

A palatalização de oclusivas alveolares no japonês e no português brasileiro

Thaís Cristófaró-Silva
UFMG-KCL-UNCL*

0. Introdução

Um processo fonológico bastante comum nas línguas naturais envolve os casos em que as oclusivas alveolares [t,d] se manifestam como as africadas correspondentes [tʃ,dʒ] quando seguidas da vogal alta [i] (cf. Halle & Clements (1983)). Este processo é atestado no japonês e no português brasileiro (cf. (Ito & Mester (1995), Cristófaró-Silva (2001a)). De acordo com tal processo não se espera atestar nestas línguas seqüências sonoras como [ti, di] e (africada+vogal diferente de [i]). As seqüências sonoras /ti, di/ devem ocorrer como (africada+[i]) – como decorrência do processo de palatalização. As seqüências de (africada+vogal diferente de [i]) não são esperadas, pois consoantes africadas somente ocorrem quando seguidas de [i]. Contudo, tanto no japonês quanto no português, é atestada a recente implementação destas seqüências sonoras inesperadas. Observa-se que estas seqüências inesperadas ocorrem sobretudo entre falantes jovens. Este artigo avalia a implementação destas seqüências inesperadas no japonês e no português brasileiro. Argumenta-se que tais seqüências ocorrem como consequência de empréstimos, de criação de palavras novas na língua ou decorrem de casos de variação e mudança lingüística. Este trabalho sugere que a proposta teórica apresentada pela Fonologia de Uso (Bybee (2001)) e pela Teoria de Exemplares (Johnson (1997), Pierrehumbert (2001)) oferece o instrumental teórico para explicar tais casos. Estes modelos sugerem que devemos especificar nas representações fonológicas não apenas os sons em contraste (fonemas) mas também os sons que tenham previsibilidade contextual (alofones). Na primeira seção deste artigo serão apresentados alguns aspectos que definem os pilares da fonologia moderna. Identifica-se nesta seção alguns questionamentos levantados em relação ao modelo tradicional. A segunda seção apresenta dados do japonês e do português brasileiro, indicando que nas duas línguas seqüências sonoras não esperadas de fato começam a ocorrer e são sobretudo utilizadas por falantes jovens. A terceira seção considera os fatos apresentados para o japonês e o português brasileiro avaliando as consequências teóricas decorrentes.

* Este artigo reflete resultados parciais de pesquisa desenvolvida em Programa Sabático de Pós-Doutoramento na Universidade de Newcastle upon Tyne em 2002. Processo CNPq 202424-86-3. Partes deste artigo foram apresentadas no encontro do BAAP-2002 (British Association of Academic Phoneticians) e no XVIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística. Agradeço as críticas e comentários recebidos nestes encontros, e me responsabilizo pelos erros que por ventura constem deste artigo.

1. Os Pilares da Fonologia Moderna

Em todos os modelos fonológicos clássicos procede a noção de contraste fonêmico e alofonia (e podemos dizer também de neutralização). O contraste fonêmico define fonemas, que são as unidades presentes nas representações fonológicas. O clássico teste de 'pares mínimos' determina o contraste fonêmico entre unidades fonológicas. Sendo assim, temos que /f/ e /v/ são fonemas em português, uma vez que o par mínimo 'faca' e 'vaca' demonstra o contraste ou oposição fonêmica.

Por outro lado, alofones ocorrem em ambientes exclusivos, em distribuição complementar. Além do critério distribucional uma alofonia deve contar com o critério de semelhança fonética. Consideremos o caso de palatalização de oclusivas alveolares para avaliarmos as noções de distribuição complementar e de similaridade fonética. Considere o quadro que se segue que expressa a distribuição complementar deste caso:

(1) Alofonia de palatalização de oclusivas alveolares

	seguido de i	seguido de outras vogais
tʃ,dʒ	tʃi,dʒi	tʃv,dʒv
t,d	ti,di	tV,dV

A distribuição complementar ilustrada em (1) descreve o caso de alofonia que envolve a palatalização de oclusivas alveolares. As células sombreadas representam seqüências sonoras não esperadas: [ti, di] e (africada+vogal diferente de [i]). As seqüências sonoras /ti, di/ deverão ocorrer como (africada+[i]) – como decorrência do processo de palatalização. As seqüências de (africada+vogal diferente de [i]) não são esperadas, pois consoantes africadas somente ocorrem quando seguidas de [i].

Note que os segmentos envolvidos no processo de palatalização – ou seja, t,d,tʃ,dʒ – compartilham certas propriedades articulatórias, tendo portanto semelhança fonética (o outro critério de definição de alofonia). A similaridade fonética é advogada para se explicar casos em que dois segmentos foneticamente distintos ocorrem em ambientes exclusivos mas não são categorizados como alofones de um mesmo fonema. Ou seja, embora tecnicamente ocorra a distribuição complementar a falta de similaridade fonética leva aos segmentos em questão a serem analisados como fonemas distintos.

O caso clássico diz respeito aos segmentos /h/ e /ŋ/ em inglês (Pike (1947)). O segmento /h/ (que ocorre por exemplo na palavra 'house') somente ocorre em início de sílaba e o segmento /ŋ/ (que ocorre por exemplo na palavra 'sing') somente ocorre em final de sílaba. Tecnicamente temos que /h/ e /ŋ/ estão em distribuição complementar (pois ocorrem em ambientes exclusivos). Contudo, é o critério de (dis)similaridade fonética que classifica /h/ e /ŋ/ como fonemas distintos. Sendo que /h/ e /ŋ/ não compartilham propriedades fonéticas eles não são classificados como alofones.

A abordagem tradicional define que as propriedades fonéticas previsíveis – ou alofones – não ocorrem nas representações fonológicas. Por outro lado, assume-se que somente propriedades contrastivas – fonemas – estão presentes nas representações fonológicas. Em outras palavras, podemos dizer que na abordagem tradicional o detalhe fonético não é relevante na organização das representações fonológicas. Esta perspectiva tem sido questionada (Janda (1999), Hualde (2000), Bybee (2001)). Este artigo pretende oferecer uma contribuição nesta linha alternativa de investigação. Na próxima seção trataremos da palatalização de oclusivas alveolares em japonês e no português brasileiro.

2. A palatalização de Oclusivas alveolares em japonês e no português brasileiro

2.1. Japonês

Os dados a serem discutidos nesta seção foram retirados do trabalho de Ito & Mester (1995). Neste artigo os autores apresentam uma proposta de avaliação central-periférica do léxico (*core-periphery*). Os dados apresentados dizem respeito as formas de empréstimo encontradas no setor de 'Ítems estrangeiros' que são discutidas em detalhes no artigo. Tradicionalmente o japonês fez uso de duas estratégias ao adotar ítems léxicos emprestados que continham seqüências sonoras [ti, di]: ou aplicava-se a regra de palatalização de oclusivas alveolares ou abaixava-se a vogal anterior alta. Exemplos que refletem estas duas estratégias são apresentados em (2):¹

(2) Estratégias tradicionais em empréstimos com ti, di

(2a) Palatalização aplica			(2b) Vogal é rebaixada para e		
Time	<i>team</i>	tʃiimu	espaguete	<i>spaghetti</i>	supagettee
Bilhete	<i>ticket</i>	tʃiketto	lenço papel	<i>tissue</i>	teʃʃu
Dilemma	<i>dilemma</i>	dʒiremma	discoteca	<i>disco</i>	desuko

Contudo, recentemente, sobretudo entre a população de jovens os autores observam que ocorrem seqüências não esperadas de ti, di. Considere os exemplos em (3):

(3) Empréstimos recentes apresentam seqüências não esperadas de ti, di

adolescente	<i>teen(ager)</i>	tiin
Festa	<i>party</i>	paatii
Citibank	<i>Citibank</i>	ʃitibaŋku
<i>disc jockey</i>	<i>disc jockey</i>	disuku-dʒokki

¹ Nas tabelas cada uma das linhas lista a palavra em português, a palavra em inglês e a forma fonética. No caso do português brasileiro fazer uso da palavra em inglês, a ortografia em língua inglesa foi preservada.

Interessantemente, começaram a surgir em japonês palavras com seqüências inesperadas de africadas seguidas de outras vogais diferentes de *i*. Os exemplos em (4) ilustram este caso.

(4) Empréstimos recentes apresentam seqüências não esperadas $tʃV, dʒV$

corrente	<i>chain</i>	$tʃeN$
Nietzsche	Nietzsche	$niitʃe$
Jet	<i>jet</i>	$dʒetto$
<i>disc jockey</i>	<i>disc jockey</i>	$disuku-dʒokki$
Suco	<i>juice</i>	$dʒuusu$

Os exemplos de (4) ilustram uma africada seguida de uma das vogais *e, o, u*. Os dados do artigo de Ito & Mester (1995) não nos permitem diretamente afirmar que toda africada, seja ela vozeada ou desvozeada, possa ser seguida de qualquer uma das vogais do japonês. Contudo, esta lacuna distribucional pode ser observada de maneira generalizada para um outro caso de alofonia de t e t^s em japonês. Além do alofone $tʃ$ – que tipicamente ocorre seguido de *i* – temos que em japonês o alofone t^s ocorre seguido da vogal *u*. Consequentemente, não esperaríamos t^s ser seguido de toda e qualquer vogal (pois tecnicamente a sua ocorrência é restrita a uma vogal *u* seguinte). Contudo, em empréstimos recentes pode-se observar que este critério distribucional não se aplica e t^s pode ser seguido de qualquer vogal do japonês. Este fato pode ser observado nos dados em (5).

(5) Outra alofonia de t : t^s ocorre antes de *u*: t^sukue ‘desk’

Zeitgeist	Zeitgeist	$t^saitogaisuto$
Zeltsack	Zeltsack	$t^serutozakku$
Yeltsin	Yeltsin	$erit^siN$
Canção	<i>canzone</i>	$kant^soone$
Zunge	<i>Zunge</i>	t^sunge

Os dados do japonês indicam que seqüências sonoras não esperadas passam a ocorrer. Estas seqüências são do tipo (africada+vogal diferente de *i*) e (t^s , d^s). Palavras que apresentam tais seqüências entraram no léxico recentemente e são tipicamente usadas por falantes jovens. A próxima seção examina dados de palatalização de oclusivas alveolares no português brasileiro.

2.2. Português brasileiro

A palatalização de oclusivas alveolares é um processo opcional no português brasileiro. Em alguns dialetos ocorre sistematicamente uma oclusiva alveolar. Este é o caso do ‘Dialeto 1’ na tabela que se segue. Já no ‘Dialeto 2’ a palatalização se aplica e temos que as africadas são seguidas de *i* e as oclusivas alveolares ocorrem nos outros contextos (ou seja, seguidas de outras vogais diferentes de *i* e das líquidas *r, l*).

(6) **Variação dialetal**

		Dialeto 1: <i>Sem palatalização</i>	Dialeto 2: <i>Com palatalização</i>
/ti/	tia	'tia	'tʃia
	pote	'poti	'potʃi
/di/	dia	'día	'dʒia
	idade	i'dadi	i'dadʒi

Sendo o processo de palatalização um processo sistemático, não se espera encontrar seqüências de africadas seguidas de outras vogais. Contudo, tais seqüências ocorrem em algumas palavras em português. Exemplos são ilustrados em (7).

(7) **Seqüências não esperadas com tʃV em todos os dialetos** (seqüências com dʒ serão tratadas depois)

tchau	tʃaw
tcheco	tʃeku
tchê	tʃe

Pode-se observar também que um número crescente de palavras novas no português apresenta seqüências de africadas seguidas de vogais diferentes de i. Exemplos são apresentados em (8).

(8) **Palavras novas: com seqüências não esperadas tʃV, dʒV**

a. Tcham	<i>Grupo musical</i>	tʃã
b. tchutchuca	<i>chamado carinhoso</i>	tʃu'tʃuka
c. pitchula	<i>chamado carinhoso</i>	pi'tʃula
d. tchurma	<i>turma especial</i>	'tʃuRma
e. lindja	<i>não muito linda</i>	'lĩdʒa

Mesmo em dialetos que não apresentam a palatalização pode-se observar seqüências de africadas seguidas de i. Exemplos são apresentados em (9).

(9) **Palavras com tʃi, dʒi em todos os dialetos**

a. Tchim-tchim	tʃĩ'tʃĩ
b. capucino	kapu'tʃĩnu

Como conseqüência da implementação de seqüências sonoras inesperadas pode-se observar a ocorrência de pares mínimos, que tecnicamente demonstram o contraste entre oclusivas e africadas desvozeadas. Exemplos são apresentados em (10).

(10) **Contraste entre oclusivas alveolares e africadas alveopalatais**

tal	taw		tchau	tʃaw
T	te		tché	tʃe
TAM	tã		Tcham	tʃã

Palavras com seqüências não esperadas do tipo *ti,di* passam também a ocorrer no português. Nestes exemplos uma vibrante simples pode opcionalmente seguir a oclusiva (Cristófar-Silva (2001b,c)). Exemplos são apresentados em (11).

(11) **Palavras com seqüências não esperadas *ti,di***

trinta	'tīta
distribuição	dʒistibui'sāw
Adriana	adi'āna
padre	'padi

Tecnicamente observa-se também o contraste entre oclusivas e africadas seguidas de *i*. Exemplos são apresentados em (12).

(12) **Contraste entre oclusivas alveolares seguidas de *i* e africadas alveopalatais seguidas de *i***

tinta	'tʃīta	trinta	'tīta
PAD ²	'padʒi	padre	'padi

De maneira análoga ao japonês, podemos observar que no português brasileiro as inovações apresentam seqüências sonoras inesperadas em palavras que são tipicamente usadas por falantes mais jovens. Um fato interessante a ser avaliado é que temos mais recorrentemente seqüências inesperadas com uma africada desvozeada do que com a africada vozeada correspondente. Ao avaliarmos a frequência lexical destas seqüências podemos verificar que há maior produtividade de seqüências em que a consoante é desvozeada. A tabela apresentada em (13) indica o número de itens lexicais para cada seqüência sonora que estamos considerando.

(13) **Porque temos mais palavras novas com *tʃV* do que com *dʒV*?**

tʃV	17
tʃi	18
dʒV	05
dʒi	04

² PAD: Programa de Aprimoramento Discente

Uma avaliação da tabela apresentada em (13) mostra que temos 35 itens com africadas desvozeadas e 09 itens com africadas vozeadas.³ Isto aponta para o fato que seqüências de africadas desvozeadas são mais recorrentes do que as correspondentes vozeadas. A recorrência de certos padrões define a produtividade. A produtividade pode ser quantificada em corpora ao avaliarmos a freqüência de token. A avaliação apresentada na tabela (13) expressa características da freqüência de tipo (type frequency), indicando que o padrão com a africada desvozeada é mais recorrente do que o padrão com a africada vozeada.

A próxima seção avalia os dados de palatalização de oclusivas alveolares no japonês e no português brasileiro. Espera-se apontar perspectivas teóricas que ofereçam um tratamento adequado para os fatos apresentados.

Conclusão

A tabela apresentada em (14) ilustra seqüências inesperadas em japonês e no português brasileiro. Estas seqüências são inesperadas pois preenchem lacunas na distribuição da alofonia da palatalização de oclusivas alveolares.

(14) Seqüências inesperadas (sombreadas)

Seq. não esperadas	Japonês		Português Brasileiro	
tj	teen	tiin	trinta	'tita
di	(disc) jockey	dzokki	padre	'padi
tʃv	chain	tʃeen	pitchula	pi'tʃula
dʒv	juice	dʒuusu	lindja	'lidʒa

Em modelos fonológicos tradicionais as seqüências inesperadas são compreendidas como manifestações marginais e não desempenham nenhum papel na organização do sistema fonológico. Tais modelos não permitem generalizações em relação as seqüências que se tornam mais produtivas. Finalmente, o fato de falantes jovens estarem implementando as inovações não é também explicado nos modelos tradicionais.

A produtividade das seqüências esperadas segue do fato que ocorreu a implementação de uma mudança por ajuste fonético: palatalização das oclusivas seguidas de vogal alta. Tendo a mudança se completado, espera-se maior produtividade no padrão inovador da distribuição complementar: africadas ocorrem seguidas de i e oclusivas nos demais ambientes. Contudo, a dinamicidade da língua permite que outras inovações passem a ocorrer. Estas inovações refletem a dinamicidade do sistema e podem ter fontes diversas, como por exemplo em empréstimos (cf. (3)),

³ Uma lista destas palavras é apresentada no Apêndice que aparece ao final deste artigo.

palavras novas (cf. (8)) ou mudanças lingüísticas (cf. (11)). No restante deste artigo será apresentada a proposta da Fonologia de Uso, que permite incorporar as inovações sonoras atestadas no japonês e no português brasileiro como um processo inovador no sistema sonoro.

A Fonologia de Uso (Bybee (2001)) é uma proposta alternativa aos modelos tradicionais. Nesta teoria a representação fonológica é compreendida como uma instância de generalização num processo dinâmico em que o sistema se organiza a partir da experiência do(s) indivíduo(s). O modelo da Teoria de Exemplares (Pierrehumbert (2001)) oferece o instrumental para que se postule a organização das representações fonológicas. Nos modelos da Fonologia de Uso e na Teoria de Exemplares a frequência é um mecanismo que permite testarmos o agrupamento de exemplares (que são entidades das representações fonológicas). O papel da frequência de tipo é diferente da frequência de token. Uma compreensão ampla do sistema fonológico deve avaliar a interação entre estes dois tipos de frequência.

Este artigo mostra que seqüências sonoras inesperadas podem surgir através de empréstimos, palavras novas ou mudança lingüística. A alofonia é compreendida como uma consequência de mudanças foneticamente condicionadas e não como um critério para a classificação de entidades fonológicas.

O fato de jovens implementarem as inovações segue do fato deles possuírem agrupamento de exemplares mais sólidos e robustos. Deriva-se daí a faixa etária como um fator forte na implementação de mudanças sonoras (Labov (1994)).

Como conclusão geral pode-se dizer que o detalhe fonético é relevante na organização das representações fonológicas. Tal resultado tem sido corroborado por inúmeras pesquisas que englobam várias tendências teóricas (Steriade (2000), Pierrehumbert (2001), Bybee (2000, 2001), Vihman (2002), Docherty et al (2001), Ota et al (2002)).

Finalmente, pode-se sugerir que a palavra é a unidade representacional das representações fonológicas. Este resultado tem sido sugerido em vários trabalhos (Wang (1969), Goldinger (1997), Bybee (2001), Vihman (2002)).

Bibliografia

- BYBEE, J. (to appear). Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. To appear: 'Language Variation and Change'.
- (2001) Phonology and Language Use. Cambridge Studies in Linguistics 94. Cambridge University Press.
- (2000) Lexicalization of sound change and altering environments. In: Papers in Laboratory Phonology V: Acquisition and the Lexicon. Michael B. Broe & Janet B. Pierrehumbert (ed). Cambridge University Press. 250-268.
- BYBEE, J & P. HOOPER (ed). (2001). Frequency and the Emergence of Linguistic Structure. Typological Studies in Language 45. Amsterdam. John Benjamins.
- CRISTÓFARO-SILVA, T. (2001a) Fonética e Fonologia do Português – Roteiro de estudos e guia de exercícios. Ed. Contexto. São Paulo.

- (2001b) Branching Onsets in Brazilian Portuguese. Paper presented at the 30th LSRL. Gainesville. Florida. *Revista de Estudos da Linguagem*. Vol. 10. No. 1. FALE-UFMG. Belo Horizonte. 91-107.
- (2001c). Difusão Lexical: Estudo de Casos do Português Brasileiro. In: Eliana Amarante de M. Mendes, Paulo Motta Oliveira e Veronika Benn-Ibler (org). Faculdade de Letras. Belo Horizonte. 209-218.
- (1997). On Palatalization in Brazilian Portuguese. Paper presented at the 5th Manchester Phonology Meeting. University of Manchester.
- DOCHERTY, G., P. FOULKES, J. TILLOTSON & D. WATT. (2001). The emergence of structured variation. Paper presented at the 3rd UKLVC. University of York.
- GOLDINGER, S. (1997). Words and voices: perception and production in an episoid lexicon. In: *Talker variability in speech processing*. K. JOHNSON & J. MULLENNIX (ED). San Diego. Academic Press. 33-66.
- HALLE, M. & G. CLEMENTS. (1983). *Problem book in phonology*. MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
- HUALDE, J. (2000). On system driven sound change: Accent shift in Markina Basque. *Lingua* 110. 99-129.
- ITO, J. & R. A. MESTER (1995). Japanese Phonology. In: *The Handbook of Phonological Theory*. J. GOLDSMITH (ed). Oxford. Blackwell. 817-38.
- JANDA, R. (1999). Accounts of phonemic splithave been greatly exaggerated – but not enough. *Proceedings of the 14th ICPSc*. 329-32.
- JOHNSON, K. (1997). Speech perception without speaker normalization. In: *Talker variability in speech processing*. K. JOHNSON & J. MULLENNIX ed. Academic Press. 145-65.
- LABOV, W (1994). *Principles of Linguistic Change: internal factors*. Oxford. Blackwell.
- MICHAELIS – *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa* . (2002) Edições Melhoramentos. online www.uol.com.br/michaelis/.
- OTA, M, R. LADD, A. SORACE, C. PEREIRA & C. SOTILLO (2002). Dealing with foreign phonemes: does native-like phonetic ability imply native-like phonological representations? Paper presented at the 8th Laboratory Phonology meeting.
- PIERREHUMBERT, J. (2001). Exemplar dynamics: word frequency, lenition and contrast. In: *Frequency and the emergence of linguistic structure*. BYBEE & P. HOOPER (ed). Amsterdam. John Benjamins. 137-157.
- PIKE, K. (1947). *Phonemics: a technique for reducing languages to writing*. Ann Arbor. The University of Michigan Press.
- PISONI, D. (1997). Some thought on ‘normalization’ in speech perception. In: *Talker variability in speech processing*. K. JOHNSON & J. MULLENNIX (ED). Academic Press. 9-32.
- STERIADE, D. (2000). Paradigm uniformity and the phonetics-phonology boundary. In: *Papers in Laboratory Phonology V: Acquisition and the Lexicon*. Michael B. Broe & Janet B. Pierrehumbert (ed). Cambridge University Press. 313-334.
- VIHMAN, M. (2002). Whole word Phonology: cross linguistic evidence. Paper presented at the 10th Manchester Phonology Meeting.
- WANG, W. (1969). Competing changes as a cause of residue. *Language* 45: 9-25

Apêndice

Este Apêndice apresenta dados de seqüências $tʃi, dʒi$ e $tʃ, dʒ$ seguidas de vogais diferentes de *i*. Esta lista foi coletada do MICHAELIS – Moderno Dicionário da Língua Portuguesa (2002) Edições Melhoramentos, online www.uol.com.br/michaelis/ e em dados que ocorrem na mídia.

$tʃi$

1. alitche
2. batch
3. Bértchia
4. capucino
5. hoatchi
6. ketchup
7. kitchenette
8. Litchi
9. Litchia
10. match
11. oitchi
12. pitch
13. scratchman
14. sketch
15. switcher
16. tchicaridjana
17. tchim-tchim
18. scratchman

$tʃ$ + other vowels

1. cautchu
2. despatching
3. fletcherismo
4. fletcherista
5. lutjanídeo
6. Lutjanídeos
7. Lutjano
8. maratchó
9. patchuli
10. patchwork
11. Tcham
12. tchau
13. tchê
14. tcheco
15. tcheco-slovaco
16. tcheque
17. tchernoziom

$dʒi$

1. djim
2. hadji
3. tadjique
4. Tadjiquistão

$dʒ$ + other vowels

1. adjá
2. djalmafta
3. lindja
4. seldjúcida
5. tchicaridjana