

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: LINGUÍSTICA

Letícia Stander Farias

**A ASSIBILAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PALAVRAS
EM PORTUGUÊS: ANÁLISE VIA TEORIA DA
MARCAÇÃO COMPARATIVA**

Porto Alegre
2012

LETÍCIA STANDER FARIAS

**A ASSIBILAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PALAVRAS EM PORTUGUÊS:
ANÁLISE VIA TEORIA DA MARCAÇÃO COMPARATIVA**

Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do grau de Doutor pelo
Programa de Pós-Graduação em Letras
da Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Leda Bisol

Porto Alegre
2012

F224a Farias, Letícia Stander
A assibilação na formação de palavras em português:
análise via teoria da marcação comparativa. / Letícia Stander
Farias. – Porto Alegre, 2012.
130 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em
Letras, Faculdade de Letras, PUCRS.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leda Bisol

1. Linguística. 2. Português - Fonologia. 3. Assibilação.
4. Teoria da Marcação Comparativa. 5. Derivação. I. Bisol,
Leda. II. Título.

CDD 469.15

Bibliotecária Responsável: Anamaria Ferreira CRB 10/1494

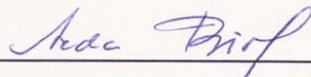
LETÍCIA STANDER FARIAS

**A ASSIBILAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PALAVRAS EM
PORTUGUÊS: ANÁLISE VIA TEORIA DA MARCAÇÃO
COMPARATIVA**

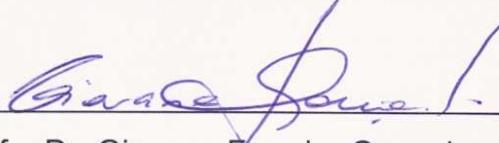
Tese apresentada como requisito para
obtenção do grau de Doutor, pelo
Programa de Pós-Graduação em
Letras da Faculdade de Letras da
Pontifícia Universidade Católica do Rio
Grande do Sul.

Aprovada em 5 de janeiro de 2012

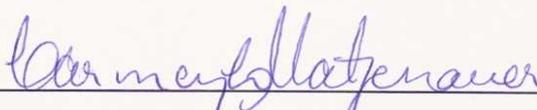
BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dr. Leda Bisol - PUCRS



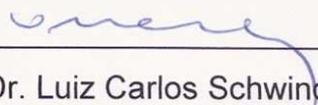
Profa. Dr. Giovana Ferreira Gonçalves - UFPel



Profa. Dr. Carmem Luçia Barreto Matzenauer - UCPel



Profa. Dr. Gisela Collischonn - UFRGS



Prof. Dr. Luiz Carlos Schwindt - UFRGS

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Leda Bisol, pela maneira afetuosa com que me recebeu na PUCRS, pelas inúmeras lições sobre fonologia, pela orientação constante, cuidadosa e segura e pelo privilégio de tê-la como orientadora.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Letras da PUCRS, pela competência e profissionalismo.

Ao Prof. Dr. Luiz Carlos Schwindt e à Profa. Dra. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, pelas valiosas contribuições dadas na qualificação deste trabalho.

Ao CNPq e à CAPES, pelas bolsas de estudo concedidas.

À minha mãe, pelo incentivo constante e pelo amor de todos os dias.

Ao Rafael, pela confiança, pelo amor e por, mesmo longe, estar sempre ao meu lado.

RESUMO

Este estudo investiga o fenômeno pelo qual as plosivas coronais /t/ e /d/, bem como a plosiva velar não sonora /k/, passam a fricativa sibilante [s] diante dos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista*, todos iniciados pela vogal alta /i/, a exemplo de *dependente* – *dependên[s]ia*, *prático* – *prati[s]idade*, *místico* – *misti[s]ismo* e *mecânico* – *mecani[s]ista*. Tal fenômeno, conhecido como assibilação da plosiva, já foi discutido, à luz da gramática gerativa de Chomsky e Halle, por autores como Pardal (1977), Villalva (1994) e Mateus & d'Andrade (2000). No presente trabalho, os dados do português são analisados em uma perspectiva morfofonológica, na linha da Teoria da Otimidade, via Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003), na busca por uma explicação que atinja o maior número de casos. A partir da função LOC_{SIB} , assume-se a existência da restrição de marcação SIB (ASSIBILATION), em suas versões nova e velha. Por se tratar de efeito de ambiente derivado morfológicamente, a assibilação exige que relações de correspondência *output-output* sejam estabelecidas. A alta posição na hierarquia de $OO_{-NEW}SIB$ permite que se explique o motivo pelo qual a assibilação ocorre apenas quando suas condições são satisfeitas por material proveniente de dois morfemas diferentes. A não assibilação em palavras nas quais as sequências *ti* ou *di* são tautomorfêmicas é fruto do *Efeito dos Avós*, que permite estruturas marcadas presentes no *input*. O ordenamento inverso, com $OO_{-OLD}SIB$ altamente ranqueada, permite a compreensão do padrão de subaplicação nas formas que deixam de sofrer o processo embora, na superfície, estejam enquadradas na descrição estrutural adequada para sua aplicação. Ao final do estudo, comparações com alternativas de análise são esboçadas, justificando-se a opção feita pela Teoria da Marcação Comparativa.

Palavras-chave: Assibilação. Derivação. Teoria da Marcação Comparativa

ABSTRACT

This study investigates the phenomenon through which the coronal stops /t/ and /d/, as well as the voiceless velar stop /k/, are converted to the sibilant fricative [s] before the suffixes *-ia*, *-idade*, *-ismo* and *-ista*, all of them beginning with the high vocoid /i/, as for example in *dependente – dependên[s]ia*, *prático – prati[s]idade*, *místico – misti[s]ismo* e *mecânico – mecani[s]ista*. Such process, known as stop assibilation, has been discussed, in the light of Chomsky and Halle's generative grammar, by authors like Pardal (1977), Villalva (1994) and Mateus & d'Andrade (2000). In the present work, the data are analyzed in a morphophonological perspective, in the light of Optimality Theory, via Comparative Markedness Theory (McCarthy, 2003), in search for an explanation that covers the largest number of cases. From the locus-of-violation function Loc_{SIB} , the markedness constraint SIB (ASSIBILATION) is assumed, in its old and new versions. Since assibilation is representative of the morphological type of derived environment effect, *output-output* correspondence relations are taken into account. High ranking of $OO_{-NEW}SIB$ explains the reason why stop assibilation takes place only when its conditions are met by virtue of material from two different morphemes. Non-assibilation in words in which the sequences *ti* or *di* are tautomorphemic is the result of *Grandfather Effects*, where a marked structure is permitted when it is in the *input*. The opposite ranking, with high-ranking of $OO_{-OLD}SIB$, allows the comprehension of the underapplication pattern in those forms that do not undergo the process even though, on the surface, they present the adequate structural description to its application. At the end of the study, comparisons with alternatives are sketched, so as to justify the choice made in favor of Comparative Markedness Theory.

Key words: Assibilation. Derivation. Comparative Markedness Theory

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 ESTADO DA ARTE	11
2.1 DISCUSSÃO PRELIMINAR	11
2.1.1 Os resultados do processo de assibilação	11
2.1.2 As assimetrias do processo de assibilação	14
2.1.3 A assibilação como um processo fonológico	18
2.1.4 A tipologia dos processos de assibilação	21
2.1.5 A assibilação por meio de interação de restrições.....	24
2.1.6 A preservação da plosiva por meio de interação de restrições.....	27
2.2 A ASSIBILAÇÃO EM PORTUGUÊS	29
2.2.1 A proposta de Pardal (1977).....	29
2.2.2 A proposta de Villalva (1994).....	31
2.2.3 A proposta de Mateus & d' Andrade (2000).....	33
3 PROPOSTAS DE ANÁLISE VIA TEORIA DA OTIMIDADE	36
3.1 CONCEITOS BÁSICOS DA TEORIA DA OTIMIDADE.....	36
3.1.1 Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997).....	39
3.1.2 Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998)	44
3.1.3 Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999)	50
3.1.4 Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a).....	55
4 ANÁLISE	66
4.1 A ASSIBILAÇÃO VIA TEORIA DA MARCAÇÃO COMPARATIVA	66
4.1.1 Assibilação com o sufixo <i>-ia</i>	67
4.1.1.1 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em <i>-nte</i> derivados de verbos ...	68
4.1.1.2 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos com <i>-nte</i> na base	73
4.1.1.3 Assibilação e não-assibilação a partir de substantivos e adjetivos em <i>-nte</i>	76
4.1.1.4 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos sem base em <i>-nte</i>	80

4.1.1.5	Preservação da plosiva em palavras com a sequência <i>-sti</i>	86
4.1.2	Assibilação com o sufixo <i>-idade</i>	89
4.1.2.1	Assibilação em substantivos terminados em <i>-idade</i> com <i>-ico</i> interveniente	89
4.1.2.2	Assibilação em substantivos terminados em <i>-idade</i> com <i>ico</i> na base	92
4.1.3	Assibilação com o sufixo <i>-ismo</i>	93
4.1.3.1	Assibilação em substantivos terminados em <i>-ismo</i> com <i>-ico</i> interveniente.....	94
4.1.3.2	Assibilação em substantivos terminados em <i>-ismo</i> com <i>ico</i> na base.....	95
4.1.4	Assibilação com o sufixo <i>-ista</i>	96
4.1.4.1	Assibilação em substantivos terminados em <i>-ista</i> com <i>-ico</i> interveniente	97
4.1.4.2	Assibilação em substantivos terminados em <i>-ista</i> com <i>ico</i> na base	98
4.1.5	Abrandamento velar com o sufixo <i>-ia</i>	100
4.1.5.1	Abrandamento velar a partir de palavra simples	100
4.1.5.2	Abrandamento velar a partir de palavra composta.....	102
4.1.6	Abrandamento velar com o sufixo <i>-ismo</i>	103
4.1.6.1	Abrandamento velar a partir de palavra simples	103
4.2	CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	105
5	COMPARAÇÃO COM ALTERNATIVAS	107
5.1	A ASSIBILAÇÃO VIA TEORIA DA CORRESPONDÊNCIA TRANSDERIVACIONAL.....	107
5.2	A ASSIBILAÇÃO VIA TEORIA DA CONJUNÇÃO LOCAL DE MARCAÇÃO E FIDELIDADE	113
5.3	A ASSIBILAÇÃO VIA TEORIA DA ANTI-FIDELIDADE TRANSDERIVACIONAL	117
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	122
	REFERÊNCIAS	125

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por foco explicar a assibilação de plosivas no contexto de formação de palavras em português. O fenômeno é entendido como o processo que converte as plosivas coronais /t, d/ ou a plosiva velar não sonora /k/ na fricativa sibilante [s] diante dos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista*, a exemplo de *dependente* – *dependên[s]ia*, *prático* – *prati[s]idade*, *místico* – *misti[s]ismo* e *mecânico* – *mecani[s]ista*. Embora se admita, neste estudo, que existam boas discussões sobre a assibilação em português (Pardal, 1977; Villalva, 1994; Mateus & d’Andrade, 2000), nas quais diversas generalizações foram alcançadas, exceções ainda são atribuídas ao léxico. Vale destacar que as referidas discussões foram todas desenvolvidas no modelo gerativo de Chomsky e Halle. Não foram encontradas análises conduzidas na linha da Teoria da Otimidade (OT). Esse vazio de pesquisas que dêem conta dos casos de exceção justifica a presente investigação, que pretende contribuir para ampliar os estudos morfofonológicos na busca de universais. O objetivo deste trabalho, que se detém na assibilação por derivação, é discutir um processo comprometido com a Fonologia e a Morfologia, à luz da Teoria da Otimidade, e explicar as exceções que vinham sendo apontadas. Entre as diferentes propostas que a OT oferece para processos derivativos, optou-se pela Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a), que fornece elementos tanto para os casos de aplicação normal, quanto para os casos de super e subaplicação. Especificamente, este estudo, que se detém em processos sincrônicos, pretende:

- i) Discutir a relação entre a base e o sufixo *-ia* na assibilação;
- ii) Discutir a relação entre a base e o sufixo *-idade* na assibilação;
- iii) Discutir a relação entre a base e o sufixo *-ismo* na assibilação;
- iv) Discutir a relação entre a base e o sufixo *-ista* na assibilação;
- v) Relacionar a assibilação e o abrandamento velar.

Inicia-se a presente investigação apresentando, no capítulo 2, estudos realizados acerca da assibilação em diferentes línguas do mundo, com destaque para os trabalhos de Kim (2001) e Hall e Hamann (2003). Na primeira seção são discutidas questões referentes às propriedades gerais da assibilação, como o gatilho para a aplicação do fenômeno e o *output* produzido; os fatores que influenciam o processo, como a sonoridade e o ponto de articulação da plosiva e a qualidade do vocoide; o papel do contexto; e as tipologias dos processos de assibilação.

Relações com a aplicação do fenômeno em português são sempre estabelecidas, ainda que de maneira preliminar. Na segunda seção, as propostas de Pardal (1977), Villalva (1994) e Mateus & d'Andrade (2000) são sumariadas e comentadas.

A seguir, é apresentada, no capítulo 3, uma exposição teórica sobre os modelos fonológicos de análise, destacando-se quatro propostas da OT para tratar da derivação: (i) a Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), (ii) a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998), (iii) a Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999) e (iv) a Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a). Todas essas propostas permitem explicar o fenômeno da assibilação em português adequadamente, embora com graus de simplicidade e força explanatória variados.

No capítulo 4, dados de assibilação em português, coletados a partir dos dicionários eletrônicos Aurélio (2004) e Houaiss (2009) e dos dicionários etimológicos Moraes (1945) e Machado (1956), são analisados na linha da Teoria da Marcação Comparativa. Para fins de análise, o fenômeno foi classificado em quatro categorias distintas: (i) assibilação com o sufixo *-ia*, (ii) assibilação com o sufixo *-idade*, (iii) assibilação com o sufixo *-ismo* e (iv) assibilação com o sufixo *-ista*. Dados de abrandamento velar – entendido como a passagem da plosiva velar sonora /g/ a fricativa palatal [ʒ] diante do morfema *-i* – também são analisados, dada a semelhança existente entre os dois fenômenos.

O capítulo 5 esboça o fenômeno em pauta à luz da Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), da Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998) e da Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999), justificando-se a escolha pelo modelo em que foi conduzida a análise. Finalmente, no capítulo 6, são apresentadas as considerações finais deste estudo.

2 ESTADO DA ARTE

Este capítulo destina-se a apresentar estudos realizados sobre a assibilação em diferentes línguas do mundo (Kim, 2001; Hall e Hamann, 2003; Hamman e Velkov, 2005, entre outros). Em português, as propostas de Pardal (1977), Villalva (1994) e Mateus & d'Andrade (2000), via gramática gerativa de Chomsky e Halle, são sumariadas e brevemente discutidas.

2.1 Discussão preliminar

O termo assibilação é entendido como a situação na qual uma plosiva não-sibilante se torna uma fricativa sibilante antes de vogais altas e glides em contextos morfológicos específicos (Kim, 2001:81). A partir dessa definição, esta seção destina-se a apresentar uma revisão de diferentes postulados para a descrição explicativa do fenômeno.

2.1.1 Os resultados do processo de assibilação

Hall e Hamann (2003:112) classificam o processo de assibilação de três diferentes maneiras, de acordo com o *output* produzido, como em (1).

(1) Regras de assibilação

- | | | | |
|----|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| a. | $t \rightarrow s/ __ i$ | Finlandês (Kiparsky, 1973) | espirantização ¹ |
| b. | $t t^h \rightarrow ts ts^h/ __ i$ | Coreano (Kim, 2001) | africatização |
| c. | $t \rightarrow tʃ/ __ i$ | Futuna-Aniwa do Oeste (Daugherty, 1983) | palatalização |

Três generalizações, no que se refere às regras de assibilação, são apontadas por Hall e Hamann (2003:113), a saber:

¹O presente estudo concentra-se no fenômeno da espirantização. Os termos espirantização e assibilação são, pois, utilizados como sinônimos.

(2) Propriedades da assibilação

- a. vogais altas e glides causam assibilação;
- b. o *output* é normalmente uma africada ou fricativa sibilante;
- c. o gatilho da regra está sempre à direita do alvo.

Os autores afirmam que as generalizações em (2) são tendências em grande parte das línguas do mundo. No entanto, também asseguram que exceções podem ser encontradas, como nas línguas exemplificadas em (3).

(3) Exceções às propriedades da assibilação

- | | | |
|----|----------------------------------|--|
| a. | $t \rightarrow s/ _ i, u, e, o$ | Woleaian (Tawerilmang & Sohn 1984:184) |
| b. | $t \rightarrow \theta/ i _$ | Tümpisa Shoshone (Dayley 1989: 407) |
| c. | $t \rightarrow tʃ/ i _$ | Basco (Hualde 1991: 108-109) |

Observa-se, em (3a), que não apenas vogais altas causam assibilação, mas também, em certas línguas, as vogais posteriores e frontal média provocam a aplicação da regra. Exemplifica-se em (3b) uma língua que tem uma fricativa não-sibilante como *output* e em (3c) uma língua na qual o gatilho da assibilação está à esquerda da plosiva. A assimetria ilustrada em (3c) poderia ser encontrada, também, em dados do português do Nordeste, em exemplos como *oito* > *o[tʃ]o*, *feito* > *fe[tʃ]o* e *aceito* > *ace[tʃ]o*, nos quais o gatilho para a aplicação da palatalização está à esquerda do alvo (Santos, 1996).

O estudo de Hall e Hamann (2003) revela que, independentemente de seguirem ou não as generalizações expressas em (2), pelo menos 45 diferentes línguas do mundo sofrem processos de assibilação, seja africativação ($t d \rightarrow ts dz$), espirantização ($t d \rightarrow s z$) ou palatalização ($t d \rightarrow tʃ dʒ$). Dentre as línguas examinadas pelos autores está o latim, mas não está o português, alvo de análise neste estudo. Tal fato é uma das justificativas para a pesquisa aqui proposta: a escassez de estudos que dêem conta do fenômeno de assibilação em português.

Considerando-se os tipos de assibilação e a pesquisa conduzida pelos autores, algumas observações se fazem relevantes. Das 45 línguas estudadas por Hall e Hamann (2003):

- 8 apresentam mais de um resultado para a assibilação;
- 24 sofrem africatação;
- 15 sofrem espirantização;
- 14 sofrem palatalização.

É interessante destacar que, de acordo com os autores, das 8 línguas que apresentam mais de um resultado para a assibilação, 3 apresentam africatação e palatalização; e 5 apresentam africatação e espirantização. Nenhuma língua que apresente como resultado da assibilação processos de espirantização e palatalização foi relatada. Esse, no entanto, é o caso do português, cuja análise não foi contemplada por Hall e Hamann (2003).

Os dados do português revelam que plosivas podem se tornar africadas, $t, d \rightarrow tʃ, dʒ / ___ i$, como em *modés[tʃ]ia* e *mora[dʒ]ia*, o que caracteriza processo de palatalização. A língua oferece também alternâncias do tipo $t, d \rightarrow s / ___ i$; como em *dependen[t]e – dependen[s]ia* e *delega[d]o – delega[s]ia*, assinalando a existência de processos de espirantização. O primeiro caso, em virtude de criar um alofone, ficaria, segundo a Fonologia Lexical, entre as regras pós-lexicais, enquanto o último, que se refere a um morfema específico, estaria no nível lexical. A análise completa do fenômeno da assibilação, por meio de interação de restrições, será apresentada no capítulo 4 deste estudo.

Outra questão relevante é o fato de Hall e Hamann (2003) não analisarem o processo de assibilação em plosivas com outro ponto de articulação, como as velares, por exemplo. Hamann & Velkov (2005) e Telfer (2006) consideram, em suas análises, essa possibilidade. Segundo Telfer (2006:81-83), os dados da língua Nanti e da língua Blackfoot apresentam evidências para a assibilação da velar, como se vê nos exemplos do Nanti em (4).

(4) Africatação da velar em Nanti

$\widehat{k}senafi$	‘species of tuber’
$\widehat{k}ʃinʹkateni$	(name of a creek)
$\widehat{g}zerʹo$	‘take it!’
$\widehat{g}ʒima\widehat{g}zerʹo$	‘make it sleep!’

Seguindo Hamann & Velkov (2005), entre outros, inclui-se, neste estudo, o abrandamento da velar, em virtude de o contexto de aplicação da regra ser similar ao da assibilação, isto é, uma oclusiva seguida de *i*. Faz-se necessário, portanto, o seguinte recorte, destinado a velares:

- **Espirantização** (neste estudo tratado como **assibilação**): $k > s$, como em *elásti[k]o – elasti[s]idade*;
- **Abrandamento**: $g > ʒ$, como em *fonólo[g]o – fonolo[ʒ]ia* (fenômeno também conhecido como *velar softening*).

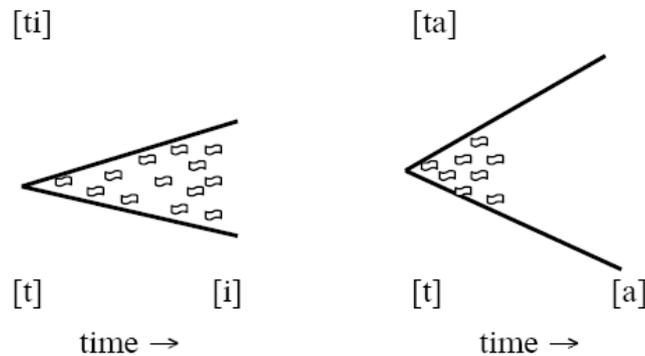
Estabelecidos os resultados do processo de assibilação, passa-se, na próxima seção, a tratar das assimetrias existentes no fenômeno em pauta.

2.1.2 As assimetrias do processo de assibilação

As assimetrias do processo de assibilação foram tratadas foneticamente por Kim (2001) e por Hamann & Velkov (2005). A análise fonética permite, de acordo com Kim (2001:92), apresentar uma explicação articulatória para o fato de a assibilação ser engatilhada por vogais altas e glides e uma explicação acústica para o fato de a assibilação ocorrer à direita do alvo.

Com base nos dados do francês moderno, descritos no estudo de Bothorel *et al.* (1986), Kim (2001:93) observa que os vocoides altos do francês apresentam uma constrição estreita do trato vocal. Para a produção de [i] e [y], a língua é elevada até o palato duro e para a produção de [u] a língua é elevada até o palato mole. O mesmo não acontece na articulação das vogais médias e baixas do francês. Consequentemente, o fato de, na maioria das línguas, somente vocoides altos constituírem gatilho para a assibilação tem uma explicação articulatória: apenas vocoides altos fornecem uma constrição oral suficientemente estreita para sustentar a estridência quando a língua se move de uma consoante plosiva em direção a uma vogal alta ou glide. A turbulência de ar é representada pela figura 1.

Figura 1 – Geração de estridência após a soltura de *ti* e *ta*



Fonte: Kim (2001:95)

Como se vê na Figura 1, quando a língua se move do [t] em direção ao [i], a área entre a plosiva e a vogal torna-se mais ampla gradualmente, permitindo a turbulência de ar². Por outro lado, quando a plosiva é seguida por uma vogal baixa, como [a], a constrição se abre mais abruptamente, diminuindo a duração da turbulência, e dificultando a assibilação.

A explicação acústica para o fato de, em muitas línguas, a assibilação ocorrer apenas à direita do alvo é oferecida por Kim (2001:96-101) a partir de experimentos acústicos com a consoante [t] do coreano. Os experimentos realizados com seis falantes nativos relevam que a duração da assibilação do [t] antes de [i, u] é estatisticamente maior do que a duração da assibilação do [t] antes de [e, a] ou depois de [i, u]. Os resultados desse estudo confirmam, segundo a autora, a visão de que as condições necessárias para a aplicação do processo de assibilação na adjacência de plosivas estão presentes na sequência *consoante plosiva + vocoides altos*.

Outras assimetrias foram discutidas por Hamann e Velkov (2005). Seguindo os estudos de Kim (2001) sobre o coreano, e de Hall et al. (2004) sobre o alemão e o polonês, Hamann e Velkov (2005:5-10) testaram experimentalmente a influência de três fatores no processo de assibilação do alemão: (i) sonoridade da plosiva, (ii) ponto de articulação da plosiva e (iii) qualidade do vocoide. Foram medidas a duração do fluxo de ar e a quantidade de ar desde a soltura da plosiva até o começo da vogal seguinte na sequência *plosiva-vogal*.

No que diz respeito à qualidade da plosiva, os autores observaram que plosivas não sonoras assibilam mais do que plosivas sonoras, como se vê na hierarquia em (5). Tal

² Ver também Clements (1999:17-18).

resultado é atribuído ao fato de a vibração das cordas vocais impedir o fluxo de ar e, conseqüentemente, a duração e a quantidade de ar durante a soltura da plosiva.

(5) Plosivas não sonoras assibilam mais do que plosivas sonoras

p > b

t > d

k > g

Os dados do português parecem confirmar essa tendência. Em português, apenas as plosivas /t, d, k/ sofrem o fenômeno da assibilação. Dessas, as plosivas [-so] /t, k/ são mais frequentes, ficando a plosiva sonora /d/ restrita a um pequeno grupo de exemplos, como se observa em (6).

(6) Assibilação da plosiva em português

a. Assibilação da plosiva coronal [-so]

confiden[t]e – confidên[s]ia	excelen[t]e – excelên[s]ia
dependen[t]e – dependên[s]ia	proficien[t]e – proficiên[s]ia
exigen[t]e – exigên[s]ia	iner[t]e – inér[s]ia
elegan[t]e – elegân[s]ia	acroba[t]a – acroba[s]ia

b. Assibilação da plosiva velar [-so]

atômi[k]o – atomi[s]idade	clássi[k]o – classi[s]ismo
elásti[k]o – elasti[s]idade	místi[k]o – misti[s]ismo
opa[k]o – opa[s]idade	estéti[k]o – esteti[s]ista
acadêmi[k]o – academi[s]ismo	genéti[k]o – geneti[s]ista

c. Assibilação da plosiva coronal sonora

advoga[d]o – advoca[s]ia
 delega[d]o – delega[s]ia
 lega[d]o – lega[s]ia

Com relação ao ponto de articulação da plosiva, os testes de Hamann e Velkov (2005) mostraram-se estatisticamente significativos para a diferença de duração do fluxo de ar entre coronal e velar e entre labial e velar. Com base nesses resultados, os autores propõem a hierarquia em (7).

(7) Plosivas velares assibilam mais do que plosivas coronais e labiais

velar > {coronal, labial}

Vale ressaltar que os resultados de Hamann e Velkov foram obtidos pela análise de *nonsense words* em alemão. Os dados do português, apresentados no capítulo 4 deste estudo, parecem indicar, no entanto, que plosivas coronais assibilam tanto quanto plosivas velares. Plosivas labiais não assibilam. Logo, em português, a hierarquia de assibilação no que diz respeito ao ponto de articulação da plosiva está ilustrada em (8).

(8) Plosivas coronais e velares assibilam mais do que labiais

{coronal, velar} >> labial

Com relação à qualidade do vocoide seguinte, Hamann e Velkov (2005:7) testaram a influência de /j, i, ɪ, ε, ʊ, a/. Os resultados obtidos apontam apenas a influência do glide como significativamente diferente da influência de todos os outros contextos na assibilação. A hierarquia em (9) mostra que o glide [j] favorece a assibilação mais do que qualquer outra vogal.

(9) Glides assibilam mais do que outras vogais

j > {i, ɪ, ε, ʊ, a}

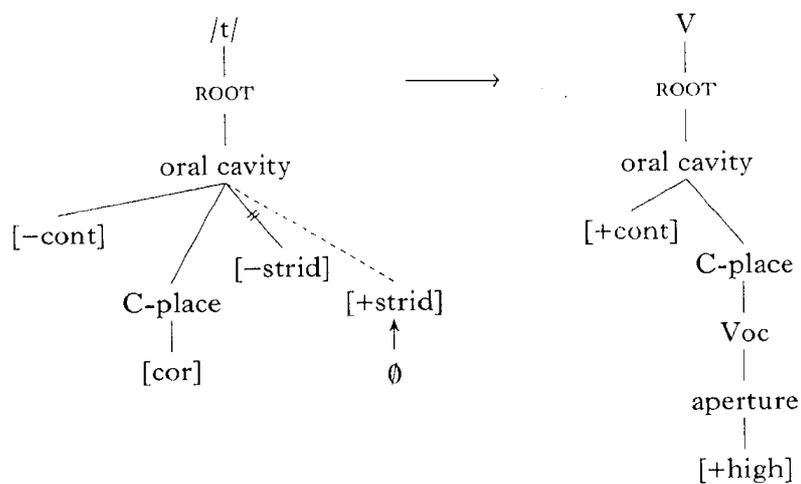
Em português apenas a vogal alta [i] e o glide [j], formado por silabificação, causam assibilação, como ilustram os exemplos em (6). Os dados parecem indicar que não há relação de dominância entre eles, mas essa investigação não faz parte do objetivo deste estudo.

Apresentadas as assimetrias inerentes ao processo de assibilação do francês, do coreano e do alemão, à luz dos estudos de Kim (2001) e Hamann e Velkov (2005), e discutidas suas relações com o processo de assibilação em português, oferece-se, na próxima seção, uma representação fonológica para o processo em questão.

2.1.3 A assibilação como um processo fonológico

A geração de turbulência de ar, no contexto da assibilação de uma africada, pode ser interpretada fonologicamente como a inserção do traço [+estridente]³ na representação de traços que caracteriza a sequência *plosiva+vocoide alto*, com o apagamento do traço [-estridente], caso presente. Essa análise, na visão de Kim (2001:102), é representada em (10).

(10) Assibilação pela inserção do traço [+estridente]



No que diz respeito à criação de fricativas sibilantes, a autora propõe que a fricativação de sibilantes seguidas de vogais altas se dê por um **processo livre de contexto**, que substitui africadas sibilantes pela fricativa correspondente, ou por um **processo sensível ao contexto**, que cria fricativas sibilantes diretamente de plosivas seguidas de vogais altas.

O francês oferece um exemplo de processo livre de contexto para a mudança de uma africada estridente em uma fricativa. Consoantes plosivas no latim clássico foram primeiramente palatalizadas antes do glide palatal /j/ no latim vulgar. Posteriormente, tornaram-se africadas no francês antigo e fricativas no francês moderno. Consequentemente, as fricativas sibilantes no francês moderno derivam de africadas, e as africadas resultam das obstruintes palatalizadas /p^j b^j t^j d^j k^j g^j/ seguidas do glide palatal no latim vulgar. A redução das africadas em fricativas começou a acontecer no século XX, não somente antes de vogais

³ *Estridente* é um traço fonético de base acústica. Um som [+estridente] é marcado acusticamente pela presença de maior intensidade de ruído que se deve, entre outros fatores, à existência de uma constrição relativamente complexa. São sons [+estridente], por exemplo, as fricativas e as africadas. Um som [-estridente] é marcado pela presença de ruído de menor intensidade, como é o caso das oclusivas orais e nasais, CHOMSKY & HALLE (1968).

altas, mas também antes de vogais médias e baixas, como mostram os exemplos em (11), de Leclerc (1989) e Jacobs (1991).

(11) Assibilação livre de contexto no francês moderno

a. latim clássico *centu* > francês moderno *cent* [sã] “cem”

*kjentu > *k^jjentu > *tjentu > *t^sãnt > sã

b. latim clássico *argilla* > francês moderno *argile* [arzil] “argila”

*argjilla > *arg^jilə > *ard^jilə > *ard^silə > arzil

c. latim clássico *carru* > francês moderno *char* [ʃar] “carroça”

*kjarru > *k^jjarru > *tjarru > *t^ʃar > ʃar

Como se vê nos exemplos em (11), na história do francês, a fricativação de sibilantes ocorreu livremente de contexto e não foi restrita a aplicar sob as mesmas condições que a africativação, ou seja, antes de vocoides altos.

Diferentemente dos dados em (11), o processo de assibilação pode, ainda, de acordo com Kim (2001:103), ser sensível ao contexto. Em coreano, fricativas sibilantes são criadas diretamente de plosivas seguidas de vogais altas. Uma plosiva em final de raiz /t^h/ é produzida como a contraparte africada [t^{sh}] no discurso formal quando seguida de /i/. Nesses mesmos contextos, no discurso informal, a plosiva pode ser produzida como a fricativa [s]. Os exemplos em (12) ilustram o caso.

(12) Assibilação sensível ao contexto no coreano

a. antes do marcador de caso /i/

/p^hat^h+i/ → [p^ha.t^{sh}i] ~ [p^ha.si] “feijão vermelho” + suj

b. antes do copula /i/

/p^hat^h+i+ ta/ → [p^ha.t^{sh}i.da] ~ [p^ha.si.da] “(este) é o feijão vermelho”

c. antes do marcador de conjugação /ilaŋ/

/pat^h + ilaŋ/ → [pa.t^{sh}i.raŋ] ~ [pa.si.raŋ] “campo e”

Tal como acontece em coreano, pode-se dizer que, em português, o fenômeno da assibilação é sensível ao contexto quando engatilhado pela adjunção de um morfema no processo de formação de palavras, conforme ilustram os exemplos em (13).

(13) Assibilação sensível ao contexto em português

a. Assibilação em português diante do morfema *-ia*

penden[t]e	pendên[s]ia
residen[t]e	residên[s]ia
transparen[t]e	transparên[s]ia

b. Assibilação em português diante do morfema *-idade*

aromáti[k]o	aromati[s]idade
católi[k]o	catoli[s]idade
místi[k]o	misti[s]idade

c. Assibilação em português diante do morfema *-ismo*

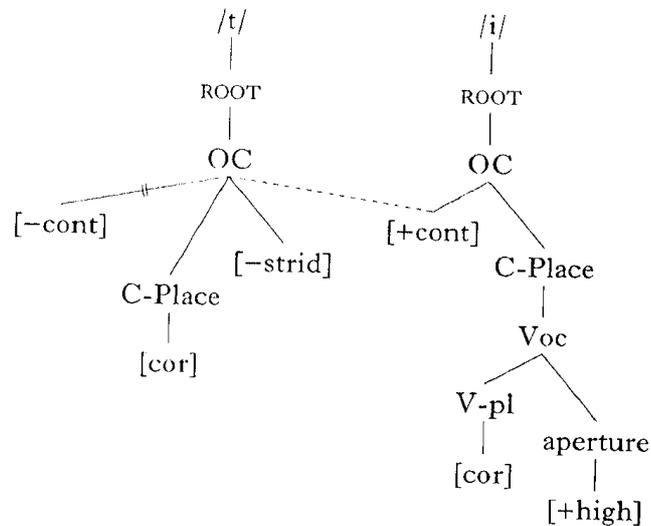
estéti[k]o	esteti[s]ismo
históri[k]o	histori[s]ismo
românti[k]o	romanti[s]ismo

d. Assibilação em português diante do morfema *-ista*

elétri[k]o	eletri[s]ista
genéti[k]o	geneti[s]ista
semânti[k]o	semanti[s]ista

Tanto em processos livres de contextos, como no caso do francês moderno, quanto em processos sensíveis ao contexto, como no caso do coreano, Kim (2001) argumenta que a origem fonética do ruído de fricção, que ocorre na soltura da plosiva em um vocoide alto na assibilação, é interpretada fonologicamente como a inserção do traço [+estridente] na representação fonológica da plosiva. No entanto, a inserção de um traço para dar conta do processo de assibilação pode, de acordo com a autora, parecer menos natural do que uma proposta que considere o espriamento de traços. Uma alternativa é considerar o processo de assibilação como o resultado do espriamento do traço [+contínuo] de uma vogal alta para a plosiva precedente, como se vê em (14).

(14) Assibilação pelo espriamento do traço [+contínuo]



Contudo, Kim critica a explicação da assibilação por espriamento, seja do traço estridente a partir da vogal alta, porque vogais altas não possuem o traço estridente, seja do traço [+cont] da vogal, porque tal procedimento cria fricativas não estridentes que são raras nas línguas do mundo.

No presente estudo, o modelo de análise escolhido não explica a assibilação nem por espriamento nem por inserção de traços. Na verdade, entende-se o fenômeno por substituição de traços, como a substituição de *ti* por *si*, controlada pela interação de restrições.

2.1.4 A tipologia dos processos de assibilação

Hall e Hamann (2003), conforme referido, compilaram o resultado do processo de assibilação em 45 diferentes línguas do mundo. Com base nessa investigação, os autores propuseram um conjunto de 10 tipos logicamente possíveis de assibilação e 5 tipos que, de fato, ocorrem em diversos sistemas linguísticos. Tal conjunto foi obtido a partir das considerações listadas em (15) e (16).

(15) Possibilidade de assibilação dados os gatilhos /i/ e /j/ (Hall e Hamann, 2003:114)

- a. A assibilação é engatilhada por /i/ e /j/
- b. A assibilação é engatilhada por /i/
- c. A assibilação é engatilhada por /j/
- d. A assibilação não é engatilhada nem por /i/ nem por /j/

(16) Possibilidade de assibilação dados os *inputs* /t/ e /d/ (Hall e Hamann, 2003:114)

- a. /t/ e /d/ sofrem assibilação
- b. Somente o /t/ sofre assibilação
- c. Somente o /d/ sofre assibilação
- d. Nem /t/ nem /d/ sofrem assibilação

A partir da combinação das oito variáveis listadas acima, Hall e Hamann (2003) apresentam, no Quadro 1, cinco tipos de assibilação atestados e identificados nas línguas estudadas e, no Quadro 2, cinco tipos de assibilação não atestados.

Quadro 1 – Tipos de assibilação atestados

Grupo	Exemplos de língua	Segmento(s) que sofre(m) assibilação	Gatilho(s) para a assibilação	Tipo de assibilação
A	Grego antigo	/t d/	/i j/	espirantização
	Francês de Quebec	/t d/	/i j/	africatização
	Rundi	/t d/	/i j/	palatalização
B	Romeno	/t d/	/j/	espirantização
	Romeno	/t d/	/j/	africatização
	Sânscrito	/t d/	/j/	palatalização
C	Holandês	/t/	/i j/	espirantização
	Holandês	/t/	/i j/	africatização
	Dialetos Italianos	/t/	/i j/	palatalização
D	Latim	/t/	/j/	africatização ⁴
	Alemão	/t/	/j/	africatização
E ⁵	Chamorro	nenhum	/i j/, /i/, /j/, nenhum	_____

Fonte: Hall e Hamann (2003:115)

⁴ No “Grupo D”, a falta de línguas que exibam espirantização e palatalização é, segundo Hall e Hamann, acidental, devido ao pequeno número de línguas que pertencem a essa categoria.

⁵ As línguas pertencentes a este grupo não sofrem processos de assibilação.

O glide que, em português, é uma vogal alta na subjacência, forma-se por silabificação. Diante disso, o português não se encaixaria no esquema expresso no Quadro 1. No entanto, em termos de estrutura de superfície, poderia ser classificado no “Grupo A”, permitindo que, na formação de palavras, as plosivas /t, d/ assibilem tanto antes de /i/, como em *delega[d]o – de.le.ga.[sia]*, quanto antes de /j/, como em *dependen[t]e – de.pen.den.[sja]*, em termos de estrutura de superfície, pois no *input* é sempre /i/. Hall e Hamann (2003) não consideram, em sua classificação, a assibilação da plosiva velar /k/, também possível em português.

Observem-se, agora, no Quadro 2, os cinco tipos de assibilação não atestados nas línguas do mundo.

Quadro 2 – Tipos de assibilação não atestados

Grupo	Segmento(s) que sofre(m) assibilação	Gatilho(s) para a assibilação
F	/t d/	/i/
G	/t/	/i/
H	/d/	/i j/
I	/d/	/j/
J	/d/	/i/

Fonte: Hall e Hamann (2003:115)

A inexistência dos grupos apresentados em no Quadro 2 são, de acordo com os autores, “lacunas sistemáticas”, cuja ausência pode ser atribuída a duas propriedades universais da assibilação, quais sejam:

(17) Duas propriedades adicionais ao processo de assibilação (Hall e Hamann, 2003:115)

- a. A assibilação não pode ser engatilhada por /i/ a menos que também seja engatilhada por /j/.
- b. Plosivas sonoras não podem sofrer assibilação a menos que plosivas não sonoras sofram o mesmo processo.

A propriedade expressa em (17a) está de acordo com a hierarquia proposta por Hamann e Velkov (2005:7), apresentada na seção 2.1.2 do presente estudo, segundo a qual glides assibilam mais do que qualquer outra vogal. A generalização expressa em (17b) também foi confirmada pela análise fonética desenvolvida pelos autores. Na pesquisa conduzida por Hall e Hamann (2003), das 45 línguas analisadas, 14 sofrem assibilação apenas do /t/; nas outras 31 línguas tanto o /t/ quanto o /d/ sofrem a aplicação da regra. Os autores não esclarecem se as línguas que assibilam apenas o /t/ possuem também o fonema /d/. Na próxima seção as tipologias aqui descritas são interpretadas em termos de hierarquia de restrições.

2.1.5 A assibilação por meio de interação de restrições

Hall e Hamann (2003:124-129) analisaram as tipologias do processo de assibilação, apresentadas no Quadro 1, através de uma análise formal via Teoria da Otimidade. É importante salientar que, diferentemente do que é proposto na presente investigação, para os autores, o termo assibilação é utilizado tanto para espirantização quanto para africatização e palatalização. Além disso, apenas a assibilação de plosivas coronais diante de vocóides altos é considerada. Nesta tese, são analisados, também, os processos de assibilação da plosiva velar não sonora e de abrandamento da plosiva velar sonora.

Hall e Hamann (2003:124) propõem que a assibilação seja captada pelo ranqueamento de uma ou mais restrições de marcação acima de uma restrição de fidelidade que milite contra a mudança do traço [estridente]. Em (18), a restrição de fidelidade utilizada pelos autores.

(18) Restrição de fidelidade

IDENT[STRID]: Segmentos não-estridentes não podem passar a estridentes.

No que diz respeito à marcação, Hall e Hamann (2003), apoiando-se em evidências acústicas para o processo de assibilação, utilizam restrições de caráter perceptual⁶, baseadas no ouvinte. Essa ideia difere significativamente das restrições de marcação tradicionais, orientadas pelo falante. Em (19), as referidas restrições.

⁶ De acordo com Hall e Hamann (2003:124), *a soltura de uma plosiva alveolar diante de um vocóide frontal alto causa um período de turbulência (ou "friction phase"; ver Clements 1999, Kim 2001) que é significativamente maior do que a turbulência da mesma plosiva antes de em um vocóide não alto e/ou não frontal. Além disso, o período de turbulência que emerge da soltura de uma plosiva alveolar diante de um vocóide frontal alto tem acusticamente as mesmas características do que o ruído causado por uma fricativa alveolar estridente. Para o ouvinte é, então, difícil não perceber a turbulência da sequência plosiva+vocóide alto como uma fricativa.*

(19) Restrições de marcação

*tj: A sequência /tj/ não pode ser percebida desta maneira/sem uma fricativa.

*ti: A sequência /ti/ não pode ser percebida desta maneira.

*dj: A sequência /dj/ não pode ser percebida desta maneira.

*di: A sequência /di/ não pode ser percebida desta maneira.

O ranqueamento das restrições *tj e *ti foi feito levando em conta as seguintes considerações:

- a. A duração da vogal /i/ é maior do que a do glide /j/;
- b. A duração da fricção na sequência /ti/ é menor do que na sequência /tj/;
- c. A turbulência na sequência /ti/ é menos provável de ser percebida como um segmento inteiro do que a mesma turbulência na sequência /tj/.

Então:

(20) Ranqueamento parcial

*tj >> *ti

Uma vez que a duração da vogal [i] e do glide [j] influencia na percepção da turbulência das plosivas não sonoras e das sonoras da mesma maneira, Hall e Hamann (2003) propõem uma hierarquia semelhante para a plosiva sonora.

(21) Ranqueamento parcial

*dj >> *di

No entanto, sequências de plosiva sonora mais glide [j] ou vogal [i] apresentam menos turbulência do que as sequências com plosiva [-so]. De acordo com Hall e Hamann (2003:125) tal fato acontece por dois motivos:

- a. A vibração das cordas vocais na produção da plosiva sonora permite menos ar atrás da constrição do trato vocal do que quando as cordas vocais estão abertas

para a produção da plosiva [-so]. Consequentemente menos ruído de fricção é gerado na produção da plosiva sonora;

- b. O vozeamento das pregas vocais produz um som que mascara o ruído de fricção.

Considerando as observações acima, os autores concluíram que a restrição *tj deveria estar ranqueada acima de sua contraparte vozeada *dj, e que a restrição *ti deveria estar ranqueada acima de *di. A relação de dominância dentre *ti e *dj não é clara, pois não se sabe em qual sequência o ruído de fricção é mais forte. A hierarquia universal para processos de assibilação é dada em (22).

(22) Ranqueamento universal

*tj >> {*ti, *dj} >> *di

A partir da hierarquia em (22), os autores apresentam um exemplo de análise no *Tableau 1*. Essa análise, conforme referido, não faz distinção entre os três processos de assibilação, espirantização com [s], africaticização com [ts] e palatalização com [tʃ], sendo aplicável a qualquer um deles.

Tableau 1: Africaticização: /t/ → [ts]

/atia/	*ti	IDENT[STRID]
a. [atia]	*!	
☞ b. [atsia]		*

Como se vê no *Tableau 1*, a africaticização é permitida pela alta posição na hierarquia da restrição *ti, que impede a saída de *outputs* com a sequência de *plosiva+i*. Com efeito, restrições de marcação deverão sempre dominar IDENT[STRID], como se observa nos ranqueamentos apresentados no Quadro 3, referentes a cada uma das tipologias de assibilação identificadas por Hall e Hamann (2003:128) no Quadro 1.

Quadro 3 – Tipologias de assibilação por meio de restrições

TIPO DE LÍNGUA	RANQUEAMENTO
Tipo A	*tj >> { *ti, *dj } >> *di >> IDENT[STRID]
Tipo B	*tj >> *dj >> IDENT[STRID] >> *ti >> *di
Tipo C	*tj >> *ti >> IDENT[STRID] >> *dj >> *di
Tipo D	*tj >> IDENT[STRID] >> { *ti, *dj } >> *di
Tipo E	IDENT[STRID] >> *tj >> { *ti, *dj } >> *di

Fonte: Hall e Hamann (2003)

No entanto, as tipologias dos processos de assibilação apresentadas por Hall e Hamann, bem como as hierarquias de restrições propostas para dar conta das referidas tipologias, não acomodam plenamente os dados do português, visto que apenas a assibilação de /t/ e /d/ são consideradas, ficando a assibilação do /k/ excluída das análises. Além disso, a possibilidade de existência de ambientes opacos à assibilação não é tratada pelos autores. O presente estudo busca, pois, uma explicação também para esses casos.

Na seção subsequente é revisado um exemplo de não-assibilação da plosiva, a partir do estudo do alemão de Hall (2004), em ambiente no qual a aplicação do fenômeno é esperada. Situações semelhantes podem ser observadas nos dados do português.

2.1.6 A preservação da plosiva por meio de interação de restrições

Um caso de preservação da plosiva coronal /t/, em ambientes nos quais a assibilação é esperada, foi atestado por Hall (2004:1056-1060) em seu estudo sobre o alemão moderno. Em sua análise, via Teoria da Otimidade, o autor observa que nas palavras em que a sequência /tj/ é precedida pela sibilante /s/ a assibilação não é aplicada, mesmo que /st/ seja seguido por sufixos idênticos àqueles que desencadeiam o fenômeno, como se vê em (23).

(23) Não-assibilação do /t/ precedido por sibilantes em alemão

bastion	[bas'tjo:n]	' <i>bastion</i> '
hostie	['hɔstjə]	' <i>host</i> '
bestie	['bɛ:stjə]	' <i>beast</i> '
ostium	['ɔstjum]	' <i>ostium</i> '

É interessante observar que, em alemão, a assibilação nos exemplos em (23) é bloqueada mesmo que a língua permita as sequências /sts/⁷ subjacentes, conforme ilustrado em (24).

(24) Sequências de sibilantes subjacentes em alemão

disziplin	[dɪstsipli:n]	' <i>discipline</i> '
faszination	[fastsina'tsjo:n]	' <i>fascination</i> '
excellent	[ɛkstse'lɛnt]	' <i>excellent</i> '
exzessiv	[ɛkstse'si:f]	' <i>excessive</i> '

Para dar conta dos dados em (23) e (24), à luz da Teoria da Otimidade, Hall (2004:1058-1059) faz uso de uma restrição de marcação que proíbe a sequência de duas sibilantes adjacentes, expressa nos termos em (25). A referida restrição foi também usada por Gussenhoven & Jacobs (1998) para os dados do inglês.

(25) Restrição de marcação

***SIBSIB**: A sequência de duas sibilantes é proibida.

No *Tableau 2*, um exemplo de análise, segundo Hall (2004).

⁷ As sibilantes do alemão são, de acordo com Hall (2004), as seguintes: [s z ʃ ʒ ts dʒ].

Tableau 2: Preservação do /t/ precedido por sibilantes em alemão

/bastio:n/	IDENT(+STRID)	*SIBSIB	ONSET	* _σ [tj]	IDENT(-STRID)
a. [bas.tsi.o:n]		*!	*		*
b. [bas.ti.o:n]			*!		
c. [bas.tsjo:n]		*!			*
☞ d.[bas.tjo:n]				*	

No *Tableau 2*, o candidato fiel (2b) é eliminado por violar a restrição de marcação ONSET. Os candidatos (2a) e (2c), apesar de satisfazerem a restrição *_σ[tj], perdem para o candidato (2d) uma vez que violam a restrição *SIBSIB, ranqueada mais acima na hierarquia. Isso significa que, em alemão, /t/ assibila a [ts] a menos que a plosiva esteja precedida por uma sibilante, como no candidato ótimo (2d).

Diferentemente do que acontece em alemão, em português sequências de duas sibilantes são proibidas tanto na forma subjacente, a exemplo de *angústia*, quanto na derivação por sufixação, a exemplo de *modesto-ia – modéstia*. A análise completa do referido fenômeno é discutida no capítulo 4 deste estudo. A seguir, são examinadas análises do fenômeno da assibilação em português à luz de modelos derivacionais, como parte da revisão bibliográfica que se vem apresentando.

2.2 A assibilação em português

O processo de assibilação é bastante comum na formação de palavras do português. Raros, no entanto, são os estudos que dêem conta desse fenômeno. Apresentam-se, a seguir, as propostas de Pardal (1977), Villalva (1994) e Mateus & d'Andrade (2000), todas à luz da gramática gerativa de Chomsky e Halle. Nenhuma análise à luz de um modelo em paralelo foi encontrada.

2.2.1 A proposta de Pardal (1977)

Pardal (1977:107-157) faz uma primorosa classificação dos dados de assibilação do português, incluindo desde a inserção interna à palavra à adjunção de diferentes morfemas. Nos termos do autor, nomes como *consciência* ou *paciência* são derivados de adjetivos

morfologicamente relacionados (*consciente* e *paciente*) por adjunção do sufixo *-ia* e desencadeamento de uma regra de assibilação da consoante final da forma derivante ([t] → [s]). Tal regra é aplicada apenas nos casos em que o [t] é precedido por uma consoante [+soante, -contínua]. Formas em que o [t] é precedido por uma obstruente [+contínua] não sofrem assibilação, como mostram os exemplos em (26) e (27).

(26) [t] → [s] após a adjunção do sufixo *-ia*

sequente	sequência
tendente	tendência
confidente	confidência
consciente	consciência

(27) Preservação do [t] após a adjunção do sufixo *-ia*

dinasta	dinastia
pederasta	pederastia
modesto	modéstia

Inicialmente referida como [t] → [s], a regra de assibilação do [t] tem, de acordo com Pardal (1977:114), a forma elaborada em (28).

(28) Assibilação do [t]⁸

$$\begin{pmatrix} -\text{son} \\ +\text{ant} \\ +\text{cor} \\ -\text{voz} \end{pmatrix} \rightarrow [+cont] / \left\{ \begin{array}{l} +\text{son} \\ -\text{cont} \end{array} \right\} \text{---} + \begin{pmatrix} -\text{cons} \\ +\text{alto} \\ -\text{arr} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} +\text{sil} \\ -\text{arr} \end{pmatrix}$$

A regra em (28), no entanto, alcança mais palavras do que deveria. Palavras como *serventia* e *valentia*, derivadas de *servente* e *valente*, ainda que coexistam com as formas *servência* e *valência*, deveriam, de acordo com (28), sempre sofrer o processo de assibilação,

⁸ Leia-se [t] → [s] quando precedido de soante [-cont] e seguido de juntura morfêmica e vogal alta.

diferentemente do que, de fato, acontece. Exceções à regra de assibilação do [t] estão lexicalmente marcadas com o traço [-regra de assibilação do /t/]. O mesmo acontece, segundo o autor, com as formas que integram o radical *pat* (cf. *telepatia*, *simpatia*, *alopatia*).

Em suma, Pardal (1977), que faz um estudo bastante abrangente da assibilação, analisa, pelo modelo gerativo da primeira fase, todas as palavras em que existe a relação de /ti/ com [si], indicando claramente as exceções que figuram como marcações lexicais. No presente estudo, a análise via Teoria da Marcação Comparativa, apresentada no capítulo 4, busca explicar os casos de exceção.

2.2.2 A proposta de Villalva (1994)

Villalva (1994) também se dedica ao estudo da relação entre as palavras que ocorrem com os sufixos *-nça/-ncia* e aquelas que ocorrem com o sufixo *-nte* em português.

Na hipótese defendida pela autora, o processo de sufixação de *-nça/-ncia*, assim como o de *-nte*, seleciona bases verbais, mas impõe diferentes restrições de seleção sobre essas formas (cf. **cobrante* > *cobrança*; *ajudante* > **ajudância*), sendo concorrente de outros processos de nominalização deverbal (cf. *ameaça* > **ameaçancia*; *participação* > **participância*; *enchimento* > **enchência*). Observe-se em (29a) a proposta de Villalva (1994) em oposição à proposta de Pardal (1977), em (29b), para tratar do fenômeno da assibilação.

(29) Sufixação em *-nte* e *-nça/-ncia*

- a. $[X]_V \rightarrow [[X]_V \text{ nte}]_{\text{ADJ/N}}$
 $[X]_V \rightarrow [[[X]_V \text{ nça/ncia}]_N]$
- b. $[X]_V \rightarrow [[X]_V \text{ nte}]_{\text{ADJ/N}} \rightarrow [[[X]_V \text{ nte}]_{\text{ADJ/N}} \text{ ia}]_N$

Diferentemente da hipótese sustentada por Pardal (1977)⁹, a hipótese alternativa de Villalva em (29a) toma também como indicativo de assibilação as terminações *-nça/-ncia*, que devem ser analisadas como nomes deverbais derivados por um único sufixo. A autora fundamenta sua tese em três argumentos:

⁹ Para Pardal (1977) não existe o sufixo *-ncia*. O autor considera que é a sequência de sufixos *-nte* e *-ia* que desencadeia a regra de assibilação [t] → [s].

- a. existem nomes em *-nça/-ncia* para os quais não coexistem nomes em *-nte* (**cobrante* – *cobrança*; **lembrante* – *lembrança*), apesar de estarem disponíveis as bases verbais (*cobrar*, *lembrar*);
- b. existem nomes em *-nte* para os quais não coexistem nomes em *-nça/-ncia* (*ameaça* – **ameaçancia* – *ameaçante*; *participação* – **participância* – *participante*; *enchimento* – **enchência* – *enchente*). A impossibilidade de ocorrência desses nomes pode ser motivada pela intervenção de um fenômeno de bloqueio¹⁰ desencadeado por processos morfológicos concorrentes;
- c. existem nomes em *-nça/-ncia* que podem receber o prefixo negativo *in-* (*tolerância* – *intolerância*; *dependência* – *independência*). No entanto, tal fato não prova que essas palavras sejam derivadas das formas em *-nte* visto que o prefixo *in-* pode associar-se tanto a adjetivos quanto a substantivos. Note-se que nem todas as formas em *-nça/-ncia* prefixadas por *in-* coexistem com formas em *-nte* (*advertência* – *inadvertência* – **(in)advertente*).

Villalva afirma que a defesa da existência do sufixo *-ncia* não pode ser entendida como a negação da possibilidade de nominalização das formas *-nte* pelo sufixo *-ia*. Ambas as possibilidades estão disponíveis, dada a coexistência das formas *ardência* – *ardentia*, *servência* – *serventia* e *valência* – *valentia*.

A autora defende que o tema verbal seja a forma de base dos nomes em *-nça/-ncia*, enquanto as formas em *-nte* sejam a base dos nomes em *-ntia*. Desse modo, a marcação das formas em *-ntia* com um traço idiossincrático, conforme proposto por Pardal (1977), é dispensada. Exemplos são apresentados em (30).

(30) Sufixação em *-ncia* e *-ia*

- | | | | |
|----|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| a. | arde _{TV} | → ardê+ncia _N | |
| | arde _{TV} | → arde+nte _{ADJ} | → arde+nt+ia _N |
| b. | vale _{TV} | → valê+ncia _N | |
| | vale _{TV} | → vale+nte _{ADJ/N} | → vale+nt+ia _N |

¹⁰ De acordo com Villalva (1994), BLOQUEIO é a designação atribuída por Aronoff (1976:43-45) a um fenômeno responsável pela não ocorrência de uma palavra em função da pré-existência de uma outra que é sinônima, e só não afeta as regras totalmente produtivas porque as palavras que geram não estão lexicalizadas. O bloqueio é a expressão de uma tendência de economia de léxico.

Em suma, para Villalva (1994), a morfologia do português reconhece a existência de três sufixos: por um lado (i) *-nte* (formado pelos morfemas *-nt* e *-e*), e (ii) *-nça/-ncia* (formado pelos morfemas *-nt* e *-ia*), que subcategorizam o mesmo tipo de bases verbais, e, por outro, (iii) *-ia*, que subcategoriza bases [+N], entre as quais as formas em *-nte*. A formação de nomes em *-ncia* não recorre à sufixação de *-ia*, mas a existência dos dois morfemas permite a aplicação da regra de assibilação do [t] que o precede (cf. *ardência*, *valência*). No que diz respeito ao sufixo *-ia*, são selecionadas bases em *-nte* e, neste caso, assibilação do [t] não é aplicada (cf. *ardentia*, *valentia*).

Pode-se dizer, portanto, que a proposta de Villalva (1994) ao resolver, em parte, o número de exceções em Pardal (1977), acrescentando o sufixo *-nça/-ncia*, especificamente para um determinado contexto, traz um custo para a morfologia sem suporte argumentativo.

A seguir, apresenta-se a proposta de Mateus & d'Andrade (2000) para tratar do fenômeno em pauta.

2.2.3 A proposta de Mateus & d'Andrade (2000)

Diferentemente dos estudos de Pardal (1977) e Villalva (1994), nos quais o fenômeno da assibilação é amplamente descrito, Mateus & d'Andrade (2000), em seu trabalho sobre a fonologia do português, fazem uma breve referência ao assunto. Os autores afirmam que a regra de assibilação do /t/ na formação de palavras em português se dá pelo espraçamento do traço [+contínuo] da vogal /i/ do sufixo *-ia*. As consoantes [-contínuas] /k/ e /g/ também estão sujeitas ao espraçamento dos traços da vogal seguinte. Nesse caso, duas regras são aplicadas: a assibilação do /k/ e o abrandamento do /g/. Os sufixos que desencadeiam a aplicação das regras são: *-ia*, *-ista*, *-ismo* e *-idade*. Exemplos são apresentados em (31), de acordo com Mateus & d'Andrade (2000:99).

(31) Assibilação na formação de palavras em português**a. SUFIXO *-ia*¹¹**

elegant-e	elegânc-ia
president-e	presidênc-ia
democrat-a	democrac-ia
burocrat-a	burocrac-ia
psicólog-o	psicolog-ia

b. SUFIXO *-ista*

elétric-o	eletric-ista
psicólog-o	psicolog-ista

c. SUFIXO *-ismo*

católic-o	catolic-ismo
psicólog-o	psicolog-ismo

d. SUFIXO *-idade*

elétric-o	eletric-idade
-----------	---------------

Segundo Mateus & d'Andrade (2000), exceções às referidas regras podem ser encontradas, conforme ilustrado em (32).

(32) Exceções à regra de assibilação do /t/ em português

modest-o	modest-ia
idiot-a	idiot-ia
valent-e	valent-ia
servent-e	servent-ia

No caso de palavras como *modéstia*, Mateus & d'Andrade propõem que a não-assibilação do /t/ se dê em função do /s/ precedente, enquanto palavras como *valentia* e *serventia* são simplesmente classificadas como exceção à regra. A assibilação do /k/, bem como o abrandamento do /g/, também pode apresentar exceções, como se vê em (33) e (34).

¹¹ Para Mateus & d'Andrade (2000), o sufixo *-ia* pode desencadear o processo de assibilação tanto quando é acentuado, como em *democracia*, quanto quando não é acentuado, como em *presidência*.

(33) Exceções à regra de assibilação do /k/ em português

monarc-a	monar qu -ia
tabac-o	taba qu -ista

(34) Exceções à regra de abrandamento do /g/ em português

fidalg-o	fidalg u -ia
intrig-a	intrig u -ista

Os casos em (33) e (34) não são explicados pelos autores. Observa-se, pois, que assim como no estudo de Pardal (1977), a proposta de Mateus & d'Andrade (2000) apresenta várias exceções à regra de assibilação, podendo-se dizer que nenhuma das análises que constam na literatura do português atingiu a generalização esperada para o fenômeno em pauta. Objetivava-se, neste estudo, explicar os casos considerados exceções por meio de uma teoria com base na interação de restrições. Para tanto, são revisados, no próximo capítulo, os conceitos fundamentais da Teoria da Otimidade, bem como quatro propostas paralelas à OT, cujo foco é a derivação: a Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998), a Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999), e a Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a).

3 PROPOSTAS DE ANÁLISE VIA TEORIA DA OTIMIDADE

Este capítulo dedica-se, primeiramente, à revisão dos conceitos fundamentais da Teoria da Otimidade, teoria fonológica utilizada para sustentar a análise realizada nesta pesquisa. Em seguida, são sumariadas quatro propostas da OT, cujo foco é a derivação: a Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998), a Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999) e a Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a). Todas essas propostas preservam a representação paralela da OT e objetivam resolver o problema da derivação não-serial.

3.1 Conceitos Básicos da Teoria da Otimidade

Proposta por Prince e Smolensky (1993) e McCarthy e Prince (1993), pode-se dizer que, semelhantemente aos modelos da teoria gerativa clássica, a **Teoria da Otimidade** (OT) admite a existência de uma gramática universal (GU) – conjunto de conhecimentos inatos da linguagem em todo ser humano, que caracteriza as propriedades universais compartilhadas pelas línguas e as possíveis variações entre elas.

Assim, enquanto na teoria gerativa clássica a forma de superfície (*output*) é vista como o resultado da aplicação ordenada de regras à forma subjacente (*input*), caracterizando processamento serial, na OT as manifestações de *output* passam a ser vistas como o resultado do ranqueamento de restrições. Isto significa que o processamento da linguagem passa a ser interpretado como operação em paralelo, uma vez que, a partir de um determinado *input*, se criam vários *outputs*, que são analisados em paralelo – o melhor dos quais é determinado pela gramática, isto é, por um conjunto de restrições hierarquizadas.

As propriedades básicas que norteiam a teoria são, segundo McCarthy e Prince (1993:1-2), a violabilidade, o ranqueamento, a inclusividade e o paralelismo, conforme expresso em (1).

(1) Princípios norteadores da OT

- a. **Violabilidade:** violações de restrições são permitidas, embora minimamente.
- b. **Ranqueamento:** restrições são hierarquizadas.
- c. **Inclusividade:** o *input* tem de estar incluído, de alguma forma, em cada candidato.

d. **Paralelismo**: a melhor satisfação da hierarquia de restrições é computada considerando tanto a própria hierarquia quanto o conjunto de candidatos por inteiro, ou seja, não há derivação serial.

A teoria busca promover um pareamento entre as formas de *input* e as formas de *output*, o que é feito através de dois mecanismos: **GEN**¹² (*generator*) e **Eval** (*evaluator*). A relação que se estabelece é a seguinte: a partir do **LEXICON**¹³, **GEN** gera um conjunto de candidatos a *output* a serem analisados por **Eval** com base na hierarquia das restrições que compõem **CON** (*constraint*). **GEN**, **Eval** e **CON** são comuns ao funcionamento de todas as línguas. A hierarquia é estabelecida de acordo com o fato em estudo.

O modelo classifica as restrições universais em dois grandes grupos: as de fidelidade e as de marcação. São restrições de fidelidade aquelas que buscam assegurar a relação entre o *output* e o *input* com o máximo de similaridade. As restrições de marcação defendem *outputs* não-marcados, ou seja, exigem que as formas de *output* sigam critérios de boa-formação. Em uma proposta inicial de OT, Prince & Smolensky (1993:93-94) apresentam as seguintes restrições de marcação e fidelidade:

(2) Restrições de marcação

ONS (ONSET)

Sílabas devem ter *onset*.

-COD (NoCODA)

Sílabas não devem ter coda.

(3) Restrições de fidelidade

PARSE

Segmentos devem estar escandidos em uma estrutura prosódica.

FILL

Posições silábicas devem ser preenchidas com segmentos subjacentes.

¹² Segundo Prince e Smolensky (1993), **GEN** possui três propriedades, a saber:

- a. **Liberdade de Análise**: qualquer quantidade de estrutura linguística pode constituir um candidato.
- b. **Contenção**: limita a Liberdade de Análise, exigindo que o *input* esteja presente em cada candidato.
- c. **Consistência de Exponência**: especificações fonológicas (segmentos, moras, etc.) não podem ser alteradas por **GEN**.

¹³ O **LEXICON** contém todas as especificações de morfemas (radicais, temas e afixos) de uma língua, incluindo propriedades fonológicas, morfológicas, sintáticas e semânticas. Essas especificações serão submetidas ao **GEN**, para que os candidatos a *output* sejam gerados dentro das condições de boa-formação da língua.

Para dar conta da interface fonologia/morfologia, McCarthy & Prince (1993:32) propõem o uso de restrições que relacionem categorias prosódicas (palavra prosódica, sílaba, pé, etc.) e categorias morfológicas (palavra morfológica, raízes, afixos, etc.), exigindo coincidência entre bordas de categorias diferentes. Tais restrições fazem parte da família de restrições de alinhamento (ALIGN) e devem seguir o esquema apresentado em (4).

(4) Esquema geral para ALIGN

Em ALIGN (GCat, GEdge, PCat, PEdge), a borda gramatical (GEdge) de qualquer categoria gramatical (GCat) deve coincidir com a borda prosódica (PEdge) de alguma categoria prosódica (Pcat), onde:

GCat = Categoria gramatical, na qual estão as categorias morfológicas (MCat).

MCat = raiz, radical, palavra morfofonológica, prefixo, sufixo, etc.

PCat = Categoria prosódica = μ , σ , pé, palavra fonológica, frase fonológica, etc.

MEdge, PEdge = esquerda, direita

Posteriormente, as restrições de fidelidade PARSE e FILL mostraram-se insuficientes para dar conta de uma grande gama de generalizações fonológicas e, por esse motivo, alternativas foram propostas. A Teoria da Correspondência, de McCarthy & Prince (1995), estende e desenvolve a concepção original de fidelidade, relacionando representações. A teoria foi introduzida como uma relação base-reduplicante e foi estendida para o domínio *input-output*, além de outras relações. A correspondência é definida pelos autores da seguinte maneira:

(5) Correspondência

Dadas duas sequências S_1 e S_2 , a correspondência é a relação R dos elementos de S_1 e S_2 . Elementos $\alpha \in S_1$ e $\beta \in S_2$ são referidos como correspondentes de um com relação ao outro quando $\alpha R \beta$.

Nessa proposta, são apresentadas as restrições de correspondência em (6).

(6) Restrições de Correspondência

MAX (Maximality)

Cada elemento de S_1 tem um correspondente em S_2 .

DEP (Dependence)

Cada elemento de S_2 tem um correspondente em S_1 .

IDENT-F (Identidade de traços)

Segmentos correspondentes têm o mesmo valor para o traço F. Não pode haver permuta de traços de S_1 para S_2 : a especificação dos segmentos de S_2 deve preservar a estabelecida em S_1 .

LIN (Linearidade)

A sequência linear dos elementos de S_2 deve ser idêntica à de seus correspondentes em S_1 . Não pode haver inversão de segmentos de S_1 para S_2 .

UNIFORMITY (Uniformidade)

Nenhum elemento de S_2 tem múltiplos correspondentes em S_1 . A relação de S_1 para S_2 não pode ser de muitos-para-um.

Além da correspondência entre reduplicante e base e entre *input* e *output*, há outro tipo de relação de correspondência que se estabelece entre palavras relacionadas paradigmaticamente – a relação de correspondência entre *outputs* (correspondência-OO), que leva em conta formas de *output* na avaliação do candidato. Diversos fenômenos morfofonológicos, como a derivação, foco de análise no presente estudo, são adequadamente explicados por essa relação. Por esse motivo, propostas da OT que tomam como base a Teoria da Correspondência são sumariadas nas seções que seguem.

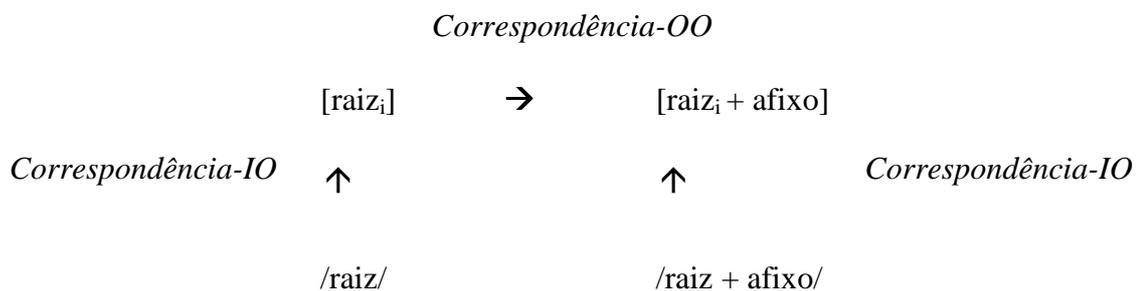
3.1.1 Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997)

A **Teoria da Correspondência Transderivacional** (TCT), proposta por Benua (1997), prevê que a derivação morfológica seja determinada por relações de correspondência entre o *output* de uma base¹⁴ e o *output* de sua forma derivada. Tal relação, conhecida como

¹⁴ Para Benua (1997), a **forma subjacente** refere-se ao *input*, enquanto a **base** se refere à palavra independente que subjaz à derivação morfológica.

correspondência *output-output* (correspondência-OO), liga duas palavras em subparadigmas. De acordo com a autora, os paradigmas fonológicos governados pela correspondência-OO são lineares e estritamente locais, e são avaliados simultaneamente, em paralelo, pela hierarquia de restrições. Restrições de identidade na relação de correspondência-OO competem com restrições de correspondência-IO e com restrições de marcação. Essas relações são representadas por Benua (1997:27) pelo esquema em (7).

(7) **Correspondência Transderivacional (*Output-Output*)**



Como se vê em (7), a teoria determina que cada forma de *output* esteja ligada a um *input* por uma relação de correspondência-IO, e que as duas palavras estejam relacionadas por uma relação de correspondência-OO transderivacional. Cada palavra é avaliada por fidelidade ao seu *input* por restrições de *IO-FAITH* (*IO-MAX*, *IO-DEP*, *IO-IDENT[F]*, entre outras), e os dois *outputs* são comparados por restrições de *OO-IDENT* (*OO-MAX*, *OO-DEP*, *OO-IDENT[F]*, entre outras). As restrições *IO-FAITH* e *OO-IDENT* coexistem na hierarquia, e interagem umas com as outras e com as restrições de marcação.

A base é, para Benua (1997:28-29), a palavra independente identificada com a sequência que subjaz à derivação morfológica. Em geral, a base é a palavra menos complexa do que a derivada, isto é, um subconjunto dos morfemas da palavra derivada. Entretanto, tal relação nem sempre existe. De acordo com a autora, uma palavra obrigatoriamente flexionada pode servir como base para outra palavra flexionada, e a base da flexão não estar nem morfológica nem fonologicamente presente na palavra derivada, como no caso da formação da palavra *originality* do inglês.

Em uma palavra multiplamente afixada, como *originality*, cada afixo desencadeia uma relação de correspondência-OO entre o *output* afixado e um *output* base. Conforme expõe Benua (1997:30), o paradigma linear resultante reflete o aumento de complexidade na estrutura morfológica, como se vê em (8):

(8) Afixação Múltipla

<i>Identidade-OO</i>	<i>Identidade-OO</i>	
origin	→	original
↑		→
/origin/		↑
		originality
		↑
		/origin+al+ity/

O esquema em (8) evidencia que a análise de uma palavra multiplamente afixada como *originality* não pode contar com a informação contida em *origin* se tal informação não está contida em *original* (como, por exemplo, o acento inicial da palavra). Portanto, relações de correspondência-OO são desencadeadas por derivações morfológicas e relacionam o *output* derivado com o *output* base, que não é necessariamente a base morfológicamente simples.

De acordo com a TCT, os candidatos são avaliados recursivamente, em paralelo, ou seja, a avaliação dos candidatos leva em consideração a relação entre o candidato e o *input* e a relação entre o candidato e a sua base, que se encontra na recursão imediatamente anterior. Assim, na primeira recursão, a relação será com o *input* e, nas recursões seguintes, a relação será feita com a base das formas em análise em cada recursão. Benua (1997:38) retoma o paradigma *origin > original > originality*, apresentado em (8), no *Tableau 1*.

Tableau 1: Afixação Múltipla, Recursão Múltipla

Recursion (A)

	NONFINA L	ALIGN- R	OO-IDENT	ALIGN-L	IO-IDENT	>>
a. o (rí.gin)	*!			*		
b. (ó.ri) gin		*				
c. (ó.ri) gin		*				
d. ⚡ (ó.ri) gin		*				

Recursion (B)

>>	/origin+al/	NONFINA L	ALIGN-R	OO-IDENT	ALIGN-L	IO-IDENT	>>
	a'. o (rí. gi) nal		**		*		
	b'. (ó.ri) gi nal		***!				
	c'. o (rí. gi) nal		**	*	*		
	d'. ⚡ o (rí. gi) nal		**	*	*		

Recursion (C)

>>	/origin+al+ity/	NONFINA L	ALIGN-R	OO-IDENT	ALIGN-L	IO-IDENT
	a". o (ri. gi) (ná.li) ty		**		*	
	b". (ò.ri) gi (ná.li) ty		**			
	c". (ò.ri) gi (ná.li) ty		**	***!		
	d". ⚡ o (ri gi) (ná.li) ty		**	*	*	

O paradigma *origin > original > originality*, em que *origin* será a base para *original* e *original* será a base para *originality* evita, por exemplo, a opacidade na explicação da derivação entre *origin > originality*. Como se vê no *Tableau 1*, ao todo, nessa derivação, são três recursões e cada recursão é responsável pela escolha de um candidato ótimo, já que se trata de uma análise em paralelo.

Quando a palavra derivada e sua base diferem em algum aspecto relevante, como no caso de um processo fonológico ser condicionado em uma palavra, mas não em outra, a mudança no ranqueamento das restrições *IO-FAITH* e *OO-IDENT* com respeito a restrições de marcação produz padrões de *superaplicação* (*overapplication*), *aplicação normal* (*normal application*) ou *subaplicação* (*underapplication*).

Na *superaplicação*, um processo fonológico é aplicado em ambiente não condicionado. Geralmente, processos fonológicos ocorrem nas línguas porque uma restrição de marcação (M) domina restrições *IO-FAITH*. O processo *superaplica* em paradigmas quando uma restrição *OO-IDENT* e uma restrição de marcação dominam uma restrição de fidelidade. A *superaplicação* em reduplicantes é formalmente paralela à *superaplicação* em paradigmas. Em (9), a hierarquia de restrições responsável por esse padrão.

(9) Superaplicação

em paradigmas → *OO-IDENT, M* >> *IO-FAITH*
em reduplicantes → *BR-IDENT, M* >> *IO-FAITH*

Na *aplicação normal*, um processo fonológico é aplicado somente em ambiente condicionado, afetando uma palavra no paradigma, mas não a outra. A identidade das sequências nem sempre é alcançada. A *aplicação normal* acontece quando uma restrição de marcação domina uma restrição de identidade ou fidelidade. Em (10), a hierarquia de restrições responsável por esse padrão.

(10) Aplicação normal

em paradigmas → *M* >> *OO-IDENT, IO-FAITH*
em reduplicantes → *M* >> *BR-IDENT, IO-FAITH*

Na *subaplicação*, um processo fonológico não é aplicado em ambiente propriamente condicionado. Segundo Benua (1997:47), a *subaplicação* é o padrão mais interessante dos

três, pois mostra uma diferença entre relações de identidade de reduplicantes e relações de identidade paradigmáticas.

Na reduplicação, a *subaplicação* não ocorre frequentemente, pois requer uma configuração especial de restrições. A restrição *BR-IDENT* deve juntar-se, no topo da hierarquia, a uma restrição de marcação *C*. Tal restrição deve proibir a (super)aplicação do processo em palavras reduplicadas. A restrição *C* não pode bloquear o processo nos outros casos; ela deverá ser relevante, e forçar a violação de *M*, apenas na reduplicação. Em (11), a hierarquia de restrições responsável pela *subaplicação* de reduplicantes.

(11) Subaplicação de reduplicantes

C, BR-IDENT >> M >> IO-FAITH

Nos paradigmas, a *subaplicação* é formalmente diferente. A *subaplicação* paradigmática não requer circunstâncias especiais; ela acontece como uma resposta direta ao fato de restrições *OO-IDENT* estarem altamente ranqueadas. Benua (1997:48) apresenta o caso do truncamento do inglês como um exemplo de *subaplicação*. A esperada posteriorização da vogal baixa antes do *r* tautossilábico não acontece na forma diminutiva $L[\text{æ}]r$, pois não é condicionada pela base $L[\text{æ}]rri$.

(12) Subaplicação

	<i>Identidade-OO</i>	
$L[\text{æ}]rri$	→	$L[\text{æ}]r$
↑		↑
/ $L[\text{æ}]rri$ /		/ $L[\text{æ}]rri + \text{TRUNC}_{\text{DIM}}$ /

No *Tableau 2*, a restrição contrária às sequências $[\text{æ}r]$ tautossilábicas é violada pelo candidato *b'*. A restrição de marcação não tem efeito – ela *subaplica* – pois a restrição *OO-IDENT* é dominante. Em subaplicações paradigmáticas, *OO-IDENT* entra em conflito com uma restrição de marcação e força a sua violação.

Tableau 2: Subaplicação paradigmática

Recursion (A)				>>	Recursion (B)			
/læri/	OO-ID	*ærl _σ	IO-ID		/læri - TRUNC/	OO-ID	*ærl _σ	IO-ID
a. la.ri			*!		a'. lar			*
b. la .ri					b'. la .ræ		*	

A hierarquia de restrições responsável pela *subaplicação* em paradigmas é apresentada em (13).

(13) Subaplicação em paradigmas

OO-IDENT >> *M* >> *IO-FAITH*

Em suma, Benua (1997:58) propõe que, na derivação, palavras morfologicamente relacionadas fiquem em correspondência e sejam reguladas por relações de correspondência-OO. Os paradigmas fonológicos governados pela correspondência-OO são lineares e estritamente locais, mas ambos os membros estão disponíveis para a fonologia ao mesmo tempo, caracterizando derivação paralela. O serialismo na formação de palavras é, portanto, ilusório: hierarquias recursivas de restrições avaliam simultaneamente uma palavra e seu derivado morfológico imediato, dando prioridade à base formadora. O sistema recursivo diferencia as violações provocadas por cada membro do paradigma, e, desse modo, assegura que relações de identidade paradigmática sejam assimétricas: a palavra derivada pode copiar sua base, mas a base não pode antecipar a fonologia da palavra derivada.

No presente estudo, o modelo da Correspondência Transderivacional foi testado com bons resultados, apontados no capítulo 5. Passa-se, agora, a sumariar o segundo modelo inicialmente indicado: a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998), desenvolvida a partir dos pressupostos da Conjunção Local de Restrições, originalmente proposta por Smolensky (1993, 1995, 1997).

3.1.2 Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998)

De acordo com a Fonologia Lexical, a Condição do Ciclo Estrito exige que regras fonológicas que mudam traços somente se apliquem em ambientes derivados. Na Teoria da Otimidade clássica, a noção de ambiente derivado e, por consequência, os fenômenos atribuídos à Condição do Ciclo Estrito, são problemáticos. Na tentativa de explicar como a

OT pode acomodar os efeitos de ambientes derivados, Lubowicz (1998) propõe o uso de **Conjunção Local de Restrições de Marcação e Fidelidade**.

A Conjunção Local de Restrições foi originalmente proposta por Smolensky (1993, 1995, 1997). A ideia do autor é que uma restrição localmente conjunta C é violada se, e somente se, ambas as restrições C_1 e C_2 são violadas em um domínio local D , conforme definido nos termos em (14).

(14) Definição de conjunção local (Smolensky, 1993)

$C = [C_1 \& C_2]_D$ é violada se, e somente se, C_1 e C_2 são violadas no domínio local D .

Suponha-se que C_1 e C_2 sejam restrições de marcação, ambas expressando proibições simples. Segundo McCarthy (2002:18), a ideia inerente à conjunção local é combinar C_1 e C_2 para expressar uma proibição mais complexa, capaz de excluir o “pior do pior”, que seria a combinação, em um mesmo domínio, de duas condições “ruins”.

Diferentemente da proposta de Smolensky que permite a conjunção local de duas restrições de marcação, ou duas restrições de fidelidade ou uma restrição de cada tipo, a proposta de Lubowicz (1998) exige a conjunção local de uma restrição de marcação com uma restrição de fidelidade. Por essa teoria, a restrição de marcação está ativa, ou seja, é capaz de forçar uma alternância fonológica, somente quando a restrição de fidelidade é violada.

Uma questão fundamental no que diz respeito à conjunção local de restrições, independentemente do tipo de restrição que está sujeita à conjunção, é o fato de que seus efeitos somente são sentidos se a restrição conjunta estiver em uma posição mais alta no ranqueamento do que cada uma das restrições que a compõem. Assim, seguindo a proposta de Lubowicz (2002:20), $[F \& *M]_D \gg \{F, *M\}$. A especificação do domínio prosódico em que a restrição conjunta atua não pode ser desconsiderada, pois, do contrário, a restrição poderá exercer efeitos em ambientes sobre os quais não deveria atuar.

O papel da conjunção local de restrições de marcação e fidelidade para explicar os efeitos de ambientes derivados fonologicamente é discutido por Lubowicz (2002:4-14) a partir de exemplos do polonês (Rubach, 1984).

Em polonês, velares passam a pós-alveolares antes de vocóides frontais, como se observa em (15a). No entanto, no mesmo ambiente, conforme ilustrado em (15b), a velar sonora /g/ também sofre espirantização e se transforma em fricativa sonora pós-alveolar ζ (/g/ → ζ , */g/ → \jmath). Se presente na forma subjacente, \jmath permanece na superfície, conforme (15c).

(15) Interação entre a palatalização da primeira velar e a espirantização no polonês (Rubach, 1984)

a. Palatalização da primeira velar /k, g, x/ → č, ǰ, š / _ [-cons, -post]

kro[k]+i+ć	→	kro[č]+i+ć	“to step”
kro[k]+ǰk+ǰ	→	kro[č]+ek	“step” (dim.)
stra[x]+i+ć	→	stra[š]+i+c	“to frighten”

b. Palatalização e espirantização do /g/ subjacente

va[g]+i+ć	(→ va[ž]+i+ć)	→	va[ž]+i+ć	“to weigh”
dron[g]+ǰk+ǰ	(→ dron[ǰ]+ek)	→	drõw[ž]+ek	“pole”
śnie[g]+ǰc+a	(→ śnie[ǰ]+ic+a)	→	śnie[ž]+ic+a	“snow-storm”

c. Não espirantização da africada pós-alveolar sonora /ǰ/ subjacente

bri[ǰ]+ǰk+ǰ	→	bri[ǰ]+ek	“bridge” (dim.)
ban[ǰ]+o	→	ban[ǰ]+o	“banjo”
[ǰ]em+i	→	[ǰ]em	“jam”

Com base nos dados em (15), Rubach (1984) mostra que a regra de espirantização do polonês ($\check{y} \rightarrow \check{z}$) está sujeita à Condição do Ciclo Estrito: aplica-se somente em ambientes derivados criados pela aplicação prévia da regra de palatalização, como se vê em (16).

(16) Condição do Ciclo Estrito no polonês

	a. <i>derived</i> \check{y}	a. <i>underlying</i> \check{y}
UNDERLYING FORM	va[g]+i+ć	bri[ǰ]+ǰk+ǰ
VELAR PALATALIZATION	va[ǰ]+i+ć	does not apply
SPIRANTIZATION	va[ž]+i+ć	blocked by SCC
Other rules	va[ž]+i+ć	bri[ǰ]+ek

Os dados do polonês são problemáticos para a OT clássica: a teoria poderia simplesmente banir *ʃ* dos *outputs*, mas tal proibição iria afetar tanto *ʃ*'s subjacentes (que são, na verdade, permitidos) quanto derivados ou, ao contrário, a teoria poderia permitir *ʃ*, mas, desse modo, não teria como proibir *ʃ*'s derivados. De qualquer maneira, a análise via OT clássica levaria a um paradoxo de ranqueamento.

Lubowicz (2002:9) propõe que no caso do polonês uma restrição de marcação que milite contra africadas pós-alveolares sonoras (**ʃ*) seja ativada pela violação da restrição de fidelidade IDENT(CORONAL). Tem-se, desse modo, a restrição conjunta [**ʃ*&IDENT(CORONAL)].

O domínio para a conjunção local das restrições de marcação e fidelidade em ambientes fonologicamente derivados é, segundo a autora, o segmento. No polonês, a restrição de marcação **ʃ* e a restrição de fidelidade IDENT(CORONAL) não podem ser violadas dentro do mesmo segmento. Em (17), a hierarquia de restrições do polonês, segundo Lubowicz (2002:10).

(17) Hierarquia de restrições para espirantização e palatalização no polonês

$$[*ʃ \& IDENT(CORONAL)]_{\text{segmento}} \gg IDENT(CONT) \gg *ʃ$$

Seguindo o ranqueamento estabelecido em (17), observa-se que, quando a obstruinte sonora [g] está no *input*, como no *Tableau 3*, a restrição de marcação é ativada pela violação de IDENT(CORONAL). A restrição conjunta seleciona o candidato (3b) como ótimo.

Tableau 3: /g/ no input

/rog+ek/	[*ʃ & IDENT(coronal)] _{seg}	IDENT(continuant)	*ʃ
a. rojek	*!		*
b. ^ʃ rožek		*	

Com o mesmo ranqueamento de restrições, Lubowicz (2002:11) explica casos em que a africada *ʃ* está no *input*. Nesse caso, não há violação de IDENT(CORONAL) e, por conseguinte, a restrição conjunta não tem valor. O candidato (4a), sem espirantização, emerge como ótimo, como se vê no *Tableau 4*.

Tableau 4: /j/ no input

/banj̥+o/	[*j̥ & IDENT(coronal)] _{seg}	IDENT(continuant)	*j̥
a.  banjo	√		*
b. banžo	√	*!	

Em virtude do ranqueamento em (17), a restrição de marcação *j̥ só é relevante quando a restrição de fidelidade IDENT(CORONAL) é violada. Tal fato acontece quando j̥ não está no *input*, conforme observado no *Tableau 3*. Esse é o efeito da Conjunção Local de Restrições de Marcação e Fidelidade em **ambientes derivados fonologicamente**.

Efeitos de **ambientes derivados morfológicamente** também podem ser explicados pela conjunção Local de Restrições de Marcação e Fidelidade. Considerando que nesses casos sempre há o desalinhamento das bordas do radical e da sílaba, Lubowicz (2002:21-22) determina que, pela conjunção local de uma restrição de marcação com a restrição de fidelidade ANCHOR¹⁵, a restrição de marcação só estará ativa nos domínios nos quais a sílaba e o radical estiverem desalinhados.

Retomando os dados do polonês, a autora afirma que velares palatalizam antes de vocóides em sequências heteromorfêmicas, mas não palatalizam quando o gatilho e o alvo do processo são tautomorfêmicos, como em (18):

(18) Não palatalização da velar em sequências tautomorfêmicas

[ke]f'ir	“kefir”	[ke]lner	“waiter”	[k'i]śel	“jelly”
[ge]nc'jana	“gentian”	a[ge]nt	“agent”	[g'i]ps	“plaster”
[x'i]gjeńistka	“hygienist”	[x'i]stor'ja	“history”	[xe]m'ik	“chemist”

Nos termos da OT, Lubowicz estabelece que a restrição de marcação relevante para a análise da palatalização do polonês é PAL, segundo a qual sequências de velar e vogal frontal são proibidas. A restrição de fidelidade violada é IDENT(CORONAL), pois, nas sequências palatalizadas, o nó coronal é compartilhado com a vogal frontal e a velar precedente.

¹⁵ Nos termos da Teoria da Correspondência (McCarthy e Prince, 1995), a restrição ANCHOR requer que bordas morfológicas estejam adequadamente alinhadas.

Observa-se que, assim como no caso de ambientes derivados fonologicamente, ambientes derivados morfológicamente também são problemáticos para a OT clássica: a ranqueamento de PAL acima de IDENT(CORONAL) exigiria a palatalização em todos os contextos, inclusive em sequências tautomorfêmicas. Por outro lado, a ranqueamento de IDENT(CORONAL) acima de PAL bloquearia a palatalização, inclusive em sequências heteromorfêmicas.

Para solucionar o problema via Conjunção Local de Restrições de Marcação e Fidelidade, a autora observa que na palatalização há um desalinhamento entre a borda direita do radical e a borda direita de uma sílaba, o que leva à violação da restrição âncora R-ANCHOR(STEM; σ)¹⁶. A violação de R-ANCHOR(STEM; σ), é, portanto, a condição necessária para que a palatalização aconteça. A ideia de Lubowicz (2002:26) é que a violação local de ANCHOR(STEM; σ) ativa a restrição de marcação PAL que, do contrário, ficaria baixa na hierarquia.

A restrição conjunta [PAL&ANCHOR(STEM; σ)] é ranqueada acima de IDENT(CORONAL), forçando a violação de IDENT(CORONAL) e permitindo a palatalização. Para assegurar que apenas os segmentos que violam ANCHOR(STEM; σ) sofram palatalização, o domínio para a restrição conjunta [PAL&ANCHOR(STEM; σ)] é o dos segmentos adjacentes, já que PAL requer que dois segmentos adjacentes sejam avaliados. A hierarquia de restrições está expressa em (19), (Lubowicz 2002:30).

(19) Hieraquia de restrições para palatalização no polonês

[PAL & ANCHOR(STEM; σ)]_{AdjSeg} >> IDENT(CORONAL) >> PAL

Os *Tableaux 5* e *6* ilustram o papel da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade para dar conta do processo de palatalização apenas em sequências heteromorfêmicas, conforme Lubowicz (2002:27).

Tableau 5: Palatalização heteromorfêmica no polonês

/[xemik ₁] _{Stem} + ek/	[PAL & R-ANCHOR(Stem; σ)] _{AdjSeg}	IDENT(coronal)	PAL
a. $\text{xe.mi.}\check{\text{c}}_1\text{ek.}$		*	
b. $\text{xe.mi.k}_1\text{ek.}$	*!		*

¹⁶ R-ANCHOR(STEM; σ), (McCarthy e Prince, 1995): o segmento mais à direita do radical no *input* tem um correspondente na borda direita da sílaba no *output*.

Tableau 6: Não palatalização tautomorfêmica no polonês

$/[x_1emik]_{Stem}/$	$[PAL \& R-ANCHOR(Stem; \sigma)]_{AdjSeg}$	IDENT(coronal)	PAL
a. $x_1e.mik.$	√		*
b. $\xi_1e.mik.$	√	*!	

No *Tableau 5* observa-se que o candidato (5b) viola a restrição conjunta $[PAL \& ANCHOR(STEM; \sigma)]_{AdjSeg}$, uma vez que o segmento final do radical está desalinhado e não foi palatalizado. O candidato (5a) é o vencedor, pois, mesmo desalinhado, foi palatalizado, satisfazendo a restrição conjunta.

No *Tableau 6* a restrição conjunta perde sua força, pois os candidatos (6a) e (6b) não violam $ANCHOR(STEM; \sigma)$. Desse modo, as restrições ranqueadas mais abaixo na hierarquia é que são decisivas. O candidato (6a) é o vencedor, uma vez que o candidato (6b), por palatalizar a velar, viola a restrição IDENT(CORONAL).

Em suma, Lubowicz (1998) argumenta que a teoria da Conjunção Local de Restrições de Marcação e Fidelidade, nos termos propostos, permite que a OT lide com casos de ambientes derivados, sejam eles fonológicos ou morfológicos. Conforme mencionado, sua proposta prevê que uma restrição de marcação fique baixa na hierarquia de uma língua particular, e que a conjunção de tal restrição com uma restrição de fidelidade fique altamente ranqueada. É a violação da restrição de fidelidade que irá ativar a restrição de marcação e dar conta dos efeitos de ambientes derivados. Para tratar de casos de opacidade, a autora recorre à Teoria da Simpatia (McCarthy, 1999), o que constitui um problema para a análise apresentada neste estudo, conforme discutido no capítulo 5.

A seguir são comentadas as características fundamentais da Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999), mais uma proposta paralela da OT destinada a dar conta do problema da derivação não-serial.

3.1.3 Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999)

A **Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (TAF)**, proposta por Alderete (1999), tem como pressupostos a Teoria da Correspondência (McCarthy & Prince, 1995) e a Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997). A proposta do autor, definida em termos de (20), destina-se a descrever fenômenos fonológicos motivados pela morfologia.

(20) Anti-Fidelidade (Alderete, 1999:132)

Para cada restrição de Fidelidade F, há uma restrição de anti-fidelidade correspondente $\neg F$, a qual é satisfeita em uma sequência se e somente se houver, no mínimo, uma violação de F.

De acordo com (20), as restrições de anti-fidelidade, indicadas por \neg , que motivam alternâncias pela exigência da violação de uma restrição de fidelidade relacionada, envolvem a negação das proposições expressas pelas restrições de fidelidade. Segundo Alderete, o efeito desse tipo de negação é exigir, no mínimo, uma violação à restrição de fidelidade, conforme ilustrado, pelo autor, no *Tableau 7*, para a mudança de vozeamento em Luo.

Tableau 7: Mudança de vozeamento em Luo pela Anti-Fidelidade¹⁷

	Base	Derivative	$\neg OO_{\text{Ex}}\text{-IDENT(voice)}$	$OO_{\text{Ex}}\text{ IDENT(voice)}$
a.	/bat/	→ be[d]-e		*
		*be[t]-e	*!	
b.	/çogo/	→ ço[k]-e		*
		*ço[g]-e	*!	

O *Tableau 7* indica que apenas uma violação da restrição de anti-fidelidade $\neg\text{IDENT(VOICE)}$ é suficiente para a escolha do candidato ótimo. A inversão total no vozeamento das consoantes em (7a), /bat/ → [p]e[d]-e, também satisfaz a restrição de anti-fidelidade, mas acarreta uma violação de fidelidade a mais, eliminando o possível candidato.

Alderete (1999:131) afirma que sua teoria considera a noção de correspondência-OO (Benua 1997) e a noção de ativação de restrições por meio de conjunção local (Lubowicz 1998, Smolensky 1993, 1995). Os princípios da correspondência-OO e da conjunção local atuam para refinar o novo tipo de restrição, a anti-fidelidade. Efeitos de meio derivado são explicados pela conjunção local¹⁸ de uma restrição de fidelidade com uma restrição de âncora, de forma que a violação da restrição de âncora em um contexto local ativa a violação da restrição de fidelidade.

Segundo Alderete (1999:147-148), as restrições de anti-fidelidade definem uma classe de fenômenos morfofonológicos que apresenta uma série de propriedades. Tais propriedades

¹⁷ As restrições IDENT(VOICE) e $\neg\text{IDENT(VOICE)}$ são definidas por Alderete (1999:135) da seguinte maneira:

a. IDENT(VOICE) : segmentos correspondentes concordam quanto ao traço [voz].

b. $\neg\text{IDENT(VOICE)}$: pelo menos um segmento correspondente não concorda quanto ao traço [voz].

¹⁸ Para maiores detalhes sobre a Conjunção Local de restrições de Marcação e Fidelidade, ver seção 3.1.2.

esclarecem as predições do modelo da TAF e fornecem um conjunto de hipóteses específicas para a discussão de ordem morfofonológica.

(21) Propriedades da TAF para operações morfofonológicas

- a. **Idiosincrasia lexical:** alternâncias fonológicas motivadas morfológicamente são predizíveis em função da especificidade do afixo na Teoria da Correspondência Transderivacional. Relações de correspondência subcategorizadas e ranqueamento relativo de uma dada restrição de Anti-Fidelidade determinam a ocorrência ou não de uma alternância. A TAF prediz que alternâncias são propriedades idiosincráticas de morfemas particulares (ou processos morfológicos, se forem reconhecidos).
- b. **Motivação morfológica:** alternâncias induzidas por restrições da TAF sempre se correlacionam com a aplicação de um processo morfológico em função da natureza da correspondência-OO. As restrições da TAF sempre exigem alguma diferença entre duas palavras morfológicamente relacionadas; as alternâncias causadas por essas restrições devem se correlacionar com um processo morfológico em particular.
- c. **Mutação de base:** também fundamentadas na correspondência-OO, as mutações devidas às restrições da TAF devem somente afetar a base morfológica de uma forma derivada. As restrições da TAF acessam as propriedades anti-fidelidade de pares base-derivados. Como consequência, somente violações de fidelidade dentro do espaço que é compartilhado entre o derivado e a base irão satisfazer uma restrição da TAF. A mutação estrita da base (*strict base mutation*) envolve alternâncias que são encontradas exclusivamente no radical, simples ou complexo, que serve como base de um processo morfológico.
- d. **Dependência da gramática:** como todas as restrições na OT, a atividade das restrições da TAF e as mudanças resultantes dependem do sistema de restrições. As restrições da TAF “reduzem” uma alternância por especificarem o traço alternante e a violação de fidelidade exigida. No entanto, muitos aspectos da alternância, tais como posição, sua mudança estrutural e os efeitos de bloqueamento, não são especificados pelas restrições da TAF e são, consequentemente, determinados pelo ambiente fonológico. Operações

morfofonológicas induzidas pela TAF exibem estruturas *default* e obedecem às propriedades canônicas de fidelidade das estruturas envolvidas.

Segundo Alderete (2001:15), as características acima listadas definem uma classe coerente de operações morfofonológicas. A TAF também oferece uma hipótese restritiva sobre a natureza das alternâncias morfofonológicas: as alternâncias devem possuir o conjunto de propriedades acima listado.

Há, além disso, uma série de previsões que a Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional faz para distinguir alternativas plausíveis para a fonologia motivada morfologicamente: *strict base mutation*, *outputs* como *defaults* de língua particular, não-uniformidade e localidade. Cada uma dessas previsões é brevemente discutida a seguir.

Uma previsão geral diz que processos de mutação afetam especificamente a base do processo morfológico, ou seja, o radical ou tema. Essa tese é explicitada em (22).

(22) Tese da *strict base mutation* (SBM)

A Anti-Fidelidade Transderivacional pode unicamente afetar a base da afixação.

Alderete (1999:141) ilustra o efeito da *strict base mutation* (SBM) com um exemplo hipotético. Com sufixação simples, o radical forma a base para a derivação [root+af]. Se o afixo é modificado, conforme o segundo candidato no *Tableau 8* com letras maiúsculas, então a base da afixação não é diferente da base simples e, conseqüentemente, a Anti-Fidelidade é violada. Por outro lado, se o radical é modificado, como no primeiro candidato, há uma violação de fidelidade-OO e, como resultado, a Anti-Fidelidade é satisfeita.

Tableau 8: Ilustração do efeito de SBM

Base	Derivative	-OO-FAITH	OO-FAITH
→ root	ROOT-af		*
root	root-AF	*!	

A segunda previsão diz respeito à mudança estrutural induzida pelo processo que deve ser em direção à estrutura *default* de uma língua particular. Por exemplo, afixos dominantes no russo causam o apagamento do acento da base, e, caso eles próprios sejam não-acentuados,

o resultado é acento *default* final. O *output* desse tipo de efeito de dominância é o mesmo *output* de uma palavra sem acento subjacente: /púz + ač_{Dom} + u/ → puz-ač-ú “homem barrigudo”, cf. /stol + u/ → stol-ú “mesa” (dativo singular), conforme ilustrado no *Tableau 9*.

Tableau 9: Efeito de dominância como *default* de língua particular

Base	/púz + ač + u/	-OO-MAX-PM	OO-MAX-PM	POST-STEM-PROM
a. púz-u	[púz-ač]-u	*!		
b. púz-u	[puz-áč]-u		*	*!
c. → púz-u	[puz-ač]-ú		*	

A terceira predição do modelo não é inerente à TAF. É, na verdade, uma predição geral da Teoria da Otimidade. De acordo com Alderete (1999:142), os efeitos da Anti-Fidelidade podem ser aplicados não-uniformemente. Restrições de anti-fidelidade são restrições de boa-formação ranqueadas em relação a todas as restrições na gramática de uma língua particular. Quando as restrições de anti-fidelidade são altamente ranqueadas no sistema, o resultado são processos fonológicos morfológicamente desencadeados. Por outro lado, quando restrições de anti-fidelidade estão ranqueadas mais abaixo na hierarquia, os processos fonológicos não são predizíveis, e formas morfológicamente relacionadas são fonologicamente semelhantes. Entretanto, em algumas gramáticas a restrição de anti-fidelidade é ranqueada entre dois conjuntos de restrições, resultando em um tipo diferente de dependência da gramática na qual a anti-fidelidade é bloqueada em alguns contextos.

(23) Não-uniformidade da anti-fidelidade

$$C_1 \gg \text{anti-fidelidade} \gg C_2$$

A quarta predição prevê alternâncias que devem estar sujeitas a condições de localidade, especificadas em termos de diferentes categorias prosódicas. As restrições da TAF que provocam uma mudança na base podem operar independentemente. Nesse caso, não há restrições de localidade e o alvo da operação morfofonológica é em direção ao *default* de uma língua particular. As restrições da TAF podem ainda, seguindo Lubowicz (1998), ser localmente associadas com uma restrição de âncora, que tem o efeito de “ativar” a restrição da TAF em uma unidade que aparece na borda da base que faz fronteira com a juntura base-

afixo. A predição dessa teoria é que especificações diferentes para o domínio de conjunção local podem resultar em diferentes domínios de localidade para o padrão da Anti-Fidelidade. Em (24), um resumo das predições feitas pela TAF (Alderete, 1999:146).

(24) Predições da Anti-Fidelidade Transderivacional

- a. Efeitos da *strict base mutation*: as restrições de anti-fidelidade transderivacional estimulam dissimilaridade especificamente na base de processos morfológicos.
- b. *Outputs* como *defaults* de língua particular: nos casos nos quais a Anti-Fidelidade não é decisiva, outras restrições no sistema ditam a direção da mudança estrutural para a estrutura *default* de uma língua particular.
- c. Efeitos de não-uniformidade: efeitos de anti-fidelidade podem ser não-uniformes, sendo aplicados apenas a um subconjunto dos possíveis tipos de palavras.
- d. Efeitos de localidade: efeitos de anti-fidelidade podem ser requisitados a ficar “perto o suficiente” do afixo que muda a base.

Seguindo-se as predições expressas em (24), no presente estudo, para que se possa proceder à análise do fenômeno da assibilação via TAF é necessário que se recorra à conjunção de uma restrição de anti-fidelidade com uma restrição de âncora, o que reduz a simplicidade do modelo, conforme ilustrado no capítulo 5.

A seguir são comentadas as características fundamentais da última proposta aqui sumariada para dar conta de fenômenos derivacionais: a Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a).

3.1.4 Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a)

A Teoria da Otimidade clássica prevê a existência de dois tipos de restrições: as de fidelidade, que militam contra a disparidade entre *output-input*; e as de marcação, que impõem marcas de violação nos candidatos a *output* sem fazer referência ao *input* ou aos outros candidatos.

McCarthy (2003a:1) propõe que as restrições de marcação clássicas sejam substituídas por restrições de marcação velhas e restrições de marcação novas, o que constitui a proposta **Teoria da Marcação Comparativa**. Tal proposta modifica um dos enunciados básicos da OT: o de que restrições de marcação não têm acesso ao *input*. As restrições de marcação

velhas são violadas apenas se a estrutura marcada tiver representação no *input*, enquanto as restrições de marcação novas são violadas apenas se a estrutura marcada não estiver representada no *input*.

O acesso das restrições de marcação ao *input* se dá por meio de um dos candidatos a *output*. Desse modo, as restrições de marcação passam a funcionar se considerada a existência de um candidato plenamente fiel, chamado de FFC (*fully faithful candidate*), que está presente em qualquer quadro de candidatos gerados para uma determinada forma de *input*. Todos os candidatos avaliados são comparados ao FFC, que apresenta mais informações fonológicas do que o *input*. McCarthy (2003a:4) exemplifica uma análise via Marcação Comparativa para a assimilação de [-voz] no árabe, no *Tableau 10*.

Tableau 10: Assimilação de [-voz] no árabe de Meca

${}_N\text{NOVCDOB}^{19} \gg \text{AGREE(VOICE)} \gg \text{IDENT(VOICE)}$

		${}_N\text{NOVCDOB}$	AGREE(voice)	IDENT(voice)
	/ʔagsam/			
a.	ʔaksam			*
b.	(FFC) ʔagsam		*!	
	/ʔakbar/			
c.	(FFC) ʔakbar		*	
d.	ʔagbar	*!		*

No árabe de Meca, obstruintes sonoras assimilam a não sonora seguinte, mas o contrário não acontece, ou seja, obstruintes não sonoras não assimilam a sonora seguinte. As obstruintes sonoras em coda são tratadas fielmente na língua. De acordo com McCarthy (2003a:4), a Marcação Comparativa permite que se explique por que isso acontece.

No *Tableau 10*, os candidatos (10a) e (10b) satisfazem a restrição de marcação ${}_N\text{NOVCDOB}$, altamente ranqueada, por não introduzirem uma obstruinte sonora nova, isto é, não compartilhada com o FFC. A escolha do candidato ótimo é determinada por AGREE(VOICE), que favorece (10a), com assimilação. O candidato (10d), ao contrário, possui

¹⁹ Na Teoria da Marcação Comparativa, a restrição NOVCDOB é substituída pelas restrições ${}_N\text{NOVCDOB}$ e ${}_O\text{NOVCDOB}$. A restrição ${}_N\text{NOVCDOB}$ é violada por instâncias novas de obstruintes sonoras, aquelas que **não estão presentes no FFC**. A restrição ${}_O\text{NOVCDOB}$, ao contrário, é violada por instâncias velhas de obstruintes sonoras, aquelas que **estão presentes no FFC**.

a obstruente sonora *g*. É uma violação não compartilhada, isto é, nova em relação ao FFC. Nesse caso, a assimilação é bloqueada pela violação de ${}_N\text{NOVCDOB}$.

No *Tableau 11*, observa-se o ranqueamento necessário para a escolha de *outputs* com obstruintes sonoras em coda. Nesse caso $\text{IDENT(VOICE)} \gg {}_O\text{NOVCDOB}$.

Tableau 11: Assimilação de [-voz] no árabe de Meca

IDENT(VOICE) \gg ${}_O\text{NOVCDOB}$

	/ʔibnu/	IDENT(voice)	${}_O\text{NOVCDOB}$
a.	ʔibnu		*
b.	ʔipnu	*!	

No *Tableau 11*, o candidato (11a), mais fiel ao *input* e, portanto, entendido como o FFC, viola a restrição de marcação velha, ${}_O\text{NOVCDOB}$, por apresentar uma obstruente sonora compartilhada com o FFC. Entretanto, uma vez que essa restrição está ranqueada abaixo de IDENT(VOICE) , é esse o candidato escolhido como vencedor. Tal ranqueamento permite, portanto, que se tenham obstruintes sonoras subjacentes como *outputs* ótimos. McCarthy (2003a:2) classifica tal fenômeno como *efeito dos avós* (*grandfather effects*), em que uma estrutura marcada é permitida quando velha, mas proibida quando nova. Em outras palavras, uma estrutura marcada só é permitida quando compartilhada pelo candidato plenamente fiel.

Além do *efeito dos avós*, McCarthy (2003a:6) formaliza outras duas noções essenciais para a Teoria da Marcação Comparativa: o *locus de violação* (*locus of violation*) e a *t-correspondência* (*t-correspondence*).

O *locus de violação*²⁰ corresponde ao local onde a restrição é violada; é determinado pela definição de M (restrição de marcação) e pelo conteúdo de *cand* (candidato). Segundo McCarthy (2003a:7), cada restrição de marcação M_i é definida em termos de seu *locus de violação* função Loc_i . Em (25) observa-se a função Loc geral.

(25) Função Loc geral

$\text{Loc}(\text{cand}) \rightarrow \{\text{locus}_1, \text{locus}_2, \dots\}$, onde locus_j é um segmento no candidato *cand*.

²⁰ Sobre o *locus* ver página 66.

De acordo com essa visão, Loc_i é simplesmente uma definição de M_i . Diante disso, uma função Loc é estipulada para cada restrição, conforme exemplificado em (26).

(26) Algumas funções Loc

- $Loc_{NoVcDOB} \rightarrow$ Retorne a cada C que é $[-soante, +voz]$ ²¹
 $Loc_{ONSET} \rightarrow$ Retorne a cada V que é início de sílaba
 $Loc_{No-CODA} \rightarrow$ Retorne a cada C que é final de sílaba

A *t-correspondência* estabelece que segmentos em diferentes formas de candidatos *t-correspondem* se eles correspondem aos mesmos elementos no *input*. Em (27), a definição da *t-correspondência*, nos termos de McCarthy (2003a:9).

(27) T-correspondência

Sejam o *cand1* e o *cand2* dois candidatos do *input inp*. Seja *s1* um segmento (ou outro elemento correspondente) no *cand1* e seja *s2* um segmento no *cand2*. Então, *s1* *t-corresponde* a *s2* se, e somente se, *s1* corresponde a algum segmento *s-inp* no *inp* e *s2* também corresponde a *s-inp*. Diz-se, então, que *s1* \mathcal{R}_1 *s2*, com \mathcal{R}_1 indicando a relação de correspondência obtida por transitividade.

Combinando as noções de *locus de violação* e *t-correspondência*, McCarthy (2003a:10) estabelece que as versões “nova e velha” de uma restrição de marcação sejam determinadas de acordo com as definições em (28).

(28) Marcação Comparativa definida

$\mathcal{N}M_i(\mathbf{cand}, \mathbf{FFC}, \mathcal{R}_1) \rightarrow$ Seja o $loc_i(\mathbf{cand}) = \{c_1, c_2, c_3, \dots\}$ e seja $Loc_i(\mathbf{FFC}) = \{f_1, f_2, f_3, \dots\}$. Para cada c_m que carece de *t-correspondência* em f_n , atribua uma marca de violação.

$\circ M_i(\mathbf{cand}, \mathbf{FFC}, \mathcal{R}_1) \rightarrow$ Seja o $loc_i(\mathbf{cand}) = \{c_1, c_2, c_3, \dots\}$ e seja $Loc_i(\mathbf{FFC}) = \{f_1, f_2, f_3, \dots\}$. Para cada c_m que tenha uma *t-correspondência* em f_n , atribua uma marca de violação.

²¹ Neste trabalho, a palavra *return* usada por McCarthy (2003a:7) na definição de Loc , como em $Loc_{NoVcDOB}$: **Return** every C , where C is $[-sonorant, +voice]$, foi traduzida como **retorne**.

O ranqueamento das restrições de marcação novas e velhas permite, segundo McCarthy (2003a:12-43), que se expliquem casos de efeitos de ambientes derivados fonologicamente e morfologicamente (DEE's), e casos de opacidade contra-alimentadora, dificilmente explicáveis pela OT clássica.

Os efeitos de ambientes derivados fonologicamente são discutidos pelo autor com exemplos da língua makassarese. Nessa língua, há um processo de epêntese, com cópia da vogal, que se aplica após *r*, *l* e *s* em final de raiz. Além da epêntese da vogal, a glotal *ʔ* final também é epentetizada. No entanto, palavras com vogais finais subjacentes não recebem a glotal epentética, como se vê em (29).

(29) Epêntese no makassarese

a.	/rantas/	rántasaʔ	“dirty”
	/tetter/	téttereʔ	“quick”
	/jamal/	jámalaʔ	“naughty”
b.	/lompo/	lómpo, *lómpoʔ	“big”

Tal fenômeno é um problema para a OT clássica, pois a teoria não tem como limitar um mapeamento infiel (epêntese da glotal *ʔ*) a contextos nos quais outro mapeamento infiel também ocorre (epêntese vocálica). A análise via Marcação Comparativa, com $NM \gg OM$, permite que se tenha a epêntese da glotal *ʔ* em palavras com vogais finais novas (ou seja, vogais finais não presentes no FFC), mas proíbe que se tenha a epêntese da glotal *ʔ* no próprio FFC (ou seja, em palavras com vogal final subjacente), conforme ilustrado no *Tableau 12*.

Tableau 12: Epêntese em makassarese via Marcação Comparativa

CODA-COND \gg DEP-V, DEP-C
 $N_{FINAL-C} \gg$ DEP-C \gg $O_{FINAL-C}$

	/rantas/	$N_{FINAL-C}$	CODA-COND	DEP-V	DEP-C	$O_{FINAL-C}$
a.	ʔ rantasaʔ			*	*	
b.	rantasa	*!		*		
c.	(FFC) rantas		*!			
<hr/>						
	/lompo/					
d.	(FFC) ʔ lompo					*
e.	lompoʔ				*!	

No *Tableau 12*, o candidato (12c), plenamente fiel ao *input*, viola a restrição CODA-COND, pois, nessa língua, em posição final só ocorrem glotal ʔ e nasal velar ŋ. O candidato (12b) contém o *locus* de violação de FINAL-C, *a* final. Essa vogal, epentética, não *t-corresponde* a nenhum segmento no FFC. Isto significa que (12b) viola ${}_N$ FINAL-C, pois contém uma violação que não é compartilhada pelo candidato plenamente fiel. O candidato (12a) é o vencedor. O candidato (12d) também contém o *locus* de violação de FINAL-C, *o* final. Uma vez que (12d) é o candidato plenamente fiel, seu *locus* de violação *t-corresponde* ao *locus* no FFC. Isso significa que (12d) viola ${}_O$ FINAL-C, pois contém uma violação compartilhada. De qualquer maneira, (12d) é o candidato ótimo, pois o competidor (12e) viola a restrição DEP-C, ranqueada acima de ${}_O$ FINAL-C.

Os efeitos de ambientes derivados morfológicamente são discutidos por McCarthy (2003a:25) com exemplos da palatalização em coreano, conforme ilustrado em (30).

(30) Palatalização em coreano

a.	/pat ^h -i/	pac ^h i	‘field-COP’
	/mat-i /	maci	‘eldest-NOM’
b.	/mati/	mati	‘knot’
	/kac ^h i/	kac ^h i	‘value’

A Teoria da Marcação Comparativa dá conta de efeitos de ambientes derivados morfológicamente, como o ilustrado em (30), através da seguinte generalização: relações de fidelidade não são encontradas apenas entre *inputs* e *outputs*, mas também podem ser estendidas aos pares base/reduplicante (McCarthy & Prince, 1995, 1999) e às formas de *output* morfológicamente relacionadas (Benua, 1997). Desse modo, a restrição de fidelidade *input-output* IO-MAX, por exemplo, é diferente da restrição de fidelidade OO-MAX. A primeira proíbe apagamento no mapeamento *input-output*, enquanto a segunda proíbe apagamento entre uma forma de *output* morfológicamente mais simples, chamada de *base* por Benua, e uma forma de *output* morfológicamente mais complexa, derivada por afixação.

Na palatalização do coreano, segundo McCarthy (2003a:26), uma violação de marcação será nova em relação à fidelidade *output-output* se o *locus* de violação na forma derivada não possuir um correspondente na forma simples. Em (30a), **mati* de /mat-i/ contém a sequência *ti* não palatalizada, nova em relação à base *mat*, mas a sequência *ti*

tautomorfêmica em *mati* de /*mati*/ é velha, uma vez que não há uma base mais simples da qual /*mati*/ é derivada pela adição de *i*. O autor assume a existência da restrição PAL-L, definida pela função Loc em (31).

(31) Loc_{PAL-L}

Retorne a cada C, em que C é uma coronal anterior imediatamente seguida de *i*.

No coreano, a palatalização está restrita a ambientes derivados morfológicamente, uma vez que apenas a restrição OO-_NPAL-L está ativa na língua. OO-_NPAL-L atribui uma marca ao *t* seguido de *i* se na correspondência-OO *t* não precede *i*. Em (32), o ranqueamento de restrições responsável por esse padrão.

(32) Hierarquia de restrições para palatalização em coreano

OO-_NPAL-L >> IDENT >> IO-_oPAL-L

A seguir, no *Tableau 13*, a análise do fenômeno via Marcação Comparativa, segundo McCarthy (2003a:27).

Tableau 13: Palatalização no coreano via Marcação Comparativa

	OO- _N PAL-L	IDENT	IO- _o PAL-L
/tot/			
a. $\left[\begin{smallmatrix} \text{tot} \\ \text{tot} \end{smallmatrix} \right]$ (FFC) tot			
b. $\left[\begin{smallmatrix} \text{toc} \\ \text{toc} \end{smallmatrix} \right]$		*!	
/tot-i/			
c. $\left[\begin{smallmatrix} \text{toci} \\ \text{toci} \end{smallmatrix} \right]$		*	
d. $\left[\begin{smallmatrix} \text{toti} \\ \text{toti} \end{smallmatrix} \right]$ (FFC) toti	*!		*
/mati/			
e. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mati} \\ \text{mati} \end{smallmatrix} \right]$ (FFC) mati			*
f. $\left[\begin{smallmatrix} \text{maci} \\ \text{maci} \end{smallmatrix} \right]$		*!	

No *Tableau 13*, não há palatalização na base *tot* em (13a). Tal fato é, de certo modo, responsável pela presença de palatalização na forma derivada, uma vez que esse é o motivo pelo qual o candidato (13d), *toti*, viola a restrição OO_{-N}PAL-L. Os candidatos (13e) e (13f) ilustram por que a palatalização em coreano não é um processo geral: a restrição de fidelidade IDENT domina a restrição de marcação IO_{-o}PAL-L.

McCarthy (2003b:9-12) oferece mais um exemplo de efeito de ambientes derivados morfologicamente: o rotacismo no latim. Por esse fenômeno, um *s* intervocálico passa a *r* quando a sequência *V_sV* é derivada por sufixação. A restrição OO_{-N}**V_sV*, que difere completamente de IO_{-N}**V_sV*, ocupa posição primordial na hierarquia. A contraparte OO_{-o}**V_sV* é ranqueada abaixo de fidelidade, evitando, assim, que as sequências de *V_sV* não derivadas sejam afetadas. Exemplifica-se no *Tableau 14*.

Tableau 14: Rotacismo no latim via Marcação Comparativa

	OO _{-N} * <i>V_sV</i>	IDENT(son)	OO _{-o} * <i>V_sV</i>
/corpos-is/			
a. <i>corporis</i>		*	
b. <i>corposis</i>	*!		
/causa/			
c. <i>causa</i>			*
d. <i>caura</i>		*!	

As restrições de marcação comparativa que consideram a correspondência *output-output* tomam como candidato análogo ao FFC a forma de *output* da base na forma mais simples. Diante disso, os candidatos (14a) e (14b) são comparados com a forma de superfície *corpus* quando avaliados por OO_{-N}**V_sV*. O *locus* de violação de **V_sV* é o *s* – *Loc(corporis_i)* é {*s_i*}. O *Loc(corporis_i)* é \emptyset , uma vez que o *s* em *corpus* não é intervocálico. O candidato **corposis* viola a restrição OO_{-N}**V_sV* uma vez que *Loc(corporis_i)* carece de um *t-correspondente* no *Loc(corporis_i)*. O vencedor é *corporis*. Quando *causa* é avaliada, *Loc(causa_i)* é {*s_i*}, e, uma vez que *causa* é a própria base, somente a restrição de marcação velha, ranqueada abaixo de fidelidade, é violada.

As análises do coreano e do latim oferecem uma abordagem abrangente para os efeitos de ambientes derivados morfologicamente. A restrição de marcação nova OO_{-N}M é violada

apenas por aqueles *loci* de violação de M que não são compartilhados com a base na correspondência-OO. As violações de OO-_NM são entendidas como novas em relação a essa outra forma de *output*, não em relação ao *input*. Se OO-_NM domina uma restrição de fidelidade relevante, e sua contraparte, OO ou IO, estiver ranqueada abaixo de F, um processo ocorrerá apenas quando suas condições forem satisfeitas em virtude de uma derivação morfológica. Caso semelhante será contemplado no capítulo 4 deste estudo.

A opacidade contra-alimentadora é tratada por McCarthy (2003a:40-41) com um exemplo da língua barrow inupiaq. Nessa língua, a palatalização de coronais anteriores é engatilhada por um *i* derivado de um /i/ subjacente, mas não é engatilhada por um *i* foneticamente idêntico ao /i/ subjacente, conforme os exemplos em (33).

(33) Palatalização em barrow inupiaq

a. Palatalização depois de /i/

Stem	-lla “be able”	-niaq “future”	-vluni “3sg realis”	
/niʁi/	niʁiʎʎa	niʁiñiaq	niʁivʎuni	“eat”
/sisu/	sisulla	sisuniaq	sisuvluni	“slide”

b. Não palatalização depois de /i/

/tiŋi/	tiŋilla	tiŋiniaq	tiŋivluni	“take flight”
--------	---------	----------	-----------	---------------

Pela OT clássica, a mesma restrição de marcação responsável por fazer com que *niʁiʎʎa* seja mais harmônico do que **niʁilla* também faz com que **tiŋiʎʎa* seja mais harmônico do que *tiŋilla*, já que as restrições de marcação na OT clássica avaliam apenas os *outputs*, sem fazer referência ao *input* ou aos outros candidatos.

Esse problema é solucionado por McCarthy (2003a:42) pela Teoria da Marcação Comparativa. O ranqueamento ${}_0M \gg \text{Faith} \gg {}_NM$ permite que a língua barrow inupiaq sofra o processo de palatalização apenas quando o FFC viola a restrição de marcação velha, conforme ilustrado no *Tableau 15*.

Tableau 15: Opacidade na palatalização em barrow inupiaq

${}_O\text{PAL-R} \gg \text{IDENT(PLACE)} \gg {}_N\text{PAL-R}$

/niRi-lla/	${}_O\text{PAL-R}$	IDENT(Place)	${}_N\text{PAL-R}$
a. $\text{niRi}\lambda\lambda\text{a}$		*	
b. (FFC) niRilla	*!		
/tiŋi-lla/			
c. $\text{tiŋi}\lambda\lambda\text{a}$			*
d. $\text{tiŋi}\lambda\lambda\text{a}$		*!	
cf. FFC $\text{tiŋ}\#ll\text{a}$			

No *Tableau 15*, o candidato (15b) contém o *locus* de violação de PAL-R, o *i* seguido de *l*, que *t-corresponde* ao *locus* de violação PAL-R no FFC, uma vez que (15b) é o próprio FFC. O candidato (15a) não apresenta essa violação, e, por isso, é o vencedor. O candidato (15c) também contém o *locus* de violação de PAL-R, que, no entanto, não *t-corresponde* ao *locus* de violação no FFC, pois o segmento *t-correspondente* no FFC não está no contexto de palatalização. Diante disso, a restrição de marcação velha não é violada, permitindo a escolha de *tiŋilla* como ótimo.

Os exemplos de efeitos de ambientes derivados e de opacidade contra-alimentadora analisados por McCarthy (2003a) mostram que o que a Marcação Comparativa modifica, na verdade, é uma das propriedades que distinguem as restrições de marcação de restrições de outros tipos, como fidelidade e alinhamento, para as quais a noção de correspondência é fundamental. Nas propostas anteriores em OT, as restrições de marcação não necessitavam da noção de correspondência, que passa a ser indispensável na Marcação Comparativa, para que se possam estabelecer comparações com o FFC.

De acordo com McCarthy (2003a:56), o interessante nessa proposta, além do acesso ao *input* pelas restrições de marcação, é a possibilidade de se ranquearem ${}_O\text{M}$ e ${}_N\text{M}$ separadamente, com restrições de fidelidade ranqueadas entre elas. Se ${}_O\text{M}$ está altamente ranqueada, então mapeamentos infiéis irão eliminar violações de marcação pré-existent, mas não irão impedir violações novas. Conforme descrito acima, esse é o caso da opacidade contra-alimentadora: um processo afeta configurações presentes no *input*, mas não configurações que são produzidas por outros processos. Por outro lado, se ${}_N\text{M}$ está altamente ranqueada, então mapeamentos infiéis irão impedir a introdução de novas violações de

marcação, mas não irão eliminar violações pré-existentes. Esse é o caso dos efeitos de ambientes derivados: uma restrição de marcação é visivelmente ativa somente em configurações que são o resultado de algum outro processo. O capítulo 4, a seguir, mostrará o efeito do ranqueamento de ${}_O M$ e ${}_N M$ no fenômeno de assibilação em português.

4 ANÁLISE

A assibilação em português é entendida, no presente estudo, como o fenômeno no qual as plosivas coronais /t/ e /d/, bem como a plosiva velar /k/, passam a sibilante [s] quando seguidas pelo morfema *-i* dos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista*. Está, dessa forma, restrita a ambientes derivados morfológicamente. Para fins de análise, consideram-se quatro categorias: (i) assibilação com o sufixo *-ia*, (ii) assibilação com o sufixo *-idade*, (iii) assibilação com o sufixo *-ismo* e (iv) assibilação com o sufixo *-ista*. Os dados foram coletados a partir dos dicionários Aurélio (2004) e Houaiss (2009) eletrônico e dos dicionários etimológicos Morais (1945) e Machado (1956). A análise, que se fundamenta na Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a), inclui o fenômeno do abrandamento velar, no qual a plosiva velar /g/ passa a fricativa palatal [ʒ] diante dos sufixos *-ia* e *-ismo*.

4.1 A assibilação via Teoria da Marcação Comparativa

A análise fundamentada na Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a) dá relevância às noções de *t-correspondência* e *locus de violação*, conforme referido na seção 3.1.4. Por *t-correspondência*, certos segmentos do *output* se correspondem com o *input*. Neste estudo, as sequências *ti*, *di* ou *ki* do *output* se correspondem com o *ti*, *di* ou *ki* do candidato que recebe o rótulo de FFC, o mais fiel, o qual corresponde ao *input*, mas possui sílaba e acento. Em se tratando de comparação-OO, o candidato análogo ao FFC é a forma de *output* da base na correspondência-OO. Nada é feito diretamente com o *input*. O *locus de violação* refere-se ao local no candidato onde a restrição é violada. Cada restrição de marcação M, nas versões nova e velha, é definida em termos de seu *locus* de violação, função Loc. Por se tratar de um processo morfofonológico, esta análise destaca duas facetas: a localização do contexto em que a regra aplica, a que o autor denomina *locus* da violação, que é morfológico, e a mudança fonológica, que é a substituição do *locus* por *si*.

A restrição de **marcação nova** é sensível a violações que são novas no sentido de que **não são compartilhadas** com o FFC. A **marcação velha** é sensível a violações que são velhas, isto é, que **são compartilhadas** com o FFC. O efeito de “compartilhar” é estabelecido entre dois candidatos derivados de um mesmo *input*, mediados por correspondência (McCarthy, 2003a:8). Neste estudo, cujo foco são alternâncias motivadas por sufixação, as

restrições $_{NM}$ e $_{OM}$ referem-se ao mapeamento *output-output*. De acordo com McCarthy (2003b:9-11), as restrições $OO-_{NM}$ e $OO-_{OM}$ são distintas das restrições $IO-_{NM}$ e $IO-_{OM}$, que se referem ao mapeamento *input-output*. Para fins comparativos, $IO-_{OM}$ será, por vezes, chamada na análise.

Da hierarquia de restrições em que $OO-_{NM}$ domina $OO-_{OM}$, intermediada por uma restrição de fidelidade, emerge a assibilação em estudo. Ao contrário, na hierarquia em que predomina a dominância da marcação velha persiste a estrutura marcada, versatilidade implícita ao modelo que permite explicar os casos de subaplicação.

O fenômeno do abrandamento velar, no qual a plosiva velar /g/ passa a fricativa palatal [ʒ] diante dos sufixos *-ia* e *-ismo*, também é discutido dada sua semelhança com o processo de assibilação.

4.1.1 Assibilação com o sufixo *-ia*

A assibilação da plosiva desencadeada pelo sufixo *-ia* ocorre, na maior parte dos casos, em formas com a terminação *-nte*, presente no corpo da palavra ou introduzida por afixação. Dada a importância dessas formações para o fenômeno em questão, cabe apontar algumas de suas características, ainda que de maneira bastante sucinta.

O sufixo *-nte* apresenta, segundo Basílio (1995:177-192), duas funções distintas: a formação de adjetivos não agentivos e a formação de agentivos com aspecto durativo, que podem ser usados como adjetivos. Segundo a autora, os adjetivos formados pelo acréscimo de *-nte* a uma base verbal não são agentivos, isto é, não atribuem agentividade ao elemento a que se referem no contexto. Como substantivos, as formações em *-nte* traduzem noções de agentividade com grau variado. Há agentividade elevada em palavras como *presidente*, *dirigente*; agentividade intermediária em *estudante*, *militante*; e agentividade baixa em *dependente*, *servente*. Diversas formações em *-nte*, sejam adjetivos ou substantivos, apresentam uma relação morfológica com o verbo, a exemplo de *envolver* – *envolvente* ou *obedecer* – *obediente*. Outras não derivam de verbo algum, como *ciente* e *docente*.

Relevante para fins do presente estudo é observar que nas palavras com *-nte*, adjetivos ou substantivos, agentivos ou não agentivos, derivados ou não de verbos, a plosiva coronal /t/ passa a sibilante [s] quando acrescida do sufixo *-ia*, como em *depende_(V)* – *dependente_(N/ADJ)* – *dependência_(N)* e *elegante_(ADJ)* – *elegância_(N)*. No que diz respeito à agentividade, uma palavra como *dependência*, por exemplo, tem sua propriedade de agente apenas em

dependente. Palavras formadas por assibilação não carregam essa propriedade restrita ao nome da base, independentemente dos graus referidos por Basílio.

A assibilação diante do sufixo *-ia* pode estender-se a situações nas quais a plosiva coronal [-so] não é proveniente de formações em *-nte*, como em *inerte* – *inércia* ou em *teocrata* – *teocracia*. No primeiro caso, são identificadas palavras simples seguidas de um afixo e no segundo, palavras compostas seguidas de um afixo. A assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* com origem em verbos é o primeiro caso a ser discutido.

4.1.1.1 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* derivados de verbos

Em português, a sufixação em *-nte* cria a condição necessária para a ocorrência do processo de assibilação do /t/ diante do morfema *-ia*. Diz-se, pois, que as formações em *-nte* alimentam o processo de assibilação motivada pelo sufixo *-ia*. Nas palavras em que a sequência *ti* está no *input*, ou seja, naquelas em que o /i/ não é proveniente do acréscimo de um morfema, a assibilação não é aplicada. A assibilação do português é um caso de ambiente derivado morfológicamente²². Os exemplos em (1) ilustram o fato.

(1) Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* derivados de verbos

a. Assibilação diante do morfema *-ia*

VERBO	-NTE	-IA
aderir	aderen[t]e	aderên[s]ia
alternar	alternan[t]e	alternân[s]ia
coexistir	coexisten[t]e	coexistên[s]ia
concorrer	concorren[t]e	concorrên[s]ia
conferir	conferen[t]e	conferên[s]ia
conviver	conviven[t]e	convivên[s]ia
corresponder	correspenden[t]e	correspondên[s]ia
decorrer	decorren[t]e	decorrên[s]ia
depende	dependen[t]e	dependên[s]ia
divergir	divergen[t]e	divergên[s]ia

²² Considerando-se que a afixação se dá por derivação e por flexão, utiliza-se a expressão *derivado morfológicamente* para dar ênfase de que se trata de morfema derivativo.

dominar	dominan[t]e	dominân[s]ia
emergir	emergen[t]e	emergên[s]ia
envolver	envolgen[t]e	envolvên[s]ia
fluir	fluen[t]e	fluên[s]ia
insistir	insisten[t]e	insistên[s]ia
militar	militan[t]e	militân[s]ia
obedecer	obedien[t]e	obediên[s]ia
persistir	persisten[t]e	persistên[s]ia
presidir	presiden[t]e	presidên[s]ia
residir	residen[t]e	residên[s]ia
resistir	resisten[t]e	resistên[s]ia
salientar	salien[t]e	saliên[s]ia
sobreviver	sobreviven[t]e	sobrevivên[s]ia
tanger	tangen[t]e	tangên[s]ia
tolerar	toleran[t]e	tolerân[s]ia

b. Não-assibilação

comédia	*come[s]ia
cotia	*co[s]ia
cutia	*cu[s]ia
fatia	*fa[s]ia
melodia	*melo[s]ia
prosódia	*proso[s]ia
quantia	*quan[s]ia

Observa-se em (1) que a assibilação é aplicada apenas nos contextos em que a sequência de *plosiva+vogal alta* é heteromorfêmica, exigindo que relações de correspondência *output-output* sejam estabelecidas. A mudança fonológica em questão expressa-se pela restrição de marcação SIB, abaixo definida, e pelo *locus* em que ela se manifesta:

(2)

Loc_{SIB}: Retorne a todo C que for uma plosiva coronal imediatamente seguida de *i*.

SIB: Todo *ti* ou *di* entre morfemas no *input* deve ser *si* no *output*.

A restrição nova, **OO_{-N}SIB**, é violada se o *locus* de violação na forma derivada **não for compartilhado** com a forma simples (McCarthy, 2003a:26). A restrição **OO_{-o}SIB**, ao contrário, é velha se o *locus* de violação na forma derivada **for compartilhado** com a forma simples.

Por conseguinte, a restrição responsável pela assibilação em português é OO_{-N}SIB e não IO_{-N}SIB, violada por instâncias de *ti* ou *di* não compartilhadas com o FFC. A contraparte velha, OO_{-o}SIB, é ranqueada abaixo de fidelidade, preservando, assim, as sequências de *plosiva+i* não derivadas por sufixação.

Seguindo o esquema proposto por McCarthy (2003a:25) para dar conta dos efeitos de ambientes derivados, as restrições de marcação e fidelidade são ranqueadas conforme (3).

(3) Hierarquia de restrições para assibilação

OO_{-N}SIB >> IDENT-IO >> OO_{-o}SIB, IO_{-o}SIB, IO_{-N}SIB

Para discutir a assibilação será tomada por base a palavra pronta. Em português as palavras são divididas em duas classes: com vogal temática (VT) e sem vogal temática. Neste estudo, a palavra pronta é a palavra com VT, que é automaticamente apagada na entrada de afixos, para dar lugar ao morfema *-ia*, conforme ilustrado no *Tableau 1*.

Tableau 1: Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* derivados de verbos

/depende(r)-nte/	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	IO _{-o} SIB
☞ a. (FFC) dependen[t]e			
b. dependen[s]e		*!	
/dependente-ia/			
c. (FFC) dependen[ti]a	*!		
☞ d. dependen[si]a ²³		*	
/cotia/			
☞ e. (FFC) co[ti]a			*
f. co[si]a		*!	

²³ O *locus* faz referência à presença de *i*, assim registrado em todos os *Tableaux*. Todavia, quando se trata de *-ia* átono, esse *i* se realiza com glide na superfície.

Para as restrições de marcação *output-output*, o candidato análogo ao FFC é a forma de *output* da base na correspondência-OO (McCarthy, 2003b:10). Diante disso, no *Tableau 1*, os candidatos (1c) e (1d) são comparados à forma de superfície *dependente*. Informalmente, a sequência de *plosiva+i* de **dependentia* é nova em relação à *dependente* e, por isso, OO-_NSIB é violada. O fundamento básico dos efeitos de ambientes derivados morfologicamente é a “novidade” em relação à forma de superfície da base, não em relação ao *input*. No caso de *dependência*, a base é *dependente*, a forma mais simples.

Aplicando-se a definição de *locus* é possível dizer que o *locus* de violação de **dependentia* é o *t* seguido de *i*. A base *dependente* não tem *locus* nem lugar para ele. Uma marca é atribuída à restrição OO-_NSIB para cada membro do *Loc(dependentia)* que carece de uma correspondência com a forma mais simples da base, o *Loc(dependente)*, na comparação entre (1a) e (1c).

No que diz respeito à *cotia*, que possui *ti* não derivado, a restrição de marcação IO velha é ativada, estabelecendo-se o mapeamento *input-output* via FFC, o candidato fiel ao *input*. Nesse caso, a restrição IO-_oSIB, sensível a violações que são compartilhadas com o candidato fiel, atribui uma marca ao candidato (1e), que coincide com o FFC. A restrição correspondente IO nova não foi ativada porque não teria papel. Segundo McCarthy (2003a:28-29), esse é o resultado do Efeito dos Avós (*Grandfather effects*). Por esse efeito, uma língua tolera uma estrutura [X] quando essa forma é inerente ao *input* (/X/), ou seja, pertence a ambientes não-derivados. No entanto, essa mesma língua bloqueia processos que criam novos [Xs]. O Efeito dos Avós assegura, pois, que a plosiva coronal seja preservada sempre que a sequência *ti* estiver no *input*, abrindo caminho para outro fenômeno, como a palatalização em português.

O fato a observar é que a palatalização de /t, d/ não é uma regra de uso geral em português brasileiro – há variedades em que está ausente ou tem uso variável. Ao contrário, a assibilação, que diz respeito à morfologia e à fonologia, é uma regra categórica presente em todas as variedades da língua. No presente estudo, a possibilidade de palatalização variável não será considerada, ficando a análise restrita ao fenômeno da assibilação.

Além das formas apresentadas em (1a), a assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* com origem em verbos pode produzir formas assibiladas que não admitem o ditongo crescente ou hiato na sequência de *plosiva+sufixo-ia*, como se vê nos exemplos em (4).

(4) Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* sem vogal alta no *output*

VERBO	-NTE	-IA
andar	andan[t]e	andan[s]a
confiar	confian[t]e	confian[s]a
convalescer	convalescen[t]e	convalescen[s]a
crer	cren[t]e	cren[s]a
diferir	diferen[t]e	diferen[s]a
doer	doen[t]e	doen[s]a
lembrar	lembran[t]e	lembran[s]a
nascer	nascen[t]e	nascen[s]a
parecer	parecen[t]e	parecen[s]a
semelhar	semelhan[t]e	semelhan[s]a

Os exemplos acima refletem um caso de superaplicação. Palavras como em (4) dispensam no *output* o gatilho [i] que produziu a assibilação, assim como as formas verbais harmonizadas dispensam o gatilho da harmonia, como em *fer+i+o > firo* (Harris, 1974; Wetzels, 1991; Schwindt, 2007). Nesse caso, ativa-se a restrição de marcação NODIPHTHONG (Casali, 1997) que apaga a primeira vogal da sequência VV, fenômeno bastante comum nas línguas humanas, referido como elisão. Note-se que a sequência VV em que a primeira vogal é alta sempre se manifesta na superfície com um *i* átono pronto para a ditongação, quando a base termina em *-nte*. Por essa razão, NODIPHTHONG, que apaga essa vogal, foi ativada, impedindo tanto o ditongo quanto o hiato.

Nos contextos em que a restrição NODIPHTHONG é ativada, não há, entre a referida restrição e a restrição de fidelidade IDENT-IO, relação de dominância, como ilustra o *Tableau 2* para a formação da palavra *nascença*.

Tableau 2: Assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte* sem vogal alta no output

<i>/nasce(r)-nte/</i>	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	NODIPH	OO _{-o} SIB
☞ a. (FFC) nascen[t]e				
b. nascen[s]e		*!		
<i>/nascente-ia/</i>				
c. (FFC) nascen[ti]a	*!			
d. nascen[si]a		*	*!	
☞ e. nascen[sa]		*		

No *Tableau 2*, o candidato (2c) possui o *locus* de violação de SIB – *Loc(nascentia)* é {t} seguido de *i*. No entanto, o *Loc(nascentia)* carece de um correspondente na forma de *output* da base *nascente*, que não tem *locus*. Por se tratar de uma violação não compartilhada, uma marca é atribuída à restrição OO_{-N}SIB, altamente ranqueada. Os candidatos (2d) e (2e) entram em conflito, o que é resolvido pela restrição NODIPH, satisfeita em (2e).

Um fato a ser observado é que toda assibilação que tem por base *-nte* produz sempre uma sílaba átona, ou seja, a vogal *i*, nesses casos, é sempre um glide. Essa distinção não foi feita nos *Tableaux*, mas é pressuposta. Há alguns casos, no entanto, como os exemplificados em (4) e analisados no *Tableau* acima, que dão preferência ao apagamento do condicionador.

Discutidos os casos de assibilação da plosiva derivados de verbos, passa-se, na próxima seção, a considerar outras assibilações a partir de adjetivos em *-nte*.

4.1.1.2 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos com *-nte* na base

Nomes com a terminação em *-nte* originam substantivos com assibilação pela adjunção do sufixo *-ia*, dispensando a relação com uma base verbal, como se vê em (5).

(5) Assibilação a partir de substantivos e adjetivos com *-nte* na base

<i>-NTE</i>	<i>-IA</i>
caren[t]e	carên[s]ia
cien[t]e	ciên[s]ia
coeren[t]e	coerên[s]ia
confiden[t]e	confidên[s]ia
consequen[t]e	consequên[s]ia
deficien[t]e	deficiên[s]ia
distan[t]e	distân[s]ia
docen[t]e	docên[s]ia
eficien[t]e	eficiên[s]ia
elegan[t]e	elegân[s]ia
infan[t]e	infân[s]ia
intelligen[t]e	inteligên[s]ia
pruden[t]e	prudên[s]ia
sequen[t]e	sequên[s]ia
viden[t]e	vidên[s]ia

A base em (5) é um adjetivo não derivado, como *elegante*; ou um adjetivo derivado de outro adjetivo, como *carente* < *caro*; ou um adjetivo de remota origem verbal, como *vidente* < *ver*. Por conseguinte, o mesmo ranqueamento de restrições responsável por explicar a assibilação da plosiva coronal [-so] a partir de substantivos e adjetivos com origem em verbos, explica a assibilação da plosiva sem o correlato verbal.

Neste estudo, a análise é feita com duas recursividades, seja o *input* uma palavra simples, *radical* + *vogal temática*, seja *radical* + *afixo intermediário*, pois o ponto de partida é sempre a palavra simples ou derivada a que se anexa o afixo motivador da assibilação. A diferença da derivação em (5) em relação à anterior em (1) é a ausência do afixo intermediário entre a base e o sufixo *-ia*. Apaga-se a vogal temática e o afixo se liga diretamente à base, seja simples ou derivada. Note-se que em todas as palavras analisadas ocorre automaticamente o apagamento da vogal final. De acordo com Moreno (1997:51-54), os elementos terminais de palavras do português, as vogais átonas *-o*, *-a*, *-e*, ocorrem sempre em posição periférica do vocábulo, assinalando um vocábulo completo. Nas palavras de Harris (1991:30), os marcadores não podem ser seguidos por nenhum outro sufixo,

derivacional ou flexional, exceto o *-s* plural. O marcador *-e*, por exemplo, assinala o final da palavra *elegante*, e não aparece em *elegância*, cujo marcador é *-a*. Em outras palavras, a raiz *elegant-* é diretamente preenchida pela vogal átona *-e*, formando *elegante*, ou diretamente preenchida pelo sufixo *-ia*, formando *elegância*, sem intermediadores. O elemento terminal aparecerá em posição limítrofe da estrutura morfológica. O *Tableau 3* ilustra o fato, opondo uma forma derivada, com assibilação, a uma forma não derivada, fiel ao *input*.

Tableau 3: Assibilação a partir de substantivos e adjetivos com *-nte* na base

<i>/elegant-e/</i>	OO- _N SIB	IDENT-IO	IO- _O SIB
☞ a. (FFC) <i>elegan[t]e</i>			
b. <i>elegan[s]e</i>		*!	
<i>/elegante-ia/</i>			
c. (FFC) <i>elegan[ti]a</i>	*!		
☞ d. <i>elegan[si]a</i>		*	
<i>/comedia/</i>			
☞ e. (FFC) <i>come[di]a</i>			*
f. <i>come[si]a</i>		*!	

No *Tableau 3*, o candidato **elegantia* de */elegante-ia/* contém a sequência *ti* não assibilada, ausente na base *elegante*. Logo, a restrição OO-_NSIB, que atribui uma marca a todo *t* seguido de *i* na forma derivada que não for compartilhado com a forma mais simples, é violada. O candidato (3d), que muda *ti* para *si*, é o vencedor.

Na formação da palavra *comédia*, na qual o morfema *-ia* não é um sufixo, a assibilação não se aplica, confirmando a proposta de que a alternância da plosiva em sibilante ocorre apenas em ambientes derivados morfológicamente. O candidato (3e), que é o próprio FFC, compartilha *di* com o candidato fiel, por isso é marcado pela restrição velha, sensível a esse compartilhamento. Todavia, (3e) é o vencedor, pois a restrição que lhe atribui uma marca está baixa na hierarquia. Novamente, o Efeito dos Avós garante que uma estrutura marcada se manifeste como ótima, sempre que presente na forma subjacente.

Discutida a assibilação da plosiva com origem em formações em *-nte*, nos *Tableaux 1, 2 e 3*, cabe atentar para o fato de que o português apresenta a coexistência de formas assibiladas e não-assibiladas derivadas de uma mesma base, também em *-nte*. A seção subsequente destina-se à análise desse fenômeno.

4.1.1.3 Assibilação e não-assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte*

Embora restrições métricas não estejam envolvidas com a assibilação, é necessário refletir sobre o acento que separa (6a) de (6b), o qual constitui um dos casos tidos como exceção em estudos precedentes. De acordo com a gramática histórica, há, nos exemplos em (6), uma diferença no que diz respeito à qualidade do afixo *-ia*. Nunes (1930:361-363) afirma que os sufixos do português, em geral, portam o acento da palavra, como em *jornaléiro*, *moralísmo* e *pedrada*. Os sufixos átonos tenderam a desaparecer no romance, pois a maioria deixou de ser sentida como tal nas palavras em que existiam em latim, a exemplo de *vinha* (*vin-ea*), *moço* (*must-eu*) e *força* (*fort-ia*). Pelo mesmo motivo, os sufixos átonos *-ia* e *-ulus* foram substituídos por outros de sentido idêntico, mas acentuados, que foram respectivamente o grego *-ía* e o latino *-éllus*, dando origem a *valent-ia*, *ufan-ia*, *fiv-ela*, *rod-ela*, etc. Em decorrência disso, o sufixo *-ia* funciona algumas vezes como átono, como em *dependência* e *elegância*, e outras como tônico, como em *valentía*, *democrácia*. O espanhol tende à escolha do sufixo átono, a exemplo de *acrobácia* e *democrácia*. Diante dessa parametrização de acento no sufixo em pauta, contando com as palavras de Nunes, a análise do fenômeno da assibilação deveria fazer a distinção entre o sufixo *-ia* átono, com origem no latim, e o sufixo *-ia* tônico, originalmente grego. Todavia, não há por que ativar uma restrição métrica, pois a assibilação como um todo não faz essa distinção referente ao acento.

O ponto a observar em (6) é que em alguns casos as duas palavras criadas mantêm o mesmo sentido, a exemplo de *ardentia* e *ardência* (ardor), outras mudam o sentido, a exemplo de *valentia* (coragem) e *valência* (validade), ambas com o mesmo radical. Uma e outra se explicam, na gramática sincrônica do português, da mesma maneira, a diferença é que uma delas é efeito de aplicação normal e a outra de subaplicação.

(6) Assibilação e não-assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte***a. Assibilação da plosiva com adjunção do sufixo *-ia*_{átoto}**

arder-nte	arden[t]e-ia	ardên[s]ia
servir-nte	serven[t]e-ia	servên[s]ia
valer-nte	valen[t]e-ia	valên[s]ia

b. Preservação da plosiva com adjunção do sufixo *-ia*_{tônico}

arder-nte	arden[t]e-ía	arden[t]ía
servir-nte	serven[t]e-ía	serven[t]ía
valer-nte	valen[t]e-ía	valen[t]ía

Em (6a) a assibilação ocorre como se espera, isto é, constitui um caso de aplicação normal. Em (6b), ao contrário, a regra deixa de ser aplicada, embora haja contexto apropriado, constituindo um caso de opacidade contra-alimentadora. Na fonologia derivacional a opacidade, em geral, é resultante de diferentes tipos de ordenamentos de regras. Kiparsky (1968) os define nos seguintes termos:

- (a) Duas regras A e B estão potencialmente em relação de alimentação se a aplicação de A criar um novo *input* para B. Se B for aplicada, então A terá alimentado B; se B não for aplicada, então A e B estão em uma relação de contra-alimentação.
- (b) Duas regras A e B estão potencialmente em relação de sangramento se a aplicação de A desfizer o *input* para B. Se B não for aplicada, então A terá sangrado B; se B for aplicada, então A e B estão em uma relação de contra-sangramento.

Com base nas palavras de Kiparsky, pode-se dizer que em (6a) são apresentados exemplos de interações alimentadoras. A adjunção do sufixo *-ia*_{átoto} a formas em *-nte* desencadeia o fenômeno da assibilação. Em (6b), por outro lado, são apresentados exemplos de interações opacas. Nesse caso, a sufixação em *-ia*_{tônico} e a assibilação estão em uma relação de contra-alimentação: apesar de a sufixação criar o contexto necessário para a assibilação, esta não é aplicada.

Pela Teoria da Otimidade clássica, casos de opacidade não podem ser adequadamente acomodados (McCarthy, 1999). Uma vez que as restrições de marcação clássicas avaliam *outputs* sem qualquer referência ao *input*, não é possível limitar um mapeamento infiel a

contextos em que outro mapeamento infiel também ocorre, como em (6). A Teoria da Marcação Comparativa oferece uma alternativa para solucionar o problema, ao estabelecer a relação de *t-correspondência* entre os candidatos. No caso de uma base da qual provêm duas palavras, uma delas com assibilação e outra fiel ao *input*, essa última constitui um caso de opacidade contra-alimentadora que se explica, de acordo com McCarthy (2003a:43), pela prioridade da restrição de marcação velha que passa a ocupar a posição mais alta da hierarquia, conforme ranqueamento em (7).

(7) Hierarquia de restrições para subaplicação em assibilação

OO-_oSIB >> IDENT-IO >> OO-_NSIB, IO-_NSIB, IO-_oSIB

Embora a assibilação a partir de base em *-nte* tenda a formar palavras que preservam o acento da forma mais simples, como em *elegante – elegância*, há casos de a mesma base dar origem a uma forma assibilada, que preserva o acento, e a uma forma não assibilada, com acento no morfema *-ia*. Isso se explica, no modelo que conduz a análise, pela dominância da restrição nova no primeiro caso, como no *Tableau 4*, e no segundo caso pela dominância da restrição velha, como no *Tableau 5*. Essa versatilidade implícita ao modelo libera-nos de ativar redundantemente uma restrição métrica para um processo que ocorre tanto com o gatilho sem acento como com o gatilho com acento.

A transparência na formação de uma palavra como *valen[si]a*, típica da adjunção do sufixo *-ia*_{átono} a bases em *-nte*, é exemplificada no *Tableau 4*.

Tableau 4: Assibilação com o sufixo *-ia*_{átono}

<i>/vale(r)-nte/</i>	OO- _N SIB	IDENT-IO	OO- _o SIB
☞ a. (FFC) valen[t]e			
b. valen[s]e		*!	
<i>/valente-ia/</i>			
c. (FFC) valen[ti]a	*!		
☞ d. valen[si]a		*	

No *Tableau 4*, **valentia* contém o *locus* de violação de SIB – a plosiva *t* imediatamente seguida de *i*. Todavia, o *locus ti* em **valentia* não é compartilhado com a base, *valente*, na correspondência-OO. Portanto, o candidato (4c) é marcado pela restrição OO-_NSIB. No candidato (4d) essa violação não acontece, e a forma *valen[si]a* emerge como vencedora. Vale observar que na aplicação normal, isto é, em hierarquia de restrições mais geral, a assibilação incide em sílaba átona, em se tratando da sufixação com *-ia* em bases em *-nte*.

A subaplicação na forma *valentía* é analisada no *Tableau 5*.

Tableau 5: Subaplicação com o sufixo *-ia*_{tônico}

/vale(r)-nte/	OO- _o SIB	IDENT-IO	OO- _N SIB
☞ a. (FFC) valen[t]e			
b. valen[s]e		*!	
/valente-ia/			
☞ c. (FFC) valen[ti]a			*
d. valen[si]a		*!	

No *Tableau 5*, a restrição de marcação nova perde sua força, visto que passa a ser dominada pela restrição de marcação velha. A preservação de *ti* é, nesse caso, preferida à alternância para *si*, pois a restrição OO-_oSIB, altamente ranqueada, marca somente aqueles *loci* de violação que são compartilhados com a forma mais simples de *input* na correspondência-OO. O conflito é resolvido pelas restrições mais baixas. O candidato (5d) é eliminado por violar a restrição de fidelidade. O candidato (5c) é o vencedor.

Pode-se, desse modo, separar os dados apresentados em (6) em dois grupos, conforme expresso em (8).

(8) Assibilação e não-assibilação a partir de substantivos e adjetivos em *-nte*

a. Adjunção do sufixo *-ia*_{átono} – aplicação normal

arder-nte	arden[t]e-ia	ardên[s]ia
servir-nte	serven[t]e-ia	servên[s]ia
valer-nte	valen[t]e-ia	valên[s]ia

b. Adjunção do sufixo $-ia_{\text{tônico}}$ – subaplicação

arder-nte	arden[t]e-ia	arden[t]ía
servir-nte	serven[t]e-ia	serven[t]ía
valer-nte	valen[t]e-ia	valen[t]ía

Considerando-se a distinção $-ia_{\text{átono}}$ e $-ia_{\text{tônico}}$, nos termos da proposta de McCarthy, os resultados esperados são alcançados via interação das restrições de marcação OO-SIB. Sob a dominância da restrição de marcação SIB nova, o candidato vencedor apresenta assibilação com $-ia_{\text{átono}}$. Sob a dominância da restrição de marcação SIB velha, vence o candidato fiel ao *input*, com $-ia_{\text{tônico}}$. A diferença entre $-ia_{\text{átono}}$ e $-ia_{\text{tônico}}$ é explicada via alteridade de dominância das restrições de marcação nova e velha, prevista pela teoria que conduz esta análise.

Na próxima seção são abordados exemplos de palavras que não têm por base uma formação em *-nte*, mas que ao serem acrescidas do sufixo *-ia* também estão sujeitas ao fenômeno em pauta, seja pelo padrão normal ou por subaplicação.

4.1.1.4 Assibilação a partir de substantivos e adjetivos sem base em *-nte*

Neste item considera-se a diferença entre as bases em termos de simples e composta. Em (9) são oferecidos exemplos de aplicação normal a partir de base simples.

(9) Assibilação a partir de palavra simples

PALAVRA SIMPLES	-IA
iner[t]e	inér[s]ia
soler[t]e	solér[s]ia
profe[t]a	profe[s]ía

Como se vê, as formas em (9) constituem exemplos de padrão normal de aplicação do fenômeno: a adjunção do sufixo *-ia* desencadeia a alternância de *ti* para *si*. O ranqueamento de restrições OO-_NSIB >> IDENT-IO >> OO-_OSIB permite que se expliquem as referidas formas adequadamente.

Tableau 6: Assibilação a partir de palavra simples

/inert-e/	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	OO _{-o} SIB
☞ a. (FFC) iner[t]e			
b. iner[s]e		*!	
/inerte-ia/			
c. (FFC) iner[ti]a	*!		
☞ d. iner[si]a		*	

O candidato **inertia* contém o *locus* de violação de SIB – a plosiva *t* seguida de *i*. A restrição de marcação nova OO_{-N}SIB é, diante disso, violada por **inertia*, que carece de uma correspondência com a base, isto é, a forma mais simples. O candidato *iner[si]a*, em que *ti* passa a *si* como fruto da assibilação, vence a disputa, a despeito de ferir fidelidade.

Vale lembrar que, na assibilação da plosiva a partir de bases com um único afixo, a tonicidade do sufixo não é relevante, visto que ambos desencadeiam o fenômeno, a exemplo do que se vê em (9). Com efeito, Mateus & d’Andrade (2000:98-100) já atentavam para o fato de que o sufixo *-ia*, tanto acentuado quanto não acentuado, pode desencadear o processo de assibilação. Conforme afirmam os autores, a aplicação do fenômeno não reside no contexto métrico, mas sim no contexto segmental e morfológico.

Observem-se, agora, as formas em (10). Nesse caso, embora se tratem de bases semelhantes àquelas em (9), a assibilação é subaplicada.

(10) Subaplicação a partir de palavra simples

PALAVRA SIMPLES	-IA
aba[d]e	aba[d]ia
apo[d]e	apo[d]ia
covar[d]e	covar[d]ia
esta[d]a	esta[d]ia
galhar[d]o	galhar[d]ia
idio[t]a	idio[t]ia

mora[d]a	mora[d]ia
ousa[d]o	ousa[d]ia
pene[d]o	pene[d]ia
rebel[d]e	rebel[d]ia
talha[d]o	talha[d]ia

Em (10), a adjunção do sufixo *-ia* cria o contexto necessário tanto para a assibilação quanto para a palatalização, mas a assibilação não ocorre, privilegiando a palatalização. Em teorias de regras ordenadas, a assibilação e a palatalização constituiriam um caso de *Elsewhere Condition*. A assibilação, a mais específica, destina-se somente a ambientes derivados, a palatalização, a mais geral, aplica-se tanto em ambientes derivados como não derivados. Essa inclui o contexto daquela, mas a palatalização só se aplica quando a assibilação não se aplica. Isso corresponde exatamente ao que se descreve como subaplicação: o candidato vencedor, fiel ao *input*, está pronto a ser palatalizado.

Esse tipo de opacidade, definido na teoria gerativa por *counterfeeding*, é referido por McCarthy (1999) como *not surface-true*. Conforme mencionado em páginas precedentes, nos termos da Teoria da Marcação Comparativa, a não aplicação de um processo em ambiente propriamente condicionado é explicada pela alta posição na hierarquia da restrição de marcação velha, a exemplo do que foi discutido no *Tableau 5*. O desdobramento da restrição de marcação permite que a teoria dê conta dos casos de interação contra-alimentadora ao inverter a relação entre as restrições nova e velha. Segundo McCarthy (2003a:56), o modelo dispõe de duas hierarquias: a que produz efeitos de ambientes derivados, no caso a assibilação, em que a restrição de marcação nova está no alto da hierarquia, e a que impede esses efeitos, em que a restrição velha está no topo. O *Tableau 7* ilustra o funcionamento do ranqueamento OO-_oSIB >> IDENT-IO >> OO-_NSIB na formação da palavra *abadia*.

Tableau 7: Subaplicação a partir de palavra simples

/abad-e/	OO- _o SIB	IDENT-IO	OO- _N SIB
☞ a. (FFC) aba[d]e			
b. aba[s]e		*!	
/abade-ia/			
☞ c. (FFC) aba[di]a			*
d. aba[si]a		*!	

No candidato *abadia*, embora haja o contexto para a assibilação, o processo é subaplicado. A plosiva *d* é mantida mesmo com a sufixação, dada a alta posição na hierarquia da restrição de marcação velha, que só marca *outputs* compartilhados. No alto da hierarquia, OO-_oSIB não atribui asterisco a (1c), porque nesse candidato o *locus* de SIB não é compartilhado com a base, embora seja o mais fiel, isto é FFC. O conflito entre as duas últimas restrições é resolvido pela restrição de fidelidade, que exclui **aba[si]a* da disputa.

A inversão das restrições explica os casos em que itens lexicais bem formados são produzidos sem os efeitos esperados para ambientes derivados. No *tableau* acima, *abadia*, o vencedor, preserva o *input*, ficando aberto à palatalização. Note-se que a palatalização é aplicada tanto em ambientes derivados, a exemplo de *abadia*, quanto em não derivados, a exemplo de *cotia*, apresentado no *Tableau 1*. A assibilação, por sua vez, fica restrita a ambientes derivados, o que, conforme referido, apontaria para uma relação de *Elsewhere Condition* se o ordenamento de regra estivesse em pauta.

Observem-se, agora, casos de assibilação a partir de base formada por composição, conforme ilustrado em (11).

(11) Assibilação a partir de palavra formada por composição

PALAVRA COMPOSTA

-IA

aristo-cra[t]a

aristocra[s]ia

auto-cra[t]a

autocra[s]ia

demo-cra[t]a

democra[s]ia

escravo-cra[t]a

escravocra[s]ia

fisio-cra[t]a	fisiocra[s]ia
gineco-cra[t]a	ginecocra[s]ia
pluto-cra[t]a	plutocra[s]ia
tecno-cra[t]a	tecnocra[s]ia
teo-cra[t]a	teocra[s]ia

De acordo com os dicionários históricos de Morais (1945) e Machado (1956), as palavras listadas em (11) são formadas por composição de dois itens com sentidos independentes. Bases compostas pressupõem recursividade, ajustando-se plenamente ao esquema já discutido, retomado no *Tableau 8*. Considerando-se que a vogal temática é um dos indicativos de borda de palavra, a tomamos como um todo, pois o afixo em estudo tem por base a palavra e não a raiz ou o radical.

Tableau 8: Assibilação a partir de palavra formada por composição

/teocrat-a/	OO- _N SIB	IDENT-IO	OO- _o SIB
☞ a. (FFC) teocra[t]a			
b. teocra[s]a		*!	
/teocrata-ia/			
c. (FFC) teocra[ti]a	*!		
☞ d. teocra[si]a		*	

No *Tableau 8*, o candidato **teocratia* contém o *locus* de violação de SIB – $\text{Loc}(teocratia)$ é $\{t\}$ seguido de i . Diante disso, a restrição OO-_NSIB é violada, uma vez que o *locus* em **teocratia* carece de *t-correspondência* com a base *teocrata*. O candidato *teocracia* é escolhido como ótimo, embora viole a restrição de fidelidade IDENT-IO. Bases terminadas em *-ata*, como *acrobata* – *acrobacia* e *diplomata* – *diplomacia* se explicam da mesma maneira, assim com as terminadas em *-ado*, a exemplo de *advogado* – *advocacia*, *delegado* – *delegacia* e *legado* – *legacia*.

A adjunção do sufixo *-ia* a nomes formados por composição também pode desencadear padrão de subaplicação, como ilustram os exemplos em (12). Da mesma forma

que em (10), há, em (12), preservação da plosiva do *input*, embora o contexto necessário para a alternância de *ti* para *si* esteja disponível.

(12) Subaplicação a partir de palavra composta

PALAVRA COMPOSTA	-IA
alo-pa[t]a	alopa[t]ia
cardio-pa[t]a	cardiopa[t]ia
homeo-pa[t]a	homeopa[t]ia
iso-pa[t]a	isopa[t]ia
neuro-pa[t]a	neuropa[t]ia
psico-pa[t]a	psicopa[t]ia
tele-pa[t]a	telepa[t]ia

A preservação da sequência *ti* nas palavras formadas por composição em (12) é exemplificada no *Tableau 9*.

Tableau 9: Subaplicação a partir de palavra composta

/telepat-a/	OO- _O SIB	IDENT-IO	OO- _N SIB
☞ a. (FFC) telepa[t]a			
b. telepa[s]a		*!	
/telepata-ia/			
☞ c. (FFC) telepa[ti]a			*
d. telepa[si]a		*!	

No *Tableau 9*, a restrição OO-_NSIB perde sua força, uma vez que é dominada pela restrição OO-_OSIB, caracterizando um caso que se diria de interação contra-alimentadora entre as restrições de marcação. A restrição OO-_OSIB, que atribui marcas de violação a todo *t* seguido de *i* que possui um *t-correspondente* na forma mais simples, é satisfeita, pois não há entre (9c) e (9a) essa relação. O conflito é resolvido pelas restrições mais baixas. O candidato **telepa[si]a* é eliminado por violar a restrição de fidelidade. O vencedor é *telepatia*.

A seguir será discutido um caso de não-aplicação da assibilação em virtude de uma restrição universal bloqueadora.

4.1.1.5 Preservação da plosiva em palavras com a sequência *-sti*

A análise dos dados de assibilação em português revelou, até o presente momento, que a alternância de *ti* para *si* é desencadeada sempre que a sequência de *plosiva coronal+vogal alta* estiver presente na borda de morfemas na língua. Há, nesses casos, efeito da aplicação normal do processo. No entanto, também são identificadas formas em que a assibilação da plosiva, apesar de esperada, é bloqueada, sem que esse fato constitua caso de subaplicação. Em (13), exemplos do referido fenômeno.

(13) Preservação da plosiva após sibilantes

a. *-ia no input*

angústia
anistia
carestia
eucaristia
hóstia
réstia

b. *-ia na sufixação*

agreste	agres[t]ia
dendoclasta	dendoclas[t]ia
dinasta	dinas[t]ia
modesto	modés[t]ia
molesto	molés[t]ia
pederasta	pederas[t]ia
sacrista	sacris[t]ia

Na teoria autossegmental, um dos princípios reguladores da aplicação de uma regra é o OCP, que proíbe sequências de segmentos idênticos, com o qual Pardal (1977) e Mateus & d'Andrade (2000) explicam a não aplicação da assibilação em (13). Ao mesmo princípio

recorre Hall (2004), em análise na linha da Teoria da Otimidade, para explicar a proibição de assibilação no alemão moderno quando a plosiva é precedida por uma sibilante, a que denominou *SIBSIB. Parece que, independentemente da expressão que tome, há uma tendência forte nas línguas humanas para evitar sequência de sons idênticos. No presente estudo, a restrição *SIBSIB (Hall, 2004) é chamada para uma das posições da hierarquia que induz a análise.

(14) Restrição de marcação

*SIBSIB: Sequência de duas sibilantes é proibida.

Se altamente ranqueada, a restrição *SIBSIB permite a prevalência das formas do *input* em palavras com a sequência *-sti*. A restrição MAX-IO, que proíbe o apagamento de qualquer segmento da raiz, também é ativada, sem que haja relação de dominância entre MAX-IO e a restrição de marcação mais alta. Desse modo, a partir do ranqueamento de restrições apresentado em (15), os exemplos listados em (13) podem ser adequadamente acomodados.

(15) Hierarquia de restrições

*SIBSIB, MAX-IO >> OO_{-N}SIB >> IDENT-IO >> IO_{-o}SIB

No *Tableau 10* analisa-se um exemplo de plosiva coronal [-so] precedida de sibilante e seguida por *-ia* na derivação (*modesto – modéstia*), bem como um exemplo de plosiva coronal [-so] precedida de sibilante e seguida por *-ia* no *input* (*hóstia*).

Tableau 10: Preservação da plosiva após sibilantes

/modest-o/	*SIBSIB	MAX-IO	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	IO _{-o} SIB
☞ a. (FFC) modes[t]o					
b. modes[s]o	*!				
c. mode[s]o		*!			
/modesto-ia/					
☞ d. (FFC) modes[ti]a			*		
e. modes[si]a	*!				
f. mode[si]a		*!			
/hostia/					
☞ g. (FFC) hos[ti]a					*
h. hos[si]a	*!			*	
i. ho[si]a		*!			

No *Tableau 10*, o candidato *modestia* é escolhido como ótimo, a despeito de violar a restrição de marcação nova, visto que os candidatos concorrentes, (10e) e (10f), são eliminados ao violarem as restrições *SIBSIB e MAX-IO, altamente ranqueadas. Os candidatos (10h) e (10i), nos quais a sequência /sti/ está presente na forma subjacente, também são eliminados ao violarem, respectivamente, as restrições *SIBSIB e MAX-IO. O candidato ótimo é *hostia*, marcado pela restrição velha, baixa na hierarquia, que é sensível ao compartilhamento do *locus* de SIB.

A análise via Teoria da Marcação Comparativa, aqui defendida, tem a vantagem, pois, de explicar os casos entendidos como exceção em análises precedentes. Pode-se dizer que a assibilação provocada pelo sufixo *-ia* em português é resultado de **efeito de ambientes derivados morfologicamente**. É aplicada somente quando suas condições são satisfeitas em virtude de material proveniente de dois morfemas diferentes, em conformidade com as restrições expostas na hierarquia, em que a restrição de marcação nova ocupe posição primordial. A preservação da plosiva do *input* após a adjunção do sufixo *-ia* é resultado de uma **interação contra-alimentadora** das restrições de marcação. A esperada alternância de *ti* ou *di* para *si* não é aplicada, caracterizando padrão de subaplicação, em que a posição mais

alta da hierarquia é ocupada pela restrição de marcação velha. Nesse caso, conforme afirma McCarthy (2003a:43), tem-se a antítese do efeito de ambientes derivados.

Analizados os efeitos da aplicação normal e da subaplicação no fenômeno de assibilação desencadeado pelo sufixo *-ia*, passa-se, na próxima seção, a analisar os casos em que a adjunção do sufixo *-idade* alimenta o processo.

4.1.2 Assibilação com o sufixo *-idade*

A plosiva coronal não sonora está sujeita, conforme apresentado na seção anterior deste estudo, ao fenômeno da assibilação desencadeado especificamente pelo sufixo *-ia*, a exemplo de *dependente* – *dependência*, *elegante* – *elegância*, *inerte* – *inércia* e *teocrata* – *teocracia*. Mateus & d’Andrade (2000) observam, no entanto, que a plosiva velar não sonora também é suscetível ao fenômeno em pauta. Nesse caso, a alternância de /k/ para [s] se dá na formação de palavras pelos sufixos *-idade*, *-ismo* e *-ista* a partir de nomes em *-ico*. A seção subsequente destina-se exclusivamente à análise da assibilação desencadeada pelo sufixo *-idade*.

4.1.2.1 Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *-ico* interveniente

O sufixo *-idade*²⁴ tem origem, segundo Said Ali (1971:235), no Latim *-tate*, sendo usado, na língua formal, para formar substantivos abstratos a partir de adjetivos. Embora possa ocorrer em qualquer tipo de construção, *-idade* é adicionado principalmente a formas derivadas. No que diz respeito à assibilação da plosiva desencadeada pelo referido sufixo, observa-se que *ki* passa a *si* na formação de palavras a partir de substantivos e adjetivos em *-ico*. Nesse caso, o afixo *-ico* é o intermediador da assibilação, conforme se observa em (16).

(16) Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *-ico* interveniente

NOME	<i>-ICO</i>	<i>-IDADE</i>
apóstolo	apostóli[k]o	apostoli[s]idade
átomo	atômi[k]o	atomi[s]idade
base	bási[k]o	basi[s]idade

²⁴ Em função da origem do sufixo *-idade*, supõem-se, neste estudo, que a vogal epentética /i/, dada sua constância, faz parte da integridade do morfema.

cânone	canoni[k]o	canoni[s]idade
cilindro	cilíndri[k]o	cilindri[s]idade
economia	econômi[k]o	economi[s]idade
elasto	elásti[k]o	elasti[s]idade
esfera	esféri[k]o	esferi[s]idade
etnia	étni[k]o	etni[s]idade
herói	heroi[k]o	heroi[s]idade
história	históri[k]o	histori[s]idade
ícone	icôni[k]o	iconi[s]idade
metal	metali[k]o	metali[s]idade
metro	métr[i]o	metri[s]idade
mora	móri[k]o	mori[s]idade

Assume-se, como em páginas precedentes, a existência da restrição de marcação SIB, definida pela função *Loc* em (2), nos termos de (17).

(17) *Loc*_{SIB}

Retorne a todo *C* que for uma plosiva velar [-so] imediatamente seguida de *i*.

O *locus* de violação em (17) permite que se defina a restrição de marcação SIB em suas versões nova e velha. Assim como na análise do fenômeno da assibilação desencadeada pelo sufixo *-ia* é indispensável que se estabeleça a correspondência do tipo OO, visto que a alternância de *k* para *s* também é fruto de ambiente derivado morfológicamente. Nesse caso, a restrição **OO-_NSIB** exige que uma marca de violação seja atribuída a todo *k* seguido de *i* se na correspondência-OO *k* não for seguido de *i* (McCarthy, 2003a:27). Ao contrário, a restrição de marcação **OO-_oSIB** exige que uma marca seja atribuída a todo *k* seguido de *i* se na correspondência-OO *k* for seguido de *i*. No que diz respeito à fidelidade, a restrição IDENT-IO deve estar ranqueada abaixo da restrição de marcação nova, seguindo os passos da análise descritos em páginas precedentes.

O *Tableau 11* ilustra o efeito da hierarquia de restrições no que tange ao fenômeno da assibilação desencadeado pelo sufixo *-idade* em bases derivadas morfológicamente. As palavras derivadas em *-idade*, assim como as derivadas em *-ismo* e *-ista*, exigem a sequência *-ico*, que pode estar presente no *input* ou ser introduzida por afixo. Todavia, o sufixo *-ico*,

por si só, não é gatilho para a assibilação, visto que sua adjunção a uma base cuja consoante final é uma plosiva coronal não provoca a alternância de *ti* para *si*, a exemplo de *democrata – democrático*.

Tableau 11: Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *-ico* interveniente

/metro-iko/	OO- _N SIB	IDENT-IO	OO- _O SIB
☞ a. (FFC) m[ɛ]tri[k]o			
b. m[ɛ]tri[s]o		*!	
/metriko-idade/			
c. (FFC) m[e]tri[ki]dade	*!		
☞ d. m[e]tri[si]dade		*	

Os candidatos (11c) e (11d) são avaliados pela restrição de marcação OO-_NSIB em comparação à forma de superfície da base *m[ɛ]tri[k]o*. A partir da definição do Loc_{SIB} é possível dizer que o Loc(*metrikidade*) é o *k* seguido de *i*. A forma mais simples em (11a), *metriko*, não tem *locus*. Uma vez que o *locus* de violação na forma derivada (11c) não coincide com o *locus* de violação na base (11a), a restrição OO-_NSIB é violada. O candidato (11d), que não possui a plosiva seguida de *i* no contexto da assibilação, emerge como ótimo.

É relevante ressaltar que sílabas pretônicas derivadas de tônicas sofrem um processo de neutralização após a adjunção do sufixo *-idade*, como acontece com grande parte dos derivativos, a exemplo das formações em *-eira* (*café – cafeteira*) e em *-aço* (*sol – solação*). Admitindo-se que a distinção entre [ɛ, ɔ] e [e, o] se faça pelo traço ATR, em termos de [-ATR] para [ɛ, ɔ] e [+ATR] para [e, o], perde-se, na sílaba pretônica, a distinção entre os referidos traços, uma vez que *-idade* força a conversão da vogal média aberta em vogal média fechada (Bisol e Magalhães, 2004; Lee, 2006). A restrição de fidelidade IDENT(ATR), segundo a qual segmentos correspondentes (*input/output*) são idênticos na dimensão ATR, é a responsável por dar conta do fato de o sufixo *-idade* sofrer a neutralização da pretônica, o que não será discutido, mas pressuposto.

Na próxima seção são examinados os casos de assibilação da plosiva a partir de substantivos terminados em *-idade* com *ico* na base.

4.1.2.2 Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *ico* na base

A adjunção do sufixo *-idade* pode engatilhar a assibilação da plosiva velar em substantivos e adjetivos com *ico* na base, como ilustram os dados em (18).

(18) Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *ico* na base

<i>ICO</i>	<i>-IDADE</i>
autênti[k]o	autenti[s]idade
concêntri[k]o	concentri[s]idade
crôni[k]o	croni[s]idade
domésti[k]o	domesti[s]idade
específi[k]o	especifi[s]idade
esporádi[k]o	esporadi[s]idade
físi[k]o	fisi[s]idade
jurídi[k]o	juridi[s]idade
lúdi[k]o	ludi[s]idade
místi[k]o	misti[s]idade
práti[k]o	prati[s]idade

Os dados em (18), assim como em (16), são representativos do padrão normal de assibilação, sendo explicados pela alta posição na hierarquia da restrição de marcação nova, conforme ilustrado no *Tableau 12*.

Tableau 12: Assibilação em substantivos terminados em *-idade* com *ico* na base

/pratik-o/	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	OO _{-O} SIB
☞ a. (FFC) prati[k]o			
b. prati[s]o		*!	
/pratiko-idade/			
c. (FFC) prati[ki]dade	*!		
☞ d. prati[si]dade		*	

O candidato **prati[ki]dade* contém o *locus* de violação de SIB – *Loc(pratikidade)* é {*k*}. A sequência de *plosiva velar+i*, no entanto, carece de um *t-correspondente* na forma mais simples *prati[k]o*. Diante disso, a restrição de marcação nova OO_{-N}SIB é violada. O candidato *prati[si]dade*, fruto da assibilação, é escolhido como ótimo, a despeito de violar fidelidade.

Observa-se que a condição necessária para que a assibilação da plosiva velar [-so] seja desencadeada pelo sufixo *-idade* é a presença de uma base em *-ico*, seja proveniente de uma sufixação intermediária, a exemplo de *metro – métrico – metricidade* ou proveniente do *input*, a exemplo de *prático – praticidade*. Na próxima seção, passa-se a analisar o papel do sufixo *-ismo* no fenômeno em pauta.

4.1.3 Assibilação com o sufixo *-ismo*

O sufixo *-ismo* tem, de acordo com Houaiss (2009), origem no grego e passou, antes de entrar no léxico da língua portuguesa, pelo latim. Tem como base, em geral, um substantivo. Há formações também de bases adjetivas, a exemplo de *estético – esteticismo*. No que diz respeito ao seu significado, Sandmann (1989:42) afirma que o sufixo *-ismo* veicula um conjunto variado de sentidos, como “doutrinas e teorias filosóficas e religiosas, políticas, sociais e artísticas, maneiras de comportamento, entre outros”. Apesar de poder ser ligado a diferentes bases, o presente estudo restringe-se à análise das formações em *-ismo* a partir de substantivos e adjetivos terminados em *-ico*, visto que nesses há contexto para a alternância de *ki* para *si*.

4.1.3.1 Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *-ico* interveniente

A alternância de /k/ para [s] desencadeada pelo sufixo *-ismo* em substantivos e adjetivos com *-ico* interveniente pode ser observada nos dados em (19).

(19) Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *-ico* interveniente

NOME	<i>-ICO</i>	<i>-ISMO</i>
academia	acadêmi[k]o	academi[s]ismo
bíblia	bíbli[k]o	bibli[s]ismo
classe	clássi[k]o	classi[s]ismo
eletro	elétri[k]o	eletri[s]ismo
esteta	estéti[k]o	esteti[s]ismo
etnia	étni[k]o	etni[s]ismo
fone	fonéti[k]o	foneti[s]ismo
história	históri[k]o	histori[s]ismo
orgão	orgâni[k]o	organi[s]ismo
uno	úni[k]o	uni[s]ismo

Nos exemplos em (19), a adjunção do sufixo *-ismo* é sempre feita a bases internamente afixadas em *-ico*, passagem para a assibilação, exigindo relações de correspondência. Logo, nos termos da Teoria da Marcação Comparativa, o mesmo ranqueamento de restrições responsável por explicar a assibilação desencadeada pelos sufixos *-ia* e *-idade* explica a assibilação desencadeada pelo sufixo *-ismo*. Novamente as restrições de marcação nova e velha são entendidas a partir da função LOC_{SIB} , definida em (17). O *Tableau 13* ilustra a formação da palavra *academicismo*.

Tableau 13: Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *-ico* interveniente

/academia-iko/	OO- _N SIB	IDENT-IO	OO- _o SIB
☞ a. (FFC) academi[k]o			
b. academi[s]o		*!	
/academiko-ismo/			
c. (FFC) academi[ki]smo	*!		
☞ d. academi[si]smo		*	

No *Tableau 13*, **academi[ki]smo* contém o *locus* de violação de SIB – a plosiva *k* imediatamente seguida de *i*. Todavia, o *Loc(academikismo)* não é compartilhado com a base *academi[k]o*, incidindo uma violação de OO-_NSIB. O candidato *academi[si]smo*, em que *ki* passa a *si* como fruto da assibilação, é o vencedor.

Na próxima seção são examinados os casos de assibilação da plosiva desencadeada pelo sufixo *-ismo* em substantivos e adjetivos com *ico* na base.

4.1.3.2 Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *ico* na base

A adjução do sufixo *-ismo* a substantivos e adjetivos com *ico* na base também pode engatilhar a alternância de *ki* para *si*, a exemplo dos dados apresentados em (20).

(20) Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *ico* na base

<i>ICO</i>	<i>-ISMO</i>
católi[k]o	catoli[s]ismo
céti[k]o	ceti[s]ismo
estói[k]o	estoi[s]ismo
físi[k]o	fisi[s]ismo
lógi[k]o	logi[s]ismo
mecâni[k]o	mecani[s]ismo
místi[k]o	misti[s]ismo

políti[k]o	politi[s]ismo
retóri[k]o	retori[s]ismo
técni[k]o	tecni[s]ismo

Novamente, em (20), a assibilação é satisfeita em virtude da presença de material proveniente de dois morfemas diferentes, isto é, da sequência heteromorfêmica de *plosiva+i*. Relações de correspondência-OO, entre a forma derivada e a forma simples, são exigidas. O *Tableau 14* apresenta a formação da palavra *misticismo*.

Tableau 14: Assibilação em substantivos terminados em *-ismo* com *ico* na base

/mistik-o/	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	OO _{-o} SIB
☞ a. (FFC) misti[k]o			
b. misti[s]o		*!	
/mistiko-ismo/			
c. (FFC) misti[ki]smo	*!		
☞ d. misti[si]smo		*	

O candidato **misti[ki]smo* possui o *locus* de violação de SIB. No entanto, o *locus* não é compartilhado com a forma de superfície da base, razão por que é marcado por OO_{-N}SIB. O candidato *misti[si]smo* é o vencedor, a despeito de sua infidelidade ao *input*.

Observa-se que nas palavras em consideração neste item a plosiva *k* torna-se *s* somente quando a sequência *si* é derivada por sufixação, nesse caso, com adjunção de *-ismo*. Trata-se de mais um exemplo de ambiente derivado morfológicamente.

Na próxima seção são discutidos os casos em que a adjunção do sufixo *-ista* engatilha o fenômeno em pauta.

4.1.4 Assibilação com o sufixo *-ista*

Os nomes formados pelo sufixo *-ista* pertencem, de acordo com Basílio (2006), ao grupo dos agentivos, podendo ser derivados de substantivos ou adjetivos. Segundo a autora,

existem basicamente três tipos de formações em *-ista*: (i) formações em *-ista* que correspondem a agentes plenos, como em *piano – pianista*; (ii) formações em *-ista* que apresentam agentividade indireta, a exemplo de *língua – linguista*; e (iii) formações em *-ista* que apresentam agentividade abstrata e mental, como em *estrutural – estruturalista*. Independentemente dessa relação, todas as formações são candidatas à assibilação que conta com o intermediador *-ico*. Esse é, pois, o objeto de análise da seção que segue.

4.1.4.1 Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *-ico* interveniente

A assibilação da plosiva velar não sonora desencadeada pelo sufixo *-ista* em substantivos e adjetivos com *-ico* interveniente está ilustrada nos exemplos em (21).

(21) Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *-ico* interveniente

NOME	<i>-ICO</i>	<i>-ISTA</i>
academia	acadêmi[k]o	academi[s]ista
bíblia	bíbli[k]o	bibli[s]ista
eletro	elétri[k]o	eletri[s]ista
esteta	estéti[k]o	esteti[s]ista
fone	fonéti[k]o	foneti[s]ista
gene	genéti[k]o	geneti[s]ista
metro	métr[i]o	metri[s]ista

Como se vê em (21), o sufixo *-ista*, assim como os sufixos *-idade* e *-ismo*, considerados nas seções precedentes, possuem comportamentos semelhantes no que diz respeito à assibilação da plosiva velar [-so]: todos engatilham o processo apenas quando acrescentados a bases com a sequência *-ico*. No *Tableau 15* analisa-se a formação da palavra *eletricista*. Assume-se que as restrições de marcação nova e velha são definidas pela função Loc_{SIB} , expressa em (17).

Tableau 15: Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *-ico* interveniente

/eletro-iko/	OO _{-N} SIB	IDENT-IO	OO _{-O} SIB
☞ a. (FFC) el[ε]tri[k]o			
b. el[ε]tri[s]o		*!	
/eletriko-ista/			
c. (FFC) el[e]tri[ki]sta	*!		
☞ d. el[e]tri[si]sta		*	

No *Tableau 15*, o candidato **eletrikista* de /eletriko-ista/ contém a sequência *ki*, não compartilhada com a base *eletriko*. Logo, a restrição OO_{-N}SIB, que atribui uma marca a todo *k* seguido de *i* que não coincide com a base na correspondência *output-output*, é violada. A disputa é vencida pelo candidato *eletri[si]sta*, fruto da assibilação. Observa-se, além disso, que assim como nas formações em *-idade*, o sufixo *-ista* não preserva o traço [ATR] da vogal média do *input*, levando à neutralização da vogal pretônica (*elétrico* – *elétricista*).

Como se vê, é a sufixação em *-ico* que cria a condição necessária para que a alternância de *ki* para *si* aconteça. Diz-se, pois, que as formações em *-ico* alimentam a assibilação motivada pelo sufixo *-ista* (bem como pelos sufixos *-idade* e *-ismo*). Palavras em que *ico* está no *input* também desencadeiam o fenômeno, como mostra a seção subsequente. Fato semelhante foi discutido em (18) e (20).

4.1.4.2 Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *ico* na base

A adjunção do sufixo *-ista* provoca a assibilação da plosiva em bases que apresentam a sequência *-ik* interna à palavra, ainda que, nesse caso, fique restrita a um pequeno grupo de exemplos, como se vê em (22).

(22) Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *ico* na base

<i>ICO</i>	<i>-ISTA</i>
béli[k]o	beli[s]ista
críti[k]o	criti[s]ista
mosai[k]o	mosai[s]ista
mecâni[k]o	mecani[s]ista
músi[k]o	musi[s]ista
semanti[k]o	semanti[s]ista

O *Tableau 16* apresenta a formação da palavra *mecanicista*. Conforme referido, as restrições de marcação nova e velha são definidas pela função Loc_{SIB} , expressa em (17).

Tableau 16: Assibilação em substantivos terminados em *-ista* com *ico* na base

/mecanik-o/	$\text{OO}_{-\text{N}}\text{SIB}$	IDENT-IO	$\text{IO}_{-\text{O}}\text{SIB}$
☞ a. (FFC) mecani[k]o			
b. mecani[s]o		*!	
/mecaniko-ista/			
c. (FFC) mecani[ki]sta	*!		
☞ d. mecani[si]sta		*	

O candidato **mecani[ki]sta* contém o *locus* de violação de SIB, o $\text{Loc}(\text{mecanikista})$ é {k} seguido de *i*. No entanto, esse *locus* não *t-corresponde* à sequência de *plosiva velar+vogal* na base (16a). Diante disso, (16c) viola a restrição $\text{OO}_{-\text{N}}\text{SIB}$, por conter uma violação nova de SIB, isto é, uma violação não compartilhada. O candidato (16d), que apresenta a alternância de *ki* para *si*, é o vencedor.

Em suma, observa-se que, independentemente de o segmento sujeito à assibilação ser a plosiva coronal ou a plosiva velar [-so], e independentemente de estar diante dos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* ou *-ista*, o fenômeno da assibilação em português é sempre resultado de efeito de ambiente derivado morfológicamente. A não-assibilação em ambiente propriamente condicionado é entendida, neste estudo, como fruto da subaplicação do fenômeno. A análise

dos dados do português revelou ainda a presença das duas propriedades identificadas por Hall e Hamann (2003) para os processos de assibilação em diferentes sistemas linguísticos, apresentadas na seção 2.1.4: (i) a assibilação é engatilhada pelo glide /j/ em *-ia* e por /i/ em *-idade*, *-ismo* e *-ista* e (ii) as plosivas não sonoras /t/ e /k/ sofrem o processo, permitindo que o mesmo aconteça com a plosiva coronal sonora /d/. Não nos detivemos na diferença entre /j/ e /i/ por entender que o glide é uma vogal alta na estrutura subjacente que se forma por silabificação, pressuposta neste estudo, mas não discutida. Na próxima seção, é analisado o comportamento da plosiva velar sonora diante dos sufixos *-ia* e *-ismo*.

4.1.5 Abrandamento velar com o sufixo *-ia*

Quando os morfemas *-ia* e *-ismo* são anexados a uma base cuja consoante final é uma oclusiva velar sonora, o que ocorre é o abrandamento velar. Neste estudo, para fins de análise, as alternâncias de /g/ para [ʒ] diante do sufixo *-ia* são divididas em dois grupos: (i) abrandamento da plosiva a partir de palavra simples e (ii) abrandamento da plosiva a partir de palavra formada por composição. Cada um dos referidos grupos é devidamente discutido nas seções que seguem.

4.1.5.1 Abrandamento velar a partir de palavra simples

O abrandamento da plosiva velar a partir de palavra simples pode ser observado nos dados em (23).

(23) Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ia* a partir de palavra simples

PALAVRA SIMPLES	-IA
demago[g]o	demago[ʒ]ia
dramatur[g]o	dramatur[ʒ]ia
litur[g]o	litur[ʒ]ia
ma[g]o	ma[ʒ]ia
oligofa[g]o	oligofa[ʒ]ia
omofa[g]o	omofa[ʒ]ia

Para a análise dos dados em (23), via Teoria da Marcação Comparativa, assume-se, por analogia à restrição SIB, utilizada para dar conta dos casos de assibilação, a restrição VELARSOFT, definida pela função Loc em (24).

(24) Loc_{VELARSOFT}

Retorne a todo C que for uma plosiva velar sonora imediatamente seguida de *i*.

Assim como na análise da assibilação, pode-se dizer que o fenômeno do abrandamento velar é resultado de efeito de ambiente derivado morfológicamente, sendo necessário que se estabeleçam relações de correspondência *output-output*. A restrição **OO_{-N}VELARSOFT** é nova se o *locus* de violação na forma derivada **não for compartilhado** com a forma simples. Ao contrário, a restrição **OO_{-O}VELARSOFT** é velha se o *locus* de violação na forma derivada **for compartilhado** com a forma simples.

Uma vez que, em português, todo *gi* deverá ser *ʒi* na derivação, a restrição OO_{-N}VELARSOFT está ativa na língua, ficando altamente ranqueada. O ranqueamento de restrições responsável pelo fenômeno do abrandamento velar está expresso em (25).

(25) Ranqueamento de restrições para abrandamento velar

OO_{-N}VELARSOFT >> IDENT-IO >> OO_{-O}VELARSOFT

O *Tableau 17* apresenta um exemplo de análise para a formação da palavra *magia*.

Tableau 17: Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ia* a partir de palavra simples

	/mag-o/	OO _{-N} VELARSOFT	IDENT-IO	OO _{-O} VELARSOFT
☞	a. (FFC) ma[g]o			
	b. ma[ʒ]o		*!	
	/mago-ia/			
	c. (FFC) ma[gi]a	*!		
☞	d. ma[ʒi]a		*	

No *Tableau 17*, o candidato **ma[gi]a* contém o *locus* de violação de VELARSOFT – o *g* imediatamente seguido de *i*. Diante disso, a restrição OO-_NVELARSOFT é violada, uma vez que o *locus* de violação em (17c) não é compartilhado com a base (17a) na correspondência-OO. A disputa é vencida pelo candidato (17d), em que *gi* passa a *ʒi*, como resultado do fenômeno do abrandamento velar. Na próxima seção, discute-se o abrandamento velar a partir de nomes formados por composição.

4.1.5.2 Abrandamento velar a partir de palavra composta

O abrandamento velar ocorre também a partir de palavras compostas. Observa-se que, em grande parte dos casos, a aplicação do fenômeno se dá em base nominal terminada em *-logo*. Exemplifica-se em (26).

(26) Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ia* a partir de palavra composta

PALVRA COMPOSTA	-IA
(-LOGO)	
antropo-lo[g]o	antropolo[ʒ]ia
astro-lo[g]o	astrolo[ʒ]ia
bio-lo[g]o	biolo[ʒ]ia
fisio-lo[g]o	fisiolo[ʒ]ia
fono-lo[g]o	fonolo[ʒ]ia
mito-lo[g]o	mitolo[ʒ]ia
odonto-lo[g]o	odontolo[ʒ]ia
psico-lo[g]o	psicolo[ʒ]ia
tecno-lo[g]o	tecnolo[ʒ]ia
teo-lo[g]o	teolo[ʒ]ia

De acordo com Morais (1945), tais palavras formam-se pela composição de dois itens com sentidos independentes. No *Tableau 18*, a formação da palavra *fonologia*, com abrandamento.

Tableau 18: Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ia* a partir de palavra composta

/fonolog-o/	OO-NVELARSOFT	IDENT-IO	OO-OVELARSOFT
☞ a. (FFC) fonolo[g]o			
b. fonolo[ʒ]o		*!	
/fonologo-ia/			
c. (FFC) fonolo[gi]a	*!		
☞ d. fonolo[ʒi]a		*	

No *Tableau 18*, os candidatos (18c) e (18d) são avaliados pela restrição de marcação nova por comparação à forma de superfície (18a). A sequência *gi* da forma derivada **fonologia* é nova em relação à base *fonologo*, e, por isso, a restrição OO-NVELARSOFT é violada. O candidato com abrandamento *fonologia* é o vencedor, embora viole a restrição de fidelidade IDENT-IO.

Fica evidente que o fenômeno do abrandamento velar também é resultado de **ambiente derivado morfológicamente**: um processo (adjunção do sufixo *-ia*) cria as condições necessárias para a aplicação de outro processo (a alternância de *gi* para *ʒi*), independentemente de o sufixo estar ligado a uma palavra simples, como em *magô – maʒia*, ou a uma palavra composta, como em *fonologo – fonologia*. Na próxima seção, passa-se a discutir a aplicação do fenômeno diante do sufixo *-ismo*.

4.1.6 Abrandamento velar com o sufixo *-ismo*

O sufixo *-ismo* também apresenta papel relevante na aplicação do abrandamento quando ligado a palavra simples, conforme discutido na seção que segue.

4.1.6.1 Abrandamento velar a partir de palavra simples

O sufixo *-ismo* engatilha a aplicação do abrandamento quando ligado a substantivos ou adjetivos de origem grega, a exemplo de (27). Comportamento semelhante foi anteriormente discutido nos dados em (23), para o abrandamento engatilhado pelo sufixo *-ia*.

(27) Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ismo* a partir de palavra simples

PALAVRA SIMPLES	-ISMO
análo[g]o	analo[ʒ]ismo
demago[g]o	demago[ʒ]ismo
esôfa[g]o	esofa[ʒ]ismo
pedago[g]o	pedago[ʒ]ismo

Uma vez que os dados em (27) estão limitados a ambientes derivados morfológicamente, relações de correspondência do tipo *output-output* são estabelecidas. A restrição VELARSOFT, nas versões nova e velha, é definida pela função $LOC_{VELARSOFT}$, apresentada em (24). Para garantir que todo gi , no *input*, seja $ʒi$, no *output*, a restrição de marcação $OO_{-N}VELARSOFT$ deve estar altamente ranqueada, conforme ilustrado no *Tableau 19*.

Tableau 19: Abrandamento desencadeado pelo sufixo *-ismo* a partir de palavra simples

/demagog-o/	$OO_{-N}VELARSOFT$	IDENT-IO	$OO_{-O}VELARSOFT$
☞ a. (FFC) demago[g]o			
b. demago[ʒ]o		*!	
/demagogo-ismo/			
c. (FFC) demago[gi]smo	*!		
☞ d. demago[ʒi]smo		*	

O candidato $*demago[gi]smo$ possui o *locus* de violação de VELARSOFT – $Loc(demagogimo)$ é $\{g\}$ seguido de i . No entanto, a sequência gi , precisamente porque não *t-corresponde* ao *locus* de violação da base *demagogo*, marca a restrição de marcação nova $OO_{-N}VELARSOFT$, eliminando (19c). O candidato *demago[ʒi]smo*, com a alternância de gi para $ʒi$, emerge como vencedor, a despeito de violar fidelidade.

Pode-se dizer que os fenômenos do abrandamento velar e da assibilação são análogos em português: ambos são desencadeados por sufixos iniciados pela vogal alta /i/ e são o resultado de efeito de ambiente derivado morfológicamente. Finaliza-se neste ponto a análise firmada na Teoria da Marcação Comparativa, com as conclusões que seguem.

4.2 Conclusão do capítulo

A Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a) faz distinção entre ambientes derivados fonologicamente e ambientes derivados morfológicamente. Nos termos de McCarthy (2003b:12), ambientes derivados morfológicamente exigem que as restrições de marcação nova e velha estabeleçam uma relação de correspondência *output-output* com a forma de superfície da base. Nesse caso, a restrição OO_{-N}M fica altamente ranqueada [OO_{-N}M >> FAITH >> OO_{-o}M, IO_{-o}M, IO_{-N}M]. Ambientes derivados fonologicamente exigem que as restrições de marcação nova e velha estabeleçam uma relação de correspondência *input-output* com o FFC. Nesse caso, a restrição IO_{-N}M ocupa posição primordial no ranqueamento [IO_{-N}M >> FAITH >> OO_{-N}M, OO_{-o}M, IO_{-o}M].

Em se tratando da assibilação em português, a dissociação entre OO_{-N}SIB e IO_{-N}SIB é indispensável para que se possa oferecer uma explicação adequada para as alternâncias de *ti*, *di* e *ki* para *si*. Uma vez que as referidas alternâncias estão restritas a sequências heteromorfêmicas de *plosiva+i*, relações de correspondência-OO são sempre exigidas. A alta posição na hierarquia da restrição IO_{-N}M levaria a resultados indesejados.

Diante disso, o olhar para a forma de superfície não derivada, análoga ao FFC, é fundamental. O padrão normal é resultado do ranqueamento [OO_{-N}SIB >> IDENT-IO >> OO_{-o}SIB, IO_{-o}SIB, IO_{-N}SIB]. O ordenamento inverso [OO_{-o}SIB >> IDENT-IO >> OO_{-N}SIB, IO_{-o}SIB, IO_{-N}SIB] explica casos de subaplicação, entendidos como exceção em análises precedentes.

O padrão normal de assibilação desencadeada pelo sufixo *-ia* ocorre, na maioria dos casos, a partir de bases com o sufixo *-nte*. Bases simples e bases formadas por composição, que apresentem a plosiva *t* em suas bordas direitas, também estão sujeitas à aplicação do fenômeno, embora, por vezes, sigam o padrão de subaplicação. A tonicidade do sufixo não se mostrou relevante, uma vez que tanto o sufixo *-ia*_{átomo} quanto o sufixo *-ia*_{tônico} engatilham alternâncias de *ti* para *si*. No que diz respeito à assibilação desencadeada pelos sufixos *-idade*, *-ismo* e *-ista*, o alvo é a plosiva velar não sonora /k/ proveniente de bases com a sequência *ico*, intermediadora do processo. Relevante é destacar que, embora o sufixo *-ico* comece pela vogal alta /i/, ele jamais opera como gatilho para a assibilação.

O fenômeno do abrandamento velar segue o mesmo padrão da assibilação. Por analogia à restrição SIB, assume-se a restrição VELARSOFT. O ranqueamento de restrições permanece inalterado [OO_{-N}VELARSOFT >> IDENT-IO >> OO_{-o}VELARSOFT]. Novamente, por se tratar do estudo de palavras morfológicamente relacionadas, é a correspondência-OO, que na Teoria da Marcação Comparativa é estabelecida a partir das restrições de marcação nova e velha que investigam a relação de correspondência entre *outputs* que estão em correspondência transitiva com o *input*, a responsável por explicar as alternâncias de *gi* para *ʒi*.

Na próxima seção, os fenômenos em pauta são discutidos à luz de outras três teorias na linha da OT que tomam como base a teoria da correspondência, mas em que os efeitos esperados exigem um custo maior.

5 COMPARAÇÃO COM ALTERNATIVAS

O presente capítulo esboça o fenômeno da assibilação em português à luz da Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), da Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998) e da Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional (Alderete, 1999) a fim de justificar a opção feita em favor da Teoria da Marcação Comparativa. Restringimo-nos a comentar as primeiras propostas para análise de derivação no modelo em pauta. Entendido o que se assume por assibilação, amplamente discutido em páginas precedentes, passa-se à proposta de Benua.

5.1 A assibilação via Teoria da Correspondência Transderivacional

Tal qual a Teoria da Marcação Comparativa, a Teoria da Correspondência Transderivacional dá conta do fenômeno da assibilação em português desencadeado pelos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista* adequadamente. Nos termos da TCT, uma derivação morfológica é entendida por uma relação de fidelidade fonológica entre o *output* derivado e o *output* base. Na sufixação, a base é, para Benua (1997:28-29), a palavra minimamente menos complexa do que a derivada, consistindo em um subconjunto dos morfemas da palavra derivada. A relação de correspondência transderivacional (ou correspondência-OO) liga os dois *outputs* em subparadigmas. Restrições de identidade na relação de correspondência-OO competem com restrições de correspondência-IO e com restrições de marcação. Palavras relacionadas são avaliadas simultaneamente, em paralelo, pela hierarquia de restrições, sem estágios intermediários. De acordo com Benua, quando a palavra derivada e sua base diferem em algum aspecto relevante, a mudança no ranqueamento de IO-FAITH e OO-IDENT com relação à restrição de marcação produz três padrões distintos: *superaplicação*, no qual um processo é aplicado quando não é fonologicamente condicionado; *subaplicação*, no qual um processo é condicionado, mas não é aplicado; e *aplicação normal*, no qual um processo é aplicado somente quando propriamente condicionado.

Conforme discutido em páginas precedentes, a assibilação em português apresenta os padrões de aplicação normal e de subaplicação, os quais analisados a seguir, à luz da TCT, também chegam aos resultados esperados. Seguindo-se a proposta de Benua (1997:131-155), cada palavra é avaliada por fidelidade ao seu *input*, através de restrições IO-FAITH, e dois *outputs* são comparados por restrições OO-IDENT, sendo um deles a base. Diante disso,

assume-se que a assibilação seja explicada pela interação das restrições *IO-IDENT(CONT)* e *OO-IDENT(CONT)* sob o domínio de uma restrição de marcação. As restrições de fidelidade assim se definem:

(1) Restrições de fidelidade

IO-IDENT(CONT): O traço contínuo de cada segmento do *input* tem um correspondente no *output*.

OO-IDENT(CONT): O traço contínuo de cada segmento do *output* tem um correspondente na base.

No que diz respeito à marcação, a restrição *SIB* exige a alternância da plosiva coronal em fricativa, conforme expresso em (2).

(2) Restrição de marcação

SIB: Todo *ti* ou *di* entre morfemas no *input* deve ser *si* no *output*.

Definidas as restrições de marcação e fidelidade, é possível dizer que a assibilação é engatilhada somente quando forçada pela restrição de marcação *SIB*. É um caso de aplicação normal: a restrição *OO-IDENT* é dominada por *SIB*, impedindo que a identidade paradigmática seja preservada. Seguindo-se o esquema proposto por Benua (1997:45-46) para dar conta do padrão normal de aplicação, as restrições de marcação e fidelidade são ranqueadas conforme (3).

(3) Ranqueamento de restrições: padrão normal de aplicação

SIB >> *OO-IDENT(CONT)*, *IO-IDENT(CONT)*

No *Tableau 1* é apresentada a formação da palavra *dependência* nessa perspectiva.

Tableau 1: Assibilação da plosiva a partir de nomes em *-nte*: padrão normal de aplicação

Recursão A

/depend+nte/	SIB	OO-IDENT(CONT)	IO-IDENT(CONT)	>>
a. dependen[s]e			*!	
b. dependen[t]e				
☞ c. dependen[t]e				

Recursão B

>>	/dependente+ia/	SIB	OO- IDENT(CONT)	IO-IDENT(CONT)
	a'. dependen[s]ia			*
	b'. dependen[t]ia	*!		
	☞ c'. dependen[s]ia		*	*

No *Tableau 1* cada candidato está ligado a um *input* por uma relação de correspondência-IO e os *outputs* da recursão A estão relacionados aos *outputs* da recursão B por uma relação de correspondência-OO transderivacional. O paradigma em (1a) é eliminado, na primeira recursão, pela restrição *IO-IDENT(CONT)*, uma vez que a base [dependense] contém uma fricativa estridente [+cont], enquanto o segmento correspondente no *input*, a plosiva coronal, é [-cont]. Somente os paradigmas (1b) e (1c), que apresentam a base [dependente], maximamente harmônica, sobrevivem à recursão dominante. Na recursão B, o candidato (1b) é eliminado por violar a restrição *SIB*, altamente ranqueada, visto que não apresenta a sequência *si* entre morfemas. O paradigma em (1c), escolhido como ótimo, é representativo do fenômeno da assibilação em português, pelo qual *ti* passa a *si* na derivação.

Assim como a Marcação Comparativa, a Teoria da Correspondência Transderivacional dá conta, pelo padrão normal de aplicação, de casos de assibilação a partir de nomes em *-nte* com correlato verbal ou sem. Podem também ser devidamente explicados pelo padrão normal os casos em que o gatilho [i] que produziu a assibilação é dispensado no *output*, a exemplo de *nascente* – *nascença*, os casos em que a assibilação da plosiva não tem origem em bases em *-nte*, a exemplo de *inerte* – *inércia* e *teocrata* – *teocracia*, e os casos em que a plosiva é preservada no *output* em função da sequência *-sti*, a exemplo de *modesto* – *modéstia*. Em palavras como *cotia* e *comédia* a assibilação não é aplicada simplesmente porque não há uma forma primitiva em relação à qual essas palavras podem ser avaliadas por recursividade.

No caso de uma base da qual provêm duas palavras, uma delas com assibilação e outra fiel ao *input*, a exemplo de *valente – valência* e *valante – valentia*, essa última constitui um caso de subaplicação que se explica, de acordo com Benua (1997:47-55), pela prioridade da restrição de identidade-OO que passa a ocupar a posição mais alta da hierarquia. Note-se que na aplicação normal é a restrição de marcação que ocupa a posição mais alta.

(4) Ranqueamento de restrições: padrão de subaplicação

OO-IDENT(CONT) >> *SIB* >> *IO-IDENT(CONT)*

Seguindo o esquema em (4), é possível explicar por que certas formações em *-nte* deixam de se submeter ao processo geral para o qual teriam contexto. Conforme referido em páginas precedentes, restrições métricas não são ativadas, pois a assibilação como um todo não faz distinção com relação ao acento. Ela opera tanto com *-ia_{átomo}* quanto com *-ia_{tônico}*.

Observe-se, primeiramente, a transparência na formação de uma palavra como *valen[si]a*, que segue o padrão normal de aplicação.

Tableau 2: Assibilação com o sufixo *-ia_{átomo}*

Recursão A

/valente/	SIB	<i>OO-IDENT(CONT)</i>	<i>IO-IDENT(CONT)</i>	>>
a. valen[s]e			*!	
b. valen[t]e				
☞ c. valen[t]e				

Recursão B

>>	/valente+ia/	SIB	<i>OO-IDENT(CONT)</i>	<i>IO-IDENT(CONT)</i>
	a'. valen[si]a			*
	b'. valen[ti]a	*!		
	☞ c'. valen[si]a		*	*

O paradigma (2a) é eliminado pela restrição *IO-IDENT(CONT)* na recursão dominante, uma vez que a base [valense] contém a fricativa [s] que não concorda com o traço contínuo do segmento correspondente no *input*. Os paradigmas (2b) e (2c) que possuem bases maximamente harmônicas sobrevivem à primeira recursão. Na recursão B, candidato (2b)

viola a restrição SIB por não assibilar a plosiva da borda de morfema, sendo eliminado. O paradigma (2c) é o ótimo.

Observe-se, no *Tableau 3*, a subaplicação na formação da palavra *valentia*.

Tableau 3: Subaplicação com o sufixo *-ia*_{tônico}

Recursão A

/valente/	OO-IDENT(CONT)	SIB	IO-IDENT(CONT)	>>
a. valen[s]e			*!	
b. valen[t]e				
☞ c. valen[t]e				

Recursão B

>>	/valente+ia/	OO-IDENT(CONT)	SIB	IO-IDENT(CONT)
	a'. valen[si]a			*
	b'. valen[si]a	*!		*
	☞ c'. valen[ti]a		*	

No *Tableau 3*, a assibilação é subaplicada, permitindo que a identidade das palavras paradigmaticamente relacionadas seja alcançada. O paradigma (3a) é eliminado pela restrição IO-IDENT(CONT) na recursão dominante. Os paradigmas (3b) e (3c), ao contrário, sobrevivem à primeira recursão por apresentarem bases maximamente harmônicas. Na recursão B, por violar a restrição de identidade-OO, altamente ranqueada, o candidato (3b) é eliminado. Diante disso, o paradigma de subaplicação *valente – valentia*, em (3c), é escolhido como ótimo. A subaplicação implica a violação de uma restrição de marcação que induza a alternância fonológica, nesse caso, a restrição SIB.

Outras formas também mantêm a sequência de *plosiva+vogal alta* no *output*, caracterizando o padrão de subaplicação. Esse efeito, conforme referido, é observado tanto em palavras simples, a exemplo de *abade – abadia* e *covarde – covardia*, quanto em palavras formadas por composição com *-pata*, a exemplo de *cardiopata – cardiopatia* e *telepata – telepatia*. A proposta de Benua dá conta desse padrão, com a restrição de fidelidade-OO altamente ranqueada.

Tableau 4: Subaplicação em palavras formadas pelo radical –pata**Recursão A**

/telepata/	OO-IDENT(CONT)	SIB	IO-IDENT(CONT)	>>
a. telepa[s]a			*!	
b. telepa[t]a				
☞ c. telapa[t]a				

Recursão B

>>	/telepata+ia/	OO-IDENT(CONT)	SIB	IO-IDENT(CONT)
	a'. telepa[s]ia			*
	b'. telepa[s]ia	*!		*
	☞ c'. telepa[t]ia		*	

No *Tableau 4*, o paradigma de superaplicação em (4a) não é ótimo em virtude da violação de *IO-IDENT(CONT)* na primeira recursão. A competição entre aplicação normal em (4b) e subaplicação em (4c) demonstra que a restrição *SIB* é dominada pela restrição *OO-IDENT(CONT)*. Na recursão B, por violar identidade, o candidato (4b) é eliminado. O paradigma *telepata – telepatia* emerge como ótimo.

Em suma, a Teoria da Correspondência Transderivacional também é um ótimo recurso para o tratamento do fenômeno da assibilação em palavras morfológicamente relacionadas em português. O padrão de aplicação normal [*SIB* >> *OO-IDENT(CONT)*, *IO-IDENT(CONT)*] explica, com clareza, a alternância de *ti* para *si* em palavras como *dependência*, *elegância*, *inércia* e *teocracia*, enquanto o padrão de subaplicação [*OO-IDENT(CONT)* >> *SIB* >> *IO-IDENT(CONT)*] explica a preservação da plosiva em palavras como *valentia*, *abadia* e *telepatia*. Sem completar esta análise, pois o caminho completo foi percorrido com a fundamentação da Marcação Comparativa, podemos afirmar, diante do que se viu nesta seção, que, na perspectiva da Teoria da Otimidade, dispõe-se de dois modelos para a análise da assibilação em português, a Teoria da Marcação Comparativa de McCarthy e a Teoria da Correspondência Transderivacional de Benua. Todavia, dada a redundância, na proposta de Benua, decorrente da comparação um a um dos candidatos da primeira recursão com os candidatos da segunda recursão, a com a', b com b', c com c', optou-se, neste estudo, por abandonar a proposta de Benua em favor da Teoria da Marcação Comparativa.

Na próxima seção, passa-se à análise do fenômeno em pauta à luz da Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998).

5.2 A assibilação via Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade

A Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998) é, conforme referido na seção 3.1.2 do presente estudo, uma proposta que tem por foco efeitos de ambientes derivados, sejam eles fonológicos ou morfológicos. Em se tratando do fenômeno da assibilação em português, a análise apresentada no capítulo 4 revelou ser a alternância de *ti* para *si* efeito de derivação morfológica.

De acordo com Lubowicz (1998:21), casos de ambientes derivados morfológicamente sempre envolvem o desalinhamento das bordas do radical e da sílaba. Nos termos da Teoria da Correspondência (McCarthy e Prince, 1995), o desalinhamento entre o radical e a sílaba incide uma violação de fidelidade, uma vez que o alinhamento adequado é exigido pela restrição de correspondência ANCHOR. Pela conjunção local constituída de uma restrição de marcação e uma restrição de fidelidade ANCHOR, a restrição de marcação só estará ativa nos domínios nos quais a sílaba e o radical estiverem desalinhados.

Seguindo-se essa proposta, pode-se dizer que, no caso do fenômeno da assibilação em português, a violação local da restrição de fidelidade R-ANCHOR(STEM; σ) ativará a restrição de marcação SIB. Formalmente, as restrições SIB e R-ANCHOR(STEM; σ) formam a restrição conjunta [SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)]. A definição de cada uma das partes da conjunção é apresentada em (5).

(5) Restrições de marcação e fidelidade

SIB: Todo *ti* ou *di* entre morfemas no *input* deve ser *si* no *output*.

R-ANCHOR(STEM; σ): O segmento mais à direita do radical no *input* tem um correspondente na borda direita de uma sílaba no *output*.

A restrição conjunta [SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)] é violada sempre que ambas as restrições, SIB e R-ANCHOR(STEM; σ), são violadas dentro de um dado domínio D. Deve estar ranqueada acima da restrição de fidelidade IDENT-IO, obrigando, desse modo, a violação de IDENT e forçando a assibilação. Para assegurar que apenas os segmentos que violam R-ANCHOR(STEM; σ) sofram assibilação, assume-se, de acordo com Lubowicz (1998:30), que o

domínio para a restrição conjunta seja o dos segmentos adjacentes. A escolha do domínio leva em consideração o fato de que a alternância de *t* para *s* ocorre sempre na formação de palavras, envolvendo, inevitavelmente, dois segmentos adjacentes. O ranqueamento de restrições responsável pela assibilação está expresso em (6).

(6) Ranqueamento de restrições

[SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)]_{ADJSEG} >> IDENT-IO >> SIB

Uma vez que é a violação de R-ANCHOR(STEM; σ) que ativa a assibilação, segmentos finais do radical estão sujeitos ao fenômeno apenas na derivação por sufixação, visto que é o sufixo o responsável por desalinhar as bordas da sílaba e do radical. No *Tableau 5* toma-se como exemplo a assibilação desencadeada pelo sufixo *-ia*. Nos casos em que *-ia* está no *input*, por outro lado, como ilustrado no *Tableau 6*, não há o desalinhamento das bordas e, conseqüentemente, não há assibilação. Em outras palavras, a violação da restrição âncora é a condição necessária para dar conta dos efeitos de ambientes derivados morfológicamente.

Tableau 5: Assibilação da plosiva entre morfemas

/dependent]-ia/	[SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)] _{ADJSEG}	IDENT-IO	SIB
a. de.pen.den.[tia]	*!		*
☞ b. de.pen.den.[sia]		*	

No *Tableau 5* a restrição conjunta é relevante, pois o segmento passível de assibilação, a plosiva coronal *t*, está localizado no final do radical, e apenas um segmento que ocupe essa posição pode violar a restrição de âncora. Diante disso, o candidato (5a) viola a restrição [SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)]_{ADJSEG}, por apresentar, ao mesmo tempo, uma violação de SIB e uma violação de R-ANCHOR(STEM; σ): a sequência *ti* do *input* não corresponde a *si* no *output*, e, além disso, o segmento mais à direita do radical no *input*, o *t*, não corresponde a um segmento que ocupe a borda direita de uma sílaba no *output*. O vencedor é o candidato (5b) que, apesar de violar a restrição de âncora, satisfaz SIB, obedecendo, assim, à conjunção das restrições. A mesma análise pode ser estendida aos casos em que a assibilação da plosiva desencadeada pelo sufixo *-ia* não tem origem em bases em *-nte*, a exemplo de *inerte* – *inércia* e aos casos em que a assibilação tem como base nomes formados por composição, a

exemplo de *teocrata* – *teocracia*. Em ambos há o desalinhamento entre as bordas do radical e da sílaba, acarretando uma violação de ANCHOR(STEM; σ).

Observe-se, agora, no *Tableau 6*, a preservação da plosiva nas formas em que *-ia* está no *input*.

Tableau 6: Preservação da plosiva: *-ia* no *input*

/cotia/	[SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)] _{ADJSEG}	IDENT-IO	SIB
☞ a. co.[t]i.a	✓		*
b. co.[s]i.a	✓	*!	

Diferentemente do que acontece no *Tableau 5*, a restrição conjunta perde sua força no *Tableau 6*. Tal fato se dá, uma vez que, nesse caso, não há o desalinhamento entre as bordas do radical e de uma sílaba no *output*, visto que *-ia* é parte integrante do radical no *input*. A restrição conjunta é, portanto, satisfeita por ambos os candidatos; nenhum deles viola R-ANCHOR(STEM; σ). A escolha do candidato ótimo é resolvida pelas restrições ranqueadas mais abaixo na hierarquia. Uma vez que o candidato (6b) viola a restrição de fidelidade IDENT-IO, o vencedor é o candidato (6a), no qual a plosiva *t* é preservada.

Contudo, conforme referido, há formas na língua que são opacas à aplicação do fenômeno, ou seja, embora haja contexto para sua aplicação, a sequência *ti* entre morfemas, a assibilação não se aplica. Esse tipo de opacidade – relacionado à relação *counterfeeding* – é observável, como mencionado na seção 4.1.1.4 do presente estudo, em certas formas sem afixação interna e em certas palavras formadas por composição.

Lubowicz (1998:34) admite ser a opacidade um problema para sua teoria, recorrendo, para tratar de seus dados, à Teoria da Simpatia (McCarthy, 1999). O mesmo é necessário para explicar casos de opacidade na assibilação do português, visto que, de acordo com o ranqueamento em (6), uma plosiva em final de radical deveria sempre passar a sibilante, em função da alta posição na hierarquia da restrição conjunta. O *Tableau 7* expõe o problema da opacidade para a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade.

Tableau 7: Preservação da plosiva entre morfemas – Resultado incorreto

/telepat]-ia/	[SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)] _{ADJSEG}	IDENT-IO	SIB
a. te.le.pa.[ti].a	*!		*
⊖ b. te.le.pa.[si].a		*	

O ranqueamento [SIB&R-ANCHOR(STEM;σ)]_{ADJSEG} >> IDENT-IO >> SIB não oferece o resultado esperado nas palavras em que a sequência de *plosiva+sufixo-ia* é mantida no *output*, pois a restrição conjunta, se altamente ranqueada, sempre exige a alternância de *ti* para *si*. Diante disso, o candidato (7a), apesar de esperado na língua, viola a restrição conjunta, sendo eliminado. Tal fato indica que a Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade não permite acomodar todos os dados do português adequadamente. É necessário, conforme sugere Lubowicz (1998), recorrer à Teoria da Simpatia (McCarthy, 1999).

A concepção básica da Teoria da Simpatia é chegar ao *output* ótimo a partir da relação de correspondência estabelecida entre os candidatos, chamada simpatia. Semelhantemente ao que acontece na Teoria da Marcação Comparativa, há, nesse modelo, um candidato perdedor com o qual os demais candidatos são comparados. Na OT clássica, a relação se dá sempre entre *input* e *output*.

A opacidade apresentada no *Tableau 8* a seguir é resultado da alta posição na hierarquia de uma restrição de simpatia, identificada por ⊖. O candidato designado simpático também é identificado pelo símbolo ⊖, e deve satisfazer a restrição seletora²⁵, identificada pelo símbolo ☆. O *output* real deve assemelhar-se ao candidato simpático com respeito a uma propriedade (ou conjunto de propriedades) determinada pela restrição simpática. Observe-se, no *Tableau 8*, a análise da palavra *telepatia* via Teoria da Simpatia.

Tableau 8: Opacidade via Teoria da Simpatia

	/telepata- ia/	⊖ IDENT(COR)	[SIB&R-ANCHOR(STEM; σ)] _{ADJSEG}	☆ IDENT-IO
simpático	⊖ a. te.le.pa.[t]i.a		*	
opaco	b. te.le.pa.[s]i.a	*!		*

Em casos de subaplicação da assibilação em português, o *output* real é fiel ao candidato simpático, a exemplo de *telepatia*. A escolha do candidato simpático se dá a partir

²⁵ Segundo a Teoria da Simpatia, existe uma restrição, no conjunto de restrições de fidelidade, responsável por selecionar o candidato simpático, a restrição seletora. Apenas candidatos que obedeçam à restrição seletora poderão ser escolhidos como simpáticos.

da restrição seletora IDENT-IO. Apenas candidatos que obedecem à IDENT-IO podem ser escolhidos como simpáticos. A não-assibilação no candidato simpático é conservada no *output* real através da restrição simpática²⁶, que domina a restrição conjunta $[SIB\&ANCHOR(STEM;\sigma)]_{ADJSEG}$. Consequentemente, apesar de haver um desalinhamento entre o radical e a sílaba no *output*, a assibilação é bloqueada, permitindo a preservação de *ti*.

Como se vê, a Conjunção Local de Marcação e Fidelidade (Lubowicz, 1998) parece ser um recurso válido para tratar do fenômeno da assibilação em português. No entanto, no presente estudo, optou-se por não escolhê-lo como modelo de análise, uma vez que a autora afirma que sua proposta não dá conta de casos de opacidade. A análise via Teoria da Conjunção Local de Marcação e Fidelidade deixa casos de subaplicação da assibilação à margem, isto é, somente poderão ser explicados como exceções ou a partir de recursos oferecidos por outro modelo.

Conforme aponta McCarthy (2003a:45), o problema provavelmente reside na diferença entre localidade e interação: a opacidade contra-alimentadora é produto da interação de processos, mas a conjunção de restrições somente pode regular esses processos por proximidade. Há casos em que a proximidade entre a plosiva coronal e a vogal alta não é o único fator relevante para a aplicação do fenômeno, a exemplo de *telepatia*. A interação entre os processos é fundamental e a proximidade é apenas um dos fatores que determina a interação.

Em suma, por serem necessários dois modelos para discutir os casos de assibilação em português, aplicação normal e subaplicação, optou-se por não seguir essa proposta. Na próxima seção, passa-se a apresentar a análise via Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional.

5.3 A assibilação via Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional

A Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional – TAF (Alderete, 1999), dedicada a explicar fenômenos de dissimilação em derivações, também pode ser usada para o entendimento das alternâncias de *ti* para *si* na sufixação em português. Em concordância com a Teoria da Correspondência Transderivacional (Benua, 1997), a TAF reconhece a existência de uma correspondência *output-output*, exigindo correspondência entre uma base e seus *outputs* relacionados. Além disso, seguindo a Teoria da Conjunção Local de Marcação e

²⁶ Optou-se, no presente estudo, por utilizar a mesma restrição simpática – \otimes IDENT(COR)– proposta por Lubowicz (1998:35) para dar conta de casos de não-palatalização em Polonês, dada a similaridade entre os fenômenos em pauta.

Fidelidade (Lubowicz, 1998), Alderete admite a existência de efeitos de localidade nas alternâncias morfofonológicas, visto que, em muitos casos, o elemento afetado está “próximo” ao sufixo que desencadeia o fenômeno. Assim como Lubowicz (1997), o autor faz uso da conjunção de restrições para dar conta desse tipo de efeito.

Conforme referido na seção 3.1.3, a novidade na proposta de Alderete (1999), em relação às propostas de Benua (1997) e de Lubowicz (1998), reside em admitir a existência de um novo tipo de restrição – a anti-fidelidade $\neg F$ – entendida como uma negação da restrição de fidelidade correspondente. Mudanças morfológicamente condicionadas são explicadas, por Alderete (1999:138-140), pela conjunção de uma restrição $\neg F$ e uma restrição de âncora A ($\neg F \& A$)²⁷. Diante disso, nos termos da Teoria da Anti-Fidelidade Transderivacional, a adjunção de um sufixo implica a violação da restrição ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL), uma vez que, com a sufixação, o segmento final do radical deixa de corresponder ao segmento final da palavra prosódica. A restrição em (7) formaliza a conjunção ($\neg F \& A$)²⁸.

(7) Conjunção Local ($\neg F \& A$)

$$(\neg OO-IDENT-IO \& ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL))_{SEG} \bar{\Xi} \neg OO-IDENT-IO_{FINSEG}^{29}$$

Em palavras morfológicamente relacionadas, a adjunção de um sufixo deve ser acompanhada de uma violação de IDENT-IO no segmento final do radical.

A restrição conjunta em (7) determina que a violação da restrição de anti-fidelidade não seja tolerada no mesmo domínio local que o desalinhamento entre o segmento final do radical e da palavra prosódica. No fenômeno da assibilação em português, uma vez que o sufixo *-ia* induz a violação da restrição ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL), a restrição de anti-fidelidade está sempre ativa. O ranqueamento de restrições está expresso em (8).

(8) Ranqueamento de restrições

$$(\neg OO-IDENT-IO \& ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL))_{SEG} \gg IDENT-IO$$

²⁷ Na proposta de Lubowicz (1998), efeitos de ambientes derivados morfológicamente são explicados pela conjunção de uma restrição de marcação M e uma restrição de âncora A (M&A), conforme explicitado na seção 5.2 deste estudo.

²⁸ Optou-se, no presente estudo, por utilizar a mesma restrição conjunta – ($\neg OO-IDENT-IO \& ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL))_{SEG}$ – proposta por Alderete (1999:139) para dar conta de casos de alternâncias morfológicamente condicionadas em Luo.

²⁹ Seguindo Alderete (1999:139), nos *Tableaux 5, 6 e 7*, utilizou-se a forma abreviada da restrição conjunta ($\neg OO-IDENT-IO \& ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL))_{SEG}$.

O *Tableau 9* ilustra o funcionamento do ranqueamento em (8) na formação da palavra *dependência*. O mesmo ranqueamento de restrições dá conta de todos os outros casos de aplicação normal da assibilação, embora esses casos não sejam aqui explicitados, visto que já foram amplamente discutidos no capítulo 4 deste estudo.

Tableau 9: Assibilação da plosiva entre morfemas

Base	Candidatos	$\neg OO$ -IDENT-IO _{FINSEG}	IDENT-IO
depende(r)-nte-ia	a. dependen[t]ia	*!	
	☞ b. dependen[s]ia		*

No *Tableau 9*, pode-se claramente observar que qualquer palavra derivada incide uma violação de ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL), uma vez que a adjunção do sufixo inevitavelmente provoca o desalinhamento entre a borda direita do radical e da palavra prosódica. Diante disso, o candidato (9a) é eliminado por violar a restrição conjunta, pois a adjunção do sufixo não foi acompanhada de uma violação de IDENT-IO. O candidato (9b), por outro lado, satisfaz a restrição de anti-fidelidade em função da alternância de *ti* para *si*, atendendo, assim, a restrição conjunta, e emergindo como ótimo.

A conjunção das restrições ($\neg F\&A$) permite também que se explique por que nas palavras em que *-ia* está no *input*, o fenômeno da assibilação não se aplica, como mostra o *Tableau 10*.

Tableau 10: Preservação da plosiva: *-ia* no *input*

Base	Candidatos	$\neg OO$ -IDENT-IO _{FINSEG}	IDENT-IO
cotia	☞ a. co[t]ia	✓	
	b. co[s]ia	✓	*!

Diferentemente do que foi observado no *Tableau 9*, nenhum dos candidatos gerados no *Tableau 10* viola a restrição de âncora ANCHOR(STEM, PRWD, FINAL). Tal fato se dá uma vez que, nesse caso, não se trata de palavras derivadas pelo sufixo *-ia*, mas sim de palavras em que a sequência *-ia* é parte integrante do *input*, o que impede o desalinhamento entre as bordas do radical e da palavra prosódica. A restrição conjunta, altamente ranqueada, é satisfeita por ambos os candidatos. A escolha do candidato ótimo fica dependente da restrição de fidelidade IDENT-IO. Uma vez que no candidato (10b) a restrição de fidelidade é violada

em função da alternância de *t* para *s*, o vencedor é o candidato (10a), no qual a plosiva *t* é preservada.

Conforme aponta Alderete (1999:135), os resultados apresentados nos *Tableaux 9 e 10* não são característicos do tratamento geral dado aos processos fonológicos na OT, comumente entendidos como mapeamentos infiéis resultantes da dominância de restrições de marcação sobre restrições de fidelidade. Na análise apresentada acima não há uma restrição de marcação que exija uma especificação de traço diferente na consoante final do radical. Na verdade, é a negação da fidelidade ativada em um contexto local por uma restrição de âncora que leva ao resultado esperado. A conjunção das restrições se faz necessária para dar conta dos efeitos de localidade observados na assibilação: o fenômeno é aplicado apenas em bordas de morfemas, não em seu interior.

Casos de opacidade não são explicitamente tratados por Alderete (1999). O autor afirma, no entanto, que, quando as restrições da TAF estão altamente ranqueadas, o resultado são processos fonológicos morfologicamente desencadeados, a exemplo da análise apresentada no *Tableau 9*, representativo do padrão normal de aplicação da assibilação. Por outro lado, quando restrições da TAF estão ranqueadas mais abaixo na hierarquia, os processos fonológicos não são predizíveis, e formas morfologicamente relacionadas são fonologicamente semelhantes. Em se tratando do fenômeno em pauta, os casos em que plosiva coronal da base é preservada no *output* com sufixação podem ser explicados pelo ranqueamento IDENT-IO >> $\neg OO$ -IDENT-IO_{FINSEG}, conforme ilustrado no *Tableau 11*.

Tableau 11: Preservação da plosiva entre morfemas

Base	Candidatos	IDENT-IO	$\neg OO$ -IDENT-IO _{FINSEG}
telepata-ia	☞ a. telepa[t]ia		*
	b. telepa[s]ia	*!	

Como se vê nos *Tableaux 9 e 11*, a distinção entre a assibilação e a preservação da plosiva é determinada pelo ranqueamento da restrição da TAF, que avalia as propriedades de anti-fidelidade dos pares *base-output*. No *Tableau 11*, o candidato (11b) é eliminado por violar IDENT-IO, altamente ranqueada, visto que o segmento final do radical na base, o *t*, passou a *s* no *output*. A disputa é vencida pelo candidato (11a), em que a sequência *ti* é mantida, caracterizando efeito de subaplicação: a assibilação, apesar de prevista, não é válida na representação superficial.

Observa-se que, para resolver a assibilação via Teoria da Anti-Fidelidade, é preciso contar com a conjunção de uma restrição $\neg F$ com uma restrição de âncora o que, de certa forma, deixa a análise pesada. Diante disso, a Teoria da Marcação Comparativa (McCarthy, 2003a) parece, dentre as propostas revisadas no presente estudo, a que mais bem acomoda os dados de assibilação do português, permitindo-nos descrevê-los com simplicidade e sem a necessidade de recorrer a teorias de apoio para explicar os padrões de aplicação normal e de subaplicação existentes na língua.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo do presente estudo foi o de explicar o fenômeno da assibilação na formação de palavras pelos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista* em português, à luz da Teoria da Marcação Comparativa, a fim de oferecer uma explicação que atingisse também os casos de exceção em análises precedentes realizadas na linha gerativa clássica. Outros objetivos também foram sendo estabelecidos à medida que casos específicos iam surgindo.

Para dar conta dos dados, assumiu-se a restrição de marcação SIB (ASSIBILATION), definida, nos termos do modelo em que se conduziu a análise, pela função Loc_{SIB} , que exige o retorno a todo C que for uma plosiva coronal ou velar [-so] imediatamente seguida de *i*. A partir da definição do *locus* de violação foram delimitadas as versões nova e velha de SIB. Por se tratar da análise de um fenômeno morfológicamente condicionado, as restrições $_NSIB$ e $_OSIB$ foram entendidas em relação à correspondência *output-output*. O ranqueamento de $OO-NSIB$ e $OO-OSIB$ com uma restrição de fidelidade entre elas permitiu explicar os padrões de aplicação normal e de subaplicação via alteridade de dominância das restrições de marcação.

A restrição $OO-NSIB$ é violada apenas por aqueles *loci* de M que são novos em relação à forma de *output* da base. Nos casos em que a restrição $OO-NSIB$ domina uma restrição de fidelidade, e sua contraparte $OO-OSIB$ está ranqueada abaixo de IDENT, fenômenos fonológicos são observados quando suas condições são satisfeitas em virtude de uma derivação morfológica. Esse é o padrão normal de assibilação em português: apenas a adjunção dos sufixos *-ia*, *-idade*, *-ismo* e *-ista* engatilha a alternância da plosiva em sibilante, explicada pelo ranqueamento $OO-NSIB \gg IDENT-IO \gg OO-OSIB$.

Além das restrições de marcação $OO-NSIB$ e $OO-OSIB$, e da restrição de fidelidade IDENT-IO, duas restrições de marcação adicionais são ativadas em contextos específicos de aplicação normal. Para dar conta de formas assibiladas que não admitem ditongo crescente ou hiato na sequência de plosiva+sufixo-*ia*, ativa-se a restrição de marcação NODIPHTHONG, que apaga a primeira vogal da sequência VV, desde que o efeito da assibilação seja evidenciado. Para dar conta de formas não-assibiladas que apresentam a sequência *-sti* no *input*, ativa-se a restrição de marcação *SIBSIB, que, com o mesmo papel de OCP, proíbe a assibilação de obstruinte coronal precedida de /s/ no *input*.

O ranqueamento de restrições no qual $OO-NSIB$ domina IDENT-IO, enquanto $IO-OSIB$ é dominada por fidelidade, explica o *Efeito dos Avós* nas sequências de plosiva+i tautomorfêmicas. Conceptualmente, no entanto, o *efeito dos avós* e o *efeito de ambientes*

derivados não são iguais. O primeiro é estático: a assibilação é bloqueada pela restrição de marcação nova, em formas como *cotia* e *quantia*. O segundo é dinâmico: a assibilação é engatilhada pela restrição de marcação nova, em formas como *dependência* e *inércia*.

O padrão de subaplicação, identificado, neste estudo, em casos de não-aplicação da assibilação em ambiente apropriadamente condicionado pelo sufixo *-ia*, apresenta o ordenamento inverso. Nesse caso, OO-_oSIB >> IDENT-IO >> OO-_NSIB. A opacidade nas formas *ardentia*, *serventia* e *valentia*, que contam com as formas *ardente*, *servente* e *valente*, é explicada pela alta posição na hierarquia da restrição de marcação velha e justificada pelo percurso histórico do sufixo *-ia*. Nesse caso, a adjunção do sufixo *-ia*_{átomo}, com origem no latim, engatilha contexto alimentador, ao passo que o sufixo *-ia*_{tônico}, com origem no grego, engatilha contexto contra-alimentador. Também seguem o padrão de subaplicação certas palavras simples e palavras formadas por composição tomadas como um todo, isto é, como uma palavra pronta para ajustar-se à assibilação.

No que diz respeito à relação entre a base e o afixo, observou-se que, independentemente do sufixo, a assibilação ocorre tanto em bases morfologicamente simples quanto em bases morfologicamente complexas. Em ambos os casos, tomou-se como base a palavra pronta, com vogal temática, que é automaticamente apagada na entrada dos afixos. Observou-se, ainda, que independentemente de o *input* ser formado por *radical+VT* ou *radical+sufixo intermediário*, relações de correspondência são sempre estabelecidas entre a forma de *output* morfologicamente mais simples e a forma de *output* morfologicamente mais complexa derivada por sufixação. Somente a partir de relações de correspondência *output-output* é possível explicar o fato de a assibilação estar restrita a sequências heteromorfêmicas de *plosiva+i*.

O abrandamento velar foi analisado, por analogia à função Loc_{SIB} , pela função $Loc_{VELARSOFT}$, que exige o retorno a todo C que for uma plosiva velar [+so] imediatamente seguida de *i*. Foram discutidos casos de aplicação normal com adjunção dos sufixos *-ia* e *-ismo*, explicados pela alta posição na hierarquia da restrição de marcação nova. Verificou-se que, assim como a assibilação, o abrandamento é efeito de ambiente derivado morfologicamente, visto que sua aplicação exige a presença de dois morfemas diferentes. Dada sua natureza derivacional, relações de correspondência-OO foram indispensáveis à análise.

Neste estudo também se olhou para a assibilação na perspectiva de outras alternativas que a Teoria da Otimidade oferece, o que não motivou substituição do modelo de análise escolhido. Por fim, vale destacar o alto poder explicativo da Teoria da Marcação Comparativa

(McCarthy, 2003a) para a análise da assibilação e do abrandamento em português. Com seus fundamentos foi possível explicar claramente os fenômenos de aplicação e subaplicação em estudo contando com um número reduzido de restrições e um mecanismo de procedimentos simples e esclarecedor.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, M.B. M.; PAGOTTO, E. G. Palatalização das oclusivas dentais no português do Brasil. In: ABAURRE, M.B.M.; RODRIGUES, A.C.S. (Org.) *Gramática do Português Falado Volume VIII: novos estudos descritivos*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2002. v.8, p.557-601.

ALDERETE, John. *Morphologically Governed Accent in Optimality Theory*. Tese de Doutorado. University of Massachusetts-Amherst, 1999.

_____. Dominance effects as transderivational anti-faithfulness. *Phonology* 18. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. p. 201-253

ALMEIDA, M. A. B. de. *A variação das oclusivas dentais na comunidade bilíngüe de Flores da Cunha: uma análise quantitativa*. 2000. 106f. Dissertação (Mestrado em Letras – Linguística Aplicada)– Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

ARONOFF, Mark. *Word Fomation in Generative Grammar*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1976.

BASÍLIO, Margarida. O fator semântico na flutuação substantivo/adjetivo em português. In: HEYE, J. (Org.) *Flores Verbais*. Rio de Janeiro. Ed. 34, 1995. p. 177-192.

_____. *Formação e classes de palavras no português do Brasil*. 2ª Ed. São Paulo: Contexto, 2006.

BATTISTI, Elisa; HERMANS, Ben. *Palatalização das oclusivas alveolares: propriedades fixas e variáveis*. Alfa, São Paulo, 52 (2), 2008. p. 279-288.

BENUA, Laura. *Identity effects in morphological truncation*. In Beckman et al., 1995. p. 77-136.

_____. *Transderivational Identity: Phonological relations between words*. Tese de Doutorado. Universidade de Massachussts, Amherst, 1997.

BISOL, Leda. Palatalization and its variable restriction. *International Journal of Sociology of Language*, Mouton, n. 89, 1991. p.107-124.

_____. O clítico e seu status prosódico. *Revista de Estudos de Linguagem*. Belo Horizonte: UFMG, v.9, 2000. p. 5-30.

_____. Os constituintes prosódicos. In: BISOL, Leda. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 3ª ed., 2001. p. 229-241.

BISOL, Leda; MAGALHÃES, José Sueli de. *A redução vocálica no português brasileiro: avaliação via restrições*. Revista da Abralin, v. III, p. 195-216, 2004.

BOTHOREL, A., P. Simon, F. Wioland & J-P. Zerling. *Cinéradiographies des voyelles et des consonnes dy français*. Strasbourg: Travaux de l'Institut Phonétique de Strasbourg, 1986.

CASALI, Roderic. Vowel Elision in Hiatus Contexts: Which Vowel Goes? *Language*, 3: 493–533, 1997.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. Editora Nacional. 41ª edição Melhorada e ampliada, São Paulo, 1998.

CHOMSKY, N. & M. HALLE. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row, Publishers, 1968.

CLEMENTS, G. N. Affricates as noncontoured stops. In: O. Fujimura et al. (eds.) *Item, order in language and speech*. Prague: Charles University Press, 1999. p. 271-299.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Editora Positivo, 2009.

GUSSENHOVEN, C. & JACOBS, H. *Understanding Phonology*. Arnold, London, 1998.

HALL, T. Alan. Assibilation in Modern German. *Lingua* 114, 2004. p. 1035-1062.

HALL, T. Alan, and HAMANN, Silke. Towards a typology of stop assibilation. *ZAS Papers in Linguistics* 32, 2003. p. 111-136.

HALL, T. Alan, HAMANN, Silke, ZYGIS, Marzena. The phonetic motivation for phonological stop assibilation. *ZAS Papers in Linguistics* 37, 2004. p.187-219.

HAMANN, Silke. & VELKOV, Hristo. Airflow in stop-vowel sequences of German. *ZAS Papers in Linguistics* 42, 2005. p. 1-12.

HAMMOND, Michael. *The Phonology of English: A prosodic-optimality theoretic approach*. Oxford University Press, 1999.

HARRIS, J.W. Evidence from Portuguese for the Elsewhere Condition in phonology. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, Mass., v. 5, n.1, 1974. p. 61-80.

_____. The exponence of gender in Spanish. *Linguistic Inquiry* (22). MIT, Winter, 1991.

HORA, Dermeval. da. *A palatalização das oclusivas dentais: variação e representação não-linear*. 292f. Tese (Doutorado em Letras – Linguística Aplicada)–Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

HOUAISS, Antônio & VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

IDSARDI, William J. Clarifying Opacity. *The Linguistic Review*. Special Issue. Berlin: Moutin de Guyter, v. 7. n. 2-4, 2000. p.337-350.

ITÔ, Junko. *Syllable theory in prosodic phonology*. Tese de Doutorado. University of Massachussetts, 1986.

JACOBS, H. A nonlinear analysis of the evolution of consonant + yod sequences in Gallo-Romance. *Canadian Journal of Linguistics* 36, 1991. p. 27-64.

KAGER, René. *Optimality Theory*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1999.

KAHN, Daniel. *Syllable-based generalizations in English phonology*. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology. Distribuído por *Indiana University Linguistic Club*, 1976.

KAMIANECKY, F. *A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ nas comunidades de Porto Alegre e Florianópolis: uma análise quantitativa*. 114f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada)-Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

KENSTOWICZ, Michael. *Base-Identity and Uniform Exponence: Alternatives to Cyclicity*. In Durand & Laks (eds.), 1996.p. 363-93.

_____. *Uniform Exponence: Exemplification and Extension*. Ms., MIT, 1997.

KIM, Hyunsoon. A phonetically based account of phonologically stop assibilation. *Phonology* 18. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. p. 81-108.

KIPARSKY. *Phonological Change*. Doctoral dissertation. Cambridge, MA: MIT, 1965.

_____. Linguistic universals and linguistic change. In: BACH, E. & HARMS, R. (eds.) *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968. p. 170-202.

_____. *Phonological representations*. In: FUJIMURA, O. (ed.). *Three Dimensions of Linguistic Theory*. Tokyo: TEC, 1973a. p. 3-136.

_____. *Abstractness, opacity, and global rules*. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistic Club, 1973b.

LADEFOGED, Peter. *A Course in Phonetics*. 2a ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, 1982.

LEE, Seung-Hwa. Sobre as Vogais Pretônicas no Português Brasileiro. *Estudos Lingüísticos* (São Paulo), Araraquara, v. 1, n. 35, p. 166-175, 2006.

LECLERC, J. *Qu'est-ce que LA LANGUE?* Quebec: Synthèse, 1989.

LUBOWICZ, Anna. *Derived Environment Effects in OT*. Ms., University of Massachusetts, Amherst [ROA 239, <http://ruccs.rutgers.edu/roa.html>], 1998.

_____. Derived Environment Effects in Optimality Theory. *Lingua* 112, 2002. p. 243-280.

_____. Locality of Conjunction. In: ALDERETE, John. HAN, Chung-hye; KOCHETOV, Alexei (eds.). *Proceedings of the 24th West Coast Conference on Formal Linguistics*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2006. p. 254-262.

MACHADO, José Pedro. *Dicionário etimológico da língua portuguesa: com a mais antiga documentação escrita de muitos dos vocábulos estudados*. Lisboa: Confluência, 1956.

MATEUS, Maria Helena; d'ANDRADE, Ernesto. *The Phonology of Portuguese*. Oxford University Press, 2000.

MATZENAUER, Carmen Lúcia. Introdução à Teoria Fonológica. In: BISOL, Leda. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 4ª ed., 2005. p. 11-83.

McCARTHY, John. *Faithfulness in Prosodic Morphology & Phonology: Rotuman Revisited*. Rutgers Optimality Archive 110, 1995.

_____. Sympathy and phonological opacity. *Phonology* 16, 1999. p. 331-99.

_____. Derivations and levels of representation. In Paul de Lacy, ed., *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

_____. *A Thematic Guide to Optimality Theory*. Cambridge University Press, 2002a.

_____. *Comparative Markedness*. Rutgers Optimality Archive 489, 2002b.

_____. *Optimal Paradigms*. Rutgers Optimality Archive, 485, 2002c.

_____. Comparative Markedness [short version]. *Theoretical Linguistics*. 2003a.

_____. *What does Comparative Markedness Explain, What Should it Explain, and How?* Linguistics Department Faculty Publication Series. Paper 92. 2003b.

McCARTHY, John; PRINCE, Alan. *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Ms., University of Massachusetts, Amherst and Rutgers University. Rutgers Optimality Archive 3, 1993.

_____. *Two lectures on Prosodic Morphology* (Utrecht, 1994). [ROA 59, 1994 <http://rucss.rutgers.edu/roa.html>].

_____. *Faithfulness and reduplicative identity*. Rutgers: Rutgers University, 1995.

_____. Faithfulness and identity in Prosodic Morphology. In: KAGER, R., VANDERHULST, H. & ZONNEVELD, W. (eds.). *The Prosody-Morphology Interface*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 218-309.

MONTEIRO, José Lemos. *Morfologia Portuguesa*. Editora Pontes, 4ª Edição Revista e Ampliada, 2002.

MORENO, Cláudio. *Morfologia nominal do Português: um estudo de fonologia lexical*. Tese de Doutorado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1997.

NESPOR, Marina e VOGEL Irene. *Prosodic domains of external sandhi rules*. In: HULST, H. *The structure of phonological representations*. Dordrecht: Foris, 1982.

_____. *Prosodic Phonology*. Dordrecht-Holland: Foris Publications, 1986.

NUNES, José Joaquim. *Compêndio de Gramática Histórica Portuguesa: Fonética e Morfologia*. 4ªed. Lisboa, Livraria Clássica Editora, 1930.

PADGETT, Jaye. Glides, vowels and features. *Lingua* 118, issue 12, 2008. p.1937-1955.

PAGOTTO, E. G. *Variação é identidade*. 454.f. Tese (Doutorado em Lingüística)–Instituto de estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

PARDAL, E. d’A. *Aspects de la Phonologie (Générative) du Portugais*. Lisboa: INIC – CLUL, 1977.

PEPERKAMP, Sharon Andrea. *Prosodic Word*. Tese de Doutorado. University of Amsterdam, 1997.

PRINCE, Alan; SMOLENSKY, Paul. *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. Technical Report, Rutgers University and University of Colorado at Boulder, 1993.

RECASENS, Daniel; ESPINOSA, Aina. Acoustics and perception of velar softening for unaspirated stops. *Journal of Phonetics* 37, 2009. p. 189-211.

ROCHA, Luiz Carlos de Assis. *Estruturas Morfológicas do Português*. Editora UFMG, 1999.

ROSENTHALL, Samuel. ‘Vowel/Glide Alternation in a Theory of Constraint Interaction’ (doctoral dissertation). *Rutgers Optimality Archive* 126. <http://roa.rutgers.edu>, 1994.

RUBACH, Jerzy. *Cyclic and lexical phonology: The structure of Polish*. Dordrecht: Foris, 1984.

SANDMANN, Antônio José. *Formação de palavras no português brasileiro contemporâneo*. Curitiba: Editora da UFPR, 1989.

SANTOS, Lúcia de Fátima. *Realização das oclusivas dentais /t/ e /d/ na fala de Maceió*. Alagoas: UFAL, 1996.

SCHWINDT, Luiz Carlos. *O prefixo no português brasileiro: análise morfofonológica*. Tese de Doutorado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1999.

_____. Paradigmatic Correspondences in the Brazillian Portuguese Verbal Vowel System. *Acta Linguistica Hungarica*, v. 54, p. 35-50, 2007.

SELKIRK, Elisabeth. Prosodic domains in phonology: sanskrit revised. In: ARONOFF, M. & KEAN, M. L. (orgs.) *Juncture*. Saratoga, Calif.: Anma Libri, 1980. p. 107-129.

_____. The syllable. In: HULST, H. & SMITH, N. *The structure of Phonological Representations*. Foreis Publications, 1982. p.337-383.

_____. On derived domains in sentence phonology. *Phonology Yearbook* 3, 1986. p. 371-405.

SILVA, Antônio de Moraes. *Grande dicionário da lingual portuguesa*. 10ª ed. rev., Lisboa: Confluência, 1945.

SMOLENSKY, Paul. Markedness, *Harmony and Phonological Activity*. Paper presented at Rutgers Optimality Workshop I, 1993.

_____. On the internal structure of the constraint component Con of UG. Handout da palestra apresentada apresentada na UCLA, Los Angeles, California. ROA 86 (www.roa.rutgers.edu), 1995.

_____. *Constraint interaction in generative grammar II: Local conjunction or random rules in Universal Grammar*. Paper presented to Hopkins Optimality Theory Workshop/Maryland Mayfest '97. Baltimore, MD, 1997.

TELFER, Corey Stuart. *Coronalization as Assibilation*. Ms. University of Calgary, CALGARY, ALBERTA: 2006.

VILLALVA, A. *Estruturas morfológicas: unidades e hierarquias nas palavras do português*. Tese de Doutorado, University of Lisbon, 1994.

WETZELS, W.L. Harmonização vocálica, truncamento, abaixamento e neutralização no sistema verbal do Português. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, n. 21, p.25-58, 1991.

ZYGIS, M., RECASENS, D. & ESPINOSA, A. Acoustic characteristics of velar stops and velar softening in German, Polish and Catalan, *Proceedings of the 8th International Seminar on Speech Production*, (eds.) Sock, R., Fuchs, S. & Laprie, Y., Strasbourg, 2008. p. 97-100.