

Uma Análise “Simpática” da Pluralização em Português: otimizando a Teoria da Simpatia

CARLOS ALEXANDRE GONÇALVES (UFRJ-CNPQ)

1. Introdução

Neste trabalho, analiso a formação de plural em português à luz da Simpatia (McCarthy, 1998) – uma extensão da Teoria da Otimalidade utilizada, sobretudo, para descrever processos fonológicos opacos. Ao analisar o fenômeno com base em uma hierarquia de restrições, procuro enfatizar que nenhum ordenamento possível levaria à escolha de *outputs* corretos para *inputs* que finalizam na líquida lateral, como ‘papel’ e ‘jornal’. Nesses casos, o segmento que engatilha um processo fonológico de inserção (/l/) não está presente na representação de superfície por ter sido deletado por uma regra de natureza fonotática, que proíbe a presença de soantes contínuas em contexto intervocálico. No decorrer da exposição, mostro que, com os instrumentos da Simpatia, é possível atribuir algum *status* formal ao candidato que se assemelha ao estágio intermediário de representação, numa análise derivacional, fazendo com que restrições de fidelidade monitorem a semelhança entre ele e os demais concorrentes a *output*.

O texto aparece estruturado da seguinte maneira: na seção 2, apresento o modelo da Simpatia, enfatizando sua utilização na análise de processos opacos. Na seção seguinte, descrevo a pluralização a partir de abordagens derivacionais, a fim de mapear, logo após, as restrições ativas. Por fim, descrevo o fenômeno com os instrumentos da Simpatia, mostrando que a formação do plural de nomes terminados em /l/ e /N/ é, de fato, opaca.

2. A Teoria da Simpatia

A opacidade fonológica constitui sério problema para abordagens não-serialistas da OT, uma vez que parece requerer níveis intermediários de representação. Uma regra é considerada opaca se o ambiente que a engatilha, no *input*, não está presente no *output*. Dito de outra maneira, uma operação é aplicada no curso da derivação, mas seu ambiente não é visível na forma final. Nos termos de Kiparsky (1973: 79), *uma regra do tipo A → B / C-D é opaca se há estruturas de superfície com B que ocorrem em outros ambientes que não C-D*. Um típico caso de opacidade é ilustrado nas seguintes formas do hebreu tibetano, analisadas por McCarthy (1998):

- (01) (a) epêntese de [e] em grupos consonânticos finais
 $\emptyset \rightarrow [e] / C - C$ (ex.: /melk/ → [melek] 'rei')
- (b) apagamento da oclusiva glotal em coda
 $/\text{?}/ \rightarrow \emptyset / -]_{\sigma}$ (ex.: /qara?/ → [qara] 'ele chamou')

As regras apresentadas em (01) podem interagir, caso a forma subjacente apresente uma oclusão glotal como segundo elemento de grupo consonântico final, como se vê em (02). Nesse caso, a epêntese é engatilhada por um processo que conspira contra grupos consonânticos tautosilábicos (02a) e a queda de /?/, por uma operação que bane oclusivas glotais em coda (02b). As regras (02a) e (02b) são ordenadas intrinsecamente (Kiparsky, 1973), pois a deleção de /?/, se aplicada primeiramente, destruiria o ambiente da epêntese. Com efeito, a representação de superfície ([dese]) não apresenta o segmento que engatilhou a inserção vocálica, uma vez que ele foi apagado no curso da derivação.

- (02) Representação subjacente: /des?/
 Regra 1: Epêntese de [e] dese?
 Regra 2: Deleção de /?/ dese
 Representação de superfície: [dese]

Modelos paralelistas – cujos níveis de representação relevantes são basicamente o *input* e o *output* – não conseguem tratar a opacidade de modo consistente. No caso em questão, não há justificativa relevante para a presença da vogal média na forma de superfície. A opacidade é problemática porque nenhum ranqueamento possível levaria à escolha do *output*

correto. Vejamos como fica a análise dos dados em (02) através de uma hierarquia de restrições.

Uma vez que a epêntese ocorre para desfazer um grupo consonântico, *COMPLEX, uma restrição que proíbe margens complexas, domina DEP-IO, que bane inserções no *output*. Além disso, sílabas com oclusivas glotais em coda também não são permitidas e, portanto, CODA-COND, que limita a presença sílabas travadas, deve ser ranqueada acima de MAX-IO, que determina a realização de todos os segmentos do *input*. Uma possível hierarquização é formalizada em (03), em que o sinal (>>) indica relação de dominância estrita e a vírgula (,), hierarquização flutuante (a inversão não altera o resultado):

(03) CODA-COND, *COMPLEX >> MAX >> DEP

Como demonstrado em (04), o ranqueamento leva à escolha de um candidato transparente ([des]), que, entretanto, não é o verdadeiro *output*. Por violar apenas MAX-IO, a forma selecionada é melhor que [dese] (o vencedor deseável, assinalado por ☺), que infringe MAX-IO e DEP-IO. Dois concorrentes, (a) e (c), são sumariamente eliminados pelas condições de marcação, mais bem cotadas na hierarquia que as de fidelidade. Apesar de dominadas, as restrições de fidelidade são decisivas na escolha do vencedor. Por não apresentarem a oclusiva glotal, (b) e (d) igualmente violam MAX-IO, mas o primeiro não insere material fônico, atendendo à exigência imposta por DEP-IO. Nenhum re-ordenamento resolveria o problema, pois [des] é, sem dúvida, mais fiel à base que [dese].

No *tableau*, o *output* considerado ótimo é representado por (☞), seja por cometer menos violações (*), seja por não infringir restrições fatais (*!), as mais altas na hierarquia, responsáveis pela eliminação de candidatos. Linhas sólidas representam certeza quanto ao ordenamento das restrições. Linhas pontilhadas, ao contrário, indicam que as restrições que a ladeiam não se encontram crucialmente hierarquizadas – o intercâmbio não modifica o resultado. Por fim, áreas sombreadas sinalizam violações irrelevantes para o candidato, uma vez que restrições de nível mais alto selaram seu destino, eliminando-o ou o elegendo vencedor.

(04)

/des?/	CODA COND	*COMPLEX	MAX-IO	DEP-IO
a. [des?]	*!	*		
b. ☞ [des]			*	
c. [dese?]	*!			*
d. ☹ [dese]			*	*!

O problema da menor identidade para com o *input* decorre da falta de referência a um estágio intermediário de representação, mas tal procedimento contraria o paralelismo – um dos princípios básicos da OT (Prince & Smolensky, 1993), segundo o qual a avaliação dos candidatos a *output* deve ser feita em paralelo, sem derivação serial. Se houvesse como fazer referência a essa forma, seria possível manter o paralelismo e estabelecer um *ranking* que levasse à escolha do candidato opaco.

A Simpatia tenta remediar o problema da opacidade fonológica, dando *status* formal ao candidato que se aproxima da representação intermediária, nas abordagens derivacionais, sem recorrer, entretanto, ao serialismo. Na proposta de McCarthy (1998), esse candidato é chamado de forma simpática e é escolhido (a) por obedecer a uma restrição seletora e (b) por melhor satisfazer as demais restrições da hierarquia.

O modelo opera da seguinte maneira: o primeiro passo é determinar a restrição seletora de simpáticos e observar o comportamento dos candidatos em relação a ela. Se mais de um obedecer à exigência imposta pela restrição seletora, a forma simpática será a mais harmônica em relação à hierarquia estabelecida. Voltemos ao exemplo do hebreu tibetano. No caso em exame, a restrição seletora é MAX-IO, assinalada por (★). Dois candidatos satisfazem a condição de que “*para cada segmento no input, há um segmento correspondente no output*” (McCarthy & Prince, 1995: 19) e, portanto, há duas formas simpáticas possíveis: (a) e (c). Como (a) viola as duas restrições de marcação, (c) – mais harmônico por não infringir *COMPLEX – é eleito como forma simpática. No *Tableau* abaixo, esse candidato é representado por (☞) e as violações fatais de Simpatia, por (j).

(05)

/des?/	CODA COND	*COMPLEX	★MAX-IO	DEP-IO
a. [des?]	*	i*		
b. [des]			i*	
c. * [dese?]	*			*
d. [dese]			i*	*

Uma vez escolhido o candidato simpático, a próxima tarefa é emparelhar o *input* com o *output* correto. Nesse caso, a restrição seletora passa a focalizar não mais a correspondência entre o *input* e os candidatos a *output*, mas a relação entre a forma simpática (*) e os demais concorrentes. MAX-IO, a restrição seletora, mantém-se na hierarquia e dá origem a MAX-*, que, nas palavras de McCarthy (1998: 17), determina que “cada segmento do candidato simpático tenha um correspondente no output”. Observem-se os efeitos de MAX-* no Tableau a seguir:

(06)

/des?/	CODA COND	*COMPLEX	★MAX-IO	MAX-*	DEP-IO
a. [des?]	*!	i*			
b. [des]			i*	**!	
c. * [dese?]	*!				*
d. [dese]			i*	*	*

Em (06), os candidatos (a) e (c) são fatalmente eliminados pelas restrições de marcação. A terceira restrição, a seletora (★MAX-IO), tem duas funções: (1) avaliar todos os candidatos e (2) eleger a forma simpática. Como dois candidatos satisfazem MAX-IO, *COMPLEX é decisiva para determinar qual será o candidato simpático. Por ser mais harmônico que (a), (c) é escolhido como modelo para a avaliação de MAX-*. Só há dois candidatos no páreo: (b) e (d). Nenhum deles satisfaz essa restrição, mas a violação de (b) é mais grave, uma vez que dois segmentos da forma simpática não aparecem nesse candidato (a vogal epentética [e] e a oclusão gotal). Por ser mais fiel em Simpatia, (d) é escolhido como *output*.

Para assegurar a recuperabilidade da representação subjacente, a restrição seletora deve ser de fidelidade, isto é, tem de ser necessariamente uma restrição de correspondência *Input-Output*, como MAX, DEP e IDENT

(McCarthy, 1998). Com a Simpatia, o componente AVAL passa a checar a identidade entre concorrentes a *output*, podendo as restrições de correspondência intercandidatos levar à seleção de formas finais. Uma vez que a restrição seletora pertence à família ‘correspondência I-O’, o candidato simpático é mais fiel ao *input* que o próprio *output*.

Utilizando a Simpatia, é possível estabelecer uma diferença entre processos opacos e processos transparentes. Como o *output* é a forma que melhor satisfaz a hierarquia de restrições, é natural que ele também possa ser o candidato simpático (McCarthy, 1998). Quando isso acontece, o processo não é opaco porque há coincidência entre representação de superfície e forma simpática. Do contrário, a operação será opaca.

Na Simpatia, efeitos de opacidade na seleção de candidatos vencedores não são causados por serialismos residuais no *design* da Gramática, tal como sugere Kiparsky (1997)¹, já que tanto a escolha da forma simpática quanto a do *output* é feita em paralelo. A seleção do candidato- \otimes deve preceder à do candidato- \otimes , uma vez que o último depende do primeiro. O fato de A depender das propriedades de B não necessariamente implica, nas palavras de McCarthy (op. cit.: 15), que “há uma derivação serial, na qual B é construído antes de A. A é apenas modelo no qual B se espelha”.

Na próxima seção, descrevo derivacionalmente o fenômeno que investigo neste texto, a fim de (a) mapear as restrições atuantes e (b) analisá-lo à luz de uma hierarquia de restrições. A abordagem serialista tem por meta concluir que a formação de plural é caracterizada pela opacidade, nos termos de Kiparsky (1973), em determinados contextos fônicos.

3. A pluralização numa perspectiva derivacional

Na literatura sobre o português, há pelo menos duas propostas derivacionais para o processo de formação de plural: (a) a de Abaurre (1983), que

¹ Kiparsky (op. cit.) apresenta argumentos contrários a um enfoque radicalmente paralelista da OT. Além da opacidade, o autor mostra que abordagens paralelistas falham ao tentar explicar o desencadeamento e o bloqueio de determinados processos fonológicos provocados pela entrada de um afixo. Aproveitando as idéias básicas da Fonologia Lexical, Kiparsky propõe um modelo otimalista que incorpora a noção de estrato lexical – a chamada LPM-OT (Lexical Phonology-Morphology OT).

analisa o fenômeno com base na Fonologia Natural; e (b) a de Callou & Leite (1990), que descrevem a pluralização a partir do modelo de Chomsky & Halle (1968), denominado de Fonologia Gerativa Clássica. Essas duas propostas têm a vantagem de considerar a formação do plural um processo morfológicamente regular, minimizando, pois, o uso da alomorfa, procedimento amplamente adotado nas abordagens estruturalistas. Dessa maneira, o elemento que representa o plural em português é sempre o arquifonema /S/, sendo as realizações alternantes explicadas pela atuação de processos fonológicos variados.

Com base no modelo de Chomsky & Halle (1968), é possível descrever a formação do plural por meio de uma única regra morfológica – anexação de /S/ à borda direita da base – e várias regras fonológicas ordenadas intrinsecamente. Algumas dessas regras são relevantes apenas para um tipo de base, tornando-se inoperantes em outros contextos fônicos, como, por exemplo, nas formas terminadas em vogal, caracterizadas unicamente pela aplicação da regra morfológica. No quadro abaixo, apresento todas as regras fonológicas relevantes para *inputs* terminados em vogal, vibrante, líquida lateral, -s anoxítono e -s oxítono, nesta ordem. Para simplificar a descrição, não faço uso de transcrição fonética estrita. O símbolo (') indica tonicidade, o ponto representa fronteira silábica e o acento em <o> e <e>, abertura vocálica.

(07)

Regras	/ˈkaza/	/ˈpaR/	/kaˈnal/	/fuˈnil/	/ˈfósil/	/ˈpireS/	/ˈmês/
1. Anexação de /S/ à direita da base [X] _s → [[X] _s S] _s pl.	ˈkazas	ˈpars	kaˈnals	fuˈnils	ˈfósils	ˈpiress	ˈmess
2. Degeminação /S/ → Ø / (C)VS [- ac] - /S/ O -s de plural é apagado quando a base termina em -s anoxítono	-	-	-	-	-	ˈpires	-
3. Silabificação (.)	ˈka.zas	ˈpars	ka.ˈnals	fu.ˈnils	ˈfó.sils	ˈpi.res	ˈmess
4. Epêntese de [i] Ø → [i] / C - + C Um [i] é inserido para dissolver grupos consonânticos	-	ˈparis	ka.ˈnalis	fu.ˈnilis	ˈfó.silis	-	ˈmezis
5. Ressilabificação (.) e atribuição de ponto coronal para Cs em onset	-	ˈpa.ris	ka.ˈna.lis	fu.ˈni.lis	ˈfó.si.lis	-	ˈme.zis

6. — Apagamento de /l, n/ + soa + cont. → Ø / V - + V [pl.]	-	-	ka.ˈna.is	fu.ˈni.is	ˈfó.si.is	-	-
7. Degeminação /i/ → Ø / - [+ac.] i Um [i] acentuado é apagado quando seguido de [i]	-	-	-	fu.ˈnis	-	-	-
8. Abaixamento /i/ → e / - [-ac.] i Um [i] átono abaixa quando seguindo por outro [i]	-	-	-	-	ˈfó.se.is	-	-
9. Ditongação /i/ → y / V - Uma vogal alta passa a glide quando segue outra vogal	-	-	ka.ˈnays	-	ˈfó.seys	-	-
Saída Fonética	[ˈkazax]	[ˈparix]	[kaˈnayx]	[fuˈnix]	[ˈfóseyx]	[ˈpirix]	[meˈzix]

Como se vê, palavras terminadas em vogal não requerem atuação de qualquer regra fonológica, uma vez que a combinação do arquifonema sibilante com a base leva a uma estrutura silábica bem-formada na língua ((C)VS). Ao contrário, todas as palavras terminadas em consoante encon-

tram contexto para a aplicação de uma regra de epêntese, pois a anexação de /S/ cria uma forma intermediária que não está em conformidade com os padrões fonotáticos da língua $*(C)VC_{[-nasal]}S$.

Vocábulos terminados em -s podem ou não sofrer a regra de epêntese. Nesse caso, o acento terá papel decisivo, uma vez que a regra de degeminação, aplicada antes da regra de epêntese, focaliza apenas estruturas em que o -s se encontra em sílabas não-acentuadas, como 'óculos', 'ônibus' e 'pires'. Essas formas terão o /S/ de plural fundido com o da base e, por isso, não apresentam contexto para a epêntese. Nas palavras terminadas em -s e -r, somente a regra de epêntese será aplicada no curso da derivação, uma vez que tais formas não possuem o ambiente que engatilha os demais processos característicos da formação do plural em português.

A regra (06) faz referência a formas com segmentos soânticos e contínuos na posição intervocálica. Dessa maneira, serão afetadas pela regra de apagamento somente as bases terminadas em líquida lateral e nasal subespecificada para ponto (/N/), como, respectivamente, 'canil' e 'capitão'². Estruturas com vibrante e sibilante não são atingidas pela regra, uma vez que não apresentam um dos traços fonológicos que engatilham o processo.

No desenrolar da derivação, palavras terminadas em líquidas laterais são marcadas pela atuação de processos fonológicos diversos. Nesse caso, é relevante tanto o contexto fônico que precede a vogal epentética quanto o acento. Nas formas que apresentam vogal diferente de [i], como 'anzol' e 'hotel', a derivação se conclui com a ressilabificação, responsável pela diminuição no número de sílabas a partir da ditongação: o segmento epentético deixa de ser núcleo e passa a ocupar a posição de coda em relação à vogal que o precede, como se vê na regra (09). Diferente ocorre com os itens lexicais terminados em -il. Para vocábulos com essa terminação, há dois destinos possíveis: (a) a degeminação ou (b) o abaixamento. Nesse caso, novamente o acento funcionará como gatilho para aplicação das regras. Em 'fuzil' e 'canil', haverá crase, uma vez que a regra (07) faz referência a formas que portam acento na sílaba final. Em 'projétil' e 'réptil', ao contrário,

² Neste artigo, não descreverei formas terminadas em nasal, que implicam na atuação de regras fonológicas próprias, como a nasalização da vogal precedente. Para simplificar a análise, restrinjo-me à descrição de bases terminadas em segmentos orais.

haverá abaixamento da vogal, em decorrência de a última sílaba ser átona (regra 08).

Recorrendo-se à derivação serial, é possível aliviar o componente morfológico do fenômeno da alomorfia, tão reivindicado por abordagens estruturalistas, como a de Mattoso Camara Jr. (1970) e a de Monteiro (1989). Esses autores consideram que a formação de plural é caracterizada pela presença de vários alomorfes, como {-s}, {-es} e {Ø}, entre outros. Utilizando o modelo de Chosmky & Halle (1968), podemos afirmar que a pluralização em português constitui típico fenômeno de interface Morfologia-Fonologia. Vejamos, a seguir, como a Teoria da Otimalidade, modelo que abandona a aplicação de regras em favor de ranqueamentos de restrições universais violáveis, dá conta do objeto de investigação do presente estudo.

4. Uma análise otimalista da pluralização

No âmbito da Teoria da Otimalidade (doravante OT), são abandonadas operações sobre um *input* em favor da seleção de formas a partir de um *ranking* único de restrições de níveis variados (prosódico, morfológico etc). Desse modo, a OT opera não com regras gramaticais de aplicação categórica, mas com conjuntos de restrições que podem ser violadas, desde que a violabilidade seja mínima (Kager, 1999; Costa, 2000).

Os dados de formação do plural analisados na seção anterior evidenciam que determinadas restrições são invioláveis, enquanto outras são violadas para satisfazer uma exigência mais bem cotada na hierarquia. Uma vez que o plural se manifesta pela anexação de uma sibilante na borda direita da base, NÃO-CODA, uma restrição que milita contra a presença de travamento silábico, é sistematicamente violada na pluralização, ocupando, pois, posição mais baixa no *ranking*. Por outro lado, *COMPLEX[coda], que conspira contra a existência de consoantes tautossilábicas na margem direita da sílaba, é sempre respeitada, mesmo que, para isso, haja diferença entre a forma subjacente e a de superfície. Desse modo, *COMPLEX[coda] domina DEP-IO, uma restrição de fidelidade que bane qualquer tipo de inserção nas formas finais.

Como vimos na seção anterior, a epêntese de [i] constitui estratégia para dissolver um grupo consonântico não-licenciado para coda. Por essa

razão, assume-se que DEP-IO também é dominada por MAX-IO, uma restrição de fidelidade que proíbe apagamentos, já que a deleção de uma das consoantes não constitui estratégia de reparo na dissolução dos grupos consonânticos indevidos.

Outra restrição ativa na formação do plural em português é ONSET, que obriga o preenchimento do ataque. Embora seja violada, ONSET é uma restrição que favorece a formação do ditongo, nos casos em que a líquida lateral é apagada. Dessa forma, ONSET ocupa baixa posição na escala hierárquica, mas sua violabilidade deve ser mínima, de modo a assegurar que formas com ditongação sejam consideradas melhores que formas com hiato.

OCP (Princípio do Contorno Obrigatório) é uma restrição extremamente importante na formação do plural. Por impedir que segmentos adjacentes idênticos ocorram nas realizações de superfície, OCP acaba por promover uma série de apagamentos, tanto vocálicos (duas vogais altas anteriores contíguas, como em 'fu.ni.is' > 'fu.nis') quanto consonantais (duas fricativas juntas, como em 'pi.ress' > 'pi.res'). Desse modo, OCP domina MAX-IO, uma vez que o apagamento vem a ser consequência da adjacência de sons idênticos.


Resta falar, ainda, de três outras restrições: duas de fidelidade e uma de marcação. A primeira é FID-AC (fidelidade acentual) – restrição de correspondência que requer total identidade entre vogais acentuadas. Mesmo nos casos em que o plural leva à criação de uma nova sílaba, em função da epêntese ('márs' > 'má.ris'; 'áss' – 'á.zis'), FID-AC impõe que a vogal acentuada na forma singular seja rigorosamente a mesma na forma pluralizada. Além de FID-AC, outra restrição de fidelidade relevante é FID-METR (fidelidade métrica). Esse restritor, que impõe a mesma divisão em pés nas duas linhas de representação (*input* e *output*), é regularmente violado quando a palavra termina em consoante, já que, após a ressilabificação, a palavra flexionada adquire nova estruturação métrica, a exemplo que ocorre com 'pomar', que deixa de ser dissilábico quando no plural. Nos itens lexicais terminados em -l, entretanto, FID-METR é satisfeita, uma vez que singular e plural apresentam o mesmo número de sílabas e, em consequência, a mesma divisão em pés.

Por fim, há necessidade de se postular uma restrição de natureza fonotática. Tal restrição é *VI+VS, que rejeita formas com líquida lateral intervocálica no contexto morfológico de pluralização. Uma vez que formas terminadas em /l/ têm esse elemento sempre cancelado, *VI+VS domina MAX-IO, pois o apagamento da lateral é a alternativa encontrada para satisfazer essa imposição estrutural³. Um *ranking* parcial aparece formalizado em (08):

(08) FID-AC >> *COMPLEX[coda], OCP >> *V l + VS >> MAX-IO >> DEP-IO >> FID-METR, ONSET >> NÃO-CODA

No *tableau* abaixo, mostro os efeitos de AVAL (o avaliador) na seleção da forma de *output* correspondente ao *input* ‘pomar’ + {pl.}. Quatro formas concorrentes foram postuladas: (a) ‘pomárs’, (b) ‘pomáris’, (c) ‘pómas’ e (d) ‘pomáys’. Nessas representações de superfície, o acento sobre as vogais indica tonicidade e o ponto, fronteira silábica.

(09)

pomár + {-S}	FID-AC	*COMP	OCP	*VI+VS	MAX	DEP	FID-M	ONS	N-CD
a. po.márs		*!							*
b.  po.má.ris						*	*		*
c. pó.mas	*!								*
d. po.máys					*!	*		*	*

Como se pode observar, o candidato (a), embora seja inteiramente fiel ao *input*, uma vez que não cancela nem acrescenta nenhum tipo de material fonológico, comete uma violação fatal e é sumariamente eliminado da disputa pela segunda restrição mais alta da hierarquia – *COMPLEX[coda] –, pois apresenta duas consoantes tautossilábicas na margem direita da

³ A única exceção a *VI+VS é ‘males’, uma forma de plural com /l/ intervocálico. Essa palavra pode ser considerada lexicalizada e, por isso mesmo, não constitui entrave à análise ora apresentada.

sílaba. Por acentuar a primeira vogal da palavra, o candidato (c) também é mal-sucedido na competição, sendo descartado por FID-AC, que impõe total identidade entre o *input* e *output* no que diz respeito à vogal tônica. Seguem na disputa apenas os candidatos (b) e (d). O último apaga a vibrante e, com isso, é eliminado por MAX-IO, mais importante na hierarquia que DEP-IO, a restrição seguinte. O candidato ótimo, indicado por (☞), viola DEP-IO, por inserir a vogal [i], sem qualquer paralelo no *input*. Além disso, viola FID-METR, já que cria nova sílaba, mas o destino do seu principal rival já foi selado por MAX-IO, uma restrição mais bem cotada no *ranking*.

A hierarquia apresentada em (08) de fato dá conta da grande maioria dos dados, uma vez que bases terminadas em vogal conseguem passar ile-sas pelo *ranking*, sendo sancionadas apenas por NÃO-CODA, que constitui restrição inativa, já que o plural se manifesta por uma sibilante na posição de travamento silábico, como se vê no *tableau* abaixo:

(10)

káma + {-S}	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	MAX	DEP	FID- -M	ONS	N- -CD
a. ká.mays						*!			*
b. ☞ ká.mas									*
c. káms		*!			*		*		*
d. ka.má.is	*!					*	*	*	*

Oxítonas terminadas em sibilante, como ‘freguês’, ‘viés’ e ‘rapaz’, apresentam comportamento bastante parecido com o encontrado nas formas finalizadas em vibrante, já que (a) inserem material epentético, (b) rressilabificam a consoante em coda e (c) formam o plural com o acréscimo de uma nova sílaba. Dessa maneira, são perfeitamente descritas a partir da hierarquia apresentada em (08). Nos casos em que o /S/ de plural não se realiza foneticamente, como em ‘óculos’, é fundamental a avaliação por *COMPLEX[coda] e por OCP para barrar o candidato com segmentos adjacentes idênticos (‘ó.cu.luss’). Essas restrições, no entanto, não são suficientes para explicar o apagamento da marca de plural, que certamente será sancionado por MAX-IO, já que um elemento do *input* – justamente a

sibilante subespecificada que representa o morfema de plural – não aparece no *output*.

Nos vocábulos anoxítonos terminados em sibilante, a realização do plural implicaria na criação de um proparoxítono, como em ‘tênis’ (‘té.ni.zis’), ou de um pré-proparoxítono, como em ‘ônibus’ (‘ó.ni.bu.zis’). Desse modo, resultaria ou numa pauta acentual inexistente ou numa estrutura métrica sistematicamente rejeitada pela língua – o pé dactílico (trissílabo com acento na primeira sílaba).

Como destaquei mais acima, plurais tendem a preservar o contorno de acento das bases singulares correspondentes. Tal identidade é assegurada por FID-AC, que milita contra mudança na vogal acentuada. Entretanto, FID-AC pode ser violada, caso o plural transgrida o limite máximo em que transita o acento em nossa língua (as três últimas sílabas da palavra). Na proposta de Bisol (1992), a Restrição de Janela de Três Sílabas (RJTS) atua como filtro, acertando, por exemplo, ‘*lú.si.fe.ris’ para ‘lu.si.fe.ris’ e ‘*jú.ni.o.ris’ para ‘ju.ni.ó.ris’. Desse modo, FID-AC só é violada quando, com isso, possibilita satisfazer uma exigência de nível ainda mais alto: JTS, uma restrição que proíbe a criação de pré-proparoxítonas.

A hierarquia apresentada em (08) precisa, pois, ser ampliada com mais dois restritores, ambos de natureza métrica: (1) JTS e (2) *DACT. O primeiro impede que o acento transite além das três últimas sílabas da palavra. O segundo, por sua vez, rejeita pés dactílicos, ou seja, sanciona proparoxítonas. A hierarquia completa é formulada em (11):

(11) JTS >> FID-AC >> *COMPLEX[coda], OCP >> *V I + VS >> *DACT
MAX-IO >> DEP-IO >> FID-METR, ONSET >> NÃO-CODA

No *tableau* abaixo, mostro os efeitos de AVAL na seleção de três formas de singular terminadas em sibilante: (a) ‘ônibus’, (b) ‘lápiz’ e (c) ‘rapaz’. Observe-se que tais palavras diferem quanto ao acento e materializam o plural de duas maneiras diferentes: (1) as duas primeiras sem marca morfológica específica (o chamado morfema latente, nos termos de Zanotto (1980) e Koch & Souza e Silva (1987), entre outros) e (2) a última com epêntese de [i] seguida do -s de número:

(12)

ónibuS + {-S}	JTS	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	*DACT	MAX	DEP	FID- -M	ONS	N- -C D
a. ó.ni.buss			*!	*						*	*
b. ◊ ó.ni.bus						*	*			*	*
c. o.ní.bu.zis		*!						*	*	*	*
d. ó.ni.bu.zis	*!							*	*	*	*
pireS + {- -S}											
a. pí.riss			*!	*							*
b. pí.ri.zis						*!		*	*		*
c. pi.ri.zis		*!							*		*
d. ◊ pí.ris							*				*
RapaS + {- -S}											
a. ◊ Ra.pá.zis								*	*		*
b. Ra.pá.ss			*!	*							*
c. Ra.pás							*!				*
d. Rá.pas		*!					*				*

No caso da palavra proparoxítone, o candidato com epêntese comete uma violação fatal por criar uma forma com acento fora dos limites impostos por JTS: a quarta sílaba, da direita para a esquerda. Como recua o acento para a antepenúltima sílaba, o concorrente (c) consegue passar por JTS, restrição dominante, mas, ainda assim, não consegue superar os

demais na avaliação feita por FID-AC, que o sanciona por não ser fiel ao acento da base. A próxima forma a ser descartada por AVAL é (a), que apresenta dois segmentos idênticos na posição de travamento, sendo, por isso, eliminada por *COMPLEX[coda]. A satisfação às restrições mais importantes da escala hierárquica tem, no entanto, um custo: o candidato vencedor (‘ônibus’) não realiza o morfema de plural, sendo, por isso mesmo, invariável quanto ao número.

Com relação ao *input* paroxítono, as formas que mais nos interessam – (b) e (d) – são únicas que conseguem passar pelo crivo das cinco restrições mais altas da hierarquia. O sucesso do candidato sem marca morfológica de plural (d) se deve ao fato de seu principal oponente, (b), não conseguir atender ao requisito imposto por *DACT, já que cria nova sílaba com a inserção da vogal [i] e, em decorrência, acaba por formar um pé dactílico. Observe-se que essa restrição não é capaz de barrar o candidato com epêntese do *input* oxítono (‘rapaz’), uma vez que a inserção de [i] não leva à formação de uma proparoxítona. Com isso, a forma ótima exibe a marca de plural, muito embora não seja completamente fiel à base no que diz respeito à estrutura métrica, violando, nesta ordem, DEP-IO e FID-METR. Tais infrações, no entanto, são irrelevantes, uma vez que o destino dos demais candidatos já foi selado pelas restrições mais importantes do *ranking*.

A hierarquia apresentada em (11) também analisa com sucesso as formas terminadas em -il, como ‘canil’ e ‘fuzil’, entre outras. Como se vê no *tableau* abaixo, o candidato (c) emerge com *output* na quinta restrição, VI+VS, sendo as demais exigências inoperantes nessa situação. A forma (a) apresenta complexidade na margem direita da sílaba e é eliminada por *COMPLEX[coda]. O candidato (d), por apresentar duas vogais adjacentes idênticas, é sumariamente descartado por OCP. Por fim, a restrição fonotática que rejeita a combinação VIV em fronteira de plural elege ‘funis’ como forma ótima, uma vez que rejeita o único oponente ainda no páreo (b):

(13)

funil + {-S}	JTS	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	*DACT	MAX	DEP	FID- -M	ONS	N- -C D
a. fu.níls			*!								*
b. fu.ní.lis					*!			*	*		*
c. ☞ fu.nís							*				*
d. fu.ní.is				*!			*	*	*	*	*

Apesar de dar conta da grande maioria dos dados, a hierarquia apresentada em (11) não funciona adequadamente para formas que terminam numa em lateral precedida por qualquer vogal diferente de /i/, como ‘anel’, ‘ramal’ e ‘lençol’, entre outras. Como se vê no *tableau* abaixo, o candidato vencedor, indicado por (☞), não é o verdadeiro *output* da forma ‘papél’. O candidato (⊗), que corresponde à fala real, não consegue superar o rival vencedor, bem mais transparente que ele no que diz respeito à correspondência para com o *input*.

(14)

papél + {-S}	JTS	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	*DACT	MAX	DEP	FID- -M	ONS	N- -C D
a. pa.péls			*!								*
b. ☞ pa.pés							*				*
c. pá.pes		*!					*				*
d. pa.pé.lis					*!			*	*		*
e. pa.pé.is							*	*!		*	*
f. ⊗ pa.péys							*	*!			*

As cinco primeiras restrições conseguem eliminar apenas três concorrentes: (a), que apresenta coda complexa; (c), que altera o acento da forma de base; e (d), que possui uma lateral na posição intervocálica. Três formas seguem na disputa e igualmente violam MAX-IO, uma vez que todas elas apagam /l/, de modo a melhor atender a restrição fonotática *VI+VS. A restrição seguinte é crucial na seleção do candidato (b), que consegue atender a essa exigência, uma vez que não insere nenhum segmento epentético, além, ainda, de não modificar a estruturação de pés da forma de base. Como os candidatos (e) e (f) violam DEP-IO, (b) é considerado a melhor forma de *output*.

Dados como os apresentados no *tableau* (14) evidenciam que o processo, se abordado em termos estritamente serialistas, é opaco: o segmento que desencadeia a epêntese da vogal alta anterior (no caso, /l/) não está presente na representação de superfície porque foi apagado no curso da derivação por outra regra fonológica. Desse modo, o *output* real, assinalado no *tableau* por (Ⓢ), jamais conseguirá superar o rival vencedor, uma vez que ele não apenas insere material fonológico, como também apaga um elemento presente no *input*. Nenhum re-ranqueamento possível faria com que ‘papéys’ emergisse como forma ótima, já que ‘papés’ é mais fiel à representação subjacente. Temos, nesse caso, uma evidência empírica contra a vitalidade da OT.

5. Enfim, uma análise simpática

Se for atribuído algum status formal a ‘pa.pé.lis’, forma que se aproxima do estágio intermediário de representação, numa análise serialista, seria possível fazer com que as restrições focalizassem o grau de similitude entre ela e os demais concorrentes a *output*. Como vimos na seção 2, ‘pa.pé.lis’ é uma estrutura que resulta (1) da regra de adjunção da marca de plural e (2) do processo de inserção necessário para desfazer grupos consonânticos tautossilábicos em coda, como se vê na derivação completa da palavra, apresentada em (15):

(15)	<i>Input</i>	papél
	Adjunção de {-S}	papéis
	Silabificação	pa.péls
	Epêntese de [i]	pa.pélis
	Ressilabificação	pa.pé.lis
	Apagamento de /l/	pa.pé.is
	Ditongação	papéys
	<i>Output</i>	papéyx

É possível fazer referência a 'pa.pé.lis', caso se trabalhe com a Simpatia (McCarthy, 1998). Dessa maneira, é necessário, antes de qualquer coisa, determinar a restrição seletora de simpáticos, que, para McCarthy (1998) e Lacy (2000), deve ser da família FIDELIDADE I-O para assegurar a recuperabilidade da forma subjacente.

Assumindo que a restrição seletora de simpáticos é MAX-IO, assinada, no *tableau* abaixo, por (★), apenas dois candidatos à forma simpática são possíveis: (a) e (d). No modelo de McCarthy (1998), como destaquei na seção 2, violações fatais de simpatia são representadas por (j) e o candidato simpático, por α .

(16)

papél + {-S}	JTS	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	*DACT	★ MAXI- -O
a. pa.péls			i*				
b. pa.pés							i*
c. pá.pes		*					i*
d. α pa.pé.lis					*		
e. pa.pé.is							i*
f. pa.péys							i*

Como se vê em (16), apenas dois concorrentes satisfazem MAX-IO e, em conseqüência, podem funcionar como formas simpáticas, já que os demais foram sumariamente eliminados da disputa em simpatia (j). Nesse caso, o candidato simpático será aquele que melhor atender à hierarquia, sendo, pois, o mais harmônico. Uma vez que o candidato (a) viola *COMPLEX[coda], mais importante que a restrição de marcação que proíbe

/l/ intervocálico (*VI+VS), (d) é escolhido como candidato simpático, recebendo, portanto, o símbolo (α).

A tarefa seguinte é a de emparelhar o *input* com o *output* correto a partir da restrição MAX- α O, que passa a focalizar o grau de semelhança fônica entre o candidato simpático e os demais concorrentes. Tal restrição pode ser formulada da seguinte maneira: *cada elemento do candidato simpático (α) é também elemento do output (O); não pode haver apagamento do domínio α para o domínio O*. O *tableau* abaixo sistematiza a presente análise:

(17)

papél + {-S}	FID- -AC	*COMP	OCP	*VI+VS	*DACT	★MAX- -IO	MAX- - α O	DEP	FID- -M	ONS
a. pa.péls		i*!					*			
b. pa.pés						i*	**!			
c. pá.pes	*!					i*	**			
d. α pa.pé.lis				*!				*	*	
e. pa.pé.is						i*	*	*	*!	*
f. \varnothing pa.péys						i*	*	*		

O mecanismo de avaliação levado a cabo pela Simpatia é o mesmo operado na Teoria da Otimalidade, tanto em sua versão clássica (Prince & Smolensky, 1993) quanto na versão Correspondência (McCarthy & Prince, 1995; Benua, 1995): todo o conjunto de análises candidatas é avaliado em paralelo por todas as restrições da hierarquia. Desse modo, o *tableau* apresentado em (16) não de modo algum precede o (17), devendo ser considerado apenas didático e ilustrativo, uma vez que as duas escolhas (a do candidato simpático a e do *output*) são feitas em paralelo.

No momento em que MAX-IO arbitra sobre os candidatos a *output*, três concorrentes já haviam sido eliminados da disputa, seguindo, na competi-

ção, apenas (b), (e) e (f). Como vem sinalizada por (★), MAX-IO tem, no entanto, duas funções: (a) avaliar todas as formas e (b) selecionar o candidato simpático. Somente dois candidatos atendem a essa restrição seletora, sendo os demais fatalmente eliminados em simpatia (recebem o sinal \downarrow). Por ser mais harmônico que (a), (d), apesar de já estar fora do páreo, por não obedecer *VI+VS, é escolhido como modelo para a avaliação dos demais, recebendo, portanto, o símbolo (α).

Como (d) é o candidato simpático, MAX- α O passa a analisar a correspondência entre ele e os demais concorrentes. Os três candidatos ainda em competição (b, e, f) infringem MAX- α O, mas a violação da forma (b) é mais grave porque são cancelados dois segmentos da forma simpática (a lateral e vogal epentética), enquanto (e) e (f) deletam somente o /l/. É exatamente nesse ponto que o candidato mais fiel ao *input* é eliminado.

Os candidatos (e) e (f) diferem apenas em relação ao *status* do segmento epentético na estrutura silábica. No primeiro, tal elemento é coda em relação à vogal precedente. No segundo, ao contrário, constitui núcleo da última sílaba. A seleção cabe a FID-METR, uma das restrições mais baixas da hierarquia, que sanciona o candidato (e), pelo fato de ele não apresentar a mesma divisão em pés que a forma de *input*. Como se pode observar, o *input* apresenta duas sílabas e, por isso, (e) não consegue preservar a distribuição de pés efetuada no nível subjacente. Além disso, essa forma comete uma violação a ONSET, já que a sílaba final não apresenta o constituinte ataque. O candidato (f) emerge como *output* por obedecer às duas restrições mais baixas da hierarquia, cujo ranqueamento é flutuante e, por isso mesmo, a inversão não altera o resultado.

As formas de plural focalizadas nesta seção, apesar de opacas, podem ser perfeitamente analisadas com os instrumentos da OT. Dessa maneira, não há necessidade de se incorporar à teoria a noção de estratos lexicais, como propõe Kiparsky (1997), pois a Simpatia consegue resolver o problema da opacidade sem descaracterizar um dos pilares básicos da OT – o princípio do Paralelismo.

6. Palavras finais

Durante o texto, propus uma análise otimalista para a expressão do plural em português. Procurei demonstrar que formas ótimas emergem a partir do conflito entre restrições de fidelidade – que focalizam a relação *input-output*, militando contra qualquer tipo de modificação – e restrições de marcação – que, ao contrário, voltam-se para os candidatos a *output*, exigindo ou proibindo determinado comportamento estrutural ou prosódico.

Na pluralização, restrições referentes à combinação de segmentos (OCP, *VIV+S), ao acento (FID-AC) e à sílaba (*COMPLEX) ocupam posição de destaque na hierarquia e, por isso mesmo, levam candidatos a *output* a destoar de suas representações subjacentes. Para atender a restritores dessa natureza, emergem candidatos caracterizados pelo acréscimo (como os plurais de nomes terminados em vibrante) ou pelo apagamento de segmentos (como os plurais de nomes terminados em líquida lateral). A força dessas restrições dominantes é tão grande que pode fazer com que determinadas formas de plural não apresentem, na superfície, marca morfológica de número, como as palavras anoxítonas terminadas em sibilante (‘lápis’, ‘ônibus’).

Restrições dominadas, no entanto, podem ser responsáveis pela seleção das melhores realizações de plural. Nos itens lexicais terminados em -ál (‘canal’), -él (‘hotel’), -ól (‘lençol’) e -úl (‘azul’), formas de plural apresentam um *glide* após a vogal, formando um ditongo decrescente, justamente para atender às exigências de nível mais baixo: ONSET, que obriga o preenchimento do ataque, e FID-METR, que impõe coincidência no número de sílabas entre o singular e o plural. Esse mesmo grupo de palavras apresenta plurais opacos, uma vez que o pivô da regra de epêntese (a lateral /l/) não consta das representações superficiais. Para dar conta desse conjunto de dados, utilizei a Simpatia, versão mais recente da Teoria da Otimalidade em sua linha paralelista.

Sem recorrer ao serialismo, evidenciei ser possível analisar a pluralização de modo bastante natural com os instrumentos da OT. No entanto, destaquei a necessidade de referência a um candidato que, embora mal-sucedido na hierarquia, pudesse funcionar como modelo para a avaliação dos demais. Com “simpatia”, pude, então, descrever todo o fenômeno a

partir de um *ranking* único de restrições de natureza variada e, com isso, acolher todas as diferentes realizações alomórficas da formação de plural em português.

Referências Bibliográficas

- ABAURRE, M. B. M. Alguns casos de formação de plural em português: uma abordagem natural. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, Campinas, n. 10, p. 35-53, 1983.
- BENUA, L. Identify effects in morphological truncation. In: BECKMAN, J. (ed.). *Papers in Optimality Theory*, New York, v. 18, n. 1, p. 77-136, 1995.
- BISOL, L. O acento e o pé binário. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, Campinas, n. 22, p. 69-80, 1992.
- CALLOU, D. & LEITE, Y. *Iniciação à Fonética e à Fonologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1990.
- CHOMSKY, N. & HALLE, M. *The sound pattern of english*. New York: Harper and Row, 1968.
- COSTA, J. *Gramática, conflitos e violações: uma introdução à Teoria da Optimalidade*. Lisboa: Caminho, 2000.
- KAGER, R. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- KIPARSKY, P. Abstractness, Opacity and Global Rules. In: FUJIMURA, O. (org.). *Three Dimensions of Linguistic Theory*. Tokyo: Tailusha, 1-136, 1973.
- KIPARSKY, P. *Lexical Phonology & Morphology*. Iceland: Scancinavian Summer School in Generative Phonology, 1997.
- KOCH, I. & SOUZA e SILVA, M. C. P. L. *Lingüística aplicada ao português: morfologia*. São Paulo: Cortez, 1987.
- LACY, P. Circumscriptive morphemes. In: KITTO, C. & SWALLWOOD, C. (orgs.). *Proceedings of the Sixty Meeting of the Austronesian Formal Linguistics Association*. Holland: Hollan Academic Graphics, 2000.
- MATTOSO CAMARA JR., J. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1970.
- McCARTHY, J. & PRINCE, A. *Faithfulness and reduplicative identity*. Rutgers: Rutgers University, 1995.
- McCARTHY, J. *Sympathy and Phonological Opacity*. Maryland: Workshop of Optimality Theory, 1998.
- MONTEIRO, J. L. *Morfologia portuguesa*. Campinas: Pontes, 1989.
- PRINCE, A. & SMOLENSKY, A. *Optimality Theory: constraints and interaction in Generative Grammar*. Boulder: University of Colorado/Rutgers University, 1993.
- ZANOTTO, N. *Estruturas mórficas do português*. Caxias do Sul: EDUCRS, 1980.