

# Revisitando a palatalização no português brasileiro

Palatalization in Brazilian Portuguese revisited

Thaís Cristófaró Silva  
UFMG / CNPq / FAPEMIG<sup>1</sup>

Clerton Barboza  
UFC / UERN / CAPES

Daniela Guimarães  
UFMG / CAPES-REUNI

Katiene Nascimento  
UECE

## Resumo

Este artigo tem por objetivo discutir a palatalização das oclusivas alveolares no português brasileiro, focalizando a análise da variedade palatalizante de Fortaleza (Ceará) e das variedades não palatalizantes de Afonso Bezerra e Guimarães (Rio Grande do Norte). Os pressupostos teóricos adotados são os Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001). Os resultados indicam que a palatalização de oclusivas alveolares é um fenômeno em expansão no português brasileiro. Sugerimos que o que é tradicionalmente referido como fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares envolve relações complexas e interconectadas entre vários padrões sonoros. Nessa perspectiva, o detalhe fonético e os padrões de difusão lexical do fenômeno são cruciais para a reorganização da gramática fonológica.

## Palavras-chave

Palatalização, Português Brasileiro, Fonologia de Uso, Modelos Multirrepresentacionais, Teoria de Exemplos

## Abstract

This article discusses palatalization of alveolar stops in Brazilian Portuguese (BP), focusing the analysis on the palatalizing variety from Fortaleza (Ceará) and in non-palatalizing varieties from Afonso Bezerra and Guamaré (Rio Grande do Norte). The theoretical assumptions are based on Multi-representational Models (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001). The results presented indicate that palatalization of alveolar stops is spreading in BP. We suggest that what is traditionally referred to as a phenomenon of palatalization of alveolar stops in fact involves complex and interconnected relationships between various patterns of sound. Within this view, phonetic and lexical diffusion patterns are crucial for the reorganization of the phonological grammar.

## Keywords

Palatalization, Brazilian Portuguese, Usage-Based Phonology, Multi-representational Models, Exemplar Theory.

## 1. Introdução

O fenômeno de palatalização tem sido tradicionalmente caracterizado como um caso de distribuição complementar, no qual as consoantes africadas ocorrem seguidas da vogal [i] e as consoantes oclusivas alveolares ocorrem seguidas das demais vogais.<sup>2</sup> A TAB. 1 que se segue ilustra tal distribuição:

TABELA 1  
Distribuição Complementar de Oclusivas e Africadas

	Africadas	Oclusivas
Seguida de [i]	<b>esperado</b>	<b>não esperado</b>
Seguida de demais vogais	<b>não esperado</b>	<b>esperado</b>

As variedades regionais que apresentam africadas são ditas serem palatalizantes e as variedades regionais que não apresentam africadas são ditas serem não palatalizantes. Esse seria um caso clássico de alofonia em que os fonemas /t,d/ se manifestariam como os alofones [tʃ,dʒ] ou [t,d] de acordo com a distribuição complementar apresentada na TAB. 1. Assim, quando a palatalização se aplica, temos exemplos como [tʃ]ia e [tʃ]apa sendo que tanto africadas quanto oclusivas alveolares ocorrem em variedades palatalizantes. Por outro lado, quando a palatalização não se aplica, temos exemplos como [t]ia e [t]apa, sendo que somente oclusivas alveolares ocorrem em variedades não palatalizantes.

Tradicionalmente, o português teria somente consoantes oclusivas alveolares, sendo que africadas surgiriam em decorrência do processo de palatalização. A palatalização de oclusivas alveolares é um fenômeno que distingue o português brasileiro das variedades do português europeu, africano e asiático. O fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares tem se configurado com um caso bastante rico e multifacetado para o estudo da variação e mudança

sonora no português brasileiro. Podemos destacar os seguintes fatos em relação ao fenômeno de palatalização:

- a) a palatalização de oclusivas alveolares é um importante marcador dialetal e social. Falantes identificam a palatalização como característica de diferentes falares;
- b) há variedades regionais no Brasil em que a palatalização já se consolidou como mudança sonora. Ou seja, as consoantes africadas são sempre seguidas de uma vogal [i]. Por outro lado, há outras variedades regionais em que a palatalização não ocorre ou apresenta baixos índices. Nessas variedades, observa-se que, em alguns casos, ocorre uma africada seguida de [i] e, em outros casos, ocorre uma oclusiva alveolar seguida de [i]. Em variedades não palatalizantes, não é esperado encontrar consoantes africadas;
- c) a africada alveopalatal é um som complexo, que envolve a articulação de um silêncio característico das oclusivas seguido da fricção que caracteriza as sibilantes. Sendo a africada constituída de (oclusiva+sibilante), podemos sugerir que haja similaridade fonética entre oclusivas e africadas. Assim, africadas devem ter emergido a partir de uma oclusiva que sofreu alterações articulatórias específicas;
- d) a palatalização de oclusivas alveolares interage com outros casos de variação sonora. Por exemplo, em uma palavra como *at[i]mosfêra* a epêntese cria o contexto para que a palatalização ocorra. A interação da palatalização com outros fenômenos de variação sonora contribui para a criação de padrões sonoros inovadores que reorganizam a gramática fonológica do português brasileiro.

Neste artigo, ênfase será dada ao ponto (d). Pretendemos demonstrar que a implementação do fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares interage com outros fenômenos fonológicos os quais reorganizam amplamente a gramática fonológica. Portanto, o estudo de caso discutido neste artigo toma a palatalização de oclusivas alveolares como tema e tem como foco teórico discutir a natureza da implementação de um caso de variação e mudança sonora. Os dados a serem discutidos são da cidade de Fortaleza, no estado do Ceará, e das cidades de Afonso Bezerra e Guamaré, no estado do Rio Grande do Norte. A escolha por amostras dessas variedades linguísticas teve como objetivo contrastar uma variedade tipicamente palatalizante (Ceará) com uma variedade tipicamente não palatalizante (Rio Grande do Norte).

Este artigo tem a seguinte organização: a seção 2 apresenta uma revisão da literatura sobre a palatalização no português brasileiro. A seção 3 apresenta a proposta teórica adotada: os Modelos Multirrepresentacionais. A seção 4 apresenta a metodologia da pesquisa. A seção 5 apresenta a análise dos dados e discute os resultados obtidos à luz da perspectiva teórica adotada. A seção 6 apresenta a conclusão deste artigo e é seguida das referências bibliográficas.

## 2. A palatalização de oclusivas alveolares no português brasileiro

Nesta seção, discutimos pesquisas que tratam da palatalização de oclusivas alveolares no português brasileiro, procurando indícios de como esse fenômeno se iniciou e de que forma está se propagando no Brasil. Há indícios de que o fenômeno de palatalização seja relativamente recente no português brasileiro tendo sido implementado, possivelmente, na década de 1950, nos centros urbanos. Mattoso-Camara (1970, p. 35) afirma que: “(...) no Rio de Janeiro pronuncia-se /t/ e /d/ diante de /i/ tônico de uma maneira “soprada” (dita africada), em contraste com a dental firme que aparece em São Paulo.”

Abaurre e Pagotto (2002) analisaram dados de cinco regiões do Brasil: Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Recife. Inicialmente, os autores observaram a ocorrência de três variantes dos fonemas /t, d/ precedendo vogal alta anterior: a oclusiva alveolar [t, d], as africadas alveolares [ts, ds] e as africadas alveopalatais [tʃ, dʒ]. Os dados das cinco regiões avaliadas por Abaurre e Pagotto (2002) encontram-se na tabela que segue.

TABELA 2  
Distribuição geográfica da palatalização

idades	N	%	P
Recife	66/949	7	.02
Salvador	642/745	85	.73
Rio de Janeiro	841/844	100	.99
São Paulo	543/747	40	.48
Porto Alegre	304/758	59	.18

Conforme indicado na TAB. 2, a cidade do Rio de Janeiro apresentou maiores índices de africada alveopalatal (100%). Recife mostrou-se como uma capital onde ocorrem menos africadas alveopalatais (7%). Entre esses dois extremos, encontram-se Salvador (85%), Porto Alegre (59%) e São Paulo (40%). A partir desses dados, Abaurre e Pagotto (2002) sugerem que há uma forte tendência à palatalização no Brasil, a qual pode ter se iniciado no Rio de Janeiro e em Salvador e, posteriormente, se difundido para outras regiões.

Abaurre e Pagotto (2002) levantam a hipótese de que a africada alveolar [ts, ds] ocorre em consequência do enfraquecimento da vogal /i/ que produz uma aspiração, especialmente, em contexto postônico final. De acordo com essa hipótese, a palatalização deve ter sido implementada em palavras como *pote* e *pode*, sendo que a vogal final foi enfraquecida e a oclusiva que a precede passa a ser aspirada e, então, se torna uma africada. Essa hipótese encontra problemas, uma vez que, se ocorre o enfraquecimento da vogal postônica, não se esperaria o fortalecimento da consoante oclusiva que também se encontra em posição prosodicamente fraca. Os autores não discutem outros contextos em que a palatalização se propagaria, mas podemos inferir que seria em posições prosodicamente fracas como a postônica medial e pretônica. Assim, as africadas tardariam a ocorrer em posições tônicas.

A proposta de Abaurre e Pagotto (2002) quanto à motivação para a palatalização está em contraponto com a proposta de Mattoso-Câmara (1970), que observa, inicialmente, para a palatalização propriamente dita, uma pronúncia aspirada para as oclusivas alveolares em posição tônica na cidade do Rio de Janeiro. A aspiração das oclusivas alveolares em posição tônica teria a motivação da proeminência da sílaba acentuada. Um problema com a hipótese de que a palatalização tenha sido implementada em sílaba tônica é que esta é a posição de se consolidar contrastes fonológicos no português brasileiro e, portanto, não seria esperado que um fenômeno de alofonia contextual tivesse como preferência tal contexto.

O que é interessante em contrapor as duas propostas de como a palatalização tenha sido implementada no português é que podemos sugerir percursos diversos, comparando dados de diferentes regiões. Ou seja, no caso de Abaurre e Pagotto (2002), o percurso preferencial de implementação do fenômeno de palatalização seria em sílabas postônicas. Já no caso de Mattoso-Câmara (1970), o percurso preferencial de implementação do fenômeno de palatalização seria em sílabas tônicas. Em ambos os casos, a referência central seria de uma oclusiva alveolar

seguida de uma vogal alta anterior, mas o contexto prosódico indica ser o motor de implementação do fenômeno.

Bisol e Da Hora (1993) discutem a palatalização em Porto Alegre (RS) e em Alagoinhas (BA). Os autores avaliam casos em que uma oclusiva alveolar ocorre em alternância com uma africada, por exemplo, em *me[ds]ina* ou *me[dzjs]ina* para *medicina* ou *po[ts]* ou *po[tʃis]* para *potes*. Os autores sugerem que “a palatalização ocorre como regra geral, exceto quando segue /S/, em sílaba átona, contexto em que formas variantes aparecem” (BISOL; DA HORA 1993, p.30). Os autores sugerem que palatalização, síncope e neutralização atuem para viabilizarem as formas atestadas. Entretanto, o que gostaríamos de apontar em relação aos dados de Bisol e Da Hora (1993) é a alternância entre africadas e oclusivas alveolares no contexto adjacente a uma sibilante. Ou seja, além da relevância do padrão acentual apontado por Abaurre e Pagotto (2002) e Mattoso-Câmara (1970), observamos que uma sibilante adjacente pode ter impacto no fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares. Como veremos nos trabalhos a serem discutidos nos próximos parágrafos, o fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares interage com outros fenômenos fonológicos do português brasileiro.

Cristófarro Silva (2003) aponta para a ocorrência de africadas em neologismos quando a vogal seguinte é diferente de uma vogal alta anterior: *tchutchuca* ou *Djavan*. Além de ocorrerem em neologismos, africadas seguidas de vogais diferentes de [i] ocorrem em casos de epêntese entre uma oclusiva e uma fricativa em formas como *adjetivo* ou *coadjuvante*. Nesses casos, há interação do fenômeno de palatalização com a epêntese. Adicionalmente, a autora considera casos em que ocorrem africadas seguidas de vogais diferentes de [i] em alternância com ditongos crescentes, por exemplo, *sí[tʃju]* ou *sí[tʃu]* para *sítio* ou *ó[dzju]* ou *ó[dzu]* para *ódio*. Nesses casos, há interação do fenômeno de palatalização com o cancelamento de *glide* palatal em ditongos crescentes. A autora argumenta que a epêntese (*adjetivo*) e o cancelamento de *glides* em ditongos crescentes (*sítio*) atuam como propulsores de africadas seguidas de vogais diferentes de [i], o que oferece condições para que neologismos com africadas seguidas de qualquer vogal passem a ocorrer: *tchutchuca* ou *Djavan*.

Há também variedades do português brasileiro em que ocorrem africadas alveopalatais após um *glide* palatal de um ditongo decrescente. Mota e Rollemberg (1997) discutem dados de uma variedade baiana que apresenta tais dados, por exemplo: *doído* como [dojdu] ~ [dojdʒu] ~ [dodʒu]. Os autores observam que, muitas vezes, o segmento condicionador, ou seja, o *glide*, pode

não ocorrer [dodʒu] *doido* (MOTA; ROLLEMBERG, 1997, p. 131). Ou seja, há interação do fenômeno de palatalização com outros fenômenos que, nesse caso, é o apagamento do *glide* palatal do ditongo decrescente.

Santiago-Almeida (2000) e Souza (1999) avaliaram dados da cidade de Cuiabá em que as africadas [tʃ] e [dʒ] ocorrem no lugar das fricativas alveopalatais em palavras como *chuva* [tʃuva], *chave* [tʃavi], *já* [dʒa] e *jeito* [dʒeitu]. Santiago-Almeida (2000) observou que a substituição de fricativas por africadas ocorre mais frequentemente na fala dos informantes com menor grau de escolaridade, independentemente da faixa etária. Nesse caso, as africadas não têm relação com a palatalização de oclusivas alveolares, uma vez que estão relacionadas com as fricativas alveopalatais. O fenômeno descrito por Santiago-Almeida (2000) e Souza (1999) é restrito à cidade de Cuiabá.

Há evidências de que a palatalização está expandindo no Brasil, inclusive em situações de línguas em contato. Carvalho (2004) investiga a palatalização no português falado na cidade de Uruguaiana, fronteira entre Brasil e Uruguai. A autora considera fatores estruturais e não estruturais em sua análise e aponta que tal fenômeno tem se disseminado entre jovens. A autora levanta a hipótese de que um dos veículos propagadores da palatalização seria a televisão.

Dutra (2007) investiga a palatalização no Chuí (Rio Grande do Sul), cidade que também estabelece fronteira com o Uruguai. O autor observa que as africadas alveopalatais estão em expansão nesse município, sendo que os falantes mais jovens tendem a apresentar maiores índices da africada em sua fala.

Battisti (2011) considera a palatalização em uma região de colônia italiana no Rio Grande do Sul. A autora apresenta uma análise que assume pressupostos sociolinguísticos a qual indica que a palatalização é um fenômeno inovador do qual os falantes têm consciência e avaliam como sendo externo à comunidade. Como em vários dos estudos de caso descritos anteriormente, os resultados de Battisti (2011) indicam que são os falantes mais jovens que apresentam maiores índices de africadas como característica inovadora na comunidade em questão.

Os dados discutidos nesta seção indicam que a emergência de africadas no português brasileiro tem estreita relação com a vogal alta anterior. Contudo, há casos como os descritos por Santiago-Almeida (2000) em que a ocorrência de africadas tem motivação diferenciada da vogal [i]. Nos demais estudos de casos discutidos nesta seção, podemos ter como generalização que o fenômeno de palatalização tem estreita relação com a vogal alta anterior, mas que outros

fatores contribuem para a implementação do fenômeno (proeminência acentual, sibilante em sílaba adjacente, epêntese, apagamento de *glide* palatal, etc.).

Neste artigo, pretendemos contribuir para uma melhor compreensão de fenômenos relacionados com o que é tradicionalmente chamado de palatalização de oclusivas alveolares no português brasileiro. Argumentaremos que o que tem sido tradicionalmente referido na literatura como palatalização de oclusivas alveolares reflete, de fato, a emergência de africadas alveopalatais. Sugerimos que a emergência de africadas alveopalatais no português brasileiro decorre da reorganização de rotinas motoras em padrões sonoros específicos. A implementação de rotinas motoras inovadoras se dá por padrões de difusão lexical. Como veremos, a emergência de africadas alveopalatais interage com outros padrões inovadores, implementando a dinâmica inerente à gramática das línguas naturais. Essa abordagem se acomoda à perspectiva dinâmica de Smith e Thelen (2003), que compreende a emergência como “many decentralized and local interactions that occur in real time”. Para que possamos compreender essa proposta, apresentamos os fundamentos teóricos subjacentes à análise: os Modelos Multirrepresentacionais.

### **3. Perspectiva Teórica: Modelos Multirrepresentacionais**

Os Modelos Multirrepresentacionais – a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001, 2010) e Modelo de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2001, 2003a; JOHNSON, 1997) – postulam que as palavras e as construções são unidades de armazenamento e processamento linguístico. Tal postulado é relevante na abordagem da variação e mudança sonora, pois indica que a unidade de mudança é a palavra, e não especificamente o som. Assim, palavras específicas demonstram comportamentos específicos na mudança sonora, ou seja, a mudança seria lexicalmente gradual. Ressaltamos que as palavras são formadas por padrões sonoros que definem rotinas motoras produtivas em línguas particulares. A Fonologia Articulatoria (BROWMAN; GOLDSTEIN, 1992) e a proposta de reorganização da magnitude dos gestos articulatorios (MOWREY; PAGLIUCA, 1995) são modelos que acomodam essa proposta. Portanto, nessa perspectiva, sons individuais são compreendidos como abstrações de modelos teóricos (PORT, 2007). A sonoridade das línguas naturais se organiza em torno de rotinas motoras que agregam padrões fonológicos.

Um dos fatores que guia o comportamento da palavra diante da possibilidade de mudança é a frequência lexical. Conforme Bybee (2001), as palavras são representadas na memória e, cada vez que uma palavra é usada, a representação dessa palavra também sofre efeitos de frequência. Por isso, nos casos de mudança sonora com motivação fonética – do tipo de assimilação e redução, por exemplo –, quanto mais uma palavra é usada, mais chance ela tem de ser afetada. Fenômenos com motivação fonética refletem a consolidação de rotinas inovadoras em uma língua. Tal fato mostra a interação do uso linguístico com os padrões de mudança linguística.<sup>3</sup>

Nos Modelos Multirrepresentacionais, as palavras e construções são as unidades de representação e mudança. Faz-se relevante, neste ponto, levantar a seguinte questão: se cada palavra é armazenada na memória, como seria a representação mental nesse modelo? De acordo com Pierrehumbert (2003a, 2003b), a representação mental é múltipla e especificada em detalhes. O que tradicionalmente se considerava como informação redundante, ou seja, o detalhe fonético, é nesses modelos compreendido como parte da representação mental que agrega não só a informação linguística como também a informação social e mesmo individual de cada falante. Ao ouvir um determinado enunciado, o ouvinte ativaria um conjunto de informações linguísticas e sociais do tipo: quem disse? quando disse? em que contexto? A figura que segue ilustra a representação de exemplares e associações, baseado em Johnson (1997).

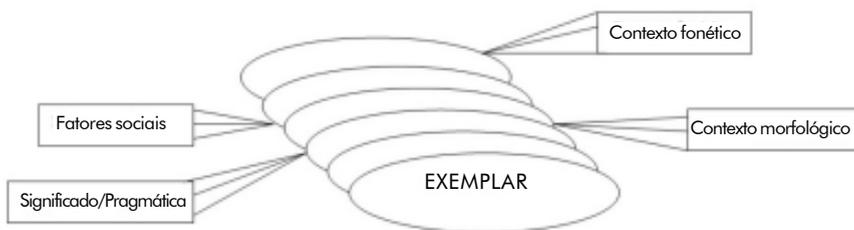


FIGURA 1 – Representação de exemplares e associações

As palavras são organizadas em redes interconectadas e o agrupamento se dá por similaridade fonética e semântica. O detalhe fonético, a relação morfológica e o contexto de uso são cruciais para consolidar a relação entre os itens lexicais. E, neste ponto, é importante enfatizar que os padrões sonoros e

as unidades abstratas do conhecimento gramatical refletem uma relação emergente entre os itens lexicais. Essa representação, porém, não é fixa, mas múltipla e variável. Isso indica que novas experiências podem afetar a representação do falante / ouvinte ao longo de sua vida. Ou seja, a “estrutura” linguística emerge da relação que interconecta os padrões de experiência, interação social e fatores cognitivos (ELLIS; LARSEN-FREEMAN, 2009).

Podemos dizer que a representação mental organiza padrões sonoros específicos os quais denominaremos de rotinas motoras. Tais rotinas motoras são aprendidas, usadas e modificadas com o uso corrente da língua, em tempo real. Conforme afirmam Thelen e Smith (1994), o conhecimento linguístico é consequência de uma atuação dinâmica do sujeito e do mundo que o cerca. As autoras apontam que a percepção, a ação e a cognição são enraizadas no mesmo processo dinâmico de formação de padrões. E, assim como os indivíduos não são iguais, pois têm experiências distintas, o percurso de cada mudança também não será igual. Essa seria uma das principais contribuições dos Modelos Multirrepresentacionais para a compreensão da organização gramatical: o caminho de cada mudança gramatical é variável, pois depende da interação com fatores múltiplos e diversificados que interagem entre si, implementando a dinamicidade inerente às línguas naturais. Bybee (2010, p.1) comenta sobre os processos dinâmicos da linguagem:

A focus on the dynamic processes that create language also allows us to move away from an exclusive focus on linguistic structures and formulate a broader goal: to derive linguistic structure from the application of domain general processes. In this context, domain-general processes would be those that can be shown to operate in areas of human cognition other than language.

Conforme apontado por Bybee (2010), a gramática de uma língua é oriunda de princípios gerais da cognição humana. Sendo a língua um sistema complexo e multifacetado, é passível de interferências de diversos domínios cognitivos. Podemos afirmar que o percurso que cada mudança linguística segue não é linear e depende de fatores diversos, inclusive os fatores sociais e pessoais. Uma vez que um determinado padrão esteja em mudança, várias forças de instabilidade podem interagir para que tal mudança siga caminhos não

previsíveis. Assim, momentos de instabilidade e reorganização de padrões fonológicos de mudança podem ser observados.

Nesta seção, discutimos os princípios dos Modelos Multirrepresentacionais. Baseados nesse modelo, argumentamos que a emergência de africadas alveopalatais decorre da reorganização de rotinas motoras em padrões sonoros específicos os quais interagem reorganizando o léxico mental. Assim, a palatalização de oclusivas alveolares, de fato, reflete a implementação de várias rotinas motoras inovadoras que reorganizam as representações mentais. Na seção seguinte, trataremos da metodologia adotada nesta pesquisa.

#### **4. Metodologia**

Os dados discutidos neste artigo foram coletados em 2011, na cidade de Fortaleza, estado do Ceará, e em duas cidades do interior do estado do Rio Grande do Norte: Afonso Bezerra e Guamaré. A escolha por essas duas variedades linguísticas se deu porque falantes de cada uma dessas regiões, regularmente tecem comentários sobre a pronúncia do outro local. Os comentários pautam-se no fato de haver ou não a palatalização de oclusivas alveolares. A variedade regional de Fortaleza (CE) é dita ser palatalizante e as variedades do interior do Rio Grande do Norte são ditas serem não palatalizantes. Os falantes foram agrupados em duas faixas etárias: acima de 40 anos e abaixo de 30 anos. Um total de oito falantes foi entrevistado, sendo quatro do sexo feminino e quatro do sexo masculino. Metade dos informantes tinha o ensino médio completo, enquanto a outra metade tinha o superior completo. A coleta de dados foi feita em local silencioso, utilizando placa de captura de áudio externa M-Audio e microfone headset Shure WH20 para cada um dos participantes. Várias frases-veículo foram apresentadas individualmente em tiras de papel para cada um dos participantes da pesquisa. Foi solicitado que cada participante fizesse a leitura silenciosa de todas as frases, com o objetivo de familiarizá-los com o material a ser posteriormente lido em voz alta. Cada seção de coleta de dados durou entre 10 e 15 minutos. Os dados foram etiquetados e analisados acusticamente, utilizando-se o programa PRAAT (BOERSMA; WEENINCK, 2012). Os testes estatísticos foram realizados no programa SPSS 17.1 (Polar Engineering and Consulting, 2008).

Na expectativa de discutir como a palatalização está emergindo na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte e, ao mesmo tempo, avaliar o grau de estabilidade da palatalização na variedade palatalizante do Ceará,

selecionamos conjuntos de palavras que denominamos *Léxicos* os quais foram numerados de acordo com a tabela que segue.<sup>4</sup>

TABELA 3  
Léxicos examinados nesta pesquisa

LÉXICOS	Padrões analisados	Exemplos
<i>Léxico-1</i>	ti, t <sup>h</sup> i, tʃi	<i>tio</i>
<b>Vogal [i]</b>	di, dʒi	<i>cardinal</i>
<i>Léxico-2</i>	tis, tʃis, ts	<i>antes</i>
<b>Seguida de S</b>	dís, dʒís, ds	<i>condições</i>
<i>Léxico-3</i>	ʃtʃi, ʃʃi, ʃi	<i>plástico</i>
<b>Precedida de S</b>		
<i>Léxico-4</i>	tiu, t <sup>h</sup> iu, tʃu	<i>pátio</i>
<b>Postônica + iu</b>	diu, dju, dʒu	<i>rádio</i>

O Léxico-1 agrupa itens léxicos em que a oclusiva / africada e a vogal [i] ocorrem em sílaba do tipo consoante+vogal em posição tônica ou átona, por exemplo, em *tio* ou *cardinal*. No caso do Léxico-1, esperamos que ocorra uma africada na variedade palatalizante do Ceará e que ocorra uma oclusiva alveolar na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte. Entretanto, o que atestamos na análise acústica dos dados foi grande variabilidade como uma oclusiva alveolar com aspiração [t<sup>h</sup>i], sem aspiração [ti, di] e africadas [tʃi, dʒi]. O grau de aspiração, por exemplo, era variável em termos da duração da soltura da plosiva. No caso do Léxico-1, as categorias agrupadas foram: [ti, t<sup>h</sup>i, tʃi, di, dʒi]. O diagrama que segue ilustra a organização do Léxico-1.<sup>5</sup>

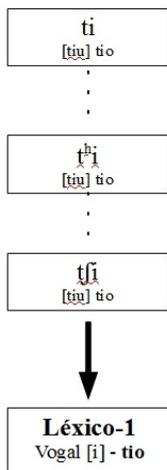


FIGURA 2 – Diagrama do Léxico-1

A FIG. 2 ilustra a relação entre os padrões sonoros do Léxico-1. As linhas pontilhadas indicam a relação foneticamente gradiente que interconecta os padrões sonoros de uma categoria. Cada retângulo na FIG. 2 representa um conjunto de exemplares da categoria que são interconectados entre si em redes de conexões. As categorias ilustradas na FIG. 2 são associadas ao Léxico-1 e agrupam todos os itens lexicais associados a esse léxico.

Consideremos agora o Léxico-2 que agrupa oclusivas / africadas seguidas de [i] e sibilante, por exemplo, em *antes* ou *condições*. De acordo com Bisol e Da Hora (1993) e Leite (2006), nesses casos, podemos encontrar uma oclusiva seguida de [i] e sibilante, como em *an[tis]* e *con[dís]ões*; ou uma africada seguida de [i] e sibilante, como em *an[tʃis]* e *con[dʒis]ões*; ou uma oclusiva seguida de sibilante, como em *an[ts]* e *con[ds]ões*. No caso do Léxico-2 as categorias agrupadas foram: [tis, tʃis, ts, dís, dʒis, ds]. O diagrama que segue ilustra a organização do Léxico-2.

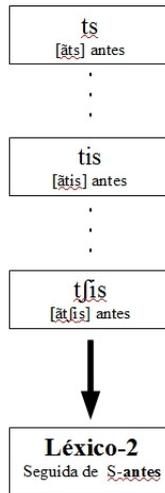


FIGURA 3 – Diagrama do Léxico-2

A FIG. 3 ilustra a relação foneticamente gradiente entre os padrões sonoros do Léxico-2. As categorias ilustradas na FIG. 3 são associadas ao Léxico-2 e agrupam todos os itens lexicais associados a esse léxico.

A seguir, consideramos o Léxico-3 que agrupa oclusivas / africadas precedidas de sibilantes e seguidas de [i], por exemplo, em *ginástica*.<sup>6</sup> De acordo com Oliveira-Guimarães (2004), na variedade palatalizante de Belo Horizonte, atestamos africadas, como em *giná[ʃtʃi]ca*, ou uma sequência de sibilantes, como em *giná[ʃʃi]ca*, ou uma única sibilante, como em *giná[ʃi]ca*. Investigamos se, em variedades não palatalizantes, como no Rio Grande do Norte, ocorrem oclusivas, por exemplo, em *giná[ʃti]ca*. Tais ocorrências não foram atestadas em nossos dados. Assim, no caso do Léxico-3, as categorias agrupadas foram: [ʃtʃi, ʃʃi, ʃi]. O diagrama que segue ilustra a organização do Léxico-3.

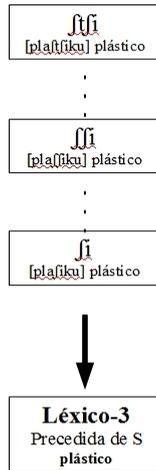


FIGURA 4 – Diagrama do Léxico-3

As categorias ilustradas na FIG. 4 são associadas ao Léxico-3 e agrupam todos os itens lexicais associados a esse léxico. Consideraremos, a seguir, dados do Léxico-4, que agrupa oclusivas / africadas seguidas de [iu], por exemplo, em *pátio* ou *rádio*. No caso do Léxico-4, observamos que a vogal alta anterior pode não ocorrer quando precedida de africada, como em *pá[tʃu]* ou *rá[dʒu]*. No caso do Léxico-4, as categorias agrupadas foram: [tiu, t<sup>h</sup>iu, tʃu, diu, dju, dʃu]. O diagrama que segue ilustra a organização do Léxico-4.

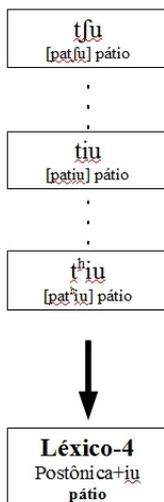


FIGURA 5 – Diagrama do Léxico-4

Adicionalmente, dois outros padrões sonoros cujos itens léxicos agrupam neologismos com africadas foram analisados. O primeiro deles envolve neologismos com africadas alveopalatais, sendo que a africada em questão pode ser seguida de [i] – como em *jeans* ou *cappuccino* – ou a africada pode ser seguida de outras vogais – como no caso de *tchau* ou *jazz*. O outro caso de neologismo que analisamos envolve as africadas alveolares [ts], como em *shiatsu* ou *tsunami*. Como vimos nas páginas precedentes, tanto as africadas alveopalatais quanto as africadas alveolares são referidas na literatura como tendo relação com o fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares (cf. BISOL; DA HORA, 1993; CRISTÓFARO SILVA, 2003; OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2004). Adicionalmente, consideramos dados que apresentam fricativas alveopalatais, como em *China* [ʃ]ina.

Sugerimos que o fenômeno de palatalização seja implementado de maneira foneticamente gradiente em itens lexicais que apresentam os padrões sonoros listados nos Léxicos 1 a 4. Esses padrões sonoros reorganizam as rotinas motoras de maneira inovadora e, assim, um novo padrão sonoro passa a apresentar índices consolidados. Padrões consolidados refletem um caminho de mudança sonora que pode ter percursos diferenciados para diferentes falantes ou diferentes comunidades de fala. Nesta abordagem, buscamos entender uma das questões

centrais de Weinreich, Labov e Herzog (1968): como podemos explicar os diferentes percursos de fenômenos de variação e mudança em uma mesma língua? Ao contrário de regras variáveis que operam em sons categóricos, argumentamos que a fonologia opera em padrões sonoros que atrelam rotinas motoras entre si, as quais são associadas a itens lexicais específicos. Assim, sugerimos que um fenômeno sonoro inovador, como é o caso da emergência de africadas no português brasileiro, reflete percursos possíveis de reorganização de rotinas motoras em padrões sonoros específicos. A consolidação das rotinas motoras inovadoras se dá através de itens lexicais específicos que passam a adotar o padrão sonoro inovador. Nessa perspectiva, o detalhe fonético e a difusão lexical do fenômeno são cruciais para a reorganização da gramática fonológica. Na próxima seção, discutimos os resultados desta pesquisa.

## 5. Percursos da palatalização no português brasileiro

Esta seção apresenta os resultados obtidos nesta pesquisa. Considerando-se que a variedade de Fortaleza (CE) é palatalizante, espera-se que africadas ocorram seguidas da vogal [i]. Por outro lado, em Afonso Bezerra / Guamaré (RN) que são variedades não palatalizantes, não se espera encontrar africadas, e sim oclusivas seguidas da vogal [i]. Considere os dados que seguem:<sup>7</sup>

TABELA 4  
Africadas e Oclusivas no CE e RN

	Africadas	Oclusivas
CE	100 %	0 %
RN	19 %	81 %

( $X^2(1) = 129,8$ ;  $p < ,001$ ) Cramer's V = 81%

Os dados da TAB. 4 indicam que, na variedade palatalizante do Ceará, africadas ocorrem em 100% dos casos analisados. Por outro lado, na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, esperaríamos que apenas oclusivas ocorressem, mas, ao contrário, foram atestados 19% de itens léxicos com uma africada. Esses resultados são expressos no GRAF. 1.

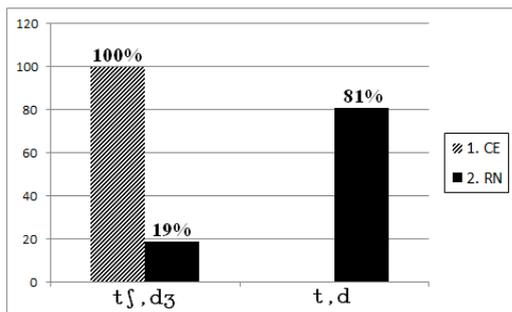


GRÁFICO 1 – Africadas e Oclusivas no CE e RN

O fato de africadas ocorrerem nas variedades não palatalizantes indica que, possivelmente, esteja ocorrendo a emergência de africadas nessa variedade. Faz-se, portanto, relevante que compreendamos o percurso de emergência das africadas na variedade não palatalizante. Essa tarefa será empreendida nas próximas páginas. Consideraremos, inicialmente, dados do Léxico-1.<sup>8</sup>

Nos itens lexicais analisados para o Léxico-1, que compreende oclusivas / africadas seguidas de vogal alta em sílaba aberta, observamos que, na variedade palatalizante, ocorre uma africada em todos os dados analisados (100%). Já na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, não foram observadas africadas. Mas, em 88% dos dados analisados, ocorreu uma oclusiva plena seguida da vogal [i], e em 12% dos itens lexicais analisados ocorreu uma oclusiva aspirada. Esses dados são ilustrados na TAB. 5.

TABELA 5  
Léxico-1

	tʃ, dʒ	t, d	t <sup>h</sup>
CE	100 %	0 %	0 %
RN	0 %	88 %	12 %

( $X^2(2) = 136; p < .001$ ) Cramer's V = 100%

Sugerimos que a aspiração atestada nas oclusivas desvozeadas (12%) aponta para a emergência de africadas na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, embora, em tal variedade, a preferência, nesse contexto, seja por oclusivas plenas (88%). O Léxico-1 aponta, portanto, características marcantes de cada variedade: a variedade palatalizante do Ceará apresenta africadas sistematicamente (100%) e a variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte apresenta preferência por oclusivas plenas (88%). Esses resultados são ilustrados no GRAF. 2.

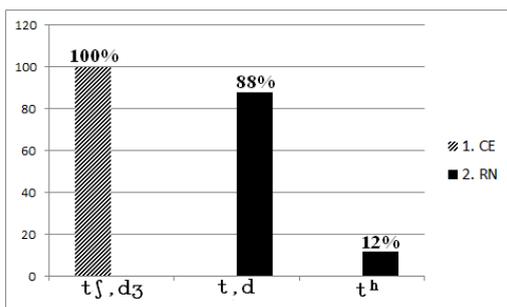


GRÁFICO 2 – Léxico-1

O contexto fonológico do Léxico-1, possivelmente, marca a característica regional distinta de variedades palatalizantes e não palatalizantes. Ou seja, as diferentes variedades regionais não compartilham, na produção, dos mesmos padrões sonoros. Adicionalmente, esse contexto assegura que, na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, as oclusivas alveolares ocorram seguidas de todas as vogais, inclusive a vogal [i], sendo a aspiração de oclusivas antes da vogal [i] a rotina articulatória inovadora.

Em seguida, consideraremos os dados do Léxico-2, que compreende casos de oclusivas / africadas seguidas de [i] e sibilante, por exemplo, em *antes* ou *condições*. A ocorrência de africadas na variedade palatalizante do Ceará não é categórica nesse caso, apresentando índices de 86%. A ocorrência de oclusivas na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte também não é categórica, uma vez que ocorre em apenas 50% dos casos analisados. O padrão inovador [ts, ds] ocorre tanto na variedade palatalizante do Ceará quanto na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte. A distribuição dos dados do Léxico-2 é apresentada na TAB. 6.

TABELA 6  
Léxico-2

	tʃis,dʒis	tis,dis	ts,ds
CE	86 %	0 %	14 %
RN	11 %	50 %	39 %

( $X^2(2) = 119$ ;  $p < ,001$ ) Cramer's  $V = 77\%$

O GRAF. 3 ilustra a distribuição dos dados do Léxico-2. Observa-se que a variedade palatalizante do Ceará apresenta maiores índices para africadas seguidas de [i] (86%), enquanto a variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte apresenta maiores índices para oclusivas seguidas de [i] (50%). O padrão [ts, ds] observado em outros estudos (BISOL; DA HORA, 1993; LEITE, 2006) ocorre em maiores índices no Rio Grande do Norte (39%) do que no Ceará (14%).

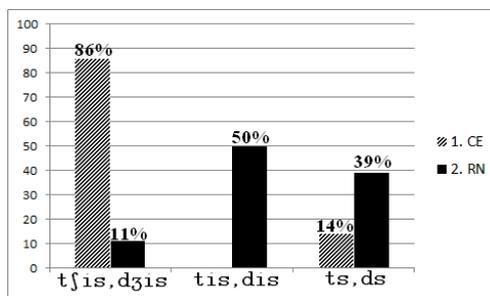


GRÁFICO 3 – Léxico-2

A seguir, consideraremos o Léxico-3, que compreende itens léxicos em que a africada é precedida de sibilante em formas como *giná[ʃtʃi]ca*. Considere a TAB. 7.

TABELA 7  
Léxico-3

	ʃtʃi	ʃʃi	ʃi
CE	19 %	50 %	31 %
RN	44 %	31 %	25 %

( $X^2(2) = 2,4$ ;  $p = ,301$ ) Cramer's  $V = 27\%$

A TAB. 7 indica que, na variedade palatalizante do Ceará, as africadas ocorrem em 19% dos casos analisados; e, na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, as africadas ocorrem em 44% dos casos analisados. De fato, no Léxico 3, a africada não está em competição com as oclusivas alveolares, mas, sim, com fricativas alveolares. A competição de africadas (19%) na variedade palatalizante do Ceará se dá com as fricativas [ʃʃi] (50%) e [ʃi] (31%). Por outro lado, na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, não atestamos oclusivas para o Léxico-3. As africadas ocorreram em 44% dos casos analisados para a variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte, os quais estão em variação com fricativas [ʃʃi] (31%) e [ʃi] (25%). Considere o GRAF. 4.

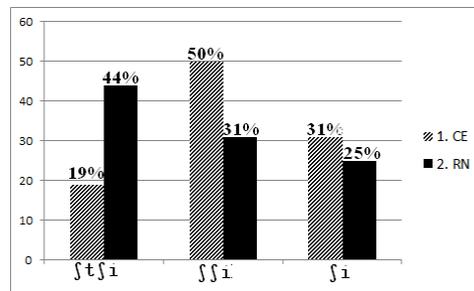


GRÁFICO 4 – Léxico-3

O GRAF. 4 ilustra os dados do Léxico-3 em que vale destacar que africadas estão em competição com fricativas. No caso do Léxico-3, não foram atestadas consoantes oclusivas no Ceará ou no Rio Grande do Norte. Observamos que não há diferença estatisticamente significativa entre os três padrões sonoros analisados para o Léxico-3 ( $p=0,301$ ). Esse resultado indica que, para o Léxico-3, os padrões sonoros estão em competição em graus semelhantes. Esse resultado é diferente dos dados para o Léxico-1 e do Léxico-2 analisados nas páginas precedentes. No Léxico-1, observamos que o Ceará privilegia africadas (100%); e, o Rio Grande do Norte, oclusivas plenas (88%) ou aspiradas (12%). No Léxico-2, observamos que o Ceará privilegia africadas (86%) e o Rio Grande do Norte privilegia oclusivas (50%). Já no Léxico-3 os resultados indicam que não há competição entre oclusivas e africadas, mas, sim, entre africadas e fricativas.

Finalmente, vamos considerar dados do Léxico-4, que compreendem oclusivas / africadas em posição postônica final em casos como *pátio* e *rádio*. Verificamos que, na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte,

oclusivas plenas ocorreram em 30% dos dados analisados e as oclusivas aspiradas ocorreram também com índices de 30%, sendo que em ambos os casos um *glide* palatal segue a oclusiva. Ainda, na variedade do Rio Grande do Norte, africadas ocorreram em 40% dos dados analisados, sendo estas seguidas por uma vogal [u] e o *glide* palatal não ocorreu. Na variedade do Ceará, africadas ocorreram em 100% dos dados analisados e foram seguidas da vogal [u]. Esses resultados são apresentados na TAB. 8.

TABELA 8  
Léxico-4

	tʃu,dʒu	tj,dj	tʰj
CE	100 %	0 %	0 %
RN	40 %	30 %	30 %

( $X^2(2) = 85,7$ ;  $p < ,001$ ) Cramer's V=65%

Vale ressaltar que no caso do Léxico-4, as africadas ocorreram seguidas de uma vogal diferente de [i], ou seja, a vogal [u], por exemplo, em *pá[tʃu] pátio*, tanto no Ceará quanto no Rio Grande do Norte.<sup>9</sup> Os resultados do Léxico-4 são expressos no GRAF. 5.

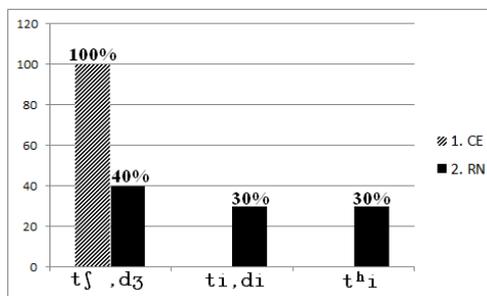


GRÁFICO 5 – Léxico-4

Os resultados apresentados no GRAF. 5 indicam que a variedade palatalizante do Ceará privilegia africadas (100%), sendo estas seguidas da vogal [u]. Esse mesmo padrão de africadas seguidas pela vogal [u] é emergente na variedade não palatalizante do Rio Grande do Norte (40%). Entretanto, no Rio Grande do Norte, observa-se também oclusivas plenas (30%) ou aspiradas (30%).

Foram coletados dados relativos a três outros padrões sonoros relacionados com os casos de palatalização de oclusivas alveolares discutidos nas páginas precedentes. O primeiro deles envolve neologismos com africadas alveopalatais, sendo que a africada em questão ocorre seguida de [i] – como em *jeans* ou *cappuccino* – ou a africada ocorre seguida de outras vogais – como no caso de *tchau* ou *jazz*. Nosso interesse era avaliar a ocorrência ou não de africadas nas diferentes variedades regionais. Em variedades palatalizantes, esperávamos encontrar africadas, uma vez que estas ocorrem nessas variedades. Mas, em variedades não palatalizantes, ponderamos sobre encontrar ou uma oclusiva – *cappu[ti]no* *cappuccino* ou *[ti]au tchau* –, ou fricativas alveopalatais como já reportado na literatura: *[ʒ]azz* para *jazz* (CRISTÓFARO SILVA, 2003). Entretanto, tanto no Ceará quanto no Rio Grande do Norte ocorreram africadas em todos os casos de neologismos com africada alveopalatal que foram examinados.

O outro caso de neologismos considerado foi a sequência sonora [ts], como em *shiatsu* e *tsunami*. A relevância de considerar a sequência sonora [ts] em neologismos seria para avaliar tais sequências em contraponto às sequências sonoras [ts] do Léxico-2 (*an[ts] antes*). Ponderamos que, em variedades palatalizantes, poderiam ocorrer africadas em casos como em *shia[tʃis]u* e, em variedades não palatalizantes, poderiam ocorrer oclusivas alveolares, como em *shia[tis]u*. Entretanto, nesses casos de neologismos, somente foi atestado o padrão [ts] em todos os dados analisados.

O terceiro caso adicional que foi considerado envolveu uma africada alveopalatal: *China [ʃina]*. O objetivo em examinar esse padrão sonoro foi o de contrastá-lo com casos de redução segmental do Léxico-3, como em *giná[ʃtʃi]ca* e *giná[ʃi]ca*. Para esse padrão sonoro adicional, todos os casos analisados tiveram a manifestação de uma fricativa alveopalatal [ʃ].

Portanto, nos dois casos de neologismos (*tchau* e *shiatsu*) e no caso de fricativas alveopalatais (*China*), não foram atestados padrões sonoros em competição, ao contrário dos casos ilustrados nos Léxicos de 1 a 4.

A FIG. 6 sistematiza os resultados discutidos ao longo desta seção. Sugerimos que o que é tradicionalmente referido como fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares envolve relações complexas e interconectadas entre vários padrões sonoros emergentes. São as especificações fonéticas detalhadas que permitem as interconexões dos padrões sonoros que se consolidam através de itens lexicais que são agrupados em categorias específicas (as quais denominamos *Léxicos*). Portanto, o que ocorre, de fato, é a reorganização de padrões sonoros relacionados aos itens léxicos específicos.



A FIG. 6 ilustra o diagrama em rede dos quatro Léxicos estudados, os quais são indicados por uma seta na parte inferior da figura. Para cada um dos Léxicos os padrões sonoros atestados são associados por meio de linhas pontilhadas verticais. As linhas duplas horizontais indicam a associação entre os padrões sonoros com os vários Léxicos analisados. Na parte mais à direita da FIG. 6, são apresentadas formas ovais as quais são associadas aos Léxicos adicionais, dos quais tratamos ao longo da análise. Estes Léxicos são de neologismos com africadas alveopalatais (*tchau*), neologismos com africadas alveolares (*shiatsu*) e itens léxicos do português brasileiro com fricativas alveopalatais (*China*). Os Léxicos adicionais apresentaram estabilidade (100%) nas duas variedades regionais estudadas quando comparados com os demais padrões sonoros do diagrama.<sup>10</sup> Vimos, entretanto, que há casos de índices de 100% para o Léxico 1 e para o Léxico 4 na variedade do Ceará (retângulos em branco na FIG. 6). Esse resultado indica que, nesta variedade regional, as africadas se direcionam para a estabilização. Note que, na variedade do Rio Grande do Norte, ocorre a variação de oclusivas em direção a africadas (retângulos em cinza na FIG. 6). Nesta variedade regional, não foi atestado índice de 100% para qualquer dos padrões sonoros analisados. Esse resultado indica que, no Rio Grande do Norte, há maior instabilidade entre oclusivas, africadas e fricativas do que no Ceará.

Os casos de neologismos são relevantes para a discussão dos resultados, pois, além de terem a estabilidade nas variedades estudadas (100%), eles constituem padrões sonoros inovadores no português brasileiro (agregam poucos itens lexicais associados com neologismos). Poderíamos nos perguntar por que os neologismos considerados na FIG. 6 apresentam padrões sonoros inovadores, mas, tipicamente, não encontramos padrões sonoros inovadores com sequências [ti, di] em variedades palatalizantes. De fato, nessas variedades, os neologismos e empréstimos ocorrem com africadas [tʃi, dʒi]: *internet* e *light*. A nossa posição é a de que, em final de palavra, os falantes de variedades palatalizantes não têm experiência linguística que os permita fazer uso de oclusivas nesse contexto, o qual sempre apresenta africadas em português. Mas é interessante observar que, em empréstimos recentes, como *T-shirt*, atestamos, em variedades palatalizantes, uma oclusiva seguida de [i]: [ti]-*shirt*. Ao consultarmos o banco de dados do ASPA (CRISTÓFARO SILVA; ALMEIDA, 2012), atestamos apenas 16 itens lexicais com o padrão sonoro [tʃiʃ], entre eles *lagartixa* e *fetichê*, sendo que nenhuma das palavras tem o padrão sonoro em início de palavras. Note que é justamente em início de palavra que o padrão inovador [ti] seguido de [ʃ], emerge em [ti]-*shirt*

(em vez de [tʃi]-*shirt*). Ou seja, como não há experiência dos falantes de padrões sonoros com [tʃiʃ] em início de palavra em português, eles assumem o padrão sonoro do empréstimo em inglês: [ti]-*shirt*. A ocorrência de sequências sonoras [ti] em *T-shirt* poderá acionar a ampliação deste padrão para outros itens lexicais e, eventualmente, tal padrão se tornar produtivo.

O principal ponto que queremos destacar é que todo e qualquer padrão sonoro inovador tem amplo impacto na gramática fonológica de uma língua. A implementação de padrões inovadores tem percursos diversos que são expressos com clareza na modelagem em rede que permite a interconexão entre categorias que se vinculam pelo detalhe fonético fino e que são agregadas em conjuntos de itens lexicais específicos (os quais denominamos Léxicos). No estudo de caso apresentado neste artigo, sugerimos que a emergência de africadas alveopalatais no português brasileiro decorre da reorganização de rotinas motoras diversas, as quais são associadas com padrões sonoros específicos que interagem entre si, reorganizando o léxico mental. Esta perspectiva é dinâmica, sem caráter determinístico, e explica os diversos percursos assumidos na implementação de uma mudança sonora.

## Conclusão

Este artigo discutiu o que é tradicionalmente denominado como palatalização das oclusivas alveolares no português brasileiro, focalizando a análise na variedade palatalizante de Fortaleza (Ceará) e nas variedades não palatalizantes de Afonso Bezerra e Guamaré (Rio Grande do Norte). Em revisão da literatura, observamos que o fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares encontra-se em expansão no português brasileiro. Buscamos, então, explicar como se dá a emergência da palatalização em variedades regionais não palatalizantes (Rio Grande do Norte). A partir de pressupostos teóricos dos Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001) sugerimos que o que é tradicionalmente referido como fenômeno de palatalização de oclusivas alveolares envolve, de fato, relações complexas e interconectadas entre vários padrões sonoros. Nessa perspectiva, o detalhe fonético e os padrões de difusão lexical do fenômeno são cruciais para a reorganização da gramática fonológica. Portanto, um fenômeno sonoro inovador, como é o caso da emergência de africadas no português brasileiro, reflete percursos possíveis da reorganização dinâmica do conhecimento fonológico.

## Notas

<sup>1</sup> Thaís Cristófaró Silva agradece o apoio do CNPq por meio de Bolsa de Produtividade em Pesquisa, processo 306595/2011-7; e à FAPEMIG, através do Programa Pesquisador Mineiro (PPM-VI), processo 00265-10. Clerton Barboza e Daniela Guimarães agradecem o apoio de bolsa CAPES. Aos editores deste volume, agradecemos pelo convite à submissão e pela oportunidade de apresentar reflexões sobre nossas pesquisas. Os resultados apresentados neste artigo foram discutidos no 2<sup>nd</sup> Workshop of Sound Change (Munique, maio de 2012), no Workshop on Categories and Gradience: Neural Systems for Speech Communication (Cambridge, junho de 2012), 4<sup>th</sup> UK Language and Cognition (Londres, julho de 2012). Os autores são gratos pelos comentários e sugestões recebidas nestes eventos.

<sup>2</sup> As oclusivas alveolares ocorrem também no português brasileiro quando seguidas de consoantes líquidas, em encontros consonantais tautosilábicos: *atlas*, *tribo*. Esse aspecto não altera a discussão em tela.

<sup>3</sup> Os Modelos Multirrepresentacionais formulam que, em casos de mudanças sem motivação fonética, as palavras menos frequentes são afetadas inicialmente. Como estamos analisando um caso com motivação fonética, não exploraremos outros tipos de fenômenos. Remetemos o leitor à bibliografia pertinente para esse fim.

<sup>4</sup> Os dados discutidos neste artigo refletem resultados parciais de Barboza (em andamento). Neste trabalho, o autor analisará efeitos de frequência lexical que não serão tratados neste artigo. O autor avaliará também aspectos sociais, como faixa etária e sexo, que não são discutidos neste artigo.

<sup>5</sup> Nos diagramas a serem apresentados para cada Léxico, ilustramos somente as africadas desvozeadas, a fim de simplificar a representação das redes de organização de padrões sonoros que refletem rotinas motoras específicas. Um diagrama a ser apresentado no final do artigo sistematiza as reflexões apresentadas para cada um dos Léxicos e também será restrito à consoante africana desvozeada. Entretanto, representações análogas operam para as africadas vozeadas.

<sup>6</sup> Somente foram analisados casos de oclusivas e africadas desvozeadas, uma vez que o número de oclusivas e africadas vozeadas nesse contexto limita-se a um conjunto de poucos itens lexicais. Os dados analisados neste artigo compreendem formas que terminam no sufixo *-ic*, como *plástico* e *ginástica*. Entretanto, o fenômeno analisado se aplica não apenas em formas que apresentam esse sufixo mas também em formas com a sequência (sibilante+africana+sibilante), como em *triste* e *desde* (cf. OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2004).

<sup>7</sup> Estes dados refletem resultados dos itens léxicos para os Léxicos 1 e 2 e neologismos com africadas alveopalatais, uma vez que pretendíamos avaliar a variação entre africadas e oclusivas nos dados. Dados relativos ao Léxico-3 apresentaram africadas que alternam com fricativas (*ginás*[ʃtʃi]ca ou *ginás*[ʃi]ca), mas oclusivas não foram atestadas nesse grupo. Em relação ao Léxico-4, as oclusivas e africadas atestadas foram seguidas de *glide* palatal ou da vogal [u], mas não da vogal plena [i].

<sup>8</sup> Lembremos ao leitor que a numeração crescente apresentada para os Léxicos tem como propósito permitir a referência aos diferentes conjuntos que agrupam padrões específicos de sons, e não ao caráter linear ou hierárquico entre eles.

<sup>9</sup> Os exemplos examinados apresentavam a vogal [u] em final de palavra. Outras vogais podem ocorrer neste contexto: *Kátia* ka[tʃa] e *média* me[dʃa].

<sup>10</sup> Certamente, os padrões sonoros dos Léxicos adicionais apresentam detalhes fonéticos finos e podem estar conectados a redes que devem ser estudadas em detalhes. Por exemplo, a fricativa alveopalatal em formas como *China* se manifesta tipicamente como [ʃi]. Entretanto, quando em posição átona final, observamos que a vogal alta anterior pode ser suprimida: *lanche* [lãʃi] ~ [lãʃ] e *hoje* [oʒi] ~ [oʒ]. Esse e outros casos devem ser estudados, para a ampla compreensão desses padrões sonoros.

## Referências

- ABAURRE, M. B. M.; PAGOTTO, E. G. A palatalização das oclusivas dentais no português do Brasil. In: *Gramática do português falado VII: novos estudos descritivos*. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. p. 557-602.
- BARBOZA, C. *Efeitos Gradientes do Mecanismo de Palatalização das Alveolares do Português no Percurso de Construção do Inglês Língua Estrangeira*. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará. 2012. (Em preparação).
- BATTISTI, E. Implementação da variação e mudança fônica: O caso da palatalização de /t/ e /d/ na antiga região colonial italiana do Rio Grande do Sul. CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 7, *Anais...* Curitiba, UFPR, p. 1301-1311, 2011.
- BISOL, L.; DA HORA. Palatalização da oclusiva dental e fonologia lexical. *Letras*, Santa Maria, n. 5, p. 25-40, jan.-jun. 1993.
- BOERSMA, P., WEENINCK, D. Praat: Doing phonetics by computer. Versão 42.07. Amsterdam: Universidade de Amsterdam. Disponível em: <<http://www.praat.gov>>. Acesso em: jul. 2012.
- BROWMAN, C. P.; GOLDSTEIN, L. Articulatory phonology: an overview. *Phonetica*, v. 49, p. 155-180, 1992.

- BYBEE, J. *Phonology and language use*. Cambridge: Cambridge, 2001. 237p.
- BYBEE, J. *Language, Use and Cognition*. New York: Cambridge University Press, 2010.
- CARVALHO, A. M. "I speak like the guys on TV": palatalization and the urbanization of Uruguayan Portuguese. *Language Variation and Change*, v. 16, n. 2, p. 127-141, 2004.
- CRISTÓFARO-SILVA, T. Sobre a Quebra de Encontros Consonantais no Português Brasileiro. *Estudos Lingüísticos*, São Paulo, v. 29, p. 522-527, 2000.
- CRISTÓFARO SILVA, T. Descartando Fonemas: a representação lexical na 'Fonologia de Uso'. In: DA HORA, Dermeval; COLLISCHONN, Gisella (Org.). *Teoria Lingüística: Fonologia e Outros Temas*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2003. p. 200-231.
- CRISTÓFARO SILVA, T.; ALMEIDA, L. ASPA: Avaliação Sonora do Português Atual – Banco de dados. Disponível em: <<http://www.projetoaspa.org/>>. Acesso em: jul. 2012.
- DUTRA, E. O. *A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ no município de Chui, Rio Grande do Sul*. 2007. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- ELLIS, N.; LARSEN-FREEMAN, D. Language is a complex adaptative system. *Language Learning*, v. 59, Suppl. 1, p. 1-26, 2009.
- JOHNSON, K. Speech perception without speaker normalisation. In: JOHNSON, K.; MULLENIX, J. W. (Ed.) *Talker variability without in speech perception*. San Diego: Academic Press, 1997. p.145-165.
- LEITE, C. T. *Seqüências de (oclusiva alveolar + sibilante alveolar) como um padrão inovador no português de Belo Horizonte*. 2006. Dissertação (Mestrado em Lingüística) – Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte, 2006
- MATTOSO-CAMARA, J. *Estrutura da língua portuguesa*. 35. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1970. 124p.
- MOTA, J.; ROLLEMBERG, V. Variantes africadas palatais em Salvador. In: DA HORA, D. da (Org.). *Diversidade Lingüística no Brasil*. João Pessoa: Idéia, 1997. p. 131-140.
- MOWREY, R.; PAGLIUCA, W. The reductive character of articulatory evolution. *Revista de Linguística*, v. 7, p. 37-124, 1995.
- OLIVEIRA-GUIMARÃES, D. M. L. O. *Variação nas seqüências de (sibilante +africada alveopalatal) no português de Belo Horizonte*. 2004. Dissertação (Mestrado em Lingüística) – Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte, 2004.

- PIERREHUMBERT, J. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, J.; HOPPER, P. (Ed.) *Frequency effects and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, p. 1-19. Disponível em: <www.ling.nwu.edu/~jbp/publications.html>. 2001.
- PIERREHUMBERT, J. Probabilistic phonology: discrimination and robustness. In: BOD, R.; HAY, J.; JANNEDY, S. (Ed.) *Probabilistic Linguistics. Probability Theory in Linguistics*. Cambridge: The MIT Press. p. 175-228. Disponível em: <www.ling.nwu.edu/~jbp/publications.html>. 2003a.
- PIERREHUMBERT, J. Phonetic diversity, statistical learning, and acquisition of phonology. *Language and speech*, v. 46, p. 115-154, 2003b.
- PORT, R. How are words stored in memory? Beyond phones and phonemes. *New Ideas in Psychology*, v. 25, p. 143-170, 2007.
- POLAR ENGINEERING AND CONSULTING. SPSS statistics. Version 17.0. [S.l.]: Polar engineering and consulting, 2008.
- SANTIAGO-ALMEIDA, M. M. *Aspectos fonológicos do português falado na Baixada Cuiabana: traços de língua antiga preservados no Brasil (manuscritos da época das bandeiras, século XVIII)*. 2000. Tese (Doutorado) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SMITH, L.; THELEN, E. Development as a dynamic system. *TRENDS in Cognitive Sciences*, v. 7, n. 8. p. 343-348, 2003.
- SOUZA, U. Rodrigues de. *Fonologia do Português Mato-Grossense: uma perspectiva crioulesca*. 1999. 212f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Letras, UNB, Brasília, 1999.
- THELEN, E.; SMITH, L. B. *A dynamic systems approach to development*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1994. 414p.
- WEINREICH, U.; LABOV, W.; HERZOG, M. I. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. [1968].