

Diferença de registro	Exemplos do texto acima	Justificativa
Palatalização ou não das oclusivas /t/	u[ti]lizamos ou u[tʃ]ilizamos ar[tʃ]culação ou ar[tʃi]culação verda[dɪ] ou verda[dʒɪ] a[ti]vida(dɪ) ou a[tʃi]vida(dʒɪ) [di]feren[tɪ] ou [dʒi]feren[tʃɪ] mas[stʃi]gar ou mas[tʃi]gar	A palatalização ocorre quando /t/ ou /d/ são seguidos das vogais orais [i] e [ɪ] (cf. “atividade”). Pode também ocorrer quando a vogal [ɪ] segue /t/ (“tintadinda”).

Na parte que se segue tratamos dos princípios básicos da análise fonêmica – o modelo estruturalista da fonologia. Pretendemos que o instrumental da fonêmica forneça ao leitor uma compreensão ampla da organização da cadeia sonora do português brasileiro.

# Fonêmica

## 1. Introdução

A organização da cadeia sonora da fala é orientada por certos princípios. Tais princípios agrupam segmentos consonantais e vocálicos em cadeia e determinam a organização das seqüências sonoras possíveis de uma determinada língua. Falantes possuem intuição quanto às seqüências sonoras permitidas e excluídas em sua língua. Consideremos um exemplo concreto do português. Mesmo sem sabermos o significado de uma palavra como “sali” sabemos que a cadeia de segmentos é possível de ocorrer em uma palavra do português. Portanto, falantes do português interpretam “sali” como sendo uma palavra possível do português. Por convenções ortográficas inferimos que tal palavra é oxítone e a pronunciamos [salɪ]. Entretanto, uma palavra como “spali” não tem a mesma interpretação – uma vez que falantes sabem que a seqüência “sp” não ocorre em início de palavra em português. Certamente a palavra “spali” é interpretada como uma palavra estrangeira para falantes do português. Claro que se lançarmos um sabonete no mercado com o nome de “spali” os falantes do português serão capazes de pronunciar este nome: “spali”. Contudo, os falantes farão as devidas alterações na seqüência sonora para que esta palavra adequem-se aos princípios de organização da cadeia sonora do português. Assim, um “s” será inserido antes do “s” inicial porque a língua portuguesa não permite “s” seguido de outra consoante em início de palavra. As pronúncias possíveis para “spali” são [ispali] ou [is’pali] dependendo da interpretação que o falante dê ao acento tônico.

Portanto, os segmentos consonantais e vocálicos organizam-se em estruturas silábicas formando palavras possíveis em uma determinada língua. Línguas variam quanto aos seus inventários fonéticos (ou seja, quanto aos sons que ocorrem naquela língua) e quanto à organização da estrutura silábica (ou seja, seqüências sonoras possíveis em uma língua podem ser excluídas em outra).

Outro aspecto importante na organização da cadeia sonora da fala é a maneira como segmentos consonantais e vocálicos afetam segmentos adjacentes (que os precedem ou que os seguem). Sendo a fala um contínuo, observamos que um segmento pode ser alterado por um segmento que o precede ou que o segue. A alteração de um segmento a partir de segmentos adjacentes se dá pelo fato de os segmentos em questão compartilharem de certas propriedades fonéticas. Um exemplo do português é a palatalização de consoantes velares – [k, g] – quando estas são seguidas da vogal i: “quilo” e “guia”. A propriedade de ser anterior da vogal i é compartilhada pela consoante precedente [k, g].

A análise fonêmica a ser apresentada nas próximas páginas tem por objetivo analisar a organização da cadeia sonora da fala do português a partir de pressupostos teóricos de tendência estruturalista. O termo fonologia passa a ser utilizado por modelos pós-estruturalistas que analisam a organização da cadeia sonora da fala – ou componente fonológico. Portanto, ambos os termos fonêmica e fonologia referem-se a modelos que tratam do estudo da cadeia sonora da fala. Na parte final deste livro discutimos modelos pós-estruturalistas. O mérito de apresentarmos e discutirmos aqui as bases metodológicas e teóricas da análise fonêmica deve-se ao fato de tal modelo constituir a tentativa inicial de formalização da cadeia sonora da fala cuja terminologia e premissas são presentes (mesmo que de modo subjacente!) em modelos fonológicos subsequentes.

## 2. A fonêmica

Um dos objetivos centrais da fonêmica é fornecer aos seus usuários o instrumental para a conversão da linguagem oral em código escrito. Observe o título do livro *Fonêmica: uma técnica para se reduzir línguas à escrita* (Phonemics: a technique to reduce languages to writing) de Pike (1947). Kenneth Pike é membro do Summer Institute of Linguistics (SIL) cuja base financeira é proveniente da Wycliffe Bible Translators. O SIL é uma organização que treina missionários para atuarem principalmente na África e nas Américas com o objetivo de aprender línguas nativas e convertê-las a um código escrito. O objetivo final de converter a linguagem oral ao código escrito é a tradução da bíblia com propósitos religiosos.

Missionários desta organização atuam no Brasil desde 1959 e hoje possuem uma ampla sede em Brasília (DF). A atuação lingüística, educacional, religiosa e política do SIL no Brasil é discutida criticamente em Leite (1981).

Apresentamos a seguir uma explanação teórica do modelo de análise fonêmica. Adotamos os pressupostos metodológicos e teóricos propostos por Pike (1947). Aspectos da análise do português seguem a proposta de Matoso Câmara (1972). O texto é organizado em seções teóricas seguidas de exercícios. Espera-se que o leitor faça os exercícios antes de dar continuidade à leitura do texto. Ênfase é dada à análise fonêmica do português brasileiro.

Neste modelo assume-se que as estruturas das línguas são uniformes e portanto os procedimentos metodológicos adotados serão adequados à análise de qualquer língua. Aceitam-se portanto algumas premissas que se relacionam às características universais das línguas. O material lingüístico a ser trabalhado em uma análise fonêmica será aquele corpus transcrito foneticamente entre colchetes: [babá] “babá”. Após adotarmos os procedimentos de análise a serem apresentados nas próximas páginas, teremos uma representação fonêmica que será transcrita entre barras transversais: /babá/ “babá”.

A relação entre uma representação fonêmica – entre colchetes – e uma representação fonêmica – entre barras transversais – não será necessariamente idêntica como o exemplo da palavra “babá”: [babá] e /babá/. Podemos ter, por exemplo, a representação fonética [pĩtoɦ] “pintor” que relaciona-se com a representação fonêmica /pĩN'hoR/. Observe que no exemplo da palavra “pintor” a representação fonética – [pĩtoɦ] – é diferente da representação fonêmica – /pĩN'hoR/. Para que possamos compreender melhor os níveis de representação fonética e fonêmica passemos então à apresentação das quatro premissas básicas postuladas pelo modelo.

## 3. As premissas da fonêmica

Apresentamos nesta seção as quatro premissas básicas da fonêmica. Premissas secundárias – denominadas subpremissas – são discutidas em detalhes em Pike (1947). Rica aqui um convite para a leitura do livro *Phonemics: a technique to reduce languages to writing* para que o leitor obtenha uma visão detalhada do modelo fonêmico e das conseqüências desta proposta de análise quando aplicada às línguas naturais.

### 3.1. Premissa 1

*Os sons tendem a ser modificados pelo ambiente em que se encontram.*

Interpretando-se a fala como um contínuo, observamos que os sons sofrem alterações dependendo do ambiente em que se encontram. Ambiente ou contexto é o que precede ou segue um determinado segmento consonantal ou vocálico. Os ambientes ou contextos que mais freqüentemente causam alteração na cadeia sonora são:

- (1) **Ambientes ou contextos propícios à modificação de segmentos**
  - a. *sons vizinhos (precedentes ou seguintes)*
  - b. *fronteiras de sílabas, morfemas, palavras e sentenças*
  - c. *a posição do som em relação ao acento*

Alguns símbolos são formalmente utilizados para caracterizar os contextos mais freqüentes, conforme ilustrado no quadro a seguir. Observe que na caracterização dos contextos listados no quadro o espaço sublinhado (por exemplo entre as vogais em V\_\_V) indica o local em que se encontra o segmento cujo contexto desejamos descrever. Portanto, se desejamos fazer referência ao [r] intervocálico podemos escrever: [r] ocorre V\_\_V (ou seja, [r] ocorre entre vogais).

V ____ V	representa o contexto intervocálico (entre vogais)
# ____	representa o início de palavra;
____ #	representa o final de palavra
____ + ____	representa um limite de morfema
____ \$ ____	representa um limite de sílaba.

Consideremos a seguir as modificações que ocorrem com as sibilantes [s, z, ʃ] em português quando em posição final de sílaba. Pretendemos investigar de que maneira uma consoante vozeada ou desvozeada interfere na realização fonética da sibilante em posição final de sílaba. Faça o exercício seguinte:

### Exercício 1

Transcreva foneticamente os dados abaixo observando o vozeamento das consoantes adjacentes em limite de sílaba.

- cuspe \_\_\_\_\_
- esbarro \_\_\_\_\_
- feira \_\_\_\_\_
- descém \_\_\_\_\_
- casca \_\_\_\_\_
- vesga \_\_\_\_\_
- esforço \_\_\_\_\_
- desvio \_\_\_\_\_

Você deve ter observado que os segmentos desvozeados [p, t, k, f] são precedidos de segmentos desvozeados na sílaba precedente (que pode ser uma das sibilantes [s, ʃ]). Por outro lado, os segmentos vozeados [b, d, g, v] são precedidos de segmentos vozeados (que pode ser uma das sibilantes [z, ʒ]).

Os exemplos do exercício 1 ilustram que a propriedade de vozeamento de uma sibilante fricativa em posição final de sílaba é decorrente da propriedade de vozeamento da consoante que a segue na sílaba seguinte. Em outras palavras, em posição final de sílaba as sibilantes são desvozeadas - [s] ou [ʃ] - quando seguidas de consoantes desvozeadas e as sibilantes são vozeadas - [z] ou [ʒ] - quando seguidas de consoantes vozeadas.

O processo discutido acima ilustra um caso de **assimilação**. Em casos de assimilação, uma propriedade articulatória própria de um segmento é compartilhada por outro segmento adjacente. No caso das sibilantes, o segmento consonantal que ocorre no início da sílaba e a sibilante que o precede compartilham da mesma propriedade de vozeamento. Dizemos que a sibilante assimila o vozeamento da consoante que a segue.

O mesmo processo de assimilação de vozeamento discutido para as sibilantes ocorre também com o "R forte" em posição final de sílaba em alguns dialetos. Verifica-se que o que ocorre em seu idioleto considerando as palavras: "arpa, urbano porta, gorda, circo, argola, garfo, árvore".

Finalizando a discussão da primeira premissa - que estabelece que os sons tendem a ser modificados pelo ambiente em que se encontram - discutiremos alguns aspectos relacionados à nasalidade no português brasileiro. A nasalidade no português brasileiro relaciona-se ao fato de uma vogal ser nasalizada quando seguida de consoante nasal. Há contudo, grande variação quanto à nasalidade no português brasileiro dependendo do dialeto em questão [cf. Vandressen (1975), Shaw (1986), Bisol (1998)]. Em vários dialetos da região Sudeste, uma vogal tônica é obrigatoriamente nasalizada quando seguida de consoante nasal - "c[ã]ma". Contudo, se a vogal seguida de consoante nasal ocorre em posição pretônica a nasalidade é opcional: "c[ã]mareira" ou "c[ã]mareira". Já em certos dialetos do estado de São Paulo, nenhuma vogal seguida de consoante nasal é nasalizada: "c[ã]ma" e "c[ã]mareira". Em vários dialetos do Nordeste do Brasil toda vogal (tônica ou pretônica) seguida de consoante nasal é obrigatoriamente nasalizada: "c[ã]ma" e "c[ã]mareira". Quando a consoante nasal é palatal (ou o glide nasal correspondente) as vogais tônicas e pretônicas são geralmente nasalizadas na grande maioria dos dialetos do português brasileiro: "b[ã]lho" e "b[ã]lheiro". Os dados a serem discutidos a seguir são do português de Belo Horizonte [Cristóvão Silva (1994)].

### (2) Nasalidade

- |         |        |         |              |             |               |
|---------|--------|---------|--------------|-------------|---------------|
| a. cama | [kãmə] | *[kãmə] | d. camareira | [kãmãrɛjɾə] | ~ [kãmãrɛjɾə] |
| b. sono | [sõnu] | *[sonu] | e. soneira   | [sõnejɾə]   | ~ [sõnejɾə]   |
| c. cana | [kãnə] | *[kanə] | f. canavial  | [kãnaviaw]  | ~ [kanaviaw]  |

Os dados em (2) mostram que uma vogal tônica deve ser obrigatoriamente nasalizada quando seguida de consoante nasal (cf. 2a-c). Quando a vogal seguida de consoante nasal ocorre em posição pretônica (cf. 2d-f) a nasalidade é opcional. Portanto, os exemplos em (2) mostram que a nasalidade de uma vogal seguida por consoante nasal ocorre obrigatoriamente em posição tônica e, opcionalmente em posição pretônica. Note que não apenas a presença da consoante nasal, mas também a posição da vogal em relação ao acento tônico influencia a modificação da vogal - que passa a ser nasalizada. A nasalidade de vogais seguidas de consoantes nasais ilustrada nos exemplos em (2) reflete um outro caso de assimilação, em que uma vogal assimila a nasalidade da consoante seguinte dependendo da posição do acento tônico da palavra.

Os processos de alteração segmental discutidos - vozeamento e nasalidade - ocorrem por assimilação ou ajuste fonético. Estes processos refletem a *premissa 1*, a qual estabelece que "os sons tendem a ser modificados pelo ambiente em que se encontram". Passemos então à segunda premissa do modelo fonêmico.

### 3.2. Premissa 2

*Os sistemas sonoros tendem a ser foneticamente simétricos.*

Assume-se que os sistemas sonoros *tendem* a ser simétricos. Por simetria espera-se que para cada som de uma língua seja encontrado um outro som correspondente. Assim, se encontramos um segmento “oclusivo bilabial desvozeado” [p] esperamos encontrar o seu correspondente vozeado [b]. No caso de vogais devemos, portanto, buscar sons correspondentes que sejam *anterior/posterior* e *arredondado/não-arredondado*. Contudo, a simetria não é obrigatória, mas reflete apenas uma tendência das línguas naturais. A fonêmica prevê que uma solução final em relação à simetria de um sistema deve ser obtida a partir de uma análise global da língua, sendo que todos os sons da língua e seus respectivos contextos de ocorrência sejam levados em consideração. Ilustramos a questão da simetria com a discussão dos sistemas vocálicos do português, japonês e bardi que são apresentados abaixo.

i	u	i	u	i	u
e	o	ɛ	ɔ	ɛ	ɔ
ɛ	ɔ	a		a	
português			japonês		bardi

O sistema vocálico do português é bastante simétrico, apresentando sete vogais. Observe que para cada vogal anterior – [i, e, ɛ] – há uma vogal posterior correspondente – [u, o, ɔ]. As vogais anteriores são não-arredondadas e as vogais posteriores são arredondadas, refletindo a tendência dos sistemas vocálicos das línguas naturais. O sistema vocálico do japonês possui cinco vogais. Para cada vogal anterior – [i, ɛ] – há uma vogal posterior correspondente – [u, ɔ]. Contudo, ambas as vogais altas [i, u] são não-arredondadas. Seguindo a tendência das línguas naturais, se esperaria que a vogal alta posterior fosse arredondada: [u] e não [ɔ]. Tal sistema é portanto semi-simétrico. Isto porque há uma vogal correspondente para cada vogal em termos de grau de altura: [i, u] e [ɛ, ɔ]. A assimetria se dá quanto ao grau de arredondamento dos lábios: espera-se que vogais anteriores sejam não-arredondadas e vogais posteriores sejam arredondadas, o que não é o caso em japonês. Finalmente, temos o sistema vocálico do bardi [língua da família Nyulnyulan/ Austrália (fonte de Maddieson (1984))] que é assimétrico apresentando quatro vogais. A assimetria do sistema vocálico do bardi é decorrente da falta de uma vogal média anterior [ɛ] que viesse a ser correspondente à vogal média posterior [ɔ].

A discussão dos três sistemas vocálicos acima tem por objetivo ilustrar a tendência à simetria observada em sistemas fonéticos. Contudo, sistemas assimétricos ocorrem nas línguas naturais – como em bardi por exemplo. Os sistemas vocálicos e consonantais do português são ambos bastante simétricos. Passemos então à terceira premissa do modelo fonêmico.

### 3.3. Premissa 3

*Os sons tendem a fluir.*

Para ilustrar a premissa número três discutimos aspectos relacionados à articulação das consoantes oclusivas vozeadas e desvozeadas na língua krenak (falada em MG: nação Krenak) e os comparamos ao português. Salientamos que as categorias vozeado/desvozeado são rótulos que abrigam inúmeros graus em termos fonéticos. A discussão que se segue considera o parâmetro de vozeamento/desvozeamento em termos fonéticos. Esta observação deve ficar mais clara a seguir. Pretendemos demonstrar que em krenak o vozeamento de oclusivas é previsível por contexto. Assim, segmentos oclusivos em krenak podem variar a pronúncia entre vozeados/desvozeados sem causar prejuízo para a compreensão da língua [dados de Cristóvão Silva (1986)]. Já em português, o vozeamento deve ser marcado em categorias distintas: vozeado e desvozeado. Vejamos alguns exemplos para clarear esta discussão.

Em krenak temos os segmentos oclusivos desvozeados [p, t, k] e os segmentos oclusivos vozeados [b, d, g]. Os segmentos oclusivos desvozeados [p, t, k] ocorrem em início de palavra (como em [pɔk] “fechar”, [tɔn] “feio” e [kɔt] “mão”); ocorrem em final de palavra (como em [wɔp] “chorar”, [kɔnɪ] “folha” e [kɔk] “faca”, e ocorrem entre vogais (como em [kɔpɔkɔ] “onça”, [Xɔtɔrɔn] “arara” e [Xɔkɔkɔn] “coruja”). Os segmentos oclusivos vozeados [b, d, g] ocorrem sempre precedidos de consoante nasal homorgânica (como em [mbɔk] “peixe”, [ndɔn] “torto” e [ŋɔtɔɔ] “grosso”). Observe que o vozeamento de oclusivas em krenak é previsível pelo contexto: os segmentos oclusivos vozeados [b, d, g] ocorrem precedidos de consoante nasal homorgânica e os segmentos oclusivos desvozeados [p, t, k] ocorrem nos demais contextos.

O que é interessante é que falantes de krenak podem variar o grau de vozeamento das oclusivas sem prejuízo para o sistema sonoro da língua. Queremos dizer com isto que independente do grau de vozeamento utilizado na pronúncia de uma oclusiva – se vozeado ou desvozeado – o falante de krenak identifica o segmento como vozeado ou desvozeado em termos fonéticos, ou seja, em termos do comportamento destes segmentos na estrutura da língua. Para ilustrarmos este fato tomemos como exemplo a pronúncia de uma palavra como [ndɔn] “torto” que pode variar de uma forma em que a oclusiva seja completamente vozeada – [ndɔn] – ou o vozeamento da oclusiva pode ser parcial – [ndɔɲ] – ou o vozeamento pode não ocorrer durante a produção da oclusiva – [nɔn]. O mesmo pode ocorrer com uma forma como “feio” [tɔn] em que uma oclusiva desvozeada ocorre no início da palavra. Nesta forma a oclusiva pode alternativamente ocorrer com vozeamento parcial – [dɔn] – ou pode ocorrer completamente vozeada – [dɔn].

Note que flutuação de vozeamento não é fonemicamente relevante em krenak (embora foneticamente os diferentes graus de vozeamento sejam relevantes). Na verdade, o vozeamento de oclusivas em krenak é previsível – vozeadas quando precedidas por consoantes nasais e desvozeadas nos demais contextos. Portanto, independente da



#### 4. Fonemas e alofones

Um dos objetivos de uma análise fonêmica é definir quais são os sons de uma língua que têm valor distintivo (servem para distinguir palavras). Sons que estejam em oposição – por exemplo [f] e [v] em “faca” e “vaca” – são caracterizados como unidades fonêmicas distintas e são denominados **fonemas** [cf. Jones (1931), Twaddell (1935) e Schane (1971) para uma discussão teórica deste termo].

O procedimento habitual de identificação de fonemas é buscar duas palavras com significados diferentes cuja cadeia sonora seja idêntica. As duas palavras constam em um **par mínimo**. Assim, em português, definimos /f/ e /v/ como fonemas distintos (observe o uso de barras transversais para transcrevermos fonemas) uma vez que o par mínimo “faca” e “vaca” demonstra a oposição fonêmica. Dizemos que o par mínimo “faca/vaca” caracteriza os fonemas /f, v/ por **contraste em ambiente idêntico** (CAI). Um par de palavras é suficiente para caracterizar dois fonemas.

Quando pares mínimos não são encontrados para um grupo de sons em uma determinada língua, podemos caracterizar os dois segmentos em questão como fonemas distintos pelo **contraste em ambiente análogo** (CAA). Assim, duas palavras que ocorram em ambientes similares podem caracterizar o contraste em ambiente análogo, desde que as diferenças entre os sons não seja atribuída aos sons vizinhos (devido a processos de assimilação, por exemplo). Ilustramos o contraste em ambiente análogo com os sons [s] e [z] em português. Sabemos que em posição intervocálica os segmentos [s] e [z] são fonemas distintos, pois temos pares mínimos que demonstram o contraste em ambiente idêntico entre estes dois sons: “assar/asa”.

Consideremos, contudo, o contraste entre [s] e [z] em início de palavra. Suponha que não encontremos um par mínimo que demonstre o contraste em ambiente idêntico entre [s] e [z] em início de palavra. Para prosseguirmos à análise fonêmica, podemos buscar um par de palavras bastante semelhante que caracterize a oposição fonêmica em início de palavra entre [s] e [z] por contraste em ambiente análogo. Um par de palavras que demonstre o contraste fonêmico em *ambiente análogo* apresenta diferença segmental em relação a mais de um segmento (lembrar-se que em contraste em *ambiente idêntico* há diferença apenas em um segmento em cada palavra do par mínimo). Um exemplo para demonstrar o contraste fonêmico em ambiente análogo entre [s] e [z] em posição inicial é o par de palavras “sumir/ zunir”. Note que em “sumir/ zunir” além da diferença segmental de [s] e [z] temos a diferença entre [m] e [n] precedendo a vogal tônica. Não há razão para supor que as consoantes nasais [m] e [n] possam influenciar a ocorrência de [s] e [z] (por assimilação, por exemplo). Portanto, o par de palavras “sumir/ zunir” demonstra o contraste em ambiente análogo entre [s] e [z] em posição inicial. Outros exemplos seriam “sapato/ Zapata”, “sambar/ zombar”. Eventualmente encontraríamos o par de palavras “cinco/ zinco” que demonstra o contraste em ambiente idêntico entre [s] e [z] em posição inicial. Portanto, os indícios do status de fonema dos

segmentos [s] e [z] foram apontados pelo contraste em ambiente análogo – “sumir/ zunir” – e confirmados por um par mínimo – “cinco/ zinco” – que demonstra o contraste em ambiente idêntico.

Note que no caso discutido para [s] e [z] encontramos um par mínimo para demonstrar o contraste em ambiente idêntico (“cinco/ zinco”), embora tenhamos feito preliminarmente o uso do contraste em ambiente análogo em nossa análise (“sumir/ zunir”). Trabalhar com uma língua que você conhece bem certamente contribui para que os dados necessários para a análise sejam encontrados e quase que certamente pares mínimos são identificados para todos os fonemas da língua. Contudo, o procedimento metodológico de se fazer uso de contraste em ambiente análogo para a caracterização de dois sons como fonemas faz-se útil em análises preliminares de línguas totalmente desconhecidas. Na análise do português a ser discutida nas próximas páginas não se fez necessário utilizar o procedimento de contraste em ambiente análogo.

Do ponto de vista de representação temos aqui dois níveis: o fonético e o fonêmico. No plano fonético temos **fonos** que transcrevemos entre colchetes, por exemplo [a]. São fonos todos aqueles segmentos consonantais e vocálicos identificados na transcrição fonética do corpus. Em outras palavras, fonos são os segmentos encontrados no quadro fonético. No plano fonêmico temos **fonemas** que transcrevemos entre barras transversais, por exemplo /a/. A determinação de fonemas se dá a partir da identificação de pares mínimos para um grupo de dois segmentos. Uma questão que se faz pertinente é se devemos buscar pares mínimos entre todos os segmentos da língua. Certamente se se devemos buscar pares mínimos entre todos os segmentos da língua. Entretanto, mais conhecemos uma língua, mais disporemos de dados para identificar pares mínimos para quaisquer segmentos desta língua. Entretanto, há grandes chances de que segmentos como l e k sejam fonemas distintos em qualquer língua. Assim, mesmo que não tenhamos encontrado ainda pares mínimos para eles, podemos postular que l e k são fonemas distintos. Isto se dá porque l e k não têm nenhuma similaridade fonética a não ser o fato de serem ambas consoantes. O segmento l é uma consoante líquida, alveolar e vozeada e k é uma consoante oclusiva, velar e desvozeada. A falta de similaridade fonética nos leva a previamente interpretar l e k como fonemas distintos.

Em alguns casos não encontramos pares mínimos e a falta de similaridade fonética nos leva a postular dois segmentos como fonemas distintos. Um bom exemplo para ilustrar este ponto é a distribuição dos segmentos [h] e [ʔ], em inglês. Enquanto o segmento [h] ocorre em início de sílaba – “house (casa), hat (chapéu), home (lar)” – o segmento [ʔ] ocorre em final de sílaba – “king (rei), tongue (língua), uncle (tio)” (caso você não saiba a pronúncia destas palavras, procure um falante de inglês e teste as suas habilidades de transcrição fonética e verifique a ocorrência de [h] e [ʔ]). Note que os segmentos [h] e [ʔ] ocorrem em ambientes exclusivos, ou seja, onde um ocorre o outro não ocorre. Portanto faz-se impossível encontrar um par mínimo que caracterize o contraste fonêmico entre [h] e [ʔ]. Contudo, devemos caracterizar [h] e [ʔ] como fonemas distintos em inglês devido à falta de semelhança fonética entre estes segmentos. Esta particularidade – de caracterizar dois segmentos sem semelhança fonética como fonemas apesar da ausência de pares mínimos – não se aplica ao português.

Lembremos que no estágio inicial de descrição de uma língua, o objetivo central é identificar como se organiza a cadeia sonora da fala. Assim sendo, basta que encontremos pares mínimos para **sons foneticamente semelhantes** (SFS). Sons foneticamente semelhantes são aqueles que compartilham de uma ou mais propriedades fonéticas. Um par de sons foneticamente semelhantes constitui um **par suspeito**. Um par suspeito corresponde a um par de sons para os quais devemos buscar um exemplo de par mínimo para atestarmos o status de fonema dos segmentos em questão. Assim, procuramos pares mínimos apenas para os pares suspeitos (de sons foneticamente semelhantes) da língua que está sendo analisada. Os casos mais frequentes de similaridade fonética são listados abaixo.

(4) **Sons foneticamente semelhantes**

- um som vozeado e seu correspondente desvozeado.*
- uma oclusiva e as fricativas e africadas com ponto de articulação idêntico ou muito próximo.*
- as fricativas com ponto de articulação muito próximo.*
- as nasais entre si.*
- as laterais entre si.*
- as vibrantes entre si.*
- as laterais, vibrantes e o tepe.*
- sons com propriedades articulatórias muito próximas.*
- as vogais que se distinguem por apenas uma propriedade articulatória. Assim, [e,ɛ] constituem um par suspeito porque estas vogais diferem apenas quanto a uma propriedade articulatória (referente à altura). Por outro lado, [i,u] não representam pares suspeitos uma vez que estes segmentos diferem quanto à anteriorização/posteriorização e arredondamento/não-arredondamento.*

No item (4) listamos os casos mais frequentes de similaridade fonética. A partir desta informação, faça o exercício que se segue.

**Exercício 2**

Você deverá marcar sim se o par de sons constituir um par suspeito de sons foneticamente semelhantes (SFS). Marque não se o par não constitui um par de SFS. Justifique sua resposta. Siga os exemplos.

- k - g Sim, temos um som desvozeado e seu correspondente vozeado
- a - ɛ Não, distinguem-se por mais de uma propriedade: central/anterior e média-baixa/baixa (cf. 5i)
- l - ʃ
- t - l
- u - i
- ʃ - dʒ
- m - n

- o - u
- p - b
- s - z
- ʃ - n
- ʃ - v

Vimos então que na busca de identificarmos os fonemas de uma língua listamos os pares suspeitos (sons foneticamente semelhantes) de segmentos consonantais e vocálicos. Passamos então a buscar um par de palavras que venha a constituir um par mínimo para determinarmos os fonemas em questão. É evidente que a busca de um par mínimo pode ser infrutífera. Assim, quando não encontramos pares mínimos (ou análogos) para dois segmentos suspeitos, concluímos que os segmentos em questão não são fonemas (note que aqui estamos considerando "sons foneticamente semelhantes". Isto exclui pares de segmentos sem similaridade fonética como [h] e [ŋ] em inglês). Se não conseguirmos caracterizar dois segmentos suspeitos como fonemas distintos devemos buscar evidência para caracterizá-los como **alofones** de um mesmo fonema. Alofones (ou variantes) de um fonema são identificados por meio do método de **distribuição complementar**. Quando dois segmentos estão em distribuição complementar, eles ocorrem em ambientes exclusivos. Em outras palavras, onde uma das variantes ou alofone ocorrer, a outra variante não ocorrerá. Esta distribuição deve ser válida para todas as palavras da língua em questão (veremos oportunamente que exceções caracterizam palavras estrangeiras ou empréstimos). O procedimento de identificação de alofones a partir do método de distribuição complementar é ilustrado abaixo considerando-se a distribuição dos segmentos [tʃ] e [t] no português de Belo Horizonte (pronúncia que geralmente ocorre em áreas da região Sudeste).

(5) **Considere os dados:**

- |          |          |             |           |          |          |
|----------|----------|-------------|-----------|----------|----------|
| a. tatu  | [ta'tu]  | e. tipo     | [tʃipʊ]   | i. pátio | [patʃtu] |
| b. tudo  | [tudu]   | f. cantiga  | [kãtʃigə] | j. teto  | [tɛtu]   |
| c. tinge | [tʃiŋʒi] | g. tinguído | [tʃiŋidũ] | k. ética | [ɛtʃikə] |
| d. trevo | [trevu]  | h. Kátia    | [katʃjə]  | l. atlas | [atlas]  |

Observe que os segmentos [t] e [tʃ] correspondem respectivamente a uma oclusiva e uma africada com pontos de articulação próximos. De acordo com os principais grupos de sons foneticamente semelhantes (SFS) listados em (4), uma oclusiva e uma africada com pontos de articulação próximos constituem um par suspeito. Para um par suspeito de sons devemos encontrar um par mínimo (ou análogo) que caracterize os segmentos em questão como fonemas distintos. Se não encontramos um par mínimo (ou análogo) devemos constatar a distribuição complementar identificando então a distribuição dos alofones. Uma análise preliminar dos dados acima nos mostra que [t] ocorre seguido de [a,u,ɔ,ɛ,ɐ] e que [tʃ] ocorre seguido de [i,ɪ,i]. Podemos então formular uma hipótese





(8) /t/ ocorre como [tʃ] diante de [i] e suas variantes  
ocorre como [t] NDA

Lê-se: O fonema /t/ ocorre como o alofone [tʃ] diante de [i] e suas variantes, e o fonema /t/ ocorre como o alofone [t] nos demais ambientes.

Note que o fonema é transcrito entre barras transversais e os alofones são transcritos entre colchetes caracterizando diferentes níveis de representação – fonética (entre colchetes) e fonêmica (entre barras transversais). Do ponto de vista prático, podemos também adotar um formalismo que explicita os mesmos fatos mas que interprete a distribuição complementar como um processo. A possibilidade de organizar a distribuição complementar por processo é ilustrada abaixo:

## (9) /t/ → [tʃ] /— [i] (e variantes)

O processo acima explicita que o fonema /t/ manifesta-se foneticamente como [tʃ] quando seguido pelo segmento [i] (e suas variantes). Note aqui também que o fonema é transcrito entre barras transversais e o alofone é transcrito entre colchetes. Uma barra transversal marca que a especificação que se segue é o ambiente em que o processo ocorre. Utilizamos um traço para identificar o local onde o fonema a ser alterado se encontra. No exemplo apresentado em (9) o ambiente em que o processo ocorre é /— [i] (o fonema /t/ seguido por [i] e suas variantes). Se tivéssemos por exemplo um ambiente como / [i] — , então diríamos que o ambiente em que o processo ocorre é quando [i] precede o fonema /t/. Uma vez definido o fonema e seus alofones, vale ressaltar que na transcrição fonêmica apenas os fonemas são presentes. Os alofones são representados por seus respectivos fonemas na representação fonêmica. Assim, uma palavra como “trote” será transcrita foneticamente (entre colchetes) como [tʁɔtʃi] e será transcrita fonemicamente (entre barras transversais) como /tʁɔte/. Note que na transcrição fonêmica apenas os fonemas são utilizados. Você deve observar que algumas palavras terão a representação fonética e fonêmica idêntica: [ate] e /ate/ “até”. Outras palavras apresentam a representação fonética e fonêmica diferente: [tʁɔtʃi] e /tʁote/ “trote”. Observe que a vogal final de “trote” ocorre como [ɪ] na transcrição fonética e como /e/ na transcrição fonêmica. A discussão do status fonêmico dos segmentos vocálicos será apresentada posteriormente.

Relembremos aqui a dicotomia “*lingua/fala*” proposta por Sausurre (1916) (cf. Introdução). A *lingua* constitui um sistema linguístico compartilhado por todos os falantes da língua em questão. A *fala* expressa as idiossincrasias particulares de cada falante. Em termos fonético/fonêmico podemos dizer que **fonêmica-língua** e **fonética-fala** são termos relacionados. A fonêmica relaciona-se à *língua* (em termos de sistema linguístico) por definir um sistema sonoro compartilhado em princípio por todos os falantes. A fonética relaciona-se à *fala* e expressa as particularidades da fala de cada indivíduo. A relação entre a fonêmica (*lingua*) e a fonética (*fala*) permite que associemos uma representação fonêmica como /tipo/ a qualquer uma das representações foné-

ticas: [tipo], [tʃipo], [tʃipɔ], [tʃipɪ], etc. Todos os falantes compartilham a representação fonêmica /tipo/, embora possam apresentar qualquer uma das representações fonéticas: [tipo], [tʃipo], [tʃipɔ], [tʃipɪ], [tʃipɯ], [tʃipɯ], etc. As alofonias consonantais e vocálicas explicam as pronúncias de cada idioleto. Faça o exercício observando cuidadosamente a ocorrência dos alofones [tʃ] nas transcrições fonéticas e a ocorrência somente do fonema /t/ nas transcrições fonêmicas.

## Exercício 4

Faça a transcrição fonética dos dados. Observe o uso de colchetes para a transcrição fonética e o uso de barras transversais para a transcrição fonêmica. Compare cada uma das transcrições fonéticas à transcrição fonêmica correspondente.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
troca	[tʁɔkə]	/tʁɔka/
tipo		/tʃipɔ/
frita		/fʁita/
tígela		/tʃʒɛla/
pote		/pɔte/
pata		/pata/
ateu		/ateu/
tigre		/tʃigre/
luta		/luta/
pátio		/patio/

Você deve observar que na coluna da esquerda – das transcrições fonéticas – ocorrem os alofones [t] e [tʃ] (entre outros segmentos). Já na coluna da direita – de transcrições fonêmicas – ocorre apenas o fonema /t/ representando os alofones [t] e [tʃ]. A alofonia discutida acima – de [tʃ] – caracteriza uma alofonia posicional. A ocorrência dos alofones depende da posição, ou seja, ambiente ou contexto em que estes ocorrem. Alofones cuja ocorrência depende do contexto são denominados alofones ou **variantes posicionais**. Em termos da análise fonêmica, dizemos que “os alofones [t] e [tʃ] são variantes posicionais do fonema /t/”. Um outro tipo de alofonia tratada neste modelo não depende do contexto e os alofones são chamados de **variantes livres**. Dois segmentos em variação livre ocorrem no mesmo ambiente sem prejuízo de significado. Ou seja, temos duas pronúncias possíveis. Um exemplo de variação livre em português é a alternância de vogal oral e nasal em posição pretônica em palavras não-derivadas: [ka'madə] ~ [kã'madə] “camada”. Teorias pós-fonêmicas que analisam a variação e mudança lingüística demonstram que a “variação livre” na verdade é condicionada por fatores extralingüísticos como localização geográfica, grau de escolaridade, classe social, sexo, idade, entre outros. A disciplina que investiga o papel de tais fatores é a sociolingüística. O exemplo de variação livre ilustrado acima – [ka'madə] ~ [kã'madə] “camada” – envolve a nasalidade em português que requer

um tratamento bem mais complexo. Contudo, com propósito ilustrativo tal exemplo é pertinente. Vejamos então como tratar a alofonia de variação livre no modelo fonêmico. Os dados seguintes mostram a variação livre entre oclusivas alveolares – [t] – e oclusivas dentais – [t̪]

- (10) **Variação livre das oclusivas [t] e [t̪]**
- |           |          |   |                 |
|-----------|----------|---|-----------------|
| a. tapa   | [ˈtapɐ]  | ~ | [t̪ a p a]      |
| b. batata | [batatɐ] | ~ | [b a t̪ a t̪ a] |
| c. terra  | [ˈtɛlɐ]  | ~ | [t̪ ɛ h a]      |
| d. toca   | [ˈtɔkɐ]  | ~ | [t̪ ɔ k a]      |

Os dados acima mostram que uma oclusiva alveolar [t] ocorre em variação livre com a oclusiva dental [t̪]. Isto quer dizer que se pronunciarmos [t] ou [t̪] não alteramos o significado da palavra. Dizemos que “os alofones [t] e [t̪] do fonema /t/ encontram-se em variação livre”. Uma análise cuidadosa do corpus do português deveria investigar se todos os segmentos alveolares e dentais em português – “t, d, s, z, n, r, l” – ocorrem em variação livre.

Apresentamos abaixo o formalismo fonêmico de arranjo que caracteriza a alofonia do fonema /t/ em português. Alofones posicionais devem ser seguidos da especificação do contexto em que ocorrem. Alofones em variação livre bastam apenas ter a indicação de seu status. Consideramos abaixo os alofones [t, t̪, t̪].

- (11) **Alofonia de /t/**
- |     |                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------|
| /t/ | – ocorre como [t̪] diante de [j] e suas variantes                |
|     | – ocorre como [t] ou [t̪] nos demais ambientes em variação livre |

### Exercício 5

Tente formalizar a distribuição acima em termos de processo e discuta com um colega as diferenças de cada formalismo: arranjo e processo. Tome como referência a discussão da alofonia de [j] e [j̪] (cf. (8,9)).

Na páginas precedentes discutimos casos de alofonia com variantes posicionais e livres fornecendo assim uma caracterização geral da distribuição complementar no modelo fonêmico.

Ao fazer os exercícios acima você deve ter sedimentado os conceitos apresentados e também praticou o método da distribuição complementar. Relembramos no quadro que se segue os conceitos básicos discutidos nas páginas anteriores.

### Conceitos básicos da fonêmica

- Fone – unidade sonora atestada na produção da fala, precedendo qualquer análise. Os tons são os segmentos vocálicos e consonantais encontrados na transcrição fonética.
- Fonema – unidade sonora que se distingue funcionalmente das outras unidades da língua. Método de identificação de um fonema: par mínimo (ou análogo).
- Alofona – unidade que se relaciona à manifestação fonética de um fonema. Alofones de um mesmo fonema ocorrem em contextos exclusivos. Método de identificação: distribuição complementar.
- Variantes posicionais – são alofones que dependem do contexto e variantes livres são alofones que não dependem do contexto.
- Par suspeito – representa um grupo de dois sons que apresentam características fonéticas semelhantes (sfs) e devem ser caracterizados ou como fonemas ou como alofones.

## 5. Os procedimentos da análise fonêmica

Os conceitos e procedimentos metodológicos discutidos nas páginas anteriores oferecem o instrumental necessário para procedermos à análise fonêmica do português. Apresentamos a seguir os procedimentos fonêmicos definidos pelo modelo de análise fonêmica proposto por Pike (1947). Tais procedimentos visam a caracterizar o inventário de fonemas da língua e seus respectivos alofones.

### Procedimentos da análise fonêmica

- Coletar o corpus.
- Colocar todos os segmentos encontrados no corpus na tabela fonética.
- Identificar os sons foneticamente semelhantes (sfs).
- Identificar fonemas e alofones caracterizando a distribuição complementar ou listando os pares mínimos relevantes.
- Colocar os segmentos na tabela fonêmica.

A partir de um **quadro fonético** – que foi preenchido a partir dos segmentos consonantais e vocálicos encontrados no corpus – pretende-se chegar a um **quadro fonêmico**. No quadro fonêmico, apenas os fonemas estão presentes. Abaixo do quadro fonêmico relaciona-se os alofones da língua em questão e suas respectivas distribuições. Consideremos cada um dos procedimentos apresentados acima. Assumimos que as condições para o procedimento **P1** – de coleta do corpus – é satisfeito uma vez que se tenha acesso aos dados da língua em questão. O procedimento **P2** define que “todos

os segmentos encontrados no corpus devem ser colocados na tabela fonética". O procedimento P3 requer "a identificação dos sons foneticamente semelhantes (SFS)". Deve-se fazer uma lista de pares suspeitos. Pares suspeitos são definidos a partir dos sons foneticamente semelhantes (SFS). Uma análise dos pares suspeitos caracteriza os dois segmentos em questão como **fonemas distintos** ou como **alofones de um mesmo fonema**. Tal procedimento é requisitado pelo procedimento P4 que solicita "a identificação dos fonemas e alofones caracterizando a distribuição complementar ou listando os pares mínimos relevantes". À medida que se identifica os fonemas e alofones da língua em questão preenche-se a tabela fonêmica satisfazendo assim o procedimento P5 e concluindo a análise fonêmica. Baseando-se nos procedimentos fonêmicos apresentamos a seguir uma série de exercícios que têm por objetivo propor uma análise fonêmica para o português. Analisamos inicialmente o sistema consonantal.

## O SISTEMA CONSONANTAL DO PORTUGUÊS

### 1. Fonemas e alofones

Levando-se em consideração os procedimentos metodológicos da fonêmica, propomos uma série de exercícios que têm por objetivo caracterizar o sistema consonantal do português. Consideremos cada um dos procedimentos da análise fonêmica.

Assumimos que as condições para o procedimento P1 - de coleta do corpus - é satisfeito uma vez que dados da língua portuguesa são acessíveis a todo momento. Passamos então ao procedimento P2: "colocar todos os segmentos encontrados no corpus na tabela fonética". O leitor deverá ter em mãos a sua própria tabela fonética consonantal destacável. Tal tabela satisfaz o procedimento P2 por apresentar o registro de todos os segmentos fonéticos que ocorrem em seu idioleto. De posse de tal tabela, você deverá acompanhar a análise apresentada nas próximas páginas e adequá-la à sua variedade. Independente das diferenças individuais na tabela fonética, devemos ter uma tabela fonêmica uniforme para todos os falantes. Ao final da análise fonêmica do português aqui proposta, devemos ter dezenove fonemas consonantais para qualquer idioleto. A uniformidade quanto ao número de segmentos que ocorrem no quadro fonêmico deve-se à relação com o sistema que denominamos "língua". A diversidade do quadro fonético deve-se à relação com o sistema que denominamos "fala" (cf. Introdução). O procedimento P3 requer "a identificação dos sons foneticamente semelhantes (SFS)". A fim de satisfazermos tal requisito, listamos os pares suspeitos de sons foneticamente semelhantes que podem ser encontrados em português:

### (1) Sons foneticamente semelhantes do português

um som vozeado e seu correspondente desvozeado	p/b; t/d; k/g; tʃ/dʒ; ʃ/v; sz; ʃ/ʒ; X/x; b/v
uma oclusiva e as fricativas e africadas com ponto de articulação idêntico ou muito próximo	ts; dz; tʃ; dʒ; ʃ; ʒ; ʃ/dʒ
as fricativas com ponto de articulação muito próximo	s/ʃ; z/ʒ; X/h; ʃ/v
as nasais entre si	m/n; ñ/ɲ; n/ɲ
as laterais entre si	l/ʎ; ʎ/ʎ; ʎ/ʎ; ʎ/ʎ
as vibrantes entre si	r/ʀ
as laterais, vibrantes e o tepe	l/r; ʎ/ʀ
sons com propriedades articulatórias muito próximas	n/ɲ; ɲ/ɲ; ɲ/ɲ; ɲ/ɲ; ɲ/ɲ e ʎ/ɲ; ʎ/ɲ

Note que nem todos os pares de sons listados acima ocorrem em seu idioleto. Os pares de sons foneticamente semelhantes relevantes para a análise de sua variedade dialetal são aqueles cujos segmentos foram registrados em sua tabela fonética consonantal destacável. Utilizando tal tabela e a listagem apresentada acima, selecione os pares de sons foneticamente semelhantes que são relevantes para o seu idioleto. Faça o exercício abaixo seguinte.

### Exercício 1

Preencha o quadro com os SFS que são relevantes para seu idioleto.

um som vozeado e seu correspondente desvozeado	
uma oclusiva e as fricativas e africadas com ponto de articulação idêntico ou muito próximo	
as fricativas com ponto de articulação muito próximo	
as nasais entre si	
as laterais entre si	
as vibrantes entre si	
as laterais, vibrantes e o tepe	
sons com propriedades articulatórias muito próximas	

Ao selecionar os sons foneticamente semelhantes concluímos o procedimento P3. Passamos então ao procedimento P4 que solicita "a identificação dos fonemas e alofones caracterizando a distribuição complementar ou listando os pares mínimos relevantes". Para satisfazer tal procedimento você deverá tentar encontrar pares mínimos para cada um dos pares de sons foneticamente semelhantes listados no exercício 1. Um par mínimo demonstra o contraste fonêmico entre os sons em questão. Por exemplo, o par mínimo "pato/bato" demonstra o contraste fonêmico entre [p] e [b]. Cada par mínimo encontrado classifica os dois segmentos em questão como **fonemas** do português. No caso de "pato/bato" dizemos que /p/ e /b/ são fonemas distintos no português. Caso não se encon-





(3) **Dialeto 1**

carro [kayʊ] ~ [kaxʊ]	torto [tɔxʊ]	corda [kɔyɔda]
rato [yatu] ~ [Xatu]	corpo [koxpu]	carbono [kay'bonu]
mar [may] ~ [max]	arte [axtʃi]	tarde [tay'dʒi]
Israel [i'yalew] ~ [i'Xalew]	porca [pɔXkə]	larga [laygə]
	terço [teXsu]	Herzog [ey'zɔgʃi]
	garfo [gaxʃu]	árvore [ayvɔrʃi]
	marcha [maxʃə]	surge [su'ʒʃi]
		arma [aymə]
		carne [kayɔr]
		orla [ɔyle]

**Dialeto 2**

carro [kafu] ~ [kahu]	torto [tɔhtu]	corda [kɔɔfɔda]
rato [hafu] ~ [hatu]	corpo [kɔhpʊ]	carbono [kaf'bonu]
mar [mah] ~ [mah]	arte [ahʃi]	tarde [haf'dʒi]
Israel [iʃhalew] ~ [iʃhalew]	porca [pɔhke]	larga [lahgə]
	terço [tehsu]	Herzog [eɦ'zɔgʃi]
	garfo [gahʃu]	árvore [ahvɔrʃi]
	marcha [mahʃə]	surge [suɦʒʃi]
		arma [ahmə]
		carne [kafɔr]
		orla [ɔɦle]

Você deve ter observado que a variante vozeada [Y] (ou [ɦ]) ocorre sempre antes de consoante vozeada (cf. dados da coluna da direita). A variante desvozeada [X] (ou [h]) ocorre antes de consoantes desvozeadas (cf. dados da coluna do meio). Nos demais ambientes (que são: posição intervocálica; início de palavra; final de palavra; início de sílaba precedido de consoante) pode ocorrer a variante vozeada ou desvozeada (cf. dados da primeira coluna).

Os dados da primeira coluna mostram que os segmentos [X, Y] e [h, ɦ] podem alternar livremente na mesma palavra. Dizemos que nos contextos de “posição intervocálica; início de palavra; final de palavra; início de sílaba precedido de consoante” há **variação livre** dos segmentos [X, Y, h, ɦ].

Já em limite de sílaba (cf. colunas 2 e 3) observamos que a distribuição dos segmentos [X, Y] (ou [h, ɦ]) depende do contexto, ou seja, a consoante seguinte. Podemos postular que os segmentos vozeados [Y] e [ɦ] ocorrem antes de consoantes vozeadas e que os segmentos desvozeados [X] e [h] ocorrem antes de consoantes desvozeadas. Dizemos que há **variação posicional** em limite de sílaba sendo que os segmentos [X, Y, h, ɦ] são alofones posicionais que relacionam-se a um único fonema. Para efeitos da análise apresentada, aqui utilizamos o símbolo  $\bar{R}$ / para representar o fonema que relaciona-se aos alofones [X, Y, h, ɦ] em posição final de sílaba. Em (4) formalizamos em termos de arranjo a alofonia de vozamento de /R/, a qual denominamos “alofonia de vozamento 1”.

(4) **Alofonia de Vozeamento I**

Tipo de alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Vozeamento I	/R/	[X, h] e [y, fi]	• O alofone posicional [y] (ou [fi]) ocorre em limite de sílaba antes de consoante vozeada. Exemplo: /kɔRda/ [kɔyda] (ou [kɔfɔdɔ]).
			• O alofone posicional [X] (ou [h]) ocorre em limite de sílaba antes de consoante desvozeada. Exemplo: /toRto/ [toXtu] (ou [tohtu]).

Em (5) formalizamos a alofonia de vozeamento I:

(5) **Alofonia de vozeamento I**

As fricativas [X, y, h, fi] quando em final de sílaba concordam em vozeamento com a consoante seguinte.

Deve-se observar que /R/ ocorre sempre em posição final de sílaba (como em "cor") e quando em final de sílaba em meio de palavra (como em "corda, torto"). Neste último caso há concordância de vozeamento com a consoante seguinte. Note que na formulação de alofonia apresentada em (5) não indicamos o fonema referente a tais alofones. Tal omissão é proposital e /R/ não deve constar da tabela fonêmica pelo momento. Discutiremos o status fonêmico de /R/ na seção seguinte ao tratarmos do "R"posvocálico".

Os segmentos [X, y, h, fi] relacionam-se a /R/ em posição final de sílaba. Em outros contextos os segmentos [X, y, h, fi] relacionam-se ao "R" forte. Adotamos o símbolo /R/ para representar fonemicamente o "R" forte. Em posição intervocálica há o contraste fonêmico entre o "R" forte e o "r" fraco. O "r" fraco sempre se manifesta em português como o tepe [r]: "caro, prata". Adotamos o símbolo /R/ para representar o "R" forte que varia consideravelmente no português brasileiro, tendo sobretudo as seguintes manifestações fonéticas: [X, h, fi]. Observe os exemplos em (6):

(6) **Contraste fonêmico entre o "r" fraco e o "R" forte"**

- a. caro /'kaɾo/ carro /'kaRo/
- b. careta /ka'reta/ carréta /ka'Reta/
- c. era /'ɛɾa/ erra /'ɛRa/

O contraste fonêmico entre /r/ e /R/ - ou seja o "r" fraco e o "R" forte - somente é atestado em posição intervocálica (cf. (6)). Consideremos os ambientes de ocorrência do "r" fraco e do "R" forte. O "r" fraco relaciona-se ao tepe [r] e ocorre em todos os dialetos do português em posição intervocálica (cf. caro) e seguindo consoante na mesma sílaba (cf. prata). O "r" fraco é sempre representado fonemicamente por /r/. O "R" forte /R/ ocorre em posição intervocálica (cf. car-ro); em início de sílaba em começo de palavra (cf. rua) e em início de sílaba precedi-

do por consoante (cf. Israel). Note que nos três contextos o /R/ - ou seja, o "R" forte - encontra-se em início de sílaba (carro, rua, Israel). O "R" forte será transcrito foneticamente como /R/ e pode se manifestar foneticamente como as fricativas [X, h] ou a vibrante múltipla [fi]. Finalmente, lembramos ao leitor que em final de sílaba a representação fonêmica do "r" ortográfico é /R/. A distribuição fonêmica destes segmentos é apresentada abaixo:

(7) **Quadro ilustrando algumas distribuições possíveis de [r, R, R̄]**

	Ambiente	Exemplo	Belo Horizonte	Rio de Janeiro	Caipira	Portugal
/r/	Intervocálica	caro	/r/ [r]	/r/ [r]	/r/ [r]	/r/ [r]
	Seguindo C na mesma sílaba	prato	/r/ [r]	/r/ [r]	/r/ [r]	/r/ [r]
/R/	Intervocálica	carro	/R/ [h]	/R/ [X]	/R/ [ʃ]	/R/ [ʃ]
	Início de palavra	rua	/R/ [h]	/R/ [X]	/R/ [ʃ]	/R/ [ʃ]
/R̄/	Seguindo C em outra sílaba	Israel	/R̄/ [h]	/R̄/ [X]	/R̄/ [ʃ]	/R̄/ [ʃ]
	Final de sílaba antes de C voz.	corda	/R/ [fi]	/R/ [y]	/R/ [j]	/R/ [r]
/R̄/	Final de sílaba antes de C desvoz	torto	/R/ [h]	/R/ [X]	/R/ [j]	/R/ [r]
	Final de palavra	mar	/R/ [h]	/R/ [X]	/R/ [j]	/R/ [r]

Salientamos que /r/ e /R/ são fonemas pois contrastam em posição intervocálica em todas as variedades do português: caro/ carro (cf. 6).

**Tarefa**

Incorpore o símbolo /R̄/ à tabela fonêmica na posição correspondente ao segmento que representa o "R" forte em seu dialeto. Veja a sua pronúncia para a palavra "carro". Você deve escolher um dos segmentos [X, h, fi]. Preencha a parte referente a "alofonia de vozeamento I" em sua tabela fonêmica de acordo com o apresentado em (5)

O exercício seguinte tem por objetivo fixar a distribuição de r, R, R̄. Você deve completar os espaços sublinhados com o fonema pertinente selecionando r, R, R̄. Tomemos como exemplo as palavras "caro", "carro", "mar" e "carta". Você deve selecionar o fonema /r/ para a palavra "caro" /'kaɾo/, e o fonema /R/ para a palavra "carro" /'kaRo/ e /R/ para o "r" posvocálico em mar /'maR/ e /kaRta/. Você deve apresentar também a transcrição fonética para seu dialeto.

**Exercício 3**

Para cada exemplo abaixo complete as lacunas com um dos seguintes fonemas: /r/ ou /R/. Apresente a transcrição fonética correspondente. Siga o modelo dos exemplos. Observe que a transcrição fonêmica deve estar entre barras transversais e a transcrição fonética deve estar entre colchetes.

Ortografia	Fonêmica	Fonética
a. cara	/kaʁa/	_____
b. rasa	/ʁaza/	_____
c. prata	/p_ata/	_____
d. carna	/ka__ma/	_____
e. arame	/a'_ame/	_____
f. garça	/ga__sa/	_____
g. sarra	/sa__na/	_____
h. azar	/aʒa__/	_____
i. cabra	/kab__a/	_____
j. barraca	/ba'_aka/	_____

O processo de "alofonia de vozeamento 1" descrito relaciona-se à assimilação de vozeamento do fonema /R/ em limite de sílaba. Há em português um outro processo semelhante que envolve os segmentos [s,z,ʃ,ʒ]. Denominamos tal processo "alofonia de vozeamento 2". Considere as formas em (8). "Dialeto 1" representa a pronúncia típica do português de Belo Horizonte e "Dialeto 2" representa a pronúncia típica do português do Rio de Janeiro.

	Dialeto 1	Dialeto 2
(8) a. caspa	[kaspə]	[kaʃpə]
b. casca	[kaskə]	[kaʃka]
c. rasga	[ʁazgə]	[ʁaʒgə]
d. asma	[ʔazmə]	[ʔaʒmə]

Observamos nos exemplos em (8) que o s ortográfico em posição final de sílaba concorda em vozeamento com a consoante que o segue. Em (8a,b), o s ortográfico é desvozeado por ser seguido de consoante desvozeada. Em (8c,d), o s ortográfico mantém-se como uma consoante vozeada por ser seguido de consoante vozeada. Note que a distribuição da consoante fricativa (que corresponde ao s ortográfico) em posição final de sílaba depende do contexto, ou seja, da consoante seguinte. Temos portanto um caso de distribuição complementar. Formulamos esta alofonia como:

(9) **Alofonia de vozeamento 2**  
As fricativas [s,z,ʃ,ʒ] quando em final de sílaba concordam em vozeamento com a consoante seguinte.

Note que na formulação de alofonia apresentada em (9) não indicamos o fonema referente a tais alofones. Tal omissão é proposital. Retornamos este tópico na seção seguinte ao tratarmos do arquifonema /S/ em português.

**Tarefa**  
De posse da tabela fonêmica destacável, preencha a parte referente à "alofonia de vozeamento 2". Para isto, considere o quadro acima observando as características particulares de seu dialeto. Note que /S/ não deve constar da tabela fonêmica.

(10) Alofonia de vozeamento 2

Tipo de alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Vozeamento 2	/S/	[s] (ou [ʃ]) e [z] (ou [ʒ])	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alofone posicional [s] (ou [ʃ]) ocorre em posição posvocálica seguido de consoante desvozeada. Exemplo: /kaskə/ ['kaskə] (ou ['kaʃka]) "casca".</li> <li>O alofone posicional [z] (ou [ʒ]) ocorre em posição posvocálica seguido de consoante vozeada. Exemplo: /ʔasmə/ ['ʔazmə] (ou ['ʔaʒmə]) "asma".</li> </ul>

Lembre-se de que apenas os fonemas ocorrem na transcrição fonêmica. Portanto, para representar fonemicamente os segmentos [s,z,ʃ,ʒ] em posição final de sílaba deve-se utilizar o símbolo /S/. Exemplos são apresentados abaixo:

	Fonêmica	Dialeto 1	Dialeto 2
(11) a. caspa	/kaSpə/	[kaspə]	[kaʃpə]
b. casca	/kaskə/	[kaskə]	[kaʃka]
c. rasga	/ʁaʒgə/	[ʁazgə]	[ʁaʒgə]
d. asma	/ʔasmə/	[ʔazmə]	[ʔaʒmə]

A transcrição fonêmica é igual para todos os dialetos. As particularidades fonéticas de cada variante em questão são expressas na transcrição fonética [veja as duas últimas colunas em (11)]. Salientamos que /S/ é utilizado para representar fonemicamente as sibilantes [s,z,ʃ,ʒ] somente em posição final de sílaba. Em outros ambientes (que sejam diferentes de final de sílaba) deve-se utilizar as sibilantes que correspondem aos fonemas /s,z,ʃ,ʒ/. Os exemplos em (12) ilustram os fonemas /s,z,ʃ,ʒ/ em posição intervocálica, demonstrando o contraste fonêmico entre estes segmentos.

(12) Ortográfico	Fonêmico	Fonético
a. assa	/asa/	[ʔasa]
b. asa	/ʔaza/	[ʔaza]
c. acha	/ʔaʃa/	[ʔaʃa]
d. haja	/ʔaʒa/	[ʔaʒa]



Considerando-se os dados em (12) podemos afirmar que /s,z,ʃ,ʒ/ são fonemas do português (pois estes dados são pares mínimos que demonstram o contraste fonêmico). A perda de contraste fonêmico entre /s,z,ʃ,ʒ/ em português ocorre apenas em posição final de sílaba e consiste de um caso de **neutralização** que justifica o fato de /S/ não constar da tabela fonêmica. A neutralização em português é discutida nas próximas páginas.

Exercício 4

Complete as lacunas com um dos seguintes símbolos: /s,z,ʃ,ʒ,S/. Apresente a transcrição fonética correspondente. Siga o modelo. A transcrição fonêmica deve estar entre barras transversais e a transcrição fonética deve estar entre colchetes.

Ortografia	Fonêmica	Fonética
a. cajá	/ka'ʒa/	_____
b. asma	/'aʒma/	_____
c. caçada	/ka'__ada/	_____
d. azar	/a'__aʒ/	_____
e. abastada	/aba'__tada/	_____
f. gasta	/'ga'__ta/	_____
g. marcha	/'maʀ'__a/	_____
h. salada	/'__a'tada/	_____
i. chata	/'__ata/	_____
j. jarra	/'__aʀa/	_____

A discussão sobre alofonia iniciou-se por não termos encontrado pares mínimos para os seguintes pares de sons: X/γ; b/f; t/tʃ; d/dʒ; X/h; γ/f; l/lʃ; l/ʎ; l/ʒ; n/ɲ; n/ɣ; ɲ/y. Nas páginas precedentes consideramos a “alofonia de vozeamento l” que explica a ausência de pares mínimos para os segmentos: X/γ; h/f; X/h; γ/f. Consideremos também a “alofonia de vozeamento 2” que se refere a /S/ em limite de sílaba. Resta-nos analisar os demais pares de sons para os quais pares mínimos não foram identificados. Estes são: t/tʃ; d/dʒ; l/lʃ; l/ʎ; n/ɲ; n/ɣ; ɲ/y; l/y. Consideremos inicialmente os pares t/tʃ; d/dʒ.

Falantes cujo inventário fonético apresenta os segmentos t/tʃ e d/dʒ geralmente têm em seu sistema sonoro a “alofonia de palatalização de oclusivas alveolares”. Tal alofonia já foi discutida anteriormente [ver (6) a (12) na seção de fonêmica]. Formalizamos abaixo a “alofonia de palatalização de oclusivas alveolares”.

(13) “Alofonia de palatalização de oclusivas alveolares”.

Tipo de alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Alofonia de palatalização de oclusivas alveolares	/t/ e /d/	[tʃ] e [dʒ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os alofones posicionais [tʃ] e [dʒ] ocorrem precedendo a vogal alta anterior [i] e suas variantes [i, iː].</li> <li>• Os alofones livres dental ou alveolar ocorrem NDA</li> </ul>

O quadro anterior expressa que o fonema /t/ ocorre como o alofone [tʃ] diante de [i] e suas variantes, e o fonema /d/ ocorre como o alofone [dʒ] (dental ou alveolar) nos demais ambientes. E, o fonema /d/ ocorre como o alofone [dʒ] diante de [i] e suas variantes, e o fonema /d/ ocorre como o alofone [d] (dental ou alveolar) nos demais ambientes.

Casos em que pares mínimos foram encontrados para t/tʃ (cf. tê/têchê; tal/tchou) não invalidam a análise de distribuição complementar. Os exemplos com [tʃ] (como tchê, tchau) ocorrem sempre com o segmento [i] em qualquer variedade do português independente de haver ou não a alofonia de palatalização das oclusivas alveolares t/d. O que ocorre é um grupo restrito de palavras (geralmente empréstimos) que apresentam o segmento [tʃ] em qualquer dialeto do português: tchau; tchê; tcheco-eslováquia; tcheco; tchurma. Há ainda o fato de nestes casos o comportamento de t/dʒ ser assimétrico. Enquanto há exemplos com o segmento [tʃ] em qualquer dialeto (cf. tchau; tchê) o mesmo não ocorre com o segmento [dʒ].

Verifique se os segmentos [tʃ] e [dʒ] encontram-se em sua tabela fonêmica destacável. Eles podem ter sido colocados na tabela fonêmica pois pares mínimos como “chia/tia” e “gia/dia” em princípio demonstram o contraste fonêmico. O desenrolar da análise, avaliando a distribuição complementar é que caracteriza a “alofonia de palatalização de oclusivas alveolares” demonstrando que os segmentos [tʃ] e [dʒ] não são fonemas. Se a “Alofonia de palatalização de oclusivas alveolares” aplica-se ao seu idioleto, retire os segmentos [tʃ] e [dʒ] da tabela fonêmica destacável. Isto se dá porque estes segmentos são alofones dos fonemas /t/ e /d/. Os alofones [tʃ] e [dʒ] devem ser listados na parte de alofonia.

Lembre-se que somente os fonemas são representados fonemicamente. Portanto a representação fonêmica de palavras como “tia” e “dia” é respectivamente /tia/ e /dia/ em dialetos que apresentam a “alofonia de palatalização de oclusiva alveolar”: [tʃia] e [dʒia]. Faça o exercício abaixo.

Exercício 5

Para cada exemplo complete as lacunas com um dos fonemas /t,d/. Apresente a transcrição fonética correspondente. Siga o modelo. Observe que a transcrição fonêmica deve estar entre barras transversais e a transcrição fonética deve estar entre colchetes.

Ortografia	Fonêmica	Fonética
a. ditado	/di' t ad o/	_____
b. tarde	/'__aʀ'__e/	_____
c. teatro	/'__ea'__ro/	_____
d. ardidio	/aʀ'__i'__o/	_____
e. fonética	/fo'ɲe'__ika/	_____
f. triste	/'__ri'__s'e/	_____
g. atraido	/a'__i'__ra'__o/	_____

h. castigo /ka'st\_igo/  
 i. disco /\_i\_sko/  
 j. cordialidade /ko'r\_jali'\_a\_e/

Analisaremos a seguir os segmentos /l/, /ʎ/, /ʎy/, /ʎy/ para os quais pares mínimos não foram encontrados. Considere os dados em (14).

(14) Distribuição da lateral palatal

Ortografia	Dialeto 1	Dialeto 2	Dialeto 3	Fonêmica
palha	[pʎaʎa]	[pʎaʎa]	[pʎaʎa]	/pʎaʎa/
bolha	[bʎoʎa]	[bʎoʎa]	[bʎoʎa]	/bʎoʎa/
agulha	[aʎuʎa]	[aʎuʎa]	[aʎuʎa]	/aʎuʎa/

Os dialetos listados acima têm caráter ilustrativo. É importante observar que o uso de qualquer uma das variantes [ʎ, ʎ, y] não altera o significado da palavra. Pode-se encontrar falantes que façam uso de mais de uma variante. Por exemplo, um falante pode alternar formas como [pʎaʎa] ~ [pʎaʎe] “palha”. Temos então que a alternância entre [ʎ, ʎ, y] não causa mudança de significado e também que a ocorrência de [ʎ, ʎ, y] não é definida por contexto. Podemos então assumir que os segmentos encontram-se em variação livre. A “alofonia da lateral palatal” aplica-se individualmente ou em grupos. O fonema /ʎ/ pode relacionar-se a um único alofone – que pode ser um dos segmentos [ʎ, ʎ, y]. Pode-se também ter os três alofones livres: [ʎ, ʎ, y]. Alternativamente, o fonema /ʎ/ pode relacionar-se a pares, por exemplo [ʎ, ʎ] ou [ʎ, y]. O leitor deve avaliar a alofonia da lateral palatal para seu idioleto. Adotamos o fonema /ʎ/ para representar os alofones [ʎ, ʎ, y]. Formalizamos abaixo a “alofonia da lateral palatal”.

(15) Alofonia da lateral palatal

Tipo de Alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Lateral Palatal	/ʎ/	[ʎ], [ʎ], [y] individual ou em grupos	• Variação livre. Exemplo: /pʎaʎa/ → [pʎaʎa] ~ [pʎaʎe] ~ [pʎaʎy] “palha”

Tarefa

Observe quais dos segmentos [ʎ, ʎ, y] ocorrem em seu idioleto. Caracterize a alofonia da lateral palatal e registre-a no quadro de alofonias da tabela fonêmica destacável. O fonema /ʎ/ deve constar da tabela fonêmica destacável pois há contraste fonêmico entre laterais (cf. “malda/malha”).

Exercício 6

Transcreva foneticamente as palavras abaixo observando a ocorrência do fonema lateral palatal /ʎ/. A transcrição fonética deve estar entre colchetes. Note que na transcrição fonética você deve utilizar o(s) símbolo(s) que representa(m) as características articulatórias de seu idioleto (um ou mais dos símbolos [ʎ, ʎ, y]). Em seguida, complete a coluna de transcrição fonêmica com o fonema consonantal pertinente. Você deve selecionar para cada lacuna um dos seguintes fonemas: /p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, m, n, l, r, R, ʎ/

Ortografia	Fonética	Fonêmica
bagulho	_____	/_a'_u'_o/
palhoga	_____	/_a'_o'_a/
velho	_____	/_e'_o/
galho	_____	/_a'_o/
pilha	_____	/_i'_i'_a/
billhete	_____	/_i'_i'_e'_e/
abelhudo	_____	/a'_e'_u'_o/
malharia	_____	/_a'_a'_i'_a/
bedelho	_____	/_e'_e'_e'_o/
baralho	_____	/_a'_a'_a'_o/

Tratamos acima da “alofonia da lateral palatal”. Consideramos agora o par de segmentos laterais [l] e [ʎ] para os quais pares mínimos não foram encontrados. Observe os exemplos. “Dialeto 1” reflete a pronúncia típica de Portugal. “Dialeto 2” reflete a pronúncia típica do Brasil (exceto alguns dialetos do sul).

(15) Ortografia

	Dialeto 1	Dialeto 2
a. lata	[lata]	[lata]
b. placa	[plaka]	[plaka]
c. bata	[bala]	[bala]
d. orla	[ʎrʎa]	[ʎrʎa]
e. sal	[sʎ]	[saw]
f. salta	[sʎta]	[sawta]
g. sol	[sʎt]	[saw]
h. selva	[sʎtʎva]	[sawʎva]

Nos exemplos (15a-d), a manifestação fonética da consoante lateral é idêntica para os dois dialetos: uma lateral alveolar (ou dental). Os contextos em que tal lateral ocorre são início de palavra (lata); seguindo consoante na mesma sílaba (placa); em posição intervocálica (bata); e segundo consoante em sílaba disínta (orla). Nos exemplos (15e-h) há diferença dialetal. No dialeto 1 – de Portugal – temos uma lateral velarizada: [ʎ]. No dialeto 2 – do Brasil – a lateral é vocalizada e manifesta-se fonética-

mente como o glide [w]. A velarização da lateral em Portugal e a vocalização da lateral no Brasil ocorrem no contexto de posição final de sílaba. Temos ambientes exclusivos para a distribuição da lateral alveolar ou dental [cf. (15a-d)] e da lateral velarizada [ɫ] ou glide recuado [w] [cf. (15e-h)]. Ambientes exclusivos caracterizam a distribuição complementar. Formulamos a seguir a "alofonia do l posvocálico".

(16) Alofonia do l posvocálico

Tipo de alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Velarização do l posvocálico (Dialeto 1 - típico de Portugal)	/l/	[l] e [ɫ]	• O alofone posicional [ɫ] ocorre em posição de final de sílaba. Ex: /sal/ ['sɑɫ] "sal" e /salta/ ['sɑɫtɐ] "salta". • O alofone posicional [l] ocorre NDA.
Vocalização do l posvocálico (Dialeto 2 - típico do Brasil)	/l/	[j] e [w]	• O alofone posicional [w] ocorre em posição de final de sílaba. Ex: /sal/ ['saw] "sal" e /salta/ ['sawtɐ] "salta". • O alofone posicional [j] ocorre NDA.

Exercício 7

Transcreva foneticamente as palavras abaixo. Note que a transcrição fonética deve estar entre colchetes. Complete em seguida, na coluna de transcrição fonêmica, o espaço sublinhado com o fonema consonantal pertinente. Você deve selecionar para cada lacuna um dos seguintes fonemas: /p, b, t, d, k, g, v, s, z, ʃ, ʒ, m, n, l, r, R, ʎ/

Ortografia	Fonética	Fonêmica
a. cultural	_____	/_u__u__a_/
b. almejado	_____	/a__ɛ__a__o/
c. capital	_____	/_a__i__a__/
d. gol	_____	/_o__/
e. atol	_____	/a__o__/
f. azul	_____	/_a__u__/
g. canil	_____	/_a__i__/
h. ultraje	_____	/u__i__a__e/

Finalmente vamos considerar os pares de sons foneticamente semelhantes n/ɲ, ɲ/ɣ, n/ɣ para os quais não foram encontrados pares mínimos. Investigamos a hipótese de alofonia de variação livre. "Dialeto 1" representa uma pronúncia possível para falantes do Sudeste do Brasil. "Dialeto 2" representa uma pronúncia possível para falantes de Belém do Pará. Considere os dados:

(17) Ortografia Dialeto 1 Dialeto 2

- a. banho [ˈbãnu] ~ [ˈbãyu]
- b. sonho [ˈsõnu] ~ [ˈsõyu]
- c. lenha [ˈlɛnɐ] ~ [ˈlɛyɐ]

Os exemplos em (17) indicam um caso de variação livre entre [ɲ, ɣ, n]. Adotamos o fonema /ɲ/ para representar os alofones [ɲ, ɣ, n]. Em (18), formulamos a "alofonia da nasal palatal".

(18) Alofonia da nasal palatal

Tipo de alofonia	Fonema	Alofones	Contextos e exemplos
Nasal Palatal	/ɲ/	[ɲ], [ɣ], [n] (individual ou em grupos)	Varição livre podendo marcar característica dialetal. Exemplo: /'bãno/ → [ˈbãnu] ~ [ˈbãyu] ~ [ˈbãɲu] "banho"

Tarefa

Selecione os alofones da nasal palatal que ocorrem em seu idioleto. Preencha o quadro referente à alofonia da nasal palatal na tabela fonêmica destacável. O fonema /ɲ/ deve estar na tabela fonêmica na posição correspondente ao segmento nasal palatal.

Os procedimentos de análise fonêmica considerados acima nos levaram a identificar os fonemas e alofones do português. Identificamos dezenove fonemas: /p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, m, n, ɲ, l, ʎ, r, R/. Este grupo de fonemas é idêntico para todos os dialetos do português (exceto para falantes de certos dialetos, como por exemplo de Cuiabá, que não apresentam os fonemas /ʃ, ʒ/ em "chá, já" e sim os fonemas /tʃ, dʒ/ na posição inicial nestas palavras). Os fonemas devem ter sido adicionados à tabela fonêmica destacável à medida que os exercícios desta seção foram concluídos.

Considerando-se as particularidades dialetais identificamos as seguintes alofonias: vozeamento 1 (de /R/); vozeamento 2 (de /S/); palatalização de oclusivas alveolares; lateral palatal; l posvocálico; nasal palatal. As alofonias consonantais relevantes para o seu idioleto devem ter sido listadas nos quadros que se encontram abaixo da tabela fonêmica consonantal.

Resta-nos, finalmente, considerar as consoantes complexas [kˀ, gˀ] que ocorrem em palavras como "quadro" e "língua". A representação fonêmica de consoantes complexas é /kˀ, gˀ/. Assim, temos que a representação fonêmica das palavras "quadro" e "língua"

são respectivamente: /k<sup>w</sup>ãdʔo/ e /lɪnɪg<sup>w</sup>ɪsã/. As análises do português excluem os fonemas /k<sup>w</sup>, g<sup>w</sup>/ do inventário fonêmico (e portanto estes segmentos não constam da tabela fonêmica). Isto deve-se ao fato dos fonemas /k<sup>w</sup>, g<sup>w</sup>/ representarem um resquício histórico do latim, que ainda hoje está em evolução no português. Mais especificamente, há um grupo de palavras em que a consoante complexa pode alternar com uma consoante oclusiva, como em “l[k<sup>w</sup>ʃidificador]/[kʃidificador”. E há um grupo de palavras em que a consoante complexa deve ocorrer: “l[k<sup>w</sup>ʃadro”, mas não “\*[kʃadro”. Temos vários argumentos para postular que a representação fonêmica das consoantes complexas é /k<sup>w</sup>, g<sup>w</sup>/. Dentre os principais argumentos destacamos: as seqüências /k<sup>w</sup>, g<sup>w</sup>/ comportam-se como uma única consoante na estrutura silábica (exclui-se a representação /kw, gw/); restrições acentuais (“\*lɪnɪg<sup>w</sup>ɪçã, \*lɪnɪk<sup>w</sup>ʔã); e restrições em alternâncias morfológicas (“lɪnɪk<sup>w</sup>ʔã/lɪnɪk<sup>w</sup>ʃidãde” e “lɪnɪk<sup>w</sup>ʃãd/ɪnɪk<sup>w</sup>ʃidãde”). Estes argumentos são discutidos detalhadamente em Cristóvão Silva (1995).

Consideramos a seguir a estrutura silábica do português. Adotamos a análise de Matoso Câmara (1970) com complementações da autora. A distribuição das consoantes na estrutura silábica do português é essencial para a compreensão global do sistema fonêmico desta língua.

## A ESTRUTURA SILÁBICA

### 1. Introdução

Sílabas são constituídas de vogais – que representamos por V – e consoantes – que representamos por C. A estrutura máxima de uma sílaba do português é apresentada a seguir (versão preliminar). A vogal é sempre obrigatória e as consoantes podem ser opcionais conforme os critérios listados:

- (1) C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> (versão preliminar)

A vogal é o núcleo da sílaba e as consoantes ocupam as partes periféricas. O núcleo ou pico da sílaba pode receber o acento primário (ou tônico) ou secundário (átomo). Geralmente os núcleos das sílabas em português são preenchidos por segmentos vocálicos (uma das poucas exceções em que uma consoante ocupa o núcleo da sílaba é o sinal de silêncio: ps! [ps]). Uma sílaba do português requer então que a posição da vogal seja preenchida, o preenchimento das posições consonantais é opcional. Qualquer vogal tônica ou átoma do português brasileiro pode ocupar tal posição.

Apresentamos os quadros que ilustram exemplos de sílabas possíveis do português: constituídas apenas de vogal, constituídas de uma ou duas consoantes precedidas e constituídas de uma ou duas consoantes posvocálicas.

Os pontos de interrogação – ??? – indicam que potencialmente pode-se encontrar exemplos para tais categorias (aparentemente a falta de exemplos representa lacunas na distribuição). Uma linha pontilhada indica ausência de dados. Palavras entre parênteses consistem do único exemplo encontrado para aquela categoria; ou representam um padrão anômalo relacionado a palavras estrangeiras incorporadas ao português; ou expressam variação dialetal.

### 2. Sílabas constituídas de uma vogal

O quadro abaixo ilustra exemplos de palavras que apresentam pelo menos uma sílaba constituída apenas de vogal. As vogais das palavras entre parênteses podem apresentar uma outra vogal correspondente em certos dialetos do português.

#### (2) Sílabas constituídas apenas de vogal

Vogal	Início de palavra tônica	Méio de palavra prelábica/postlábica	Fim de palavra tônica	Fim de palavra postlábica
[i]	[i]da	[i]greja	cul[i]ca	jul[i]zado
[e]	[e]le	[e]levador	col[e]lho	jole[i]hada
[ɛ]	[ɛ]ta	(h[ɛ]rege)	pol[ɛ]ta	(col[ɛ]rente)
[a]	[a]ve	[a]viador	pil[a]da	dila[n]sista
[ɔ]	h[ɔ]ra	([ɔ]régano)	carl[ɔ]ca	(gel[ɔ]llogia)
[o]	[o]vo	[o]dor	le[o]a	le[ɔ]nino
[u]	[u]til	[u]vular	gral[u]do	mil[u]deza
[ɪ]	—	—	—	—
[e]	—	—	—	olimpí[e]da
[v]	—	—	—	perlu[v]do
[ɪ]	[ɪ]ndio	[ɪ]mperador	Col[ɪ]mbra	col[ɪ]ncide
[ɛ]	[ɛ]ntre	([ɛ]ncanto)	col[ɛ]ntro	do[ɛ]ntro
[ã]	[ã]njo	[ã]nigo	adi[ã]nta	adi[ã]ntar
[õ]	[õ]nde	[õ]mbreira	a[õ]nde	???
[ũ]	[ũ]m	[ũ]mbilical	ori[ũ]ndo	???

Para sílabas constituídas apenas de vogais podemos observar as seguintes restrições:

### (3) Restrições em sílabas constituídas de uma vogal

- As vogais orais [i, e, ε, a, ɔ, o, u] podem ocupar a posição de vogal em sílabas constituídas apenas de vogais, sendo que qualquer uma destas vogais pode ocorrer em início de palavra ou em meio de palavra em posição tônica ou átona dependendo do dialeto.
- As vogais átonas postônicas [ɪ, ə, ʊ] geralmente ocorrem em posição de final de palavra. Para falantes que apresentam seqüências de vogais postônicas em palavras como “cárie, área, ódio”, temos um subconjunto das vogais [i, e, a, o, u] em posição átona final.
- Vogais nasais em sílabas constituídas apenas de vogais geralmente ocorrem em início de palavra em posição tônica ou átona. Quando em meio de palavra, a vogal nasal em sílaba única deve ser precedida de uma vogal oral (cf. Coimbra, ainda, reinstalar).

Lembramos ao leitor que ditongos são interpretados como seqüências de vogais. Sendo assim, em uma palavra como “óio”, temos duas sílabas constituídas apenas de vogais: “o.i.o”. As duas sílabas formadas apenas por vogais combinam-se formando um ditongo decrescente que consiste de uma seqüência de vogal-glide: “[o]i[ɔ]”. Duas sílabas formadas apenas por vogais podem combinar-se também para formar um ditongo crescente que consiste de uma seqüência de glide-vogal: “estac[ɪ]namento”. Devemos assumir então que a estrutura da sílaba em português apresenta duas vogais: VV. [note que em (1) assumimos apenas uma vogal na estrutura silábica]. Resta-nos definir quais das vogais na seqüência é o pico ou núcleo da sílaba. Para efeito de descrição da estrutura silábica, assumimos que o pico de qualquer sílaba do português é V. A vogal correspondente ao glide – que pode ser prevocálica ou posvocálica – será descrita como V'. De acordo com estes critérios a estrutura silábica do português apresentada em (1) deve ser reescrita como:

### (4) C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V V' C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> ou C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V' V C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> (versão definitiva)

Os segmentos consonantais – que são opcionais – são representados por C. O núcleo da sílaba é um constituinte obrigatório que é representado por V. O glide – que é opcional – é representado por V'. Na primeira representação em (4), a estrutura silábica C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V V' C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> apresenta uma seqüência de vogal-glide (ou ditongo decrescente) e as consoantes são opcionais. Na segunda representação em (4), a estrutura silábica C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V' V C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> apresenta uma seqüência de glide-vogal (ou ditongo crescente) e as consoantes são opcionais. Retomamos a interpretação fonêmica dos glides no final desta seção.

Consideramos a seguir os segmentos consonantais cuja ocorrência é opcional na estrutura das sílabas do português. As consoantes preenchem as partes periféricas da sílaba podendo ser prevocálicas – quando ocorrem antes da vogal – ou posvocálicas – quando ocorrem após a vogal. Consideremos inicialmente as consoantes prevocálicas.

## 3. Consoantes prevocálicas

Em posição prevocálica podemos ter uma ou duas consoantes em português. Temos então os seguintes tipos de sílabas: C<sub>1</sub> V ~ C<sub>1</sub> V V' (quando temos apenas uma consoante precedendo o núcleo) ou C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V ~ C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> V V' (quando temos duas consoantes precedendo o núcleo).

Traçamos de cada caso individualmente. O quadro apresentado abaixo ilustra exemplos em que ocorre apenas uma consoante prevocálica: C<sub>1</sub> V ~ C<sub>1</sub> V V'.

### (5) Somente uma consoante prevocálica

Consoante	CV	Início de palavra CVV'	Melo de palavra CV	Melo de palavra CVV'
/p/	/p/á	/p/ai	ca/p/a	cha/p/éu
/b/	/b/ala	/b/oi	sa/b/e	aca/b/ou
/v/	/v/apa	/v/eu	pa/v/a	a/v/eu
/d/	/d/edo	/d/eu	ca/d/ê	be/d/éu
/k/	/k/asa	/k/ai	pa/k/a	pe/k/ou
/g/	/g/ato	/g/aulês	la/g/o	mi/n/g/au
/f/	/f/aca	/f/oi	ba/f/o	or/f/eu
/v/	/v/aca	/v/ai	la/v/a	ca/v/ou
/s/	/s/aco	/s/ei	a/s/a	pa/s/eito
/z/	/z/ero	/z/eus	a/z/a	ca/z/ei
/ʃ/	/ʃ/ave	/ʃ/eiro	a/ʃ/a	a/ʃ/ei
/ʒ/	/ʒ/ato	/ʒ/eito	a/ʒ/a	a/ʒ/eita
/R/	/R/ato	/R/ei	ca/R/o	co/R/éu
/r/	—	—	ca/r/o	sa/r/ou
/m/	/m/ato	/m/au	a/m/or	a/m/ei
/n/	/n/ata	/n/oitê	a/n/o	ba/n/ú
/ɲ/	(/ɲ/oque)	—	ba/ɲ/o	so/ɲ/ei
/l/	/l/ata	/l/ei	ma/l/a	aba/l/ei
/ʎ/	(/ʎ/ama)	—	a/ʎ/o	ma/ʎ/ei

Para sílabas constituídas de apenas uma consoante prevocálica podemos fazer as seguintes observações:

(6) Restrições em sílabas com uma consoante prevocálica

- a. Em posição inicial /ŋ, ʎ/ ocorrem somente em empréstimos e /r/ não ocorre. Quando apenas uma consoante ocorre precedendo a vogal temos uma sílaba CV e a consoante pode ser qualquer um dos dezemove fonemas consonantais listados anteriormente. Entretanto, os fonemas /ŋ, ʎ, r/ só ocorrem em posição intervocálica. Exceções ocorrem para /ŋ/ e /ʎ/: "nhogue" e "lhama". Estas palavras são empréstimos e geralmente apresentam uma pronúncia alternativa em que a vogal [i] precede a consoante inicial: "iñhogue" e "iñhama".
- b. Sílabas que apresentam os fonemas /ŋ, ʎ, r/ em posição inicial só podem ser precedidas de uma sílaba com vogal oral (vimos acima que /ŋ, ʎ, r/ ocorrem somente em posição intervocálica). Os demais fonemas consonantais que iniciam uma sílaba podem ser precedidos de uma sílaba com vogal oral ou nasal ou que termine em consoante posvocálica.

Consideramos a seguir sílabas que apresentam duas consoantes prevocálicas: C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>V ~ C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>VV'. O conjunto das duas consoantes é chamado de encontro consonantal tautossilábico. Em encontros consonantais tautossilábicos as duas consoantes são parte da mesma sílaba. Considere o quadro:

(7) Duas consoantes prevocálicas

Consoante	Início de palavra CCV	Melo de palavra CCVV'	Meio de palavra CCV	Fim de palavra CCVV'
/p/	pr/ece	jp/feito	ap/peço	com/p/rou
/p/	pl/ano	/pl/aura	a/pl/ica	a/pl/auso
/b/	bf/asil	/bf/eu	a/bf/e	a/bf/itu
/b/	bl/oco	(b/lan)	emb/lema	???
/r/	tr/ato	/tr/eis	a/tr/ás	en/tr/ou
/r/			a/tr/ás	
/d/	dr/ácula	/dr/uida	a/dr/lo	enqua/dr/ei
/d/				
/k/	kr/avo	/kr/ei	a/kr/e	la/kr/ei
/k/	kl/ave	/kl/áusula	ca/bl/oco	???
/g/	gr/ave	/gr/ou	ma/gr/ia	san/gr/ei
/g/	gl/uição	/gl/auco	en/gl/oba	???
/f/	fr/aco	/fr/auca	Á/fr/ica	con/fr/ei
/l/	ll/ama	/ll/uma	a/ll/ente	a/ll/ui
/v/			ll/v/ro	ll/v/tei
/v/	(v/admír)			

Para sílabas que apresentam encontros consonantais tautossilábicos em posição prevocálica, podemos fazer as seguintes observações:

(8) Restrições em sílabas com duas consoantes prevocálicas

- a. Quando C<sub>1</sub> e C<sub>2</sub> ocorrem, a primeira consoante é uma obstruinte (categoria que inclui oclusivas e fricativas pré-alveolares) e a segunda consoante é uma líquida (categoria que inclui /l, r/).
- b. /dl/ não ocorre e /vl/ ocorre apenas em um grupo restrito de nomes próprios que são empréstimos (ex: Vladmir, Wlamir, etc.).
- c. /vr/ e /vl/ não ocorrem em início de palavra e apresentam distribuição restrita, ou seja, com poucos exemplos.

Tratamos das restrições segmentais impostas às consoantes prevocálicas do português. Para que possamos compreender a distribuição das consoantes posvocálicas, devemos introduzir as noções de **neutralização** e **arquifonema**. Tais noções são apresentadas na próxima seção ao considerarmos o arquifonema /S/ do português.

## 4. Consoantes posvocálicas

### 4.1. O arquifonema /S/

Certos segmentos que apresentam contraste fonêmico (isto é, que podemos encontrar pares mínimos que caracterizem os segmentos como fonemas) podem apresentar a perda do contraste fonêmico em um ambiente específico. Temos em português a oposição fonêmica entre /s, z, ʃ, ʒ/. Os pares mínimos "assa, asa, acha, haja" caracterizam o contraste fonêmico dos fonemas /s, z, ʃ, ʒ/ em posição intervocálica. Os pares mínimos "(ele)seca, Zeca, (ele)checa, jeca" caracterizam o contraste fonêmico dos fonemas /s, z, ʃ, ʒ/ em início de palavra. Note que caso haja a troca de um fonema pelo outro haverá mudança de significado da palavra. Observe contudo que em posição final de sílaba, o contraste fonêmico dos fonemas /s, z, ʃ, ʒ/ desaparece. Queremos dizer com isto que em posição final de sílaba qualquer um dos segmentos [s, z, ʃ, ʒ] pode ocorrer sem causar prejuízo de significado. Observe nos exemplos apresentados a seguir a realização fonética da consoante que ocorre no final de sílaba na palavra "mes": [mes] ou [mej] "mes", [meʒbu'nitu] ou [meʒbu'nitu] "mes bonito" e [mezatrã'zadu] "mes atrasado". Em todos estes exemplos podemos depreender o significado da palavra "mês". Note contudo que a consoante final da palavra "mês" nestes exemplos ocorre como qualquer um dos segmentos [s, z, ʃ, ʒ]. Concluímos então que os fonemas /s, z, ʃ, ʒ/ apresentam contraste fonêmico em início de palavra (cf. "(ele) seca, Zeca, (ele) checa, jeca") e em posição intervocálica (cf. "assa, asa, acha, haja"). O contraste fonêmico contudo não é atestado em posição de final de sílaba (cf. [mes] ou [mej] "mes", [meʒbu'nitu] ou [meʒbu'nitu] "mes bonito" e [mezatrã'zadu] "mes atrasado").

Devemos então buscar uma maneira de expressar este tipo de comportamento, ou seja, o fato de certos fonemas perderem o contraste fonêmico em ambientes específicos. Para isto, utilizamos a noção de neutralização e arquifonema. Dizemos que há **neutralização** dos fonemas /s,z,ʃ,ʒ/ em posição final de sílaba em português. Para representarmos a consoante que ocorre em posição final de sílaba - que corresponde a um dos segmentos [s,z,ʃ,ʒ] - utilizamos o símbolo /S/ o qual representa um **arquifonema**. Portanto, um arquifonema expressa a perda de contraste fonêmico, ou seja, a neutralização - de um ou mais fonemas em um contexto específico. Em (9) apresentamos a distribuição do arquifonema /S/ em português.

(9) **Distribuição do arquifonema /S/ em português**

- a. *Ocorre como [z] (ou [ʒ] dependendo do dialeto) em limite de sílaba seguido por consoante vozeada (cf. "esbarro, desvio").*
- b. *Ocorre como [s] (ou [ʃ] dependendo do dialeto) em limite de sílaba seguido por consoante desvozeada ou quando em posição de final de palavra (cf. "pasta, asco, mês, luz").*
- c. *Ocorre como [z] em qualquer dialeto quando um segmento inicialmente em posição final de sílaba (por exemplo, o segmento final de "luz") passa a ocupar a posição inicial de sílaba (o primeiro segmento da segunda sílaba "luzes").*

Postulamos acima o arquifonema /S/. Tal segmento pode manifestar-se foneticamente como [s,z,ʃ,ʒ] em posição final de sílaba. Observe que o arquifonema é transcrito entre barras transversais tendo portanto um status fonêmico. O arquifonema /S/ será utilizado somente na transcrição fonêmica nos contextos em que a neutralização se aplica: posição final de sílaba. Note que uma palavra como "pasta" pode ser transcrita foneticamente como [pastɐ] ou [paʃtɐ] dependendo do dialeto em questão. Contudo, a transcrição fonêmica de tal palavra será idêntica para qualquer dialeto: /paStɑ/. Observe que em /paStɑ/ o arquifonema /S/ ocorre em posição final de sílaba. O mesmo ocorre com uma forma como "paʒ" que pode ocorrer foneticamente como [pas] ou [paʃ] dependendo do dialeto e que fonemicamente apresenta a seguinte transcrição: /paS/.

Temos então que o arquifonema deve ser utilizado somente na transcrição fonêmica nos contextos em que a neutralização se aplica. No caso de /S/ em português o contexto da neutralização é em posição final de sílaba. Ao considerarmos palavras como "assa, asa, acha, haja" devemos utilizar o fonema que representa o segmento intervocálico: /asa/; /aza/; /aʃa/; /aʒa/.

**Exercício 1**

Transcreva fonética e fonemicamente os dados apresentados. Observe que as transcrições fonéticas estejam entre colchetes e as transcrições fonêmicas entre barras transversais.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
fugaz	_____	/_u'_a_/_/
arroz	_____	/a'_o_/_/
atroz	_____	/a'__o_/_/
luz	_____	/'_u_/_/
susto	_____	/'_u_>_o/_/
vespa	_____	/'_e_>_a/_/
lesma	_____	/'_e_>_a/_/
vesga	_____	/'_e_>_a/_/
mês	_____	/'_e_/_/
mês passado	_____	/_e_>_a'__a_>_o/_/
mês bonito	_____	/_e_>_o'__i_>_o/_/
mês alegre	_____	/_e_>_a'__e_>_e/_/

Podemos concluir a discussão dizendo que os quatro fonemas /s,z,ʃ,ʒ/ perdem a sua propriedade contrastiva (que os identifica como fonemas distintos) em posição final de sílaba sendo representados neste contexto pelo arquifonema /S/.

Retornemos então à questão inicial que nos levou à investigação do arquifonema /S/: quais são as consoantes que podem ocorrer em posição posvocálica em português? Acabamos de ver que o arquifonema /S/ é uma destas consoantes. Tratamos a seguir do R posvocálico que ocorre em posição posvocálica em palavras como "mar" e "marca".

4.2. O "R" posvocálico

Temos em português o "r fraco" e o "R forte". Contraste fonêmico (ou seja, pares mínimos) entre estes dois tipos de "R" somente é atestado em posição intervocálica: "caro/carro; careta/carreta; sarar/sarrar". O "r fraco" (que ocorre em palavras como "caro, careta, arara") manifesta-se foneticamente como um tepe ou vibrante simples em qualquer dialeto do português: [r]. O "R forte" ocorre em início de sílaba (cf. carro, rua, Israel). A realização fonética do "R" forte varia consideravelmente de dialeto para dialeto (para a descrição do "R forte" e do "r fraco" em seu idioleto ver o capítulo anterior). Nesta seção estamos particularmente interessados no "R" posvocálico. Considere os exemplos em (10).

(10)

Ortografia	Belo Horizonte	São Paulo	Fonêmica
par	[pah]	[par]	/paR/
parto	[pahitʉ]	[partʉ]	/paRto/
ator	[a'toh]	[a'toʃ]	/a'toR/
torcida	[tuh'sidɐ]	[tuʀ'sidɐ]	/toR'sida/
cor	[kɔh]	[koʃ]	/koR/
corte	[kɔhtʃ]	[kɔʀtʃ]	/kɔRte/

Os exemplos de (10) refletem uma pronúncia possível para o dialeto de Belo Horizonte (segunda coluna) e da cidade de São Paulo (terceira coluna). Note que em Belo Horizonte ocorre o segmento [h] em posição final de sílaba e neste mesmo contexto ocorre no tepe [r] em São Paulo. Lembremos que há o contraste fonêmico em posição intervocálica entre [h] e [r] (cf. “caro/carro”) sendo que [h] relaciona-se ao “R forte” e [r] relaciona-se ao “r fraco”. O “R forte” varia consideravelmente no português brasileiro e o representamos por /R/ sendo que este segmento sempre ocorre no início da sílaba. O tepe é sempre representado por [r]. A perda de contraste fonêmico entre o “R forte” e “r fraco” é neutralizada no português em posição de final de sílaba. Isto quer dizer que neste contexto pode ocorrer foneticamente segmento correspondente ao “R forte” ou o “r fraco”. Neste contexto – de posição final de sílaba – utilizamos o arquifonema /R/ para representar foneticamente o “R posvocálico”. O arquifonema /R/ ocorre somente em posição final de sílaba – seja em meio de palavra (cf. carta) ou em final de palavra (cf. mar). Como dissemos anteriormente, há contraste fonêmico entre o “R forte” e “r fraco” apenas em posição intervocálica (cf. “caro/carro”). Os demais ambientes em que o “R forte”, o “r fraco” e o arquifonema /R/ ocorrem são:

(11) Exemplo de distribuição do “r fraco” e “R forte” e do arquifonema /R/ “r fraco”

Entre vogais: caro	/karo/
Segundo consoante na mesma sílaba: prato	/prato/
“R forte”	
Entre vogais: carro	/karo/
Início de palavra: rato	/rato/
Segundo consoante em outra sílaba: Israel	/isRaɪl/
“Arquifonema /R/”	
Final de palavra: mar	/mar/
Final de sílaba: carta	/kaɾta/

Em todos os dialetos do português haverá o contraste fonêmico em posição intervocálica entre o “r fraco” e o “R forte” (cf. “caro/carro”). Este contraste fonêmico pode manifestar-se pelo número de vibrações da língua na articulação do segmento consonantal: vibrante simples em “caro” [karv] e vibrante múltipla em “carro” [kaɾv]. Alternativamente o “R forte” pode manifestar-se como uma consoante fricativa [X, ʁ, h, ð] ou retroflexa [ɺ]. Seguindo consoante tautosilábica (na mesma sílaba), também temos o “r fraco” para qualquer dialeto (cf. “cravo, primo”). O “r fraco” se manifestará foneticamente como um tepe ou vibrante simples em todos os dialetos do português. A variação linguística ocorre de maneira bastante ampla nos demais contextos em que o “R forte” ocorre. Em (12), ilustramos a distribuição do “R forte” no dialeto de Belo Horizonte e no dialeto de Pará de Minas (MG):

(12) Amostra de distribuição do “R forte”, “r fraco” e “R posvocálico” nos dialetos de:

	BH	Pará de Minas	
“r fraco”			
a. Posição intervocálica: V __ V	[kʁʁv]	[kʁʁv]	“caro”
b. Segundo C na mesma sílaba: \$ __ CV\$	[prʁv]	[prʁv]	“prato”
“R forte”			
c. Posição intervocálica: V __ V	[kʁhʁv]	[kʁhʁv]	“carro”
d. Início de sílaba precedido de vogal: V\$ __	[hʁʁv]	[hʁʁv]	“rato”
e. Início de sílaba precedido de consoante: C\$ __	[ʃʁhʁv]	[ʃʁhʁv]	“Israel”
“Arquifonema/R/”			
f. Final de sílaba e palavra: __ \$#	[mah]	[maɪ]	“mar”
g. Final de sílaba seguido de consoante: __ \$C	[kʁhʁʃ]	[kʁhʁʃ]	“carta”

Os dados apresentados em (12) refletem uma das pronúncias possíveis para o português [Cristóvão Silva (1994)]. No português de Belo Horizonte (MG) o “R forte” manifesta-se como uma fricativa glotal [h]. A distribuição do “R forte” no dialeto de Pará de Minas (MG) pode ser resumida assim: a fricativa glotal [h] ocorre em início de sílaba [cf. (12c-e)] e a retroflexa [ɺ] ocorre em posição final de sílaba [cf. (12f-g)].

Há contraste fonêmico entre o “r fraco” e o “R forte” em posição intervocálica [cf. (12a) e (12c)]. Em posição não-intervocálica há neutralização das oposições entre o “r fraco” e o “R forte” em proveito do último [Mattoso Câmara (1970:48)]. Assim, podemos assumir que o dialeto de Belo Horizonte tem [h] como a representação do “R forte” e “R” posvocálico (cf. (12c-g)). O dialeto de Pará de Minas tem [h] para o “R forte” e [ɺ] para o “R” posvocálico (cf. (12c-g)). De acordo com esta proposta as transcrições fonêmicas dos exemplos apresentados em (12) são as seguintes:

(13) Ortografia	Fonêmica
a. caro	/karo/
b. prato	/pɾato/
c. carro	/kʁaro/
d. rato	/rato/
e. Israel	/isRaɪl/
f. mar	/mar/
g. carta	/kaɾta/

Observe que as transcrições fonêmicas são idênticas para qualquer dialeto. Na transcrição fonêmica temos o “R forte” representado por /R/ e o “r fraco” representado por /r/. O “R” posvocálico é representado pelo arquifonema /R/. A variação dialetal é expressa na representação fonética que pode apresentar um subconjunto dos segmentos [ɺ, X, ʁ, h, ð, ɺ]. Faça o exercício abaixo.



**Exercício 2**

Transcreva fonética e fonemicamente os dados abaixo e discuta a distribuição do “r fraco”, do “R forte” para a sua variedade dialetal.

era	/ɛ__a/
guri	/__u'__j/
arara	/a'__a__a/
cravo	/__a__a__o/
primo	/__i__i__o/
aprova	/a'__o__o__a/
reto	/__ɛ__o/
rapaz	/__a'__a__/
cerrado	/__ɛ'__a__o/
israelita	/i'__a__ɛ'__i__a
amor	/a'__o__/
certo	/__ɛ__o/
forte	/__o__e/

Ao concluir o exercício anterior você deve ser capaz de discutir a distribuição do “R forte”, do “r fraco” e do “R” posvocálico em seu idioleto. Compare o seu exercício ao de um colega ou tente formular uma outra distribuição possível para o português que seja diferente da sua. A seguir tratamos da ocorrência do /l/ posvocálico.

**4.3. O /l/ posvocálico**

Outra consoante que também ocorre em posição final de sílaba é o fonema /l/. Lembremos que em início de sílaba (cf. “leve, lata, lindo”) ou quando precedido de consoante na mesma sílaba (cf. “atlas, plano, aclone”), o fonema /l/ manifesta-se foneticamente como uma consoante lateral alveolar (ou dental) em qualquer dialeto do português. Em posição final de sílaba (cf. “cal, atol, alça, selva”), o fonema /l/ tem duas possibilidades de realização fonética. Na primeira possibilidade, o fonema /l/ em posição final de sílaba pode ocorrer como uma lateral alveolar (ou dental) velarizada [ɫ]. Neste caso, palavras como “cal, alça” são transcritas foneticamente como: [kɫ] e [aɫsɔ]. pronúncia de variedades do Sul do Brasil e de Portugal. A segunda possibilidade é a vocalização do fonema /l/ em posição final de sílaba, esta típica da maioria dos dialetos do português brasileiro e palavras como “cal, alça” são transcritas foneticamente como: [kaw] e [awsɛ]. Veja que uma forma como “cal” – que pode ser pronunciada [kɫ] ou [kaw] – terá a representação fonêmica /ka/ em qualquer dialeto. Similarmente, uma forma como “alça” cuja representação fonêmica é /alsɔ/ pode ser transcrita foneticamente como [aɫsɔ] ou [awsɔ] dependendo do dialeto em questão.

**Exercício 3**

Transcreva fonética e fonemicamente os dados a seguir. Note que a transcrição fonética deve refletir as pronúncias de dialetos que apresentam a vocalização do /l/ – Dialeto 1 – e dialetos em que uma consoante lateral ocorre em posição final de sílaba – Dialeto 2. As transcrições fonêmicas são idênticas para os dois dialetos.

Ortografia	Fonêmica	
	Dialeto 1	Dialeto 2
a. papel		/__a'__ɛ__/
b. selva		/__ɛ__a/
c. sol		/__o__/
d. solstício		/__o__i__o/
e. cachecol		/__a__ɛ'__o__/
f. sul		/__u__/
g. vulto		/__u__o/
h. marechal		/__a__ɛ'__a__/
i. colcha		/__o__a/
j. Brasil		/__a'__i__/

Como conclusão temos que além do arquifonema /S/ e do /R/ posvocálico, o fonema /l/ também ocorre em posição posvocálica em português (cf. /paS/ “paz”; /maR/ “mar” e /ka/ “cal”). Assumimos para o português um quarto elemento posvocálico que denominamos arquifonema nasal /N/. O arquifonema nasal /N/ é atestado por exemplo em uma forma fonêmica como /laN/ – que corresponde à forma fonética [lã] “lã”. O arquifonema nasal é discutido em detalhes nas próximas páginas quando consideramos o sistema fonêmico vocálico do português. Apresentamos a seguir o quadro das quatro consoantes posvocálicas do português e as restrições segmentais impostas a tais consoantes.

Em (13) listamos as consoantes posvocálicas do português e apresentamos um exemplo de transcrição fonêmica correspondente a tal consoante.

**(13) Consoantes que ocorrem em posição posvocálica**

Consoante posvocálica	Representação fonêmica	Ortografia
/S/	/paS/ ; /paSta/	paz; pasta
/R/	/maR/ ; /maRka/	mar; marca
/l/	/sal/ ; /salta/	sal; salta
/N/	/laN/ ; /laNje/	lã; lanche

### Tarefa

Complete a coluna de “representação fonética” na tabela de consoantes posvocálicas que é apresentada na parte inferior da tabela fonêmica destractável.

Lembre-se que a estrutura silábica do português é:  $C_1C_2VV^*C_3C_4$  [cf. (4)]. As consoantes posvocálicas correspondem à  $C_3$  e  $C_4$ . Listamos a seguir as restrições silábicas impostas a tais consoantes no português.

#### (14) Restrições impostas às consoantes posvocálicas

- a. A ocorrência de  $C_3$  e/ou  $C_4$  é opcional.
- b. Quando  $C_3$  ocorre, esta consoante deve ser um dos segmentos: /S//R//N/ (cf. /pas/ “paz”; /mar/ “mar”; /kal/ “cal” e /lan/ “lá” ou /pasial/ “pasta”; /maraka/ “marca”; /kaldal/ “calina” e /lanʃel/ “lanche”). Geralmente apenas uma consoante – ou seja  $C_3$  – é permitida em posição posvocálica em português.
- c. Quando  $C_4$  ocorre, esta consoante deve ser /S/ e o segmento correspondente à consoante  $C_3$  será um dos segmentos: /l/, /r/, /n/ (cf. /solʃistial/ “solstício”; /perspektival/ “perspectiva” e /transʃioral/ “transistorio”).

Vimos em (14) que a estrutura máxima das sílabas em português é  $C_1C_2VV^*C_3C_4$ . O núcleo da sílaba é a vogal V, que é o único elemento obrigatório. O glide e as consoantes são elementos opcionais. A sílaba do português em que encontramos o maior número de elementos é (CCVCC). Um exemplo em que tal sílaba ocorre é “trans, por.te”.

Vale dizer que quando o glide posvocálico ocorre na estrutura de uma sílaba e tal glide é seguido de uma consoante, tal consoante ocupa a posição final da palavra, por exemplo “cais”. A consoante em posição final de palavra que segue o glide posvocálico é sempre /S/. Em outras palavras, as consoantes posvocálicas /R//l/ e /N/ não ocorrem seguindo glides: \*cáir, \*cáil ou \*cáim. Note contudo que as consoantes posvocálicas /S//R//l//N/ ocorrem seguindo vogais acentuadas: país, cáir, Abigail ou Cain. Excluem-se também formas em que um glide posvocálico ocorre seguido de consoante em meio de palavra: \*cáista, \*cáirta, \*cáilta, \*cáinta. A palavra “cáimbra” parece ser o único exemplo em que uma sequência de vogal-glide posvocálico ocorre seguido de um elemento consonantal posvocálico: /kaiNbral/. Opera em português a restrição geral de excluir-se consoantes posvocálicas após glides.

Temos que quatro consoantes é o número máximo que podemos encontrar em uma sequência em uma única palavra: /moNʃtro/ “monstro” (duas consoantes posvocálicas – NS – seguidas de duas consoantes prevocálicas – tr).

Devemos observar que consoantes posvocálicas ocorrem em final de palavra – [pas] “paz” – ou em meio de palavra – [pastaj] “pasta”. Quando consoantes posvocálicas ocorrem em meio de palavra, como em [pastaj] “pasta”, a sílaba seguinte deve iniciar-se por consoante (no caso de “pasta” a sílaba que segue a consoante posvocálica s começa com t). Note que em juntura de palavras – ou seja, quando colocamos palavras

em sequência – os segmentos posvocálicos podem sofrer alterações. Por exemplo, se uma palavra termina em /S/ e a palavra seguinte começa com uma vogal – como em “paz + imediata” – temos que a consoante final que se encontrava em posição posvocálica (em [pas] /pas/ “paz”) passa a ocupar uma posição prevocálica. Observe que no exemplo “paz + imediata”: /pa.zi.me.di.a.tal/ o /S/ posvocálico de “paz” passa a ocupar uma posição prevocálica ao formar sílaba com a vogal inicial da palavra “imediata”. O “S” posvocálico permanece em posição posvocálica em casos que este seja seguido por uma palavra que começa em consoante: “paz + conquistada”: /pas.koN.kiS.ta.da/.

Concluímos aqui a discussão sobre a estrutura silábica do português. Consideramos a seguir o arquifonema nasal /N/ que foi anteriormente proposto e introduzimos a análise fonémica do sistema vocálico do português.

#### 4.4. O arquifonema /N/

Lembreemos que em posição tónica em português temos sete vogais orais – [i,e,ɛ,a,ɔ,o,u] – e cinco vogais nasais – [i,ɛ,ã,õ,ũ] (cf. Fonética). A questão que se coloca na análise das vogais nasais – em oposição às vogais orais – é se temos doze fonemas vocálicos distintos (sete orais e cinco nasais) ou se as vogais nasais consistem da combinação de uma vogal oral com o arquifonema nasal /N/. A proposta de que há fonemas distintos para as vogais orais e nasais implica em assumir-se um conjunto de doze fonemas vocálicos (sete orais e cinco nasais). Já a proposta de que as vogais nasais consistem da combinação de uma vogal oral com o arquifonema nasal /N/ implica em assumir-se um conjunto de sete fonemas vocálicos (os fonemas orais que se combinam com o arquifonema /N/ para formar as vogais nasais correspondentes).

Entre os autores que defendem a oposição fonémica entre vogais orais e nasais temos Head (1964), Pontes (1972) e Back (1973). Segundo estes autores pares mínimos como [la] “lá” e [lã] “lã” ou [mitu] “mito” e [mĩtu] “minto” caracterizam a oposição fonémica entre as vogais orais e nasais no português.

Em oposição a esta abordagem – de contraste fonémico – temos a análise defendida por Mattoso Câmara (1970) que argumenta que as vogais nasais do português consistem da combinação de uma vogal oral com o arquifonema nasal /N/. De acordo com esta proposta, as vogais nasais [ɛ,ã,õ,ũ] devem ser representadas fonemicamente como /iN, eN, aN, oN, uN/. Certamente esta é uma análise de carácter mais abstrato do que a análise que argumenta pelo contraste fonémico. O carácter abstrato decorre do facto de não atermos foneticamente em português a ocorrência de consoantes nasais posvocálicas, como por exemplo [kampo] ou [sin]. O que há para alguns falantes do português é a presença de um elemento nasal que ocorre após vogais nasais: [kãmpu] “campo” ou [sĩ] “sim” [cf. Cagliari (1981)].

Vejamos então quais são as consequências da proposta de Mattoso Câmara (1970). Note que ao assumirmos que as vogais nasais são fonemicamente caracterizadas como uma vogal oral seguida de arquifonema nasal – ou seja /VN/ – assumimos também que as vogais nasais possuem a estrutura silábica de uma sílaba fechada. Sílabas fechadas

ou travadas são aquelas que terminam em uma consoante. Por exemplo, em [us] /uS/ “os” temos a sílaba travada pelo arquifonema /S/ e em [ũ] /uN/ “um” temos a sílaba travada pelo arquifonema /N/. Mattoso Câmara argumenta que a vogal nasal comporta-se de maneira semelhante às vogais que ocorrem em sílaba travada por consoante. Isto porque quando uma palavra que termina em vogal nasal é seguida de uma palavra iniciada por vogal não há crase: “lá azul” e “jovem amigo” seriam exemplos disto. Outro argumento do autor em defesa de caracterizar as vogais nasais como vogal seguida de arquifonema nasal baseia-se na distribuição dos “r,s” na estrutura silábica do português. Ele argumenta que sílabas travadas são seguidas do “R forte” (cf. “Israel”) e é esta variedade do “r” que ocorre seguindo vogais nasais (cf. “genro”). Mattoso Câmara argumenta ainda que temos hiatos em português (cf. “piada”) e entretanto não temos hiatos com a primeira vogal nasal (ou seja, \*piada não ocorre). Quando potencialmente poderíamos ter hiatos com vogal nasal o que ocorre é que ou a nasalidade desaparece (como em “boa”) ou o segmento correspondente ao segmento nasal passa a ocupar uma posição consonantal na sílaba seguinte (como em “valentona”). Finalmente Mattoso Câmara aponta que não devemos considerar que vogais nasais tenham o status de fonemas em línguas que não apresentam o contraste entre vogais nasais seguidas de pausa – por exemplo [bõ] – e vogais orais seguidas de consoantes nasais – por exemplo [bon] – e entre estas e a vogal oral correspondente – por exemplo [bo]. Segundo o autor o francês demonstraria esta propriedade em formas como: [bõ] “beau”; [bõ] “bon” e [bon] “bonne”. Lüdtke (1952) argumenta que pelo menos no português europeu ocorre tal contraste que seria exemplificado em formas como [vi] “vi” [vĩ] “vim” e [vim] “vime” [cf. Callou & Leite (1993:86)].

Salientamos aqui que, do ponto de vista teórico, ambas as análises são possíveis. Se assumirmos que há contraste fonêmico entre vogais orais e nasais teremos que admitir doze fonemas vocálicos para o português (sete orais e cinco nasais). A segunda proposta – de interpretarmos as vogais nasais como uma vogal oral seguida de arquifonema nasal /VN/ – permite-nos postular um conjunto de sete fonemas vocálicos para o português (correspondentes às vogais orais) e um arquifonema nasal /N/ – que ocorre em posição posvocálica. Neste trabalho adotamos a análise de Mattoso Câmara discutida acima e transcreveremos fonemicamente as vogais nasais como uma sequência de vogal oral seguida de arquifonema nasal: [ã] /aN/. Contamos então com um sistema vocálico de sete fonemas orais – [i,e,ɛ,a,ɔ,o,u] (e não de doze vogais como previsto pela análise de contraste fonêmico). Além do mais, uma vez que temos os arquifonemas /S/ e /R/ no português não é *ad hoc* postularmos um arquifonema nasal.

Lembramos ao leitor que a sequência de vogal oral e arquifonema nasal /N/ representa casos de vogais nasais que ocorrem como vogais nasais em qualquer dialeto do português: /siN/ [sĩ] “sim” ou /siNto/ [sĩtu] “sinto”. Enquanto as vogais nasais são consistentes em todos os dialetos do português, as vogais nasalizadas variam consideravelmente de dialeto para dialeto. Lembre-se que vogais nasalizadas ocorrem seguidas de uma consoante nasal que se manifesta foneticamente: [ba'nãõ] ou [bã'nãõ] [ba'nãõ] “banana”. A transcrição fonêmica de uma vogal nasalizada consiste de uma vogal oral

seguida de uma consoante nasal (e não de arquifonema!): /ba'nana/. A consoante nasal que segue a vogal nasalizada pode ser /m,n,ɲ/.

Gostaríamos de finalizar a discussão deste tópico abordando a representação de vogais médias nasais e nasalizadas. Vogais nasais são sempre nasais para qualquer falante de qualquer dialeto do português: “sim” /siN/ [sĩ]. Vogais nasalizadas podem ser nasalizadas ou orais dependendo de dialeto: “banana” /ba'nana/ [ba'nãõ] [bã'nãõ] [ba'nane]. A questão que queremos abordar é quanto à representação de vogais médias quando nasais ou nasalizadas. Do ponto de vista fonêmico desconhece-se línguas que contrastem vogais médias nasais. Ou seja: ê/ē e õ/õ não apresentam contraste fonêmico nas línguas naturais. Queremos dizer com isso que não há língua que tenha palavras como [lẽma]-[lẽma] ou [fõme]-[fõme] que tenham significados diferentes.

Levando-se em consideração este fato, optamos em transcrever as vogais médias nasais do português como [ẽ,õ]. As vogais nasais sempre ocorrem como nasais em todos os dialetos. Assim temos a transcrição fonêmica /leNto/ “lento” associada à representação fonética [lẽtu] ou [lẽtu]. E temos a transcrição fonêmica /poNto/ “ponto” associada à representação fonética [põtu] ou [põtu]. Em resumo, as vogais nasais médias são transcritas como: /eN/ [ẽ] e /oN/ [õ]. As razões em assumir tais representações são sobretudo de caráter tipográfico.

Quanto à representação fonêmica das vogais nasalizadas médias, adotamos os símbolos /ɛ,ɔ/ seguidos de uma consoante nasal (que pode ser /m,n,ɲ/). Temos então a transcrição fonêmica /lɛma/ “lema” associada à representação fonética [lẽme] ou [lẽme]. E temos a transcrição fonêmica /fɔme/ “fome” associada à representação fonética [fõmi] ou [fõmi]. A opção por estas representações deve-se sobretudo à variação das vogais nasalizadas em termos dialetais. Em certos dialetos (que compreende a maioria dos dialetos do Brasil) temos que as vogais médias acentuadas seguidas de consoantes nasais são nasalizadas: /lɛma/ “lema” [lẽme] e /fɔme/ “fome” [fõmi]. Já em outros dialetos (como certas variantes do estado de São Paulo) estas mesmas vogais são orais: /lɛma/ “lema” [lɛme] e /fɔme/ “fome” [fõmi]. O exercício seguinte tem por objetivo fixar a representação fonética e fonêmica de vogais nasais e nasalizadas.

#### Exercício 4

Transcreva fonética e fonemicamente os dados abaixo para as vogais nasais e vogais nasalizadas. Lembre-se de que as transcrições fonéticas devem vir entre colchetes e as transcrições fonêmicas devem vir entre barras transversais.

#### Vogais Nasais

Ortografia	Fonética	Fonêmica
a. conde	_____	/__o__e/
b. manto	_____	/__a__o/
c. cantiga	_____	/__a__i__a/

d. centavo	_____	/_e_ l _a_ o/
e. anzol	_____	/a_ l _o_ /
f. anjo	_____	/a_ _o/
g. ângulo	_____	/a_ _u_ o/
h. gente	_____	/l_ e_ _e/
i. tinta	_____	/l_ i_ _a/
j. orde	_____	/o_ _ _e/

## Vogais Nasalizadas

Ortografia	Fonética	Fonêmica
a. cama	_____	/l_ _a_ _a/
b. sanar	_____	/ _a_ l _a_ /
c. banho	_____	/l_ _a_ _o/
d. carnada	_____	/ _a_ l _a_ _a/
e. panela	_____	/ _a_ l _e_ _a/
f. cena	_____	/l_ _e_ _a/
g. remo	_____	/l_ _e_ _o/
h. fome	_____	/l_ _o_ _e/
i. sonata	_____	/ _o_ l _a_ _a/
j. sonho	_____	/l_ _o_ _o/

Concluindo a discussão sobre as vogais nasais do português, vejamos a representação fonêmica dos ditongos nasais. Por coerência com a interpretação dada às vogais nasais – como vogal oral seguida de arquifonema nasal /VN/ – assumimos que os ditongos nasais são representados por uma vogal oral seguida de arquifonema nasal. O arquifonema pode ocorrer em posição final de sílaba (e palavra) e temos uma representação fonêmica como /laN/ para [lã] “lã”. O arquifonema pode ocorrer também entre vogais como por exemplo em /maNo/ – [mãũ] “mãõ”. Note que quando o arquifonema nasal ocorre em posição final de sílaba (e palavra) a vogal que o precede pode ser qualquer uma das vogais /i,e,a,o,u/: /siN/ “sim”, /beN/ “bem”, /laN/ “lã”, /boN/ “boni” e /RuN/ “run”. Contudo, quando o arquifonema ocorre entre vogais, a vogal que precede o arquifonema /N/ pode ser /a,o/ e a vogal que segue o arquifonema pode ser /a,o,e/: /boNa/ “boa”, /RmaNo/ “irmão”, /leoNe/ “leão” e /paNe/ “pão”. A interpretação fonêmica dos ditongos nasais é bastante complexa pois depende da análise das vogais nasais e também da morfologia das formas que apresentam ditongos nasais. Muitas vezes postula-se a representação fonêmica de formas que apresentam ditongos nasais a partir de informação proveniente do componente morfológico. Por exemplo, assume-se representações como /leoNe/ “leão” e /paNe/ “pão” com o arquifonema nasal intervocálico porque em formas derivadas como “leonino, panificador” ocorre uma consoante nasal intervocálica (que indicamos em negrito). Assu-

me-se que o desaparecimento do arquifonema – em /aNo/, /oNe/ e /aNe/ – causa a nasalização da vogal do ditongo que ocorre como [ãũ]. No caso das formas em “ãõ” – que podem terminar em /aNo/, /oNe/ ou /aNe/ – temos a alternância dos ditongos nasais nas formas plurais: [ãũs], [õĩs] ou [ãĩs] (cf. “captião”, por exemplo). Note contudo que nas formas terminadas em /oNa/ o arquifonema não causa a nasalização da vogal precedente (cf. /boNa/ [bõuɐ] – [bõe] “boa”).

A interpretação dos ditongos nasais do português tem sido foco frequente de atenção na literatura [cf. por exemplo Lacerda & Head (1966); Mattoso Câmara (1970); Mateus (1975); Callou & Leite (1990)]. Remetemos o leitor à bibliografia pertinente uma vez que uma discussão detalhada da representação fonêmica dos ditongos nasais nos desviaria do tópico em consideração no momento: o sistema vocálico do português. Concluímos aqui a interpretação fonêmica das vogais nasais em português que certamente é um tópico bastante polémico. Tratamos a seguir de outro tópico controverso: a interpretação de glides no português.

## 5. Glides

Uma outra discussão controversa na análise da cadeia sonora do português é a interpretação dos glides posvocálicos (cf. “gaiz, pau”). Na discussão fonética sobre os ditongos, vimos que os glides correspondem a vogais assilábicas e fazem parte de um contínuo em que há mudança de qualidade vocálica. Os glides em português são transcritos foneticamente como [j] e [ɥ]. Observe contudo que do ponto de vista fonêmico também podemos transcrever os glides como [y] e [w]. Esta proposta sugere que os glides comportam-se de maneira análoga aos segmentos consonantais na estrutura silábica. Mattoso Câmara (1953) argumenta que os glides em português devem ser interpretados como fonemas consonantais independentes: /y,w/. Esta abordagem baseia-se na interpretação dos glides na estrutura silábica. Ao analisarmos os glides como consoantes podemos associar uma forma como “pau” à representação fonêmica /paw/ em que temos uma sílaba travada do tipo CVC. Sabemos que sílabas travadas ocorrem em português (cf. “mês, amor, sol, sim”) e tal proposta incorpora os glides aos segmentos possíveis de ocuparem a posição posvocálica em sílabas travadas em português. Em outras palavras, analisando glides como segmentos consonantais podemos interpretar a estrutura silábica de formas como “pasta” e “pausa” por um lado e “paz” e “pau” por outro lado de forma análoga: todas estas formas apresentam uma sílaba travada por um segmento consonantal posvocálico. Em “pasta” e “paz”, a sílaba é travada pelo arquifonema /S/. Em “pausa” e “pau” a sílaba é travada pelo segmento consonantal /w/. O argumento básico para adotar-se esta posição é o de que teremos um sistema fonotático (que representa a estrutura das sílabas) mais simples, em que o padrão silábico (C)VC expressa a interpretação de glides e dos demais segmentos posvocálicos em português. Note que de acordo com esta proposta devemos acrescentar os fonemas consonantais /y,w/ aos dezenove fonemas consonantais do português. Teremos então 21 fonemas consonantais.

Uma proposta alternativa é a de que os glides sejam analisados como segmentos vocálicos e devem ser interpretados como vogais na estrutura silábica. Desta maneira uma forma como "pau" teria a representação fonêmica /pau/ com uma estrutura silábica CVV. Note que neste caso além do padrão CVC teremos que incorporar um padrão silábico do tipo CVV à estrutura silábica do português. De acordo com esta proposta teremos um sistema fonotático mais complexo (adicionalmente com sílabas CVV). Contudo, manteremos os dezoito fonemas consonantais do português (sendo que os glides são tratados como vogais).

Comparemos então estas duas propostas de interpretação de glides em português. A primeira proposta trata os glides como segmentos consonantais sendo parte posvocálica da sílaba travada CVC. Nesta abordagem devemos incluir os fonemas /y, w/ aos demais dezoito fonemas consonantais do português. Portanto, embora tenhamos um sistema fonotático mais simples (que exclui sílabas CVV), temos um sistema fonêmico mais complexo (que inclui os fonemas /y, w/). A segunda proposta assume o padrão silábico CVV para interpretarmos os glides. Excluímos os fonemas /y, w/ do inventário fonêmico mas temos um sistema fonotático mais complexo (que inclui sílabas CVV). Neste estágio da análise do português, a escolha entre as duas propostas parecia ser sem motivação ou fundamento. A primeira opção seria complicar o inventário fonêmico (acrescentando os fonemas /y, w/ e simplificar o inventário fonotático (excluindo o padrão silábico CVV). A outra opção seria complicar o inventário fonotático (acrescentando o padrão silábico CVV) e simplificar o inventário fonêmico (excluindo os fonemas /y, w/). Mattoso Câmara (1953) adota a primeira opção e interpreta os glides como segmentos consonantais representados pelos fonemas /y, w/. Ainda de acordo com esta opção, o glide é interpretado como uma consoante posvocálica em sílabas do tipo CVC: "pai" e "pau" demonstrariam este padrão silábico.

Em (1970), Mattoso Câmara revê a proposta assumida em 1953 e demonstra que os glides em português devem ser analisados como segmentos vocálicos. Esta análise apresenta um sistema fonotático mais complexo (que inclui o padrão CVV) e interpreta os glides como segmentos vocálicos (não havendo necessidade de assumir-se os fonemas /y, w/). O argumento central que apóia a análise de glides como vogais baseia-se na distribuição dos "t, s" em português. O autor argumenta que quando sílabas do tipo CVC são seguidas por outra sílaba que se inicia com a consoante "r" teremos aí o "R forte": /sRraE/ "Israel" e não \*/sraE/ ou /ʒeNro/ "genro". Se os glides comportam-se como consoantes posvocálicas em sílabas travadas do tipo CVC, espera-se que o "r" que segue o glide seja o "R forte". Isto porque o "R forte" segue consoantes em sílabas travadas (cf. "Israel, genro").

Contudo, exemplos como "beira" ou "europa" mostram que é o "r fraco" (e não o "R forte") que segue o glide. Uma vez que o "r fraco" ocorre entre vogais (cf. "pera") e entre glide e vogal (cf. "beira"), o autor sustenta a análise segundo a qual os glides são interpretados como segmentos vocálicos. Contra exemplos a esta análise são as palavras "bairro" e suas formas derivadas (cf. "bairrista"). Contudo, nos demais casos em que o "r" segue o glide posvocálico temos o "r fraco": "pairar, amoreira, instaura, pleura, touro, etc."

Adotamos a proposta de Mattoso Câmara (1970). Portanto o sistema fonotático do português é: C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>VVC<sub>3</sub>C<sub>4</sub>. Glides correspondem a um segmento opcional V e podem seguir a vogal (cf. "gaita") ou podem preceder a vogal (cf. "nacional"). Do ponto de vista da representação segmental, os glides correspondem às vogais altas /i, u/ em posição átona, que se manifestam foneticamente como segmentos assilábicos [i, u]. Os glides são sempre associados a uma vogal e nunca podem ser núcleo de sílaba (e conseqüentemente um glide não pode receber acento).

## 6. Conclusão

Vimos acima que a estrutura silábica do português é: C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>VVC<sub>3</sub>C<sub>4</sub>. Pelo menos uma vogal deve ocorrer em uma sílaba bem formada do português. Se duas vogais ocorrem, uma será assilábica (glide). O glide pode preceder ou seguir a outra vogal. Temos sílabas com uma ou duas consoantes prevocálicas. Caso duas consoantes prevocálicas ocorram, a segunda deve obrigatoriamente ser uma líquida: /l, r/. As restrições segmentais em sílabas prevocálicas são listadas em (6) e (8). Analisamos as consoantes posvocálicas discutindo os arquifonemas /S/ e /N/. Consideramos também os segmentos /R/ e /l/ que podem ocorrer em posição posvocálica. Caso ocorram duas consoantes posvocálicas, a última delas será obrigatoriamente /S/. Consideramos finalmente a representação fonêmica dos glides em português. A análise mais adequada interpreta os glides como segmentos vocálicos que podem seguir ou preceder uma outra vogal. Concluímos assim a descrição do sistema fonotático do português. Na seção seguinte determinamos os fonemas vocálicos do português e discutimos a alofonia vocálica.

## O SISTEMA VOCÁLICO ORAL

### 1. Fonemas vocálicos

O sistema vocálico do português deve ser analisado em relação ao sistema acentual. Temos em português vogais tônicas (ou acentuadas) e vogais pretônicas e postônicas (ou átonas). Apresentamos em (1) o quadro fonético das vogais orais do português. Pode haver diferença entre este quadro e o quadro de vogais que você preencheu na tabela fonética destacável. Isto deve-se a variação dialetal ou idioleal. O quadro abaixo tem por objetivo listar o inventário fonético mais abrangente possível. As diferenças que possam ocorrer não alteram a análise a ser apresentada.

## (1) Quadro fonético das vogais orais

	anterior	central	posterior
	arred	não-arred	arred
alta	i	ɨ	u
média-alta	e		o
média-baixa	ɛ	ə	ɔ
baixa		ə	ɔ

**Tarefa**

Compare as vogais que você selecionou em sua tabela fonética destacável com as vogais listadas em (1). Escreva as vogais orais que você identificou para o seu idióleto: \_\_\_\_\_

Lembramos ao leitor que devemos analisar fonemicamente apenas os segmentos vocálicos orais. Isto deve-se ao fato das vogais nasais serem interpretadas como sequência de vogal e arqui fonema nasal: /VN/ (por exemplo /sɨN/ “sim” e /sɨNto/ “sinto”). Note contudo que as vogais nasalizadas – que ocorrem por exemplo em “banana” – serão consideradas como alofones como será discutido abaixo. O primeiro passo para a análise fonémica das vogais é identificarmos os pares mínimos para os pares suspeitos de SFS (sons foneticamente semelhantes). Em seguida identificaremos a alofonia vocálica. Relembremos, em primeiro lugar, os parâmetros de identificação de pares suspeitos para SFS relacionados aos segmentos vocálicos: “as vogais que se distinguem por apenas uma propriedade articulatória”. Listamos a seguir os pares de SFS para as vogais do português.

**Exercício 1**

Identifique pares mínimos para os pares suspeitos listados para os segmentos vocálicos. Pode ser que não exista exemplos para alguns dos pares listados abaixo!

- a. /e/ \_\_\_\_\_ e. /a/ \_\_\_\_\_  
 b. /e/ \_\_\_\_\_ f. /i/ \_\_\_\_\_  
 c. /o/ \_\_\_\_\_ g. /u/ \_\_\_\_\_  
 d. /o/ \_\_\_\_\_

Você deve ter encontrado pares mínimos para os pares de SFS listados em (1a-d).

Exemplos são encontrados para os pares /e/; /e/; /o/; /o/ listados no exercício 1. /p/[j]a/ p[ɛ]ja. /s[e]de/[ɛ]de; /i[o]ma/[ɔ]ma; m[o]to/[u]to. Para os pares /a/; /i/; /u/ pares mínimos não são encontrados. Ao encontramos pares mínimos para os pares /e/; /e/; /o/; /o/ caracterizamos estes segmentos como fonemas. Temos então que são fonemas vocálicos do português os seis segmentos /i, e, ɛ, ɔ, o, u/. Devemos acrescentar a este grupo o fonema /a/ que se distingue dos demais segmentos vocálicos do português por

mais de uma propriedade articulatória. Identificamos então um grupo de sete fonemas vocálicos no português:

## (2) Fonemas vocálicos do português: /i, e, ɛ, a, ɔ, o, u/

**Tarefa**

Preencha o quadro de fonemas vocálicos do português com os sete fonemas vocálicos /i, e, ɛ, a, ɔ, o, u/. O quadro de fonemas vocálicos encontra-se na tabela destacável de alofonia vocálica. Observe que temos sete fonemas vocálicos para qualquer dialeto do português. As particularidades de cada dialeto – ou idióleto – são caracterizadas pelas alofonias vocálicas. A tabela destacável de alofonia vocálica é apresentada a seguir. Destaque-a e proceda à investigação. Bom trabalho!

**2. Alofonia vocálica**

Discutimos a seguir a distribuição alofônica das vogais orais do português. Note que nas transcrições fonêmicas cada segmento vocálico é obrigatoriamente representado por um dos fonemas /i, e, ɛ, a, ɔ, o, u/. Como mencionamos anteriormente, a análise fonémica do sistema vocálico do português deve levar em consideração a posição do segmento vocálico em relação ao padrão acentual. Devemos considerar também a ocorrência de vogais médias /e, o, ɛ, ɔ/ em relação às demais vogais da palavra. As vogais assilábicas ou glidas ocorrem apenas com as vogais altas /i, u/ átonas e podem anteceder ou seguir outra vogal. Consideramos finalmente a ocorrência de vogais nasais em relação às demais vogais da palavra e a ocorrência de vogais nasalizadas em relação ao acento e à consoante nasal que a segue.

Em cada um dos quadros da tabela destacável de alofonia vocálica há um exemplo ortográfico. A vogal relacionada ao alofone em questão encontra-se em negrito no exemplo ortográfico. As áreas sombreadas indicam que aquela categoria não se aplica para o fonema em questão. As seguintes particularidades justificam as áreas sombreadas: as vogais assilábicas do português relacionam-se apenas aos fonemas /i, u/; assumimos que as vogais médias seguidas de consoantes nasais são vogais médias abertas /e, ɔ/; em posição pos tônica medial apenas as vogais /e, ɔ/ podem apresentar variação alofônica se a vogal acentuada também for uma vogal média aberta e/ou uma vogal nasalizada.

Para compreendermos a alofonia vocálica propomos que o leitor faça uma série de exercícios que consideram individualmente cada um dos fonemas /i, e, ɛ, a, ɔ, o, u/. Ao fazer tais exercícios você deverá preencher a tabela destacável de alofonia vocálica. Passemos então aos exercícios. Cada exercício apresenta na coluna da esquerda um conjunto de palavras em sua forma ortográfica. Na segunda coluna você deve transcrever foneticamente o alofone correspondente. O registro fonético deve representar o seu idióleto. Na terceira coluna listamos os contextos da alofonia. Na última coluna apresentamos a transcrição fonémica e o registro ortográfico que correspondem ao contexto dos alofones analisados.

2.1. Alofonia de /i/

Exercício 2

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/i/	[i]	posição tônica	/vi/ ví
	[i]	posição pretônica seguida de consoante oral	/tipiti/ tipiti
	[i]	posição postônica final	/'ʒuri/ júri
	[i]	posição postônica medial	/'alito/ háilito
	[i]	posição assilábica em ditongo decrescente	/'gaita/ gaita
	[i]	posição assilábica em ditongo crescente	/'sábria/ sábria
	[i]	posição tônica seguida de consoante nasal /m,n/	/'asima/ acima
	[i]		/'hino/ hino
	[i]	posição tônica seguida de consoante nasal /ŋ/	/'viŋo/ vinho
	[i]	posição pretônica seguida de consoante nasal /m,n/	/'simula/ simula
	[i]		/'pinel/ pinel
	[i]	posição pretônica seguida de consoante nasal /ŋ/	/'vinhedo/ vinhedo

O quadro acima lista os alofones do fonema /i/. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [i,i] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones que você listou no exercício 2.

Exercício 3

Faça a transcrição fonêmica (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /i,a/.

**Fonêmica**

[a'ki]

- \_\_\_\_\_ aqui
- \_\_\_\_\_ titia
- \_\_\_\_\_ safári
- \_\_\_\_\_ pálida
- \_\_\_\_\_ pairar
- \_\_\_\_\_ pátria
- \_\_\_\_\_ prima
- \_\_\_\_\_ primata
- \_\_\_\_\_ sina
- \_\_\_\_\_ sinal
- \_\_\_\_\_ linha
- \_\_\_\_\_ alinhar

Tabela destacável de alofonia vocálica

Fonemas vocálicos: / i , e , é , /

Alofones

	/i/	/e/	/é/	/a/	/ɔ/	/o/	/u/
Tônica	[i] ví	[e] ipê	[ɛ] fé	[a] pá	[ɔ] pó	[o] avô	[u] guru
Pretônica seguida de consoante oral	[i] tipití	[e] bebê	[ɛ] pelé	[a] Sabará	[ɔ] vovó	[o] agogó	[u] lugar
Postônica final	[i] júri	[e] livre	[ɛ] casa	[a] sílaba	[ɔ] sapo	[o] êxodo	[u] cúmulo
Postônica medial diferente de /ɛ,ɔ/	[i] háilito	[e] sófrego	[ɛ] côlera	[a] célebre	[ɔ] côcoras	[o] época	[u] época
Postônica medial com V	[i] chávena	[e] número	[ɛ] bípede	[a] pátrco	[ɔ] bíssola	[o] ícone	[u] víu
Postônica tônica diferente de /ɛ,ɔ/	[i] gaita	[e] sábria	[ɛ] evento	[a] comanda	[ɔ] nojeito	[o] comanda	[u] vácuo
Assilábica em ditongo decrescente	[i] gaita	[e] sábria	[ɛ] evento	[a] comanda	[ɔ] nojeito	[o] comanda	[u] vácuo
Assilábica em ditongo crescente	[i] gaita	[e] sábria	[ɛ] evento	[a] comanda	[ɔ] nojeito	[o] comanda	[u] vácuo
Pretônica antes de V nasal	[i] acima	[e] tino	[ɛ] cena	[a] banha	[ɔ] sonha	[o] fumo	[u] une
Tônica seguida de C nasal /m,n/	[i] acima	[e] tino	[ɛ] cena	[a] banha	[ɔ] sonha	[o] fumo	[u] une
Tônica seguida de C nasal /ŋ/	[i] vinho	[e] vinho	[ɛ] lenha	[a] banha	[ɔ] sonha	[o] fumo	[u] une
Pretônica seguida de C nasal /m,n/	[i] simula	[e] pinel	[ɛ] tenaz	[a] panaca	[ɔ] sonata	[o] comédia	[u] fumar
Pretônica seguida de C nasal /ŋ/	[i] vinhedo	[e] vinhedo	[ɛ] lenhador	[a] assanhada	[ɔ] sonhador	[o] comédia	[u] fumar

## 2.2. Alofonia de /e/

### Exercício 4

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/e/	[ ]	posição tónica	/iype/ ipê
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/be/be/ bebê
	[ ]	posição postónica final	/li/vre/ livre
	[ ]	posição postónica medial	/sofrego/ sôfrego

O quadro acima lista os alofones do fonema /e/. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [e, i, r, i] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones que você listou no exercício 4. Você deve observar que os contextos de alofonia de /e/ apresentados no exercício 4 são em número menor do que os contextos apresentados para a alofonia de /i/ no exercício 2. A ocorrência de /e/ é mais restrita do que /i/ por duas razões. Em primeiro lugar, o fonema /e/ não ocorre como parte assilábica de diíngono (esta categoria é restrita a /i, u/ em português). Em segundo lugar, o fonema /e/ não ocorre seguido de consoante nasal. Neste contexto temos /e/ (cf. /lɛma/ [lɛma] ~ [lɛma] ‘lema’).

### Exercício 5

Faça a transcrição fonética e fonêmica das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /i, e, o/.

#### Ortografia

Ortografia	Fonética	Fonêmica
viver	_____	_____
pererê	_____	_____
limite	_____	_____
pêssego	_____	_____

## 2.3. Alofonia de /ɛ/

### Exercício 6

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/ɛ/	[ ]	posição tónica	/fɛ/ fé
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/pɛ/le/ Pelé
	[ ]	posição postónica medial quando a V tónica é E/O	/kɛ/lera/ cêlera
	[ ]	posição postónica medial quando a V tónica é diferente das vogais médias E/O	/sɛ/lebrɔ/ cêlebre /ɛ/avɛna/ chávena /numbrɔ/ número /bipeɛdɛ/ bípede



/ɛ/	[ ]	posição pretônica antes de vogal nasal	/ɛ'vɛNto/	evento
	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /m,n/	/dɛ'maNdɔ/	demandã
	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/tɛ'ma/	tema
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/sɛ'ma/	sena
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/lɛ'ʃa/	lenha
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/tɛ'matika/	temática
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/tɛ'naʃ/	tenaz
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/lɛ'ʃa'doʃ/	lenhador

O quadro acima lista os alofones do fonema /ɛ/ em português. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [ɛ, ɛ̃, ɛ̂, ɛ̃̂] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones listados no exercício 6.

### Exercício 7

Faça a transcrição fonética (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /a, e, ɛ, i, ɔ, o/.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
filé	[fɨlɛ]	/fɨlɛ/
serelepe	_____	_____
ópera	_____	_____
cátedra	_____	_____
fúnebre	_____	_____
líder	_____	_____
leme	_____	_____
temer	_____	_____
sirene	_____	_____
acinar	_____	_____
senha	_____	_____
penhasco	_____	_____

### 2.4. Alofonia de /a/

#### Exercício 8

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/a/	[ ]	posição tónica	/pa/ pá
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/saba'tra/ Sabará
	[ ]	posição posttónica final	/kaza/ casa
	[ ]	posição posttónica medial	/si'laba/ sílaba

/a/	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /m,n/	/ka'ma/ cama
	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/ka'na/ cana
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/ba'ʃa/ banha
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/ka'mada/ camada
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/pa'na'ka/ panaca
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ʃ/	/asa'ʃada/ assanhada

O quadro acima lista os alofones do fonema /a/ em português. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [a, ɔ̃, ɔ̂] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones listados no exercício 8.

### Exercício 9

Faça a transcrição fonética (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /i, a, o/.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
pirata	[pi'ra'tɔ]	/pi'ra'ta/
cachaça	_____	_____
sala	_____	_____
câmara	_____	_____
lama	_____	_____
lamaçal	_____	_____
banana	_____	_____
anânás	_____	_____
ganha	_____	_____
ganhador	_____	_____

### 2.5. Alofonia de /ɔ/

#### Exercício 10

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/ɔ/	[ ]	posição tónica	/pɔ/ pó
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/vɔ'vɔ/ vovó
	[ ]	posição posttónica medial quando a V tónica é ɛ/ɔ	/kɔ'kɔ'raʃ/ côcoras
	[ ]	posição posttónica medial quando a V tónica é diferente das vogais médias ɛ/ɔ	/ɛ'pɔ'ka/ época
	[ ]	posição posttónica antes de vogal nasal	/pa'ɔ'ko/ pároco
	[ ]	posição posttónica antes de vogal nasal	/bu'ɔ'ʃa/ bússola
	[ ]	posição posttónica antes de vogal nasal	/i'kɔ'ne/ ícone

/ɔ/			
[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /m,n/	/kɔ'ma/	comanda
[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/kɔ'mɛdja/	comédia
[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/kɔ'ma/	coma
[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/kɔ'mɛdja/	comédia
[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/sɔ'ɲa'dɔr/	sonhador

O quadro acima lista os alofones do fonema /ɔ/ em português. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [ɔ, o, õ, u] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones listados no exercício 10.

**Exercício 11**

Faça a transcrição fonética (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /i, e, ε, a, ɔ, o, u/.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
cipó	[si'pɔ]	/si'pɔ/
porroca	_____	_____
coléga	_____	_____
átomo	_____	_____
jogando	_____	_____
docente	_____	_____
cômodo	_____	_____
Antônio	_____	_____
comadre	_____	_____
Antonieta	_____	_____
conhaque	_____	_____

2.6. Alofonia de /o/

**Exercício 12**

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/o/	[ ]	posição tónica	/a'ivo/ avô
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/a'go'go/ agogô
	[ ]	posição postónica final	/sa'po/ sapo
	[ ]	posição postónica medial	/e'zodo/ êxodo

O quadro anterior lista os alofones do fonema /o/ em português. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [o, u, ɔ] (ou talvez estes três segmentos) fazem parte do grupo de alofones listados no Exercício 12.

**Exercício 13**

Faça a transcrição fonética (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /e, a, o/.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
piô	[pi'vo]	/pi'vo/
sorriso	_____	_____
pato	_____	_____
sinodo	_____	_____

2.7. Alofonia de /u/

**Exercício 14**

Fonema	Alofone	Contexto	Exemplo
/u/	[ ]	posição tónica	/gu'ru/ guru
	[ ]	posição pretónica seguido de consoante oral	/u'gaR/ lugar
	[ ]	posição postónica medial	/ka'ru'no/ curnulo
	[ ]	posição assilábica em ditongo decrescente	/vi'u/ viu
	[ ]	posição assilábica em ditongo crescente	/va'ku'o/ vácuo
	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /m,n/	/fu'no/ fumo
	[ ]	posição tónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/u'ne/ une
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/u'ŋaR/ unha
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/fu'maR/ fumar
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /m,n/	/u'miR/ unir
	[ ]	posição pretónica seguida de consoante nasal /ŋ/	/u'ŋaR/ unhar

O quadro acima lista os alofones do fonema /u/ em português. Um subgrupo dos segmentos vocálicos [u, ɔ, u] (ou talvez todos estes segmentos) podem fazer parte do grupo de alofones listados no exercício 14.

**Exercício 15**

Faça a transcrição fonética (entre colchetes) e a transcrição fonêmica (entre barras transversais) das palavras abaixo. Ocorrem os fonemas vocálicos /i, e, ε, a, ɔ, o, u/.

Ortografia	Fonética	Fonêmica
angu	[ã'gu]	/ã'ngu/
curió	_____	_____
mulher	_____	_____
cédula	_____	_____





(2) /p a r a b o l i k o/  
 | | | | | | | |  
 1 3 0 0

Em (2), as vogais pretônicas recebem o valor acentual 1, a vogal tônica recebe o valor acentual 3 e as vogais postônicas recebem o valor acentual 0. Os valores 0, 1, 3 ocorrem em palavras (ou vocábulos) e o valor 2 ocorre quando temos uma sequência de palavras (ou sequência de vocábulos). Em outras palavras, quando temos dois vocábulos juntos constituímos um grupo de força e a vogal tônica do primeiro vocábulo terá o valor de sua proeminência acentual reduzida a 2. Podemos dizer que duas palavras "a" e "b" têm valor 3 assinalado para sua vogal tônica quando estas palavras são consideradas isoladamente. Se consideradas em sequência - ou seja "a + b" - o valor 3 assinalado para a vogal tônica da primeira palavra é então reduzido a 2. Em (3), mostramos a distinção do padrão acentual discutida pelo autor em um vocábulo "habilidade" e em uma sequência de vocábulos "hável + idade".

### (3) Padrões acentuais

a. habilidade  
 /a b i l i d a d e/  
 | | | | | | | |  
 1 1 1 1 3 0

b. hável  
 /a b i l + i d a d e/ como palavras individuais  
 | | | | | | | |  
 3 0 1 3 0

/a b i l i d a d e/ como grupo de força  
 | | | | | | | |  
 2 0 1 3 0

Em (3a), temos um vocábulo em que as vogais pretônicas têm valor 1, a vogal tônica tem valor 3 e a vogal postônica tem valor 0. Antes de considerarmos (3b), vejamos os valores adotados para cada um de seus vocábulos em separado. O vocábulo "hável" tem valor 3 para a vogal tônica e 0 para a vogal postônica. O vocábulo "idade" tem valor 1 para a vogal pretônica, tem valor 3 para a vogal tônica e tem valor 0 para a vogal postônica. Se colocarmos estes dois padrões acentuais em sequência teremos: 3 0 1 3 0. Em (3b), ilustramos este padrão acentual ao tratarmos (hável + idade) como palavras isoladas. Note que neste padrão temos duas vogais marcadas com valor 3. Isto não é possível uma vez que em um grupo de força devemos ter apenas uma única proeminência acentual. Assim, a vogal designada valor 3 no vocábulo "hável" tem o seu valor reduzido a 2 e temos o padrão acentual 2 0 1 3 0 que é ilustrado em (3b) na representação final para o grupo de força. Faça o exercício seguinte designando valores de proeminência acentual para cada grupo de palavras.

### Exercício 2

Assinale um valor acentual para cada uma das vogais dos exemplos abaixo.

a. "celebridade" c e l e b r i d a d e  
 | | | | | | | |

b. "celebre idade" c e l e b r i d a d e  
 | | | | | | | |

c. "parasitar" p a r a s i t a r  
 | | | | | | | |

d. "para citar" p a r a c i t a r  
 | | | | | | | |

e. "paparicado" p a p a r i c a d o  
 | | | | | | | |

f. "técnica" t e [k i] n i c a  
 | | | | | | | |

g. "ar roxo" a r r o x o  
 | | | | | | | |

h. "arrocho" a r r o c h o  
 | | | | | | | |

De acordo com a proposta de Matoso Câmara apresentada em (3) o acento é analisado como um delimitador do vocábulo fonológico tendo assim valor demarcativo, além do valor distintivo demonstrado anteriormente [cf. (1)].

## CONCLUSÃO

Concluímos aqui a análise fonêmica do português brasileiro. Você deve ter preenchido as tabelas fonêmica consonantal e vocálica. No quadro de segmentos consonantais devem constar dezenove fonemas: /p, b, t, d, k, g, f, v, z, ʃ, ʒ, ʁ, r, m, n, ɲ, ɳ/. Na tabela fonêmica das vogais devem constar os sete fonemas vocálicos: /i, e, ε, a, o, u/. As alofonias relevantes para o dialeto analisado devem ser listadas após as tabelas fonêmicas. Lembra-mos que a lista dos fonemas deve ser idêntica para a grande maioria dos falantes do português (exceto para falantes de certos dialetos, como de certas variantes de Cuiabá,

que substituem os fonemas fricativos [ʃ/ʒ] pelas africadas [tʃ/dʒ] em chá, já. As particularidades dialetais – e idioletais – são expressas pelas alofonias.

A estrutura silábica também é idêntica para todos os falantes do português. A relevância da sílaba – com status teórico independente – faz-se presente em vários modelos pós-estruturalistas como veremos no capítulo seguinte. A análise do padrão acentual, que segue a proposta de Mattoso Câmara (1970), reflete a interpretação dada ao acento dentro do modelo fonémico. Ressaltamos que os tratamentos dados ao acento em teorias atuais levantam questões bastante interessantes, tanto do ponto de vista teórico, quanto do empírico. Análises atuais do acento – que consideram sobretudo a teoria métrica – contribuem para uma melhor compreensão da organização do sistema sonoro do português [cf. Bisol (1992b, 1992c); Lee (1994); Massini-Cagliari (1992); Segundo (1993)].

A proposta de análise fonémica apresentada aqui pode vir a suscitar discussões quanto ao caráter interpretativo. Um dos aspectos controversos é quanto ao tratamento dado às vogais nasais (as quais consideramos como sequência de vogal e arquifonema /VN/ e que podem alternativamente ser tratadas como tendo conturaste fonémico V/V̄: “la/lá” ou “mito/minto”). Outro aspecto polêmico envolve a interpretação dos glides (os quais consideramos alofones das vogais altas /i, u/ e que podem alternativamente ser tratados como fonemas consonantais distintos /y, w/). As propostas alternativas foram mencionadas durante a discussão do tópico em questão. Oplamos pela alternativa que nos parece mais adequada ou que segue a proposta de Mattoso Câmara (1970), a qual foi assumida neste capítulo.

Este capítulo considerou detalhadamente a análise da sequência segmental (com uma breve interpretação do acento). A fonémica regula os princípios de análise da sequência segmental. Mattoso Câmara (1970) refere à fonémica como a *primeira articulação*. Há contudo interação entre a sequência segmental e aspectos relacionados à formação das palavras. Por exemplo, as vogais médias [e, ɔ] tendem a ocorrer em posição pré-tônica em palavras derivadas (cf. “terrinha, bolinha”) cujos radicais (cf. “ter-, bol-”) apresentam uma das vogais [e, ɔ], como nas palavras “terra, bola”. A morfologia regula e flexiona as palavras organizando a boa formação das palavras. Por exemplo, como derivar e flexionar palavras em uma determinada língua. Em termos estruturalistas, a morfofonémica trata dos aspectos da interação entre a sequência segmental e os princípios de boa formação de palavras. Mattoso Câmara (1970) refere-se à *morfologia* e morfofonémica como a *segunda articulação*. Devemos estar cientes que para uma compreensão ampla do componente sonoro devemos levar em consideração aspectos morfológicos. Sobretudo, a análise da flexão verbal e de palavras derivadas do português requerem a consideração de aspectos morfológicos. Fica aqui o convite para ampliar os conhecimentos adquiridos nas áreas de fonética e fonologia e expandi-los por meio do estudo da morfologia da língua portuguesa. O tratamento de aspectos morfológicos neste livro desviaria a atenção que temos focalizado na análise do componente sonoro (ver por exemplo Rocha (1998) e Sandmann (1991, 1992)).

O modelo fonémico discutido neste capítulo permitiu-nos observar, interpretar, formalizar e, em alguns casos, justificar o comportamento do sistema sonoro do português. Obviamente, como qualquer tentativa de formalismo, há problemas com tal modelo. Contudo, a abordagem estruturalista fornece subsídio teórico para modelos subsequentes. Outras perspectivas teóricas de cunho estruturalista e modelos teóricos pós-estruturalistas que analisam o componente sonoro são discutidos no capítulo seguinte.

# Modelos fonológicos

## 1. Introdução

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma visão da trajetória pós-estruturalista da análise do componente sonoro das línguas naturais. O modelo fonémico, apresentado no capítulo anterior, ilustra uma tentativa estruturalista de formalização do componente sonoro. Correntes teóricas pós-estruturalistas que tratam do componente sonoro são conhecidas como modelos fonológicos. Este capítulo apresenta os principais aspectos e referências bibliográficas dos seguintes modelos fonológicos: fonologia gerativa; padrão; fonologia gerativa natural e fonologia natural; fonologia não-linear; fonologia CV e fonologia autosegmental; fonologia de dependência; fonologia de governo; fonologia lexical; fonologia métrica e teoria da otimização. A interface fonologia-sintaxe é também considerada.

Inicialmente apontamos aspectos da proposta estruturalista que são relevantes para a discussão de modelos teóricos subsequentes. Tratamos em detalhe do modelo gerativo padrão uma vez que tal proposta teórica conduziu (e de certa maneira ainda conduz) os progressos teóricos e metodológicos da fonologia atual. Pretendemos guiar o leitor para uma proposta de investigação da trajetória pós-estruturalista na fonologia. Apontamos os princípios gerais de cada modelo e indicamos referências bibliográficas primárias. Quando possível, fornecemos bibliografia em português e referências de análises que demonstram a aplicabilidade de um determinado modelo a dados da língua portuguesa. Sugerimos como leitura introdutória a conceitos e formulações teóricas sobre os estudos fonológicos, os trabalhos de Mattoso Câmara (1969); Halle (1970) e Dascal (1981). Outras obras (em inglês) são Jakobson & Halle (1956); Postal (1968); e Makkai (1972). O trabalho de Anderson (1985) oferece uma visão da fonologia no século XX. Dentre os trabalhos que discutem questões teóricas e de aplicabilidade de modelos pós-estruturalistas, destacamos: Abaurre & Weizels (1992); Bisol (1992a, 1996a, 1996c); Carr (1993); Goldsmith (1990, 1995); Goyvaerts (1978); Kamba (1992); Roca (1999); Van Der Hulst & Smith (1982, 1985).

## 2. O estruturalismo

O modelo fonémico, apresentado no capítulo anterior, expressa uma tentativa estruturalista de formalização do componente sonoro. Contribuições significativas de outras correntes estruturalistas serão apontadas nesta seção.