

AULA 6: DITONGOS E NASALIZAÇÃO DE SEGMENTOS VOCÁLICOS EM PORTUGUÊS

1. Ditongos

- Do ponto de vista fonético
 - Realizado “por um movimento contínuo da língua, indo de uma posição articulatória própria de uma vogal à posição articulatória própria de uma outra vogal, produzindo auditivamente um som vocálico de qualidade em constante mudança” – cf. Cagliari, 2007:69.
- Do ponto de vista fonológico
 - Definição pela posição ocupada na sílaba:
 - Sequência de dois elementos vocálicos na mesma sílaba, onde o mais proeminente ocupa o pico silábico e o menos proeminente, a borda silábica esquerda ou direita

(1) **pai**, **eu**, estacionamento

1.2. Ditongos e *glides* em português

- Ditongos → sequência de segmentos vocálicos: vogal + *glide* ou *glide* + vogal
 - Vogal: ocupa o pico da sílaba
 - *Glide*: com características fonéticas de uma vogal,

mas não pode ser pico de sílaba, nem constituir sílaba independente¹

- Em (1), “**pai**”, “**eu**” e “estacionamento”:
 - “ai”, “eu” e “io” = ditongos
 - “a”, “e” e “o” = vogais
 - “i”, “u” e “i” = glides
- *Glides* em português
 - Do ponto de vista segmental ⇒ vogais altas /i, u/ em posição átona
 - Representação
 - [ɨ] e [ɯ] (segmentos vocálicos assilábicos) ou
 - [j] e [w] (segmentos consonantais)
 - Representação como [ɨ] e [ɯ]
 - Simplificação do sistema fonêmico ⇒ não acrescenta mais fonemas
 - Complicação do padrão silábico ⇒ surgimento de mais uma estrutura silábica – CV(V)

¹ *Glide* é um termo emprestado do inglês (tradução literal: “rampa”) para designar o elemento vocálico do ditongo que ocupa a periferia da sílaba. Cabe ainda notar que, acusticamente, a configuração formântica de tal elemento é ascendente ou descendente, assemelhando-se sua imagem espectrográfica, de fato, a uma rampa.

- Representação como [j] e [w]
 - Complicação do sistema consonântico ⇒ acréscimo de mais 2 consoantes ao sistema
 - Simplificação do padrão silábico ⇒ padrão CV(C) já existente
 - Para Bisol (1989): o glide ocupa a posição de consoante na coda silábica, sendo representado por [j] e [w]²
 - Argumento: os glides comutam com C travando sílaba: “mar”, “mau”, “paz”, “pai”
- (2) a. ma[r]; ma[w]
b. pa[s]; pa[j]
- Para Câmara Jr. (1970): representação dos *glides* em português como segmentos vocálicos no núcleo silábico
 - Argumento 1: distribuição do “r” em português
 - Quando sílabas CVC são seguidas por sílaba iniciada por “r”, esse “r” é /R/, mas não /r/:
- (3) a. Is/R/ael; *Is/r/ael
b. gen/R/o; *gen/r/o

² Para a mesma autora, no nível subjacente todas as semivogais são vogais altas, que se tornam *glides* durante o processo de silabação.

- Se os *glides* se comportam como C pós-vocálica em sílabas CVC
⇒ “r” que segue o *glide* deveria ser = /R/
 - Entretanto:
- (4) a. Eu/r/opa; *Eu/R/opa
b. fei/r/ra; *fei/R/a
- V./r/V: pe/r/a ✓
 - G./r/V: fei/r/a ✓
 - *C./r/V: *gen/r/o ×
⇒ Interpretação dos *glides* do português como segmentos vocálicos³
 - Argumento 2: variação do ditongo como monotongo (c[a₁]xa ~ c[a]xa), hiato (v[a₁].da.de ~ va.i.da.de) e fácil passagem de /i/ assilábico para [e] (pap[a₁]; papa[e])
- Em oposição aos ditongos, há os hiatos
 - Hiatos: seqüência de vogais pronunciadas em sílabas

³ Contra-exemplos são as palavras “bairro” e as formas derivadas (“bairrista”), entretanto, nos demais casos em que o “r” segue o glide temos o “r fraco”: “pairar”, “amoreira”, “instaura”, “pleura”, “touro”, etc.

distintas:

- (5) a. “baú” [ba.'u]; “viúva” [vi.'u.va]
b. “país” [pa.'is]; “daí” [da.'i]

- Os ditongos podem ser
 - Crescentes ou decrescentes e
 - Oraís ou nasais

1.3. Ditongos crescentes

- Sequência de *glide* + vogal
- Ditongos crescentes em português
 - **sempre oraís**
 - iniciam pelos segmentos [ɪ] ou [ʊ]

- (6) a. [ɪe] ~ [ɪa]: séria, área c. [ɪʊ] ~ [ɪo]: sério, aéreo
b. [ɪi] ~ [ɪe] ~ [ɪ]: série, cárie d. [ɪo]: estacionamento

- (7) a. [ʊe] ~ [ʊa]: árdua, mágoa c. [ʊo] ~ [ʊʊ] ~ [ʊ]: árduo, vácuo
b. [ʊɪ] ~ [ʊe]: tênue

- Para Câmara Jr. (1970), Lopez (1979) e Bisol (1989)

- Ditongos crescentes: variam livremente com o hiato: su.ar ~ suar; su.a.dor ~ sua.dor;
- Ditongos decrescentes: verdadeiros ditongos em português
- Ditongo crescente que não alterna com hiato
 - Formado por [ʊ] + V, antecedido por [k] ou [g]

- (8) a. qual : *[ku.aŋ] d. quociente: *[ku.o.si.ẽ.tʃi]
b. agüentar: *[a.gu.ẽ.tar] e. pingüim: *[pĩ.gu.ĩ]

- Consoante velar + glide posterior ⇒ reminiscência do grupo latino [kw]/[gw]
- Proposta – cf. Bisol, 1989: [kw]/[gw] ⇒ segmentos complexos já indicados no léxico
 - /k^w/ e /g^w/
 - Ditongo crescente formado pós-lexicalmente

1.4. Ditongos decrescentes

- Sequência de vogal + *glide*
- O *glide* ocorre na parte final do ditongo e é formado pelos segmentos [ɪ, j] ou [ʊ, w]
- Ditongos decrescentes oraís terminados em [ɪ]:

(9)

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a. [aɪ̯]: sai, gaita, vaidade | d. [ɔɪ̯] / [ɔɪ̯̃]: anzóis, destrói |
| b. [ɛɪ̯]: anéis, papéis | e. [oɪ̯]: oito, foi |
| c. [eɪ̯]: deita, sei, vôlei, pônei | f. [uj] / [uɪ̯]: azuis, cuida |

- Ditongos decrescentes orais terminados em [ɥ, w]:

(10)

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| a. [aɥ]: m[aɥ], s[aɥ]dade | d. [iɥ]: v[iɥ], r[iɥ] |
| b. [ɛɥ]: r[ɛɥ], c[ɛɥ] | e. [oɥ]: l[oɥ] ça, cant[oɥ] |
| c. [eɥ]: jud[eɥ], pigm[eɥ] | |

- O ditongo [ɔɥ] surge apenas com a vocalização do “l”:

(11) [ɔw]: anz[ɔw], rouxin[ɔw]

- Já os ditongos [aɥ], [ɛɥ] e [iɥ] podem já aparecer assim no léxico (ver (10)), como resultar da vocalização do “l”:

(12)

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| a. [aw]: “mal” [maw]; “sal” [saw] | c. [iɥ]: “vil” [viɥ]; “funil” [funiɥ] |
| b. [ɛw]: “mel” [mɛw]; “hotel” [otɛw] | |

- Alguns ditongos decrescentes, como [aɪ̯], [eɪ̯] e [oɥ̃], podem sofrer monotongação
 - Nesses casos, o *glide* não se manifesta foneticamente:

- (13)
- | |
|--|
| a. “caixa” [ˈkaʃa] |
| b. “peixe” [ˈpeʃɪ] |
| c. “couro” [ˈkoʁu]; “louça” [ˈloʃa]; “cantou” [kãnˈto] |

- Restrições quanto à ocorrência da monotongação

- Para Bisol (1989):

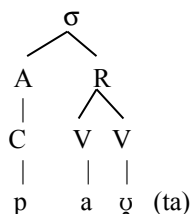
- Diferenciação entre ditongos leves (falsos), ver (14a), e pesados (verdadeiro), ver (14b)
- Monotongação apenas com ditongos leves

- (14)
- | |
|---|
| a. p[eɪ̯]xe ~ p[e]xe; band[eɪ̯]ja ~ band[e]ja |
| b. p[aɔ̃]ta, *p[a]ta; r[eɪ̯]tor, *r[e]tor |

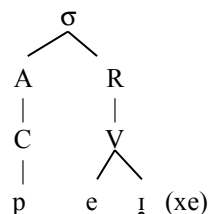
- Proposta de representações distintas para ditongos leves e pesados na estrutura silábica

(15)

a. ditongo pesado (verdadeiro)



b. ditongo leve (falso)



- Ditongos decrescentes em português podem ser orais ou nasais (seqüência de vogal nasal + glide), diferentemente dos crescentes, que nunca são nasais:

(16) a. “mau” [ˈmau̯]; “mão” [ˈmɐ̃u̯]
 b. “pai” [ˈpai̯]; “mãe” [ˈmɛ̃i̯]

- Ditongos decrescentes nasais terminados em [ɪ] e [ʊ]:

(17) a. [ɛ̃ɪ]: m[ɛ̃ɪ], c[ɛ̃ɪ]bra
 d. [õʊ]: t[õʊ], s[õʊ]
 b. [æ̃ɪ]: b[æ̃ɪ], it[æ̃ɪ]⁴
 e. [õɪ]: p[õɪ], canç[õɪ]s

⁴ Conforme Câmara Jr. (1976:64), não há fonologicamente, no português brasileiro, um ditongo /ẽɪ(N)/, pois não há a vogal nasal, não-ditongada, com que ele possa contrastar e criar oposição distintiva. O caso de /e(N)/ nasal é o mesmo de /i(N)/, /u(N)/, /o(N)/ e até /a(N)/ com ditongação condicionada pelo travamento nasal: há, foneticamente, uma ligeira vogal assilábica, homorgânica da vogal silábica, necessariamente. Assim, os verdadeiros ditongos com travamento nasal

c. [ɛ̃ʊ]: p[ɛ̃ʊ], pe[ɛ̃ʊ]

f. [ũɪ]: m[ũɪ]ta

- Particularidades dos ditongos nasais
 - Variação dialetal:
- (18) a. Ror[ɛ̃ɪ]ma (Belo Horizonte - MG) ~ Ror[aɪ]ma (Boa Vista - RR)
 b. p[ɛ̃ɪ]neira (Belo Horizonte - MG) ~ p[aɪ]neira (Boa Vista - RR)

1.5. Formação histórica dos ditongos em português

- Formação dos ditongos a partir dos ditongos latinos:
 - /oʊ/ < /aʊ/ latino: aurum > ouro
 - /aʊ/: empréstimo do latim literário (séc. XVI) - áureo
- Ditongação a partir de hiatos por fortalecimento do acento
 - De.us > D[eʊ]s
 - fu.it > f[oɪ]
- Queda das consoantes sonoras intervocálicas
 - queda das oclusivas intervocálicas

(19) a. malum > mau
 b. caelum > céu
 c. magis > mais

são os que têm vogal assilábica heterorgânica da vogal silábica; aí há contraste e oposição distintiva entre ditongo e vogal simples: “órfão” – “órfã”; “irmão” – “irmã”; “mãe” – “(ir)mã”; “põe” – “(pom)pom”; “muito” – “unto”.

- queda de /n/ intervocálico – primeiramente ocorre a nasalização da vogal precedente e depois ocorre a queda da nasal

(20) manum > mão; *pones > põe

- Redução das oclusivas de travamento silábico em posição não final, passando a vogais assilábicas /ɪ/ e /ʊ/

(21) a. conceptum > conceito; octo > oito
 b. actu > auto; salto > sauto > souto

- Divergência entre as vogais geminadas /ee/ resultantes da queda de oclusivas intervocálicas

(22) a. sabedes > sabees > sabeis
 b. amásedes > amássees > amásseis
 c. fáçiles > facees > fáceis

2. Segmentos vocálicos nasais e nasalizados

- Do ponto de vista fonético
 - Segmentos vocálicos produzidos com o abaixamento do véu palatino
- Do ponto de vista fonológico

- Segmentos vocálicos nasais: fonemicamente nasais, em oposição aos orais
- Segmentos vocálicos nasalizados: nasalizados foneticamente pela consoante nasal contígua e seguinte

2.1. Nasalização de segmentos vocálicos

- Redução do número de fonemas vocálicos
 - Neutralização de /e/, /ɛ/; /o/, /ɔ/, em favor das primeiras vogais de cada par, respectivamente:

altas	/u(N)/		/i(N)/
médias	/o(N)/		/e(N)/
baixa		/a(N)/ [ɜ, ə]	
	posteriores	central	anteriores

Quadro 1. Fonemas vocálicos tônicos nasalizados do português

- Proposta de Câmara Jr. (1970):
 - Em português, a nasalização pura das vogais não existe fonologicamente, como em francês

(23) *bon* /bõ/ “bom” X *bonne* /bon/ “boa”

- Em português:
 - Nasalização vocálica ⇒ consequência da

- assimilação do traço de nasalidade da consoante nasal que segue a vogal
- Distinção fonológica entre “juta”, “junta”; “cito”, “cinto”
 - Não se dá pela distinção V versus \tilde{W}
 - Mas por presença X ausência de consoante nasal travando a vogal
 - A consoante nasal travando sílaba:
 - Arquifonema (/N/), assim como /S/ e /R/
 - /N/ assimila o ponto de articulação da consoante seguinte
- (24)
- a. ca[m]po (assimilação do ponto bilabial)
 - b. ca[n]to (assimilação do ponto nasal)
 - c. sa[ŋ]gue (assimilação do ponto velar)
- Argumentos que sustentam a existência de /N/ proposto por Câmara Jr.
 - Presença versus ausência de sândi externo
- (25)
- a. casa azul → cas[a]zul
 - b. lâ azul → *l[a]zul
- Presença de “r” forte depois da vogal nasal e nunca “r” brando, como acontece com /S/
- (26)
- a. gen/R/o, *gen[r]o; hon/R/a, *hon[r]a
 - b. Is/R/ael, *Is[r]ael
- Ausência de vogal nasal em hiato
- (27)
- a. boa, *b \tilde{o} a (elemento consonântico nasal presente em “bom” desaparece)
 - b. nenhum, *n \tilde{e} nhum (elemento consonântico nasal – “nem um” – se desloca para a sílaba seguinte)
- A mesma discussão sobre a nasalização fonológica X assimilação de nasalidade das vogais do português é válida também para os ditongos nasais
 - Conseqüência da proposta de Câmara Jr.:
 - Simplificação do sistema vocálico português ⇒ ausência de fonemas vocálicos nasais em português (ditongos e vogais)
 - Quando a consoante nasal se encontra na sílaba seguinte à vogal, a nasalização vocálica pode ou não ocorrer
 - Condições morfológicas e fonológicas e variação dialetal (Norte nasaliza mais que o Sul) – cf. Abaurre & Pagotto (1996)
 - Presença de acento ⇒ > nasalização
 - Juntura de palavra ⇒ *nasalização
 - Ponto de articulação da consoante seguinte e

escala de nasalização da vogal: palatais > dentais > labiais

- Raiz de palavra ⇒ > nasalização
- Tipo de *onset* e escala de nasalização da vogal: *onset* nasal > *onset* preenchido por 1 C ≠ nasal > *onset* vazio

- (28)
- a. m[a]nutenção ~ m[ɜ]nutenção
 - b. [a]nualmente ~ [ɜ]nualmente
 - b. v[ɜ]mos; *v[a]mos
 - c. ess[a] menina; *ess[ɜ] menina
 - d. m[ɜ]nhã; *m[a]nhã

2.2. Formação histórica da nasalização dos segmentos vocálicos em português

- Do latim para o português:
 - Redução da consoante nasal travando sílaba, e seguida de C ≠ s, e travamento silábico complementado pela forte nasalização da vogal

- (30) c[a]ntare > c[ɜⁿ]tar

- Redução do /n/ intervocálico, com nasalização de vogais contíguas, que se fundiram ou ditongaram em contato

- (31)

- a. bene > b~~e~~e > bem
- b. bono > b~~o~~o > bom
- c. fine > *f~~i~~e > f~~i~~i > fim
- d. unu > ~~u~~u > um

- e. lana > l~~a~~a > lâ
- f. orph~~an~~u > órfão
- g. *pones > pões

- Convenções da escrita da nasalização em português:
 - Em sílaba interna: pelo critério latino – manutenção da letra consoante que se usava em latim para indicar a pura consoante nasal pós-vocálica, “m” diante de consoante labial (campus) e “n” diante de consoante de outro tipo (legenda, sanguis)
 - “m” ou “n”, com prevalência da primeira, em sílaba final com “a”, “e”, “i”, “o” e “u”
 - “~” para “a” final e ditongo

3. Considerações finais

3.1. Síntese

- Definições fonética e fonológica de ditongos e da nasalização de segmentos vocálicos
- Formação histórica dos ditongos e da nasalização em português a partir do latim
- Ditongos crescentes (alternam com hiato) e ditongos decrescentes (verdadeiros ditongos) em português

- Representação fonológica do elemento assilábico do ditongo em português: glides ou vogais assilábicas?
- Representação do ditongo em português na estrutura silábica
- Nasalidade em português: vogais nasais ou vogais nasalizadas?
- Nasalização fonológica X nasalização fonética em português

3.2. Leituras obrigatórias

CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1973, p. 35-37.

CÂMARA JR., J. M. *História e estrutura da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1976, p. 62-69.

3.3. Leituras opcionais

BISOL, L. (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro* – 4a. ed. rev. ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p. 121-126; 179-181.

SILVA, T. C. *Fonética e Fonologia do Português - roteiro de estudos e guia de exercícios*. São Paulo: Contexto, 2001, p. 91-94; 169-171.

Referências bibliográficas

ABAURRE, M. B. M & PAGOTTO, E. Nasalização no português do Brasil. In: KOCH, I. (Org.) *Gramática do Português Falado*, v. 6, 2ª. ed. rev. Campinas: Editora da Unicamp, 2002[1996], p. 491-519.

BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A.*, v. 5, n. 2, p. 168-185, 1989.

CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1973.

CÂMARA JR., J. M. *História e estrutura da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1976.

LOPEZ, B. S. *The Sound Pattern of Brazilian Portuguese (Cariocan dialect)*. Tese (Doutorado). Los Angeles: University of California, 1979.