

## 2. Fonologia. Fonema

Sabemos que todo ser humano é dotado de um conjunto de órgãos – conhecido como aparelho fonador – cuja função primária se relaciona à digestão ou à respiração, mas que são utilizados também para a produção dos sons da fala (também conhecidos como fonos). São muitas as possibilidades de produção de som. Apesar de esses sons serem muito variados, cada língua particular utiliza apenas um subconjunto desses sons. A fonologia estuda como os elementos desse subconjunto se relacionam entre si, formando um sistema, capaz de distinguir significados. Sendo assim, à fonologia interessa como as línguas particulares organizam seu sistema sonoro, levando em consideração conceitos como oposição/contraste. Além disso, a fonologia se interessa pela captura de características universais, buscando dar conta das semelhanças entre os sistemas sonoros das línguas naturais.

A fonologia<sup>8</sup> é o componente gramatical que trabalha com elementos advindos do léxico, da sintaxe e da morfologia. Tais elementos têm uma estrutura gramatical que é lida pela fonologia, a qual faz ajustes particulares, considerando essa estrutura, e os desemboca na fonética. Boa parte das pesquisas em fonologia tenta dar conta do mapeamento entre o que é externo (fonético) com o que está no âmbito mais interno (gramatical). Sendo assim, itens como ‘bonita’ {bonit + a} e ‘bonitinha’ {bonit + iɲa} guardam uma relação semântica, advinda da base comum (‘bonit’). Considerando realizações como [bonita] e [bonitʃiɲa], a fonologia precisa estabelecer o mapeamento entre [t] e [tʃ], considerando que, apesar de haver alternância de sons, não houve mudança de significado na base. Dessa forma, devemos dizer que ambos são sons atrelados ao mesmo elemento fonológico (ao qual chamamos de ‘fonema’). Esse mapeamento pode ser feito de maneiras distintas, a depender da teoria que interpreta a noção de fonema.

Unidade importante para a fonologia, o fonema pode ser relacionado ao fone. Há várias definições para o fonema, a depender de como a linguagem é concebida. A maneira pela qual dada teoria (ou dada Escola) encara o fenômeno da linguagem traz desdobramentos para definição desse elemento (assim como para as demais unidades linguísticas). Veremos, neste curso, três maneiras básicas de encarar o fonema: a partir de uma realidade próxima à fonética, uma realidade (propriamente) fonológica e como uma realidade psicológica (para uma exposição mais aprofundada dessas concepções de fonema, ver Hyman, 1975).

---

<sup>8</sup> Usamos o termo ‘fonologia’ de maneira ambígua, ora para se referir ao componente da gramática do falante, ora para se referir à subdivisão da linguística que estuda esse componente. O contexto deixará claro o sentido adotado.

## 2.1. Fonema como uma realidade fonética

Para a Fonêmica estadunidense, o fonema representa uma realidade físico-fonética. A seguir, duas definições de fonema dentro dessa concepção são fornecidas. Segundo Daniel Jones (1974), fonema pode ser visto “uma família de sons em uma determinada língua consistindo em um importante som da língua juntamente com outros sons relacionados que ocorre em uma sequência particular de sons”. Visão semelhante partilha Gleason (1955), ao definir fonema como “uma classe de sons que: (1) são foneticamente similares e (2) exibem certos padrões de distribuição na língua ou dialeto em consideração”. Desta forma, o fonema /p/ pode ser visto como uma família de sons que pode reunir, por exemplo, a depender da língua, [p], [p<sup>h</sup>], [p<sup>w</sup>], [p’] etc. Como vemos, para estudiosos dessa escola, o fonema estava atrelado a suas variações fonéticas determinadas paradigmaticamente.

Apresentaremos a seguir as relações fonêmicas entre os sons em determinada língua.

### 2.1.1. Sons em contraste: par mínimo e par análogo

Para determinar se sons pertencem a uma mesma classe – entenda-se: representam o mesmo fonema – em determinada língua, faz-se necessário examinar a distribuição desses sons. Sons foneticamente distintos costumam pertencer a fonemas diferentes; dessa forma, espera-se que tais sons contrastem nas línguas humanas. Se dois sons foneticamente semelhantes ocorrem no mesmo ambiente fonético e se a substituição de um por outro implica mudança de significado, esses sons estão associados a fonemas distintos (diga-se: há contraste entre esses segmentos<sup>9</sup>). Desta forma, se substituirmos [p] por [b] na palavra portuguesa ‘pato’, teremos ‘bato’, outra palavra portuguesa, donde resulta que esses sons contrastam, ou seja, têm de ser associados a fonemas diferentes na língua em questão. Similarmente, o par ‘suco’ e ‘soco’ indica o mesmo para as vogais [o] e [u].

Em inglês, temos a ocorrência de [b], [p] e [p<sup>h</sup>]. Esses sons são foneticamente semelhantes (os três segmentos são plosivas labiais). Se substituirmos [b] por [p] em *bin* ‘lixeira’, teremos *pin* ‘alfinete’, donde se depreende que [b] e [p] se relacionam a diferentes fonemas nessa língua. Por outro lado, se substituirmos [p] por [p<sup>h</sup>] em *spin* ‘girar’, por exemplo, não obtemos mudança de significado, apenas uma pronúncia diferente, talvez de estrangeiro. Isso nos leva à conclusão que [p] e [p<sup>h</sup>] estão associados ao mesmo fonema da língua inglesa, de sorte que nunca encontraremos um par de palavras que difiram por apenas

---

<sup>9</sup> O termo ‘segmento’ costuma ser utilizado de maneira neutra, ora se referindo a fone, ora a fonema.

esses sons nessa língua (ressalte-se que esses três segmentos podem contrastar em outras línguas; ver exercícios na sequência). Duas palavras que diferem apenas por um som constituem um par mínimo, situação na qual tais sons apresentam contraste no mesmo ambiente. No nosso exemplo anterior, os itens ‘pin’ e ‘bin’ constituem um par mínimo no inglês, pois contrastam no mesmo ambiente (#\_\_in#)<sup>10</sup>. Sempre que pudermos estabelecer pares mínimos para determinados sons, os diferentes sons analisados serão considerados manifestações de dois diferentes fonemas na língua em questão. No caso em pauta, [p] e [b] são associáveis, respectivamente, aos fonemas /p/ e /b/<sup>11</sup>.

Ao acharmos um par mínimo, podemos dizer que os sons sob análise estão associados a fonemas distintos (leia-se, entretanto, a seção 1.1.2 **Nota sobre par mínimo**). No entanto, nem sempre podemos encontrar um par mínimo, o que pode ser atribuído a uma lacuna eventual o fato de a língua não oferece, em seu vocabulário, duas palavras que difiram apenas pelos sons analisados. Tal fenômeno também pode ser, mais frequentemente, decorrente de lacuna na base de dados. Nesses casos, pode ser útil a busca por um par análogo (ou par quase mínimo – *near minimal pair*).

Em alemão, nas palavras Goethe [ˈgø:tʰə] e Götter [ˈgœtʰɐ] ‘deuses’ encontramos um par análogo, a partir do qual podemos afirmar, a priori, que as vogais tônicas contrastam. Em casos como esses, devemos apenas nos certificar de que as diferenças em jogo não estejam condicionando a ocorrência dos sons analisados (o ambiente análogo seria [ˈg\_\_tʰV], onde V quer dizer *vogal*). A existência de par análogo é suficiente para concluir que as vogais médias anteriores arredondadas [ø] e [œ] se distinguem entre si no alemão, sendo, portanto, fonemas vocálicos distintos nessa língua. Não se pode dizer que a vogal [ə] condiciona a vogal [ø] (cf. al. *Stöcke* [ʃtœkə] ‘bengala’); tampouco que [ɐ] condiciona [œ] (cf. al. *Hörer* [hø:rɐ] ‘ouvinte’). Chamaria os itens *Stöcke* e *Hörer* de itens validadores do par análogo.

Em português, os itens ‘bolo’ [ˈbolu] e ‘pulo’ [ˈpulu] também podem ser considerados formadores de um par análogo. Se não contássemos com um sem-número de exemplos de pares mínimos para /p/ e /b/, poderíamos utilizar para o par análogo acima, no qual contraste entre [p] e [b] é atestado<sup>12</sup>. O ambiente análogo seria [ˈ\_\_Vlu]. Para comprovar que não existe condicionamento, podemos citar a existência de itens como ‘bule’ e ‘povo’.

<sup>10</sup> O símbolo # indica fronteira de palavra. Estando à esquerda, indica início de palavra; à direita, final.

<sup>11</sup> É comum o uso de colchetes para indicar fones e barras inclinadas para indicar fonemas.

<sup>12</sup> Assim como em muitos casos, o par análogo apresentado também poderia ser utilizado para atestar o contraste entre outros segmentos: aqui, as vogais [o] e [u].

*Para refletir...*

De que maneira ‘bule’ e ‘povo’ podem ser considerados como itens validadores de que não há condicionamento estrutural no par análogo composto por ‘bolo’ e ‘pulo’?

Diferentemente do que dissemos sobre o para ‘bolo’ e ‘pulo’ (que eles atestam o contraste de [p] e [b]), não podemos dizer que o par ‘Tico’ [tʃiku] e ‘Teco’ [tɛku] conseguem evidenciar o contraste de [tʃ] e [t]. Isso por que a ocorrência dos segmentos envolvidos é condicionada estruturalmente, não permitindo que se encontrem itens validadores do par análogo (desconsiderando empréstimos, como [tʃɛku], por exemplo; ver seção 1.1.2, a seguir).

2.1.2. Nota sobre par mínimo

O par mínimo é uma ferramenta teórico-metodológica muito útil, porém deve ser utilizada com certo cuidado. Em primeiro lugar, é apressado dizer que a ocorrência de sons em tal par caracteriza-os como fonemas em si; entretanto, é pertinente dizer que tal ocorrência atesta o contraste (ou oposição) entre os mesmos. Sendo assim, a existência do par mínimo [tʃia]:[dʒia] não caracteriza esses sons ([tʃ] e [dʒ]) como fonemas, embora o contraste entre eles seja atestado pela existência desse par e de outros. Portanto, a existência de par mínimo comprova que os sons envolvidos apresentam contraste, ou seja, tais sons não podem ser considerados pertencentes ao mesmo fonema. Nesse caso, em português, [tʃ] é pertencente ao fonema /t/, e [dʒ] pertence ao fonema /d/. Algo muito similar pode ser dito, no inglês, para o para [k<sup>h</sup>] e [g] em itens como *Kate* [k<sup>h</sup>ejt] ‘antropônimo’ e *gate* [gejt] ‘portão’.

Outra questão envolvendo esse tema seria sobre considerar mínimos os pares como [tɛku]:[tʃɛku], [tʃaw]:[taw] e [taku]:[tʃaku]. Pela definição mais corrente de ‘par mínimo’ esses pares de palavras deveriam ser assim consideradas pares mínimos, uma vez que a oposição entre os dois está estabelecida pela alternância dos sons [t] e [tʃ]. Desse raciocínio poderia resultar a assunção de que esses sons constituem fonemas separados na língua portuguesa, o que não é o caso.

Entretanto, podemos verificar a falta de produtividade desse contraste. Evidência paralela para não considerar a existência de um fonema [tʃ] no português é o fato de alguns falantes do PB não produzirem esse som em ambientes como [tʃɛku], preferindo as formas [ʃɛku], [ʃau] e [ʃaku], para as palavras *tcheco*, *tchau* e *tchaco*, respectivamente. Esse ‘contraste’ apenas ocorre em alguns itens, todos envolvendo empréstimos linguísticos.

Devemos atentar, nesse caso, para o fato de que essas palavras têm um *status* especial. Sendo assim, esse ‘contraste’ está restrito a alguns itens, não envolvendo o sistema como um todo. Nesse caso, isso poderia ser considerado um caso de contraste limitado (ou restrito), resultado de processos decorrentes da história externa da língua (no caso, empréstimos lexicais).

Outro ponto digno de nota se refere ao que chamo de informatividade do par mínimo. Pares como [lapa] e [kapa] nos informam que os segmentos [l] e [k] estão associados a fonemas distintos, o que ocorre presumivelmente em toda língua natural na qual esses sons ocorram, devido à grande diferença fonética entre ambos. Sendo assim, [lapa] e [kapa] constituem um par mínimo pouco informativo. Pares mínimos mais eficientes são aqueles que apontam o contraste de segmentos muito próximos foneticamente.

Mais hodiernamente, aceitamos o par mínimo como uma ferramenta teórico-científica utilizada para comprovar quais são os traços distintivos efetivamente operantes em determinada língua. Em outras palavras, o par mínimo deve apontar a capacidade distintiva de determinado(s) traço(s) em uma língua particular (ver ‘Traços distintivos’, mais adiante).

### 2.1.3. Distribuição complementar

Casos há em que o analista não detecta par mínimo nem par análogo para uma dupla de sons. Muitas vezes, nesses casos, a falta de ocorrência de sons em um par mínimo (ou análogo) pode estar condicionada pelo ambiente fonético. Nessa situação, onde ocorre um som, o outro não ocorre e vice-versa: estamos diante de uma distribuição complementar. Voltando ao exemplo do inglês, [p] e [p<sup>h</sup>] não são encontrados no mesmo ambiente. No início de palavra, podemos encontrar [p<sup>h</sup>] (mas não [p]); porém, depois de /s/, não ocorrem oclusivas aspiradas. Assim, para as palavras [p<sup>h</sup>in] e [spin], temos dois ambientes: #\_\_\_\_ in e #s\_\_\_\_in. Nesse caso, em que os sons ocorrem em ambientes exclusivos, ou seja, em certo(s) ambiente(s) ocorre um som, nos demais, o outro. Diremos, no caso do inglês, que [p] e [p<sup>h</sup>] se encontram em uma distribuição complementar e que os mesmos são considerados alofones de um mesmo fonema /p/ (daí, também chamarmos o fenômeno mais recentemente de alofonia).

É comum fazer a notação de uma distribuição complementar através de um esquema de item e arranjo, como segue:

$$/p/ \begin{cases} \text{ocorre como [p] antes de [s];} \\ \text{ocorre como [p}^h\text{] nos demais ambientes (n.d.a).} \end{cases}$$

*Para refletir...*

Para os sons [d] e [dʒ], ocorrentes no português, podemos encontrar um par mínimo? Tente explicar sua resposta com base no que foi visto acima.

2.1.4. Varição (estruturalmete) livre

Há situações nas quais encontramos os chamados falsos pares mínimos. Nas palavras [ˈbaxu] e [ˈbahu], vemos a alternância de sons no mesmo ambiente. Essa alternância, entretanto, não é capaz de causar mudança de significado, de maneira que os sons se alternam e o significado permanece. Nesse caso, dizemos que os sons envolvidos estão em variação livre, sendo, portanto, variantes livres de um mesmo fonema.

Mais recentemente o termo ‘livre’, não sem razão, tem sido rebatido. Pesquisadores, sobretudo sociolinguistas, veem o termo certa reserva. De fato, de certa forma o termo parece indicar a ideia de assistemática, de caos. Com a contribuição desses pesquisadores, fatores externos à estrutura têm sido estudados e têm trazido muita luz à questão da variação, presente em qualquer língua natural. Para este curso, o termo ‘livre’ será usado como sinônimo de ‘sem condicionamento estrutural’.

**Exercícios (Grupo I)**

1) Considere os seguintes dados do grego moderno (dados em Odden, XXXX):

[kano]	‘fazer’	[kori]	‘filha’
[xano]	‘perder’	[xori]	‘danças’
[x <sup>j</sup> ino]	‘pobre’	[k <sup>j</sup> ino]	‘cinema’
[krima]	‘vergonha’	[xrima]	‘dinheiro’
[xufta]	‘punhado’	[kufeta]	‘bombons’
[kali]	‘charme’	[xali]	‘sofrimento’
[x <sup>j</sup> eli]	‘enguia’	[k <sup>j</sup> eri]	‘vela’
[x <sup>j</sup> eri]	‘mão’	[ox <sup>j</sup> i]	‘não’

a) Dê exemplos de pares mínimos, indicando o ambiente idêntico: \_\_\_\_\_

- b) Dê exemplo de pares análogos, indicando o ambiente análogo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- c) Qual a relação fonêmica das velares [x] e [k]? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- d) Qual o comportamento fonêmico dos segmentos [x] e [xʲ], por um lado, e dos segmentos [k] e [kʲ], por outro? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- e) Nos casos de distribuição complementar, monte o esquema de arranjo.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2) Procure definir, dando exemplos com os dados acima e do português, os seguintes termos.

a) Par mínimo.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

b) Par análogo.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

c) Alofone.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

d) Variante livre.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3) Em dada variedade de espanhol, ocorrem dados como os que seguem (Dados em Hyman, 1975):

- |                      |                    |                           |
|----------------------|--------------------|---------------------------|
| a. [baŋka] ‘banco’   | d. [saβer] ‘saber’ | g. [la βaŋka] ‘o banco’   |
| b. [demora] ‘demora’ | e. [naða] ‘nada’   | h. [la ðemora] ‘a demora’ |
| c. [gana] ‘vontade’  | f. [laɣo] ‘lago’   | i. [la γana] ‘a vontade’  |

Considerando os dados acima:

a) Verifique o comportamento fonêmico estabelecido entre oclusivas e fricativas homorgânicas.

---

---

---

b) Se houver distribuição complementar, esquematize-a em ‘item e arranjo’.

---

---

---

4) Considere os dados do italiano, abaixo. Há pares mínimos nesses dados? Descreva o comportamento fonêmico das consoantes nasais (dados de [www.cefala.org/fonologia](http://www.cefala.org/fonologia). Exercício adaptado).

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| a. [tinta] ‘tinta’   | g. [tiŋgo] ‘eu pinto’ |
| b. [tenda] ‘barraca’ | h. [teŋgo] ‘eu tenho’ |
| c. [dansa] ‘dança’   | i. [fuŋgo] ‘fungo’    |
| d. [nero] ‘negro’    | j. [bjaŋka] ‘branca’  |
| e. [ʒente] ‘pessoas’ | l. [aŋke] ‘também’    |
| f. [sapone] ‘sabão’  | m. [faŋgo] ‘lama’     |

13

---

5) A aspiração é marcada na transcrição fonética por um h sobrescrito (<sup>h</sup>). Assim sendo, comente a diferença, em termos fonêmicos, da atuação dessa coarticulação nas duas línguas abaixo (dados em Fromkin, V. & Rodman, R, 1993:84-85)

Inglês

[pɪl]~[p<sup>h</sup>ɪl] ‘pílula’

[tɪl]~[t<sup>h</sup>ɪl] ‘até’

[kɪl]~[k<sup>h</sup>ɪl] ‘matar’

Tai

[paa] ‘floresta’      [p<sup>h</sup>aa] ‘separar’

[tam] ‘esmagar’      [t<sup>h</sup>am] ‘fazer’

[kat] ‘morder’      [k<sup>h</sup>at] ‘interromper’