

TAÍSE SIMIONI

**A ALTERNÂNCIA ENTRE DITONGO CRESCENTE E HIATO EM PORTUGUÊS:  
UMA ANÁLISE OTIMALISTA**

Porto Alegre  
2005

TAÍSE SIMIONI

**A ALTERNÂNCIA ENTRE DITONGO CRESCENTE E HIATO EM PORTUGUÊS:  
UMA ANÁLISE OTIMALISTA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Área de concentração: Estudos da Linguagem

Linha de pesquisa: Fonologia e Morfologia

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gisela Collischonn

Porto Alegre

Instituto de Letras da UFRGS

2005

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora, professora Gisela Collischonn, pela disponibilidade, pela paciência e por ser uma pessoa admirável.

Aos meus pais, pelo amor, pela constância e pelos exemplos.

À minha irmã, pelo incentivo.

A um grupo de pessoas muito especiais (Aline Grodt, Aline Padilha, André Schneider, Evellyne Costa, Simone Diefenbach, Taís Bopp), por terem me ensinado, entre outras coisas, que um pouco de diversão não faz mal a ninguém.

Aos membros do Círculo Lingüístico, por criarem um agradável espaço de discussão.

Ao Manuel Abreu, pelo apoio técnico.

A CAPES, pela concessão da bolsa.

## RESUMO

Nosso objetivo nesta dissertação é verificar como se dá a realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente em português, mais especificamente em sua variedade falada em Porto Alegre. Para tal, nosso *corpus* é formado, principalmente, por entrevistas do banco de dados do projeto VARSUL. Fazem parte deste *corpus* 24 informantes, com escolaridade entre o Ensino Fundamental e o Médio e com idades que variam entre os 20 e os 60 anos. A partir destes dados, fazemos nossa análise, que possui como referencial teórico a Teoria da Otimidade, proposta por Prince e Smolensky (1993) e McCarthy e Prince (1993). Esta proposta de análise tem como base a pesquisa realizada por Cabré e Prieto (2004) com relação ao catalão. Através das semelhanças e diferenças entre as duas línguas, foi possível estabelecer a hierarquia de restrições responsáveis pela realização das seqüências em questão em português. É importante destacar que há variação entre ditongo crescente e hiato tanto em português como em catalão. Nossa pesquisa, entretanto, bem como a de Cabré e Prieto, toma os resultados obtidos como categóricos. Com relação à nossa proposta de análise, acreditamos que esta pode ser um instrumento a partir do qual se construa o tratamento da variação em um trabalho futuro.

## ABSTRACT

Our aim in this dissertation is to verify how the realization of sequences of vocoids of rising sonority occurs in Brazilian Portuguese, specifically in its variety spoken in Porto Alegre. Our *corpus* is mainly formed by interviews from the project VARSUL data bank. The *corpus* consists of 24 informants, with schooling levels between elementary school and high school and ages between 20 and 60 years old. Our analysis takes as theoretical reference the Optimality Theory, proposed by Prince and Smolensky (1993) and McCarthy and Prince (1993). The basis of this analysis proposal is the research by Cabré and Prieto (2004) about Catalan. Comparing the differences and similarities between the two languages, it was possible to establish the constraints hierarchy responsible for the realization of the sequences above mentioned in Brazilian Portuguese. It is important to say that there is variation between rising diphthong and hiatus both in Brazilian Portuguese and in Catalan. Our research, however, as Cabré and Prieto's, takes the obtained results as categorical ones. About our analysis proposal, we believe that it can be an instrument from which it is possible to establish the treatment of the variation in an upcoming work.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pronúncia geral (catalão).....	76
Tabela 2 - Seqüência de vogais .....	100
Tabela 3 - Pronúncia geral (português) .....	102
Tabela 4 - Comparação entre a oitiva da pesquisadora e a oitiva dos alunos .....	105
Tabela 5 - Pronúncia geral II (português) .....	109
Tabela 6 - Seqüência de vogais não-antecedidas por uma consoante .....	129

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipologia fatorial entre marcação e fidelidade .....	41
Quadro 2 - Principais tipos de configuração prosódica (catalão).....	75
Quadro 3 - Pronúncia geral (português) .....	127

## LISTA DE TABLEAUX

<i>Tableau 1</i> .....	24
<i>Tableau 2</i> .....	26
<i>Tableau 3</i> .....	26
<i>Tableau 4</i> .....	27
<i>Tableau 5</i> .....	28
<i>Tableau 6</i> .....	29
<i>Tableau 7</i> .....	30
<i>Tableau 8</i> .....	35
<i>Tableau 9</i> .....	38
<i>Tableau 10</i> .....	42
<i>Tableau 11</i> .....	43
<i>Tableau 12</i> .....	43
<i>Tableau 13</i> .....	45
<i>Tableau 14</i> .....	45
<i>Tableau 15</i> .....	46
<i>Tableau 16</i> .....	48
<i>Tableau 17</i> .....	48
<i>Tableau 18</i> .....	50
<i>Tableau 19</i> .....	53
<i>Tableau 20</i> .....	83
<i>Tableau 21</i> .....	84
<i>Tableau 22</i> .....	85
<i>Tableau 23</i> .....	86
<i>Tableau 24</i> .....	89
<i>Tableau 25</i> .....	90
<i>Tableau 26</i> .....	92
<i>Tableau 27</i> .....	113
<i>Tableau 28</i> .....	114
<i>Tableau 29</i> .....	122
<i>Tableau 30</i> .....	126



<i>Tableau 31</i> .....	126
<i>Tableau 32</i> .....	128
<i>Tableau 33</i> .....	128
<i>Tableau 34</i> .....	129
<i>Tableau 35</i> .....	130
<i>Tableau 36</i> .....	131
<i>Tableau 37</i> .....	132
<i>Tableau 38</i> .....	135
<i>Tableau 39</i> .....	136

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1 A TEORIA DA OTIMIDADE .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 A arquitetura da Teoria da Otimidade e sua oposição a modelos derivacionais .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 A Riqueza da base .....</b>	<b>34</b>
<b>1.3 A Otimização do Léxico .....</b>	<b>36</b>
<b>1.4 A tipologia fatorial entre restrições de fidelidade e restrições de marcação .....</b>	<b>39</b>
<i>1.4.1 Ausência de variação e variação alofônica .....</i>	<i>41</i>
<i>1.4.2 Contrastividade: neutralização posicional e contraste pleno.....</i>	<i>44</i>
<b>1.5 A conjunção local de restrições .....</b>	<b>47</b>
<i>1.5.1 A autoconjunção.....</i>	<i>52</i>
<i>1.5.2 Alguns problemas.....</i>	<i>54</i>
<b>2 OS DITONGOS NA LITERATURA.....</b>	<b>57</b>
<b>2.1 Câmara Jr. (2001).....</b>	<b>57</b>
<b>2.2 Lopez (1979).....</b>	<b>59</b>
<b>2.3 Mateus e D'Andrade (2000).....</b>	<b>62</b>
<b>2.4 Bisol (1999).....</b>	<b>66</b>
<b>3 O DITONGO CRESCENTE EM CATALÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>3.1 Questões preliminares .....</b>	<b>72</b>
<b>3.2 Uma análise quantitativa .....</b>	<b>74</b>
<b>3.3 Uma análise otimalista .....</b>	<b>80</b>
<b>4 O DITONGO CRESCENTE EM PORTUGUÊS BRASILEIRO .....</b>	<b>95</b>
<b>4.1 Uma análise quantitativa .....</b>	<b>95</b>
<i>4.1.1 As análises de 2002 e 2003 .....</i>	<i>97</i>
<i>4.1.2 A análise de 2004 .....</i>	<i>106</i>

<b>4.2 Uma proposta de análise otimalista .....</b>	<b>110</b>
<i>4.2.1 A necessidade de níveis .....</i>	<i>111</i>
<i>4.2.2 As restrições e seu ranqueamento .....</i>	<i>121</i>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>141</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>151</b>

## INTRODUÇÃO

A literatura referente à língua portuguesa é bastante econômica ao tratar sobre o ditongo crescente. Os autores limitam-se a afirmar que há variação livre entre este e o hiato. Entretanto, após a realização, em 2002, de uma pesquisa nos moldes variacionistas, pudemos perceber a atuação de fatores prosódicos nesta variação. A partir disto, buscamos verificar de que maneira seria possível sistematizar tal atuação, isto é, analisamos como tais fatores exerciam seu papel na realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente.

Cabré e Prieto (2004) mostram que, em catalão, a alternância entre ditongo crescente e hiato é prosodicamente condicionada. O português, no que se refere a esta questão, possui muitas semelhanças com o catalão. A tendência à formação do ditongo como norma geral é atestada em ambas as línguas como uma resposta à possibilidade de formação de uma sílaba sem ataque, o que, em todas as línguas, é uma estrutura evitada sempre que possível. O início de palavra, entretanto, mostra-se, nas duas línguas, um contexto favorável ao hiato por ser fonologicamente proeminente. Isto significa, conforme Cabré e Prieto, que a formação do ditongo, por ser mais percebida no início de palavra, é aí evitada. Além disto, ambas as línguas apresentam categoricamente o ditongo nas seqüências formadas por obstruente velar + vogal posterior, como em *quadro*. Desta forma, foi possível basearmos nossa proposta na análise feita por Cabré e Prieto para o catalão.

Nossa proposta segue os pressupostos da Teoria da Otimidade (Prince e Smolensky (1993), McCarthy e Prince (1993)). Esta teoria, de acordo com Collischonn e Schwindt (2003), apresenta três vantagens básicas em relação a uma teoria baseada em regras: economia descritiva, universalidade e uniformidade de análise. A TO é mais econômica por

utilizar-se apenas de restrições, enquanto teorias baseadas em regras precisam de ambas – regras e restrições. A universalidade da TO é conquistada por suas restrições que estão, em princípio, presentes em todas as línguas, ao passo que as regras são de língua particular. Por fim, uma teoria baseada em regras apresenta alguns princípios cuja violação pode ser “reparada” por uma regra. A TO, cujas restrições são violáveis por natureza, é, neste sentido, mais uniforme. É importante destacar que desconhecemos outros trabalhos que utilizem a TO para explicar a formação do ditongo crescente em português. Massini-Cagliari (2003) analisa os ditongos crescentes e decrescentes com o referencial teórico da TO; a autora, entretanto, os estuda com relação ao português arcaico.

Para realizar nossa análise, utilizamos os dados coletados na mencionada pesquisa que realizamos em 2002 com 24 informantes. Através desta pesquisa, que se baseou nos pressupostos da sociolinguística quantitativa, reunimos 1707 dados com seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente, em que o primeiro segmento é uma vogal desacentuada alta ou média, como em *viagem* e *teatral*. A inclusão das vogais médias em nosso *corpus* se deve à sua possibilidade de elevação, o que dá origem à alternância  $t[ea]tral \sim t[ia]tral \sim t[ja]tral$ , em que o [j] refere-se ao glide anterior. Foram juízes a autora desta dissertação e sua orientadora. Os resultados revelaram os padrões descritos acima. Em português, assim como em catalão, o fenômeno sob análise é variável, como deve ter sido possível perceber ao mencionarmos as *tendências* verificadas nestas línguas – tendências à formação do ditongo ou tendências a uma realização com hiato. Nossa proposta, entretanto, bem como a de Cabré e Prieto, toma tais tendências como realizações categóricas e as analisa desta forma. Deixamos o estudo da variação contida nestes dados para um trabalho futuro.

Tendo em mente o objetivo de verificar a atuação de fatores prosódicos na alternância entre ditongo crescente e hiato em português, esta dissertação apresenta a estrutura descrita a seguir. No primeiro capítulo, trazemos os pressupostos fundamentais da TO.

Iniciamos mostrando as diferenças básicas entre esta e uma teoria baseada em regras, destacando as vantagens da primeira. Em seguida, importantes questões que dizem respeito a esta teoria são discutidas. Tais questões se referem (i) à *riqueza da base*, segundo a qual não há restrições sobre o *input*; (ii) à *otimização lexical*, que constitui um importante mecanismo na determinação do *input* que o falante possui diante de situações em que diferentes *inputs* levam a um mesmo *output*; (iii) à *tipologia fatorial entre as restrições de marcação e as de fidelidade*, cujos diferentes ordenamentos levam a alguns padrões (ausência de variação, variação alofônica, neutralização posicional e contraste pleno), segundo Kager (1999); (iv) e à *conjunção local de restrições*, de acordo com a qual é possível que duas restrições baixas em uma hierarquia se unam e formem uma restrição mais alta.

O segundo capítulo traz uma breve exposição sobre o que é dito a respeito do ditongo (crescente e decrescente) do português brasileiro e europeu. Para tal, apresentamos a interpretação de Câmara Jr. (2001), Lopez (1979), Mateus e D'Andrade (2000) e Bisol (1999). Como mencionamos anteriormente, a discussão sobre o ditongo crescente do português é bastante limitada. Concentramo-nos, contudo, no que nos pareceram as questões mais interessantes debatidas por estes autores: a representação subjacente dos ditongos e a posição ocupada pelo glide em uma sílaba com ditongo.

No terceiro capítulo, dedicamo-nos à apresentação da análise de Cabré e Prieto (2004) para as seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente em catalão. Segundo as autoras, estas seqüências eram realizadas preferencialmente com hiato há não muito tempo atrás, o que mostra o caráter conservador desta língua em relação às demais línguas românicas. Esta pesquisa revela os padrões brevemente descritos acima. Além do que foi mencionado anteriormente, é interessante destacar duas diferenças básicas entre o catalão e o que verificamos com relação ao português. A primeira diz respeito às palavras iniciadas pela seqüência de segmentos vocálicos, mas sem ataque antecedendo o primeiro segmento,

como em *iate*. O catalão, conforme Cabré e Prieto, apresenta o ditongo categoricamente neste contexto, contrariando a tendência de realização com hiato em início de palavra. Em português, constatamos uma preferência pelo hiato no contexto de início de palavra, independentemente de haver ou não uma consoante antecedendo o primeiro segmento vocálico. Com relação à segunda diferença, o catalão, ao contrário do que observamos em português, apresenta uma relação entre o acento e a referida preferência por hiato em início de palavra. Cabré e Prieto, seguindo os padrões mencionados, propõem uma análise otimalista para o catalão.

Através da observação das semelhanças e diferenças entre o catalão e o português, estabelecemos nossa proposta de análise, a qual está explicitada no quarto capítulo. Nossa análise busca evidenciar e explicar a influência que o tipo de configuração prosódica das palavras exerce no fenômeno sob estudo. Neste capítulo, propomos uma divisão da gramática em níveis em função da natureza do fenômeno que estamos estudando. Além disto, discutimos questões importantes como a ausência ou presença do glide na representação subjacente dos ditongos e sua relação com o princípio da *riqueza da base* e com o mecanismo da *otimização lexical*. Outra questão debatida diz respeito à posição que o glide ocupa na sílaba que apresenta um ditongo crescente.

## 1 A TEORIA DA OTIMIDADE

A Teoria da Otimidade tem como textos fundadores Prince e Smolensky (1993) e McCarthy e Prince (1993). Desde então, esta teoria tem embasado muitos estudos, principalmente na área da fonologia. Neste capítulo, alguns conceitos e idéias fundamentais da TO clássica são apresentados<sup>1</sup>. A primeira seção do capítulo traz alguns conceitos básicos da teoria e os mecanismos formais para a análise de dados de uma língua específica. À medida que estes conceitos e procedimentos formais são discutidos, mostramos o que diferencia a TO de modelos derivacionais. O restante do capítulo destina-se à apresentação e exemplificação de questões importantes para a teoria. A segunda seção tem como tema a *riqueza da base*. A terceira seção refere-se à *otimização do léxico*. As seções quatro e cinco discutem, respectivamente, a *tipologia fatorial entre as restrições de marcação e fidelidade* e a *conjunção local de restrições*.

### 1.1 A arquitetura da Teoria da Otimidade e sua oposição a modelos derivacionais

Kager (1999, p. 1) explica que uma teoria lingüística deve ser capaz de restringir as gramáticas universalmente possíveis, limitando os processos gramaticais e os processos de interação possíveis. Em seu início, a teoria gerativa não foi capaz de limitar nem as regras nem as interações entre as regras. Com este objetivo, a partir do que era universalmente comum entre as regras, foram estipuladas *condições*, das quais o Princípio do Contorno

---

<sup>1</sup> A exposição não retoma outras teorias fonológicas empregadas nas análises resenhadas no capítulo 2 em função das limitações de espaço a que está sujeito um trabalho desta natureza.



Obrigatório<sup>2</sup> é um exemplo. A consequência natural deste processo foi a Teoria dos Princípios e Parâmetros, segundo a qual as gramáticas têm um conjunto de propriedades universais fixas – os *princípios* – e um conjunto de propriedades universais com valores abertos que são preenchidos pelas línguas particulares – os *parâmetros*.

O que as teorias que tentaram limitar as regras e suas interações têm em comum, segundo Kager (1999), é a assunção de que os princípios universais são invioláveis. A consequência, afirma o autor, é um aumento da *abstração* em tais teorias. Se o *output* de uma regra viola um princípio universal, então são estipulados níveis intermediários – abstratos – em que este princípio não é violado, o que significa que um princípio pode atuar especificamente em um determinado nível e ser “desligado” em outros. Isto tem como consequência que (i) os princípios acabam não sendo, de fato, invioláveis, tendo em vista que, em algum momento, eles podem ser violados, e (ii) proliferam-se os níveis representacionais.

A abordagem segundo a qual os princípios universais são invioláveis é contraposta a uma abordagem que postula restrições violáveis ranqueadas. A TO estabelece essas restrições com base na noção de *marcação*, conforme a qual a gramática das línguas possui valores marcados e não-marcados para estruturas lingüísticas. Valores não-marcados, segundo Kager (1999), estão presentes nas gramáticas de todas as línguas, enquanto valores marcados são atestados apenas em algumas línguas, com o objetivo de estabelecer distinções. Por exemplo, com relação ao vozeamento, o traço não-marcado para as obstruintes é o [-vozeado]; algumas línguas, entretanto, podem utilizar-se do traço [+voz] para estabelecer distinção entre itens lexicais, como, por exemplo, a oposição entre [k la] e [g la] em português, o que faz com que o traço [voz] seja distintivo entre nós, falantes de português.

Para a TO, a marcação faz parte da substância das gramáticas e é representada através de *restrições*. As restrições de marcação são estabelecidas a partir dos valores

---

<sup>2</sup> O Princípio do Contorno Obrigatório proíbe a existência de dois elementos adjacentes idênticos.

universalmente marcados e não-marcados presentes na gramática, a fim de que os *outputs* apresentem os valores não-marcados. Por exemplo, sílabas com codas são marcadas, isto é, sílabas com segmentos após o núcleo, que, em português, só pode ser preenchido por vogais, são marcadas em relação a uma sílaba sem coda (a primeira sílaba de *pasta*, por exemplo, apresenta o segmento *s* na coda). Se sílabas com coda são marcadas, estabelece-se a restrição de marcação NOCODA, segundo a qual codas serão evitadas; a violação a esta restrição, ou seja, a existência de uma coda, exterioriza um valor marcado, enquanto sua satisfação revela um valor não-marcado.

O conflito entre as restrições, segundo Kager (1999), é inerente à sua constituição, o que implica que *outputs* violem algumas restrições ao satisfazerem outras. Tendo em vista que as restrições, ao contrário do que acontece com os princípios universais em uma teoria baseada em regras, são violáveis e que a violação, portanto, não implica agramaticalidade, um *output* que viole determinada restrição não precisa de um nível intermediário de representação em que tal restrição seja satisfeita. A **violabilidade**, portanto, é uma das características da TO. Prince e Smolensky (1993, p. 175) explicam, por exemplo, que “uma restrição como *onset*, ‘sílabas têm ataque’, por si mesma e antes de sua interação com outras restrições, não informa que sílabas sem ataque são impossíveis, mas que elas são simplesmente menos harmônicas que seus competidores que possuem ataque”. Isto significa que sílabas do tipo V (em que V está para *vogal*) não são impossíveis, mas são, em princípio, menos harmônicas do que sílabas do tipo CV (em que C está para *consoante*). Se as restrições estão inerentemente em conflito, como este conflito é resolvido sob a perspectiva da TO? As restrições, em si, não são mais ou menos importantes umas em relação às outras; seu grau de importância será determinado pela maneira como são ranqueadas. Restrições mais altas em uma hierarquia terão mais chances de serem satisfeitas do que restrições mais baixas. Outra característica da teoria, portanto, se apresenta, o **ranqueamento**. Como mencionamos, o que resolve o conflito entre as restrições

é seu ranqueamento, o qual determina a diferença básica entre as línguas, uma vez que as restrições em si são universais<sup>3</sup>. O *output* ótimo será aquele que violar uma restrição mais baixa no ranqueamento. Do que foi dito até agora, conclui-se, conforme Kager (1999), que a noção de *boa-formação* é relativa, uma vez que depende do ranqueamento das restrições; não se trata, portanto, de um valor absoluto. McCarthy e Prince (1993, p. 8) restringem o uso do termo “bem-formado” para qualificar o *output* em relação à gramática ou uma forma em relação a uma restrição satisfeita. Para os autores, como veremos adiante, o candidato ótimo, selecionado entre um conjunto de candidatos, deve ser designado como o *mais harmônico*, e não como “bem-formado”.

A TO, em função de ser uma teoria gerativa, pressupõe a existência de uma *Gramática Universal*, isto é, para a TO todos os homens possuem um conhecimento inato da linguagem. Kager (1999) explica que a gramática, sob a perspectiva da TO, apresenta os seguintes componentes: *lexicon*, *generator*, *evaluator* e *CON*. Em *lexicon*, estão armazenados todos os itens lexicais da língua, que servem de *input* para GEN (*generator*). GEN, então, gera os candidatos a *output*, que, por sua vez, serão avaliados por EVAL (*evaluator*), através de CON – conjunto universal de restrições (*constraints*).

Conforme Kager (1999, p. 19), nenhuma restrição se aplica a *lexicon*<sup>4</sup>. Isto significa que “nenhuma propriedade específica pode ser atribuída no nível das representações

---

<sup>3</sup> Kager (1999) alerta para o fato de que algumas restrições podem ser de língua particular. Mas esta ainda é uma questão controversa para a teoria. Roca (1997) faz comparações entre teorias baseadas em regras e teorias baseadas em restrições, com destaque para a TO. O autor aponta vários problemas com os quais, segundo sua concepção, a TO não consegue lidar, mas uma teoria com base em regras, sim. Por outro lado, Roca (1997, p. 33) mostra o que a TO tem a seu favor e afirma que “um dos pontos fortes do programa da TO [...] diz respeito à declarada universalidade das restrições, que claramente contrasta com o paroquialismo das regras padrões”. O autor faz menção à *declarada universalidade das restrições* porque, assim como Kager, duvida da universalidade de algumas restrições propostas em alguns trabalhos otimalistas.

<sup>4</sup> Segundo Archangeli (1997, p. 13-14), a “Gramática Universal fornece um vocabulário para a representação da língua; todos os *inputs* são compostos a partir deste vocabulário. Como resultado, *inputs* são objetos lingüísticos bem-formados, no sentido de que o *input* não contém objetos não-lingüísticos. Esta é a única restrição imposta ao *input*: todas as outras restrições são encontradas em EVAL”. Levanta-se, entretanto, a possibilidade de que sejam necessárias restrições referentes exclusivamente ao *input*, ao contrário das restrições de fidelidade que relacionam *input* e *output*. Collischonn e Schwindt (2003, p. 36) ressaltam que “de que maneira se constitui o *input* em TO ainda é um tema em debate, haja vista que nada impediria que restrições de um caráter especial atuassem sobre ele”.

subjacentes”. A isto está associado o princípio da *riqueza da base*, sobre o qual discorreremos adiante. Como veremos com mais detalhes a seguir, as restrições têm como referência o *output* (o *output* por si só ou o *output* e sua relação com o *input*), mas as restrições não se referem ao *input* isoladamente.

GEN, portanto, tem por função criar o conjunto de candidatos que serão avaliados a fim de que a forma ótima seja selecionada. Segundo McCarthy e Prince (1993), a *Liberdade de Análise* é um dos princípios que subjazem a GEN. De acordo com este princípio, os candidatos a *output* podem apresentar qualquer tipo de estrutura<sup>5</sup>. Kager (1999, p. 20) explica que GEN “gera **todos** os candidatos logicamente possíveis a partir de um determinado *input*” (grifo nosso). Assim como acontece com os *inputs*, a única restrição sofrida por GEN é o fato de só poder gerar objetos lingüísticos. McCarthy e Prince (1993, p. 20) salientam que o conjunto de candidatos gerados por GEN é tão “inclusivo” que não há necessidade de serem estipuladas regras ou estratégias de reparo. A **inclusividade**, portanto, é mais uma característica da teoria.

Se todos os candidatos logicamente possíveis são criados por GEN, em função da *Liberdade de Análise*, e se, em razão desta *inclusividade*, não há a necessidade de regras e de estratégias de reparo, estão criadas as condições necessárias para que se proceda a uma análise em paralelo. Desta forma, chegamos a uma característica muito importante da teoria: o **paralelismo**. Ao explicá-lo, McCarthy e Prince (1993, p. 5) afirmam que “a melhor satisfação de uma hierarquia de restrições é computada sobre a hierarquia inteira e sobre o conjunto de candidatos inteiro”. Como EVAL procede a esta análise em paralelo será demonstrado a seguir.

---

<sup>5</sup> Kager (1999, p. 25-7) faz menção ao “medo do infinito”. O autor afirma que a capacidade de GEN de criar um conjunto infinito de candidatos a *output* pode ser interpretada como um problema para o processamento da linguagem sob esta perspectiva. Segundo Archangeli (1997, p. 29), embora esta capacidade de GEN “não levante problemas sérios para a pesquisa formal, [ela] dificulta esforços para explorar modelos psicolingüísticos e computacionais, já que nenhum responde satisfatoriamente a conjuntos infinitos”. Para Kager, um modelo formal não deve se preocupar em explicar como se dá a implementação de uma gramática.

As quatro características da TO que McCarthy e Prince (1993, p. 5) trazem para que se possa distinguir esta teoria das demais podem ser aqui reunidas: **violabilidade, ranqueamento, inclusividade e paralelismo.**

Uma teoria derivacional não tem a capacidade de mostrar que algumas regras são funcionalmente relacionadas porque atrela a *mudança estrutural* à *descrição estrutural*, isto é, dada determinada descrição, apenas uma mudança é possível. Imaginemos uma língua em que a seqüência ABC fosse evitada. Para tal, esta língua hipotética apaga o segmento B. De acordo com uma teoria derivacional, poderíamos descrever este fenômeno com a seguinte regra:

$$B \rightarrow \emptyset / A\_C$$

Esta regra pode ser lida da seguinte maneira: o segmento B é apagado quando estiver entre A e C. Por esta abordagem, a *mudança estrutural* AC só se aplica quando encontra a *descrição estrutural* ABC, que é o gatilho da regra, ao mesmo tempo em que AC é a única mudança possível para desfazer a seqüência ABC.

A TO, ao contrário, de acordo com Kager (1999, p. 88), “separa os ‘gatilhos’ que provocam as mudanças em relação às verdadeiras mudanças”. Em nossa língua hipotética, o gatilho ABC dá subsídios a uma restrição negativa, algo como \*ABC<sup>6</sup>, que, quando satisfeita, tem por conseqüência alguma mudança. A mudança AC é apenas uma dentre as possibilidades de alteração. Outras possibilidades para evitar a seqüência em questão seriam, imaginemos, o apagamento de A ou de C, ou ainda a inserção de outro segmento, gerando a seqüência ABXC. Cada uma destas mudanças feriria alguma restrição de fidelidade, cuja

---

<sup>6</sup> Conforme o que foi exposto anteriormente, esta restrição não deve, em princípio, basear-se exclusivamente no fato de que a seqüência ABC é evitada em nossa língua hipotética particular. Kager (1999) é enfático ao afirmar que as restrições devem ser tipológica e foneticamente baseadas. Isto significa que, ao se propor uma restrição de marcação, é necessário que esta implique uma mudança recorrente nas línguas do mundo e que esta mudança seja motivada por questões de produção e de percepção dos sons da fala.

natureza será definida adiante. Por um lado, o que determina a ocorrência de uma mudança é o ranqueamento da restrição de marcação que evita a seqüência ABC acima das demais restrições. Por outro lado, o que determina qual mudança acontecerá é o ranqueamento das restrições de fidelidade e das demais restrições de marcação.

Fizemos referência a dois tipos de restrições: as de **marcação** e as de **fidelidade**. Para prosseguirmos, precisamos definir melhor o que são estas restrições e quais são suas funções. As restrições de marcação, como foi explicitado anteriormente, têm como objetivo impedir que estruturas marcadas se superficializem nas línguas, enquanto as restrições de fidelidade requerem semelhança entre *input* e *output* com relação a um determinado aspecto (pela restrição de fidelidade IDENT-IO(VOICE), por exemplo, será avaliada nos candidatos a *output* a presença ou ausência de identidade de vozeamento com relação ao *input*). Como consequência, estes dois tipos de restrição estão inerentemente em conflito, em função de que fidelidade preserva os contrastes lexicais, ou, em outras palavras, permite que contrastes lexicais sejam expressos por contrastes fonológicos. Marcação, por outro lado, ao exigir que somente o que é não-marcado venha à superfície, impede que os contrastes lexicais sejam preservados. Kager (1999, p. 6) explica que “sempre que um contraste lexical está sendo preservado, existe algum custo associado em termos de marcação *já que, em cada oposição, um membro é marcado*”. Voltemos aos exemplos *cola* e *gola* do português. Como vimos, as obstruintes desvozeadas, com relação às vozeadas, são as não-marcadas. Portanto, para que [gʰla] possa ser um *output* em português, e, conseqüentemente, para que a distinção entre *cola* e *gola* possa se manifestar fonologicamente, a restrição de marcação que afirma que as obstruintes devem ser desvozeadas será violada em favor da satisfação de uma restrição de fidelidade como IDENT-IO(VOICE). O conflito entre estas restrições poderá ser observado no *tableau* (1) adiante.

Voltemos, agora, à comparação entre uma teoria derivacional e a TO. As regras em uma teoria derivacional são linearmente ordenadas. Ao contrário, na TO, as mudanças acontecem em paralelo, como foi mencionado anteriormente, em conformidade com o ranqueamento das restrições. Em uma teoria derivacional, o *output* de uma regra é o *input* da regra seguinte. O *output* de uma regra não precisa, necessariamente, ser uma forma de superfície, o que implica a possibilidade da existência de níveis intermediários abstratos, validados por terem sua origem na interação entre regras. Diferentemente, a TO, afirma Kager (1999, p. 58), “atribui maior importância para o nível de superfície na interação das restrições, desautorizando acesso a níveis intermediários entre o *input* e o *output*”. A relevância do *output* para a TO, isto é, sua orientação para o *output*, pode ser comprovada pelo conteúdo das restrições de marcação e de fidelidade. As restrições de marcação, cujo objetivo, como já foi mencionado, é eliminar as estruturas marcadas na língua, fazem referência apenas ao *output*. Um exemplo pode ser \*VOICEDCODA. Conforme esta restrição, os candidatos a *output* serão analisados de acordo com o traço [voz] que um segmento apresente na coda, independentemente de sua relação com o *input*. Em outras palavras, esta restrição proíbe que segmentos em coda sejam vozeados. As restrições de fidelidade, por sua vez, objetivam manter os contrastes lexicais na língua, como mostra o exemplo citado acima IDENT-IO(VOICE). Resumidamente, as restrições de marcação fazem referência somente ao *output*, e as restrições de fidelidade fazem menção à relação entre *output* e *input*, o que permite a Kager (1999, p. 58) afirmar que “nenhuma propriedade das formas fonológicas depende de informação que não esteja presente no *output* – ou no *output* apenas ou na sua relação com o *input*”, eliminando a possibilidade e a necessidade de se estipularem níveis intermediários (cf., entretanto, o quarto capítulo desta dissertação).

Uma consequência da diferença entre uma teoria que é “cega” para seus próprios *outputs* e uma teoria orientada para o *output* é que a segunda é capaz de elucidar a relação

entre processos que têm o mesmo objetivo. Kager (1999) traz como exemplo o tratamento dispensado pela TO à seqüência de nasais mais obstruintes desvozeadas (NC ), que é evitada em muitas línguas. Por uma teoria derivacional, a seqüência NC poderia ser desfeita pela aplicação de uma das seguintes regras:

Apagamento	[+nas] → ∅	/	__ [-voz]
Epêntese	∅ →	/	[+nas] __ [-voz]
Vozeamento pós-nasal	[-soa] → [+voz]	/	[+nas] __
Desnasalização	[+nas] → [-nas]	/	__ [-voz]

(Kager, 1999, p. 64)

Mas, ao mesmo tempo, uma abordagem derivacional não seria capaz de expressar formalmente a relação entre estas regras, ou as *conspirações*, o que faz com que tal teoria perca bastante em sua capacidade explanatória. A TO, por outro lado, relaciona o apagamento, a epêntese, o vozeamento pós-nasal e a desnasalização como estratégias possíveis, funcionalmente relacionadas, para desfazer a seqüência NC . Conforme Kager (1999, p. 82), “a arquitetura da TO traz à tona a unidade funcional destes efeitos: todos são resoluções de uma potencial violação a uma restrição fonotática, \*NC , militando contra seqüências de nasal mais obstruinte desvozeada”. Esta seqüência viola a restrição de marcação \*NC , tipologicamente fundamentada no fato acima expresso de que muitas línguas evitam esta seqüência e foneticamente baseada na complexidade que a produção de uma seqüência de nasal mais obstruinte desvozeada implica. A opção por uma das estratégias resulta, de acordo com a TO, de diferentes ranqueamentos das seguintes restrições (a atuação destas restrições na língua Mandar poderá ser observada adiante):



- (i) **MAX-IO**<sup>7</sup>: os segmentos do *input* têm correspondentes no *output* (esta restrição, portanto, milita contra o apagamento de um segmento);
- (ii) **DEP-IO**: os segmentos do *output* têm correspondentes no *input* (esta restrição, por sua vez, milita contra a inserção de um segmento);
- (iii) **IDENT-IO(OBSVCE)**: há identidade de [voz] entre o *input* e o *output* referentes a uma obstruinte;
- (iv) **IDENT-I→O(NASAL)**: há identidade de nasalidade entre o *input* e o *output* de um determinado segmento<sup>8</sup>;
- (v) **LINEARITY-IO**: a ordem dos segmentos presentes no *input* é mantida no *output*.

Utilizaremos a resistência que algumas línguas apresentam com relação à seqüência de nasal mais obstruinte desvozeada para mostrar como são analisados os dados em TO, isto é, para demonstrar como o componente EVAL da gramática realiza a seleção do candidato ótimo. Inicialmente, entretanto, algumas informações de caráter genérico são necessárias.

Os dados nesta teoria são analisados através de um *tableau*, como podemos observar no exemplo abaixo.

*Tableau 1*

/gʰla/	IDENT-IO(VOICE)	*VOICEDOBST
☞ [gʰla]		*
[kʰla]	*!	

<sup>7</sup> Sherrard (1997, p. 48, nota 4) explica que “os nomes MAX e DEP derivam de ‘maximal’ e ‘dependency’, respectivamente: então, MAX-IO exige que o *input* apareça **maximamente** no *output*, enquanto DEP-IO exige que tudo no *output* **dependa** do *input*” (grifo nosso).

<sup>8</sup> Kager (1999, p. 71) esclarece que muitos processos que envolvem nasalidade levam em consideração somente o valor positivo do traço [nasal] e que “esta observação levou muitos pesquisadores [...] a assumir que [nasal] é um traço *monovalente*, um traço que tem somente um valor (o positivo)”. Optamos por não discutir a questão da nasalidade e seguir Kager, por isso os segmentos serão analisados pela presença ou ausência de nasalidade, e não como [+nasais] ou [-nasais].

Em um *tableau*, as restrições são dispostas horizontalmente; da esquerda para a direita, são dispostas as restrições das mais altas às mais baixas na hierarquia. No plano vertical à esquerda, encontram-se os candidatos a *output*. Na intersecção entre a coluna que apresenta os candidatos a *output* e a linha que apresenta as restrições, temos o *input*. Uma célula vazia demonstra que não houve violação à restrição em questão. Um asterisco indica a violação a uma restrição. Um ponto de exclamação indica que o candidato violou fatalmente uma restrição, o que o leva a ter de abandonar a competição. E o candidato ótimo, em geral aquele que viola a restrição mais baixa na hierarquia, é indicado pelo símbolo ☞. Em nosso exemplo, o candidato [kʰla] viola a restrição mais alta na hierarquia, IDENT-IO(VOICE), já que não há identidade de [voz] entre os segmentos /g/ do *input* e [k] do *output*. Isto provoca sua eliminação. O candidato vencedor viola a restrição mais baixa, \*VOICEDOBST, pois apresenta uma obstruinte vozeada, o segmento [g]. Conforme mencionamos anteriormente, neste exemplo do português, a precedência da restrição de fidelidade sobre a de marcação garante que o contraste lexical entre itens como *gola* e *cola* seja mantido.

Faz-se necessária, ainda, a menção à *dominação estrita*: as restrições são estritamente dominadas umas pelas outras. Como afirmam Prince e Smolensky (1993, p. 2), “cada restrição tem **prioridade absoluta** sobre as outras restrições mais baixas na hierarquia” (grifo nosso). Isto significa que em uma competição entre dois candidatos, por exemplo, se o candidato A viola uma restrição mais alta, enquanto o candidato B não viola esta mesma restrição, o segundo será o vencedor, mesmo que este viole uma ou duas ou mais restrições mais baixas e mesmo que viole mais de uma vez uma restrição mais baixa.

Analisemos o *tableau* (1). As restrições IDENT-IO(VOICE) e \*VOICEDOBST estão em conflito pela seleção do candidato ótimo. O que faz com que o primeiro candidato seja o selecionado é o ranqueamento entre as restrições. Neste *tableau* a restrição IDENT-IO(VOICE) domina a restrição \*VOICEDOBST, ou IDENT-IO(VOICE) >> \*VOICEDOBST. O segundo

candidato é eliminado porque viola uma restrição mais alta na hierarquia, a restrição IDENT-IO(VOICE), e porque esta mesma restrição não é violada por seu oponente. A área sombreada indica que as possíveis violações à restrição \*VOICEDOBST não são consideradas para a análise dos candidatos, tendo em vista que a restrição IDENT-IO(VOICE) foi capaz de proceder à seleção sozinha. Conforme nossa explicação anterior, o primeiro candidato poderia ter violado mais de uma vez a restrição \*VOICEDOBST ou poderia violar outras restrições mais baixas ausentes no *tableau*, mas ainda assim ele seria o candidato ótimo em função da dominação estrita entre as restrições. A conclusão que pode ser feita a partir deste *tableau* é a de que [g<sup>h</sup>la] é mais harmônico do que [k<sup>h</sup>la], ou seja, [g<sup>h</sup>la] ≻ [k<sup>h</sup>la], levando-se em consideração o *input* em questão. Isto torna [g<sup>h</sup>la] o *output*.

A noção de *dominação estrita* pode ser melhor visualizada nos *tableaux* abaixo.

*Tableau 2*

<i>Input</i>	A	B
☞ Cand <sub>1</sub>		**
Cand <sub>2</sub>	*!	

*Tableau 3*

<i>Input</i>	A	B	C
☞ Cand <sub>1</sub>		*	*
Cand <sub>2</sub>	*!		

Em ambos os *tableaux*, o fato de o segundo candidato satisfazer as restrições violadas pelo candidato ótimo não o redime de ter violado uma restrição alta na hierarquia. Isto quer dizer que a satisfação a restrições mais baixas na hierarquia não pode socorrer um candidato, se este tiver violado uma restrição alta. Este fato é marcado nos *tableaux* pelo sombreamento das restrições: a primeira restrição sozinha realiza a seleção do candidato ótimo; o que acontece com as outras restrições, nestes casos, não afeta o resultado obtido.

Se uma restrição mais alta na hierarquia, entretanto, não é capaz de decidir qual dos candidatos é ótimo, esta decisão passa a ser responsabilidade de uma restrição mais baixa. Isto pode acontecer se dois candidatos, por exemplo, (i) violam ou (ii) satisfazem a restrição mais alta.

O *tableau* abaixo mostra uma situação em que ambos os candidatos violam a restrição mais alta. Cabe à restrição B, então, selecionar o candidato ótimo, que, neste caso, é o primeiro por este não violar a referida restrição.

*Tableau 4*

<i>Input</i>	A	B
☞ Cand <sub>1</sub>	*	
Cand <sub>2</sub>	*	*!

O *tableau* seguinte ilustra a atuação de uma restrição mais baixa quando os candidatos satisfazem a restrição mais alta. Mais uma vez, cabe à restrição B a escolha do candidato ótimo. Nas palavras de Prince e Smolensky (1993, p. 86), “quando todo o resto é igual, uma restrição subordinada pode emergir decisivamente”.

Tableau 5

<i>Input</i>	A	B
☞ Cand <sub>1</sub>		
Cand <sub>2</sub>		*!

Anteriormente, mostramos, ainda que brevemente, a existência das restrições de marcação ONSET e NOCODA. Para relembrar, a primeira informa que sílabas têm ataque, e a segunda, que sílabas não têm coda, o que significa que sílabas com ataque e sílabas sem coda são não-marcadas. Com relação a estas duas restrições, uma sílaba perfeita seria aquela constituída por consoante mais vogal (CV), isto é, uma sílaba com ataque e sem coda. Um exemplo disto, em português, seriam as sílabas da palavra *casa*. Entretanto, muitas sílabas em nossa língua (i) não têm ataque (como a primeira sílaba de *aba*), (ii) têm coda (como a primeira sílaba de *corpo*) e (iii) não têm ataque e têm coda (como a primeira sílaba de *ostra*). De acordo com a TO, isto acontece porque ambas as restrições em questão encontram-se em uma posição bastante baixa na hierarquia. Mas esta situação poderia levar a crer que não existe diferença entre admitir que as restrições estão baixas ou, simplesmente, assumir que elas estão *desligadas*, que são não-atuantes em uma língua como o português. A segunda opção contraria o princípio da TO de que todas as restrições são universais e, conseqüentemente, estão presentes em todas as línguas. Prince e Smolensky (1993, p. 86) mostram que, quando a oportunidade surge, mesmo restrições bastante baixas na hierarquia têm seu papel. Os autores explicam que uma seqüência como CVCV seria sempre escandida como CV.CV<sup>9</sup>, e nunca como CVC.V. Os dois tipos de escansão apresentam sílabas possíveis em uma língua como o português, conforme os exemplos acima. Entretanto, o primeiro

---

<sup>9</sup> O ponto indica a fronteira entre as sílabas.

satisfaz tanto ONSET quanto NOCODA, enquanto o segundo viola ambas as restrições, como podemos ver no *tableau* abaixo<sup>10</sup>.

*Tableau 6*

/kaza/	[...]	ONSET	NOCODA
☞ [ka.za]			
[kaz.a]		*	*

A conclusão é a de que, mesmo em uma posição baixa, estas restrições estão ativas e, dada a oportunidade, elas atuam na seleção do candidato ótimo<sup>11</sup>.

Passemos à análise da língua Mandar, em que a seqüência NC é evitada. Esta análise é importante à medida que mostra a capacidade da TO de explicitar como diferentes fenômenos podem ser a resposta a uma mesma questão estrutural. Capacidade esta que, como afirmamos anteriormente, uma abordagem derivacional não possui. Segundo Kager (1999), a língua Mandar lança mão da desnasalização para evitar a seqüência de nasal mais obstruinte desvozeada. Assim, uma forma como /maN<sub>1</sub>-t<sub>2</sub>unu/ (“queimar”) torna-se [mat<sub>1</sub>t<sub>2</sub>unu] nesta língua<sup>12</sup>. Este *output* desrespeita a restrição de fidelidade IDENT-I→O(NASAL), pois o correspondente ao segmento do *input* com o traço de nasalidade não contém este traço (como pode ser observado, t<sub>1</sub> não apresenta o traço de nasalidade presente em N<sub>1</sub>). Até aqui, duas conclusões podem ser formuladas: se esta língua evita as seqüências NC, a restrição de marcação \*NC é alta na hierarquia das restrições, pois esta nunca é violada; e, se a restrição IDENT-I→O(NASAL) é violada, esta encontra-se em uma posição baixa na hierarquia, caso

<sup>10</sup> As reticências estão no lugar das restrições mais altas na hierarquia. As linhas pontilhadas entre ONSET e NOCODA, que indicam não haver uma dominação crucial entre estas restrições, estão aí porque este nosso exemplo não nos permite afirmar se há uma relação de dominação entre estas restrições.

<sup>11</sup> Collischonn e Schwindt (2003) trazem outros exemplos da *emergência do não-marcado* em português.

<sup>12</sup> Os índices estabelecem na notação a correspondência existente entre os segmentos.

contrário sua violação seria fatal e os candidatos que a violassem seriam eliminados. É importante salientar, entretanto, que uma restrição não é violada gratuitamente. IDENT-I→O(NASAL), no nosso exemplo, é violada para que restrições mais altas na hierarquia não o sejam. Além disto, uma restrição é minimamente violada, isto é, qualquer violação desnecessária é evitada.

Observemos, então, o *tableau*<sup>13</sup> que mostra a desnasalização que acontece na língua Mandar<sup>14</sup>.

*Tableau 7*

/maN-tunu/	*NC	DEP-IO	MAX-IO	IDENT-IO (OBSVCE)	LINEARITY- IO	IDENT-I→O (NASAL)
a. man <sub>1,2</sub> unu					*!	
b. man <sub>1</sub> d <sub>2</sub> unu				*!		
c. $\wp$ mat <sub>1</sub> t <sub>2</sub> unu						*
d. mat <sub>2</sub> unu			*!			
e. man <sub>1</sub> t <sub>2</sub> unu		*!				
f. man <sub>1</sub> t <sub>2</sub> unu	*!					

(A partir de Kager, 1999, p. 82)

As linhas pontilhadas indicam que a ordem das restrições na hierarquia não pode ser estabelecida, pois não há dominação entre elas. Isto indica que a mudança na ordem destas restrições não implica mudança na seleção do candidato ótimo. A área sombreada indica,

<sup>13</sup> Aqui, e ao longo da dissertação, pequenas alterações nos *tableaux* originais serão feitas a fim de que uma padronização seja obtida. Em geral, essas alterações referem-se apenas à formatação e a detalhes que não afetam a interpretação dos *tableaux*.

<sup>14</sup> Podemos ver no *tableau* (7) que Kager admite um *input* em que a nasal na coda não é especificada com relação ao ponto de articulação. O autor não faz comentário algum sobre isto e, portanto, não discute as consequências que a assunção da subespecificação traz para uma teoria como a TO.

como pudemos observar anteriormente, que a violação a esta restrição também não implica alteração na escolha do candidato ótimo.

Como podemos ver, qualquer candidato que viole as restrições mais altas não será selecionado se houver outros candidatos que não as violem. Em nosso *tableau*, este é o caso dos candidatos (a), (b), (d), (e) e (f), pois estes violam as restrições mais altas não-ranqueadas entre si, enquanto há um candidato, (c), que não as viola.

O primeiro candidato viola a restrição LINEARITY-IO. Como observamos anteriormente, esta restrição prediz que, se os segmentos do *input* estão ordenados de uma determinada maneira, esta ordem deverá ser mantida no *output*. Nosso *input* em questão apresenta um segmento nasal seguido de uma obstruinte, como podemos constatar em */maN<sub>1</sub>-t<sub>2</sub>unu/*. No primeiro candidato, entretanto, esta ordem não pode ser observada, tendo em vista que houve uma fusão entre o segmento nasal e a obstruinte que o seguia. Esta fusão está representada no *tableau* pelos índices que acompanham o segmento nasal. O candidato [*ma<sub>n<sub>1,2</sub></sub>unu*], portanto, representa a fusão entre */N<sub>1</sub>/* e */t<sub>2</sub>/* do *input*, de modo que a precedência do segmento nasal sobre a obstruinte que pode ser observada no *input* não pode ser constatada no primeiro candidato (a ordem dos índices que acompanham o segmento nasal no candidato (a) é arbitrária em função exatamente do que foi exposto até aqui). A violação à restrição LINEARITY-IO está representada no diagrama abaixo.

<i>Input</i>	m	a	<b>N<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>2</sub></b>	u	n	u
			\	/			
Candidato (a)	m	a	<b>n<sub>1,2</sub></b>		u	n	u

O segundo candidato viola IDENT-IO(OBSVCE). A obstruinte sob análise é desvozeada no *input*, */t/*, e vozeada no candidato (b), [d]. Com relação ao traço [voz] da obstruinte, não há, portanto, identidade entre *input* e *output*. Em outras palavras, o segundo



candidato viola IDENT-IO(OBSVCE) pois apresenta no *input* um segmento desvozeado cujo correspondente no *output* é vozeado, como mostramos no diagrama que segue.

<i>Input</i>	m	a	N <sub>1</sub>	<b>t<sub>2</sub> [-voz]</b>	u	n	u
Candidato (b)	m	a	n <sub>1</sub>	<b>d<sub>2</sub> [+voz]</b>	u	n	u

O candidato (d) viola a restrição MAX-IO. O diagrama abaixo mostra que o segmento nasal do *input* não tem correspondente neste candidato a *output*, o que indica que houve um apagamento do segmento em questão, ou seja, ocorreu uma violação a MAX-IO.

<i>Input</i>	m	a	N <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	u	n	u
Candidato (d)	m	a		t <sub>2</sub>	u	n	u

No candidato (e), a restrição violada é DEP-IO. Este candidato apresenta um segmento no *output*, [**★**], que não está presente no *input*. O segmento inserido neste candidato, portanto, não tem correspondente no *input*, e isto pode ser observado no diagrama abaixo.

<i>Input</i>	m	a	N <sub>1</sub>		t <sub>2</sub>	u	n	u
Candidato (e)	m	a	n <sub>1</sub>	<b>★</b>	t <sub>2</sub>	u	n	u

O último candidato viola a restrição de marcação \*NC<sup>vo</sup>, que desautoriza que um segmento nasal seja seguido por uma obstruente desvozeada. Em [*man<sub>1</sub>t<sub>2</sub>unu*], a seqüência proibida pela referida restrição está presente.

O candidato vencedor viola a restrição IDENT-I→O(NASAL), segundo a qual, se um segmento no *input* é nasal, seu correspondente no *output* deve ser igualmente nasal. O diagrama abaixo mostra a falta de identidade, com relação à nasalidade, entre *input* e *output* no candidato ótimo.

<i>Input</i>	m	a	<b>N<sub>1</sub>[nasal]</b>	t <sub>2</sub>	u	n	u
Candidato ótimo	m	a	<b>t<sub>1</sub></b>	t <sub>2</sub>	u	n	u

No *tableau* (7), entre as restrições violadas por (a), (b), (d), (e) e (f) e IDENT-I→O(NASAL) há uma linha plena, o que indica haver uma relação de dominação. O candidato que viola a restrição mais baixa na hierarquia (e que, obviamente, não viola nenhuma das restrições mais altas) é o vencedor. Como vimos, trata-se do candidato *mat<sub>1</sub>t<sub>2</sub>unu*, em que se perde a nasalidade presente no *input*. Demonstramos, então, como a desnasalização é a estratégia adotada pela língua Mandar para evitar a seqüência de nasal mais obstruinte desvozeada. Conforme afirmamos anteriormente, as restrições de marcação e as de fidelidade estão inerentemente em conflito. E isto pode ser claramente observado no *tableau* (7): a restrição NC<sup>u</sup> está em conflito com IDENT-I→O (NASAL), isto é, a satisfação de uma implica a violação de outra. Este *tableau* mostra que violações desnecessárias não são admitidas. Por um lado, a restrição de fidelidade IDENT-I→O (NASAL) só é violada porque isto traz benefícios em termos de marcação, ou seja, a violação a essa restrição impede que uma estrutura marcada como NC<sup>u</sup> venha à superfície. Por outro lado, um candidato como *mattutu*, que não aparece no *tableau* (7), seria eliminado por violar, desnecessariamente, a restrição IDENT-I→O(NASAL) duas vezes. A segunda violação à restrição de fidelidade em questão é desnecessária porque não contribui para a satisfação de uma restrição de marcação mais alta na hierarquia.

É importante destacar que esta análise mostra que, na TO, é possível explicar um fenômeno de assimilação – como o da língua Mandar, em que a nasal assimila o ponto de articulação da obstruente que a segue – sem ter de lançar mão de uma “regra” de assimilação ou mesmo de uma restrição de assimilação (embora alguns autores postulem restrições desse tipo, como SPREAD ou AGREE).

Como Kager (1999) mostra, para que uma língua adote o apagamento como estratégia para evitar a seqüência NC , a restrição MAX-IO deve estar em uma posição baixa. Para que a epêntese seja a solução, DEP-IO deve estar abaixo das outras. E, para que o vozeamento pós-nasal seja utilizado como meio para evitar a seqüência em questão, IDENT-IO(OBSVCE) deve ser a restrição baixa. Isto comprova (i) que existem variadas estratégias para que uma língua desfça estruturas que devem ser evitadas e (ii) que a escolha da estratégia depende do ranqueamento das restrições.

## 1.2 A Riqueza da Base

Collischonn e Schwindt (2003) explicam que, em uma teoria derivacional, os *inputs* sofriam limitações. Segmentos que não fossem fonemas de uma determinada língua ou traços que pudessem ser preenchidos por regras de redundância, por exemplo, não poderiam estar presentes nas representações subjacentes desta língua sob esta perspectiva. A TO, diferentemente, em princípio não impõe restrições ao *input*, e este fato é reconhecido como *riqueza da base*<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Collischonn e Schwindt (2003, p. 35) ressaltam que “deve ficar claro que ‘base’, neste caso, é entendido como termo sinônimo de ‘input’ e não deve ser confundido com ‘base (derivacional)’, como o termo é normalmente usado na morfologia”.

O exemplo trazido por Collischonn e Schwindt (2003) para explicar a *riqueza da base* vem do havaiano. Nesta língua, mencionam os autores, não há obstruintes vozeadas. Pela TO, a ausência de tais obstruintes se deve a uma restrição de marcação, \*VOICE, ranqueada acima de uma restrição de fidelidade, IDENT(VOICE). Mas isto não impede que o *input* contenha uma obstruinte vozeada, como mostra o *tableau* abaixo.

*Tableau 8*

/aga/	*VOICE	IDENT(VOICE)
☞ [aka]		*
[aga]	*!	

(A partir de Collischonn, Schwindt, 2003, p. 34)

Como podemos deduzir, tanto um *input* como /aga/ quanto um *input* como /aka/ resultariam no *output* correto, [aka], tendo em vista que a escolha do candidato é determinada pelo ranqueamento das restrições<sup>16</sup>. Não há por que, portanto, estipular, como faria uma análise estrutural clássica, que o fonema em havaiano é o /k/ e não o /g/. Isso seria impor uma restrição ao *input*. Esta restrição em TO é desnecessária dado que a gramática (o conjunto de restrições ranqueadas) é que determina que não haverá o *output* [aga]. Conforme poderemos observar na próxima seção, entre os dois *inputs* possíveis para [aka], o falante do havaiano opta por /aka/ em função da *otimização lexical*.

<sup>16</sup> McCarthy (2003) analisa as vogais de fim de radical no Árabe do Cairo para demonstrar o papel da *riqueza da base* para o TO. Além disto, o autor faz uma breve discussão sobre as representações subjacentes. Segundo McCarthy, alguns trabalhos recentes têm questionado a necessidade das mesmas. Desta forma, as restrições de fidelidade ente *input* e *output* não existiriam, e a seleção do *output* seria resultado da interação entre restrições de marcação e restrições de fidelidade entre formas de superfície (restrições de fidelidade do tipo OO). Mais uma vez através do Árabe do Cairo, o autor mostra os problemas que este tipo de análise enfrenta.

### 1.3 A Otimização do Léxico

Prince e Smolensky (1993) afirmam que é necessário pensar sobre como os falantes inferem os *inputs* a partir do material fonético a que estão expostos. Acima, quando nos referimos ao havaiano, mostramos que, pela noção de *riqueza da base*, para o *output* [aka] podemos ter tanto /aga/ quanto /aka/ como *input*. Cabe perguntar, então, qual seria, entre estes, o *input* selecionado por um falante de havaiano e como ele procederia a essa seleção. Uma resposta possível que Prince e Smolensky trazem é a idéia de *otimização do léxico*. Segundo esta idéia, se, para um mesmo *output*, houver mais de uma forma subjacente possível, o falante escolherá como *input* aquele que mais se assemelhar ao *output*, já que este *input* mais semelhante tem a vantagem de implicar menos violações a restrições de fidelidade.

Um exemplo da língua Yidin<sup>y</sup> é trazido por Prince e Smolensky para explicar a *otimização do léxico*. Segundo os autores, somente coronais podem ter articulação complexa nesta língua<sup>17</sup>. A palatalização das coronais /d/ e /n/ é um exemplo de articulação complexa possível. Mas as coronais não admitem a combinação com qualquer outro traço: somente o [coronal] é aceito como traço de articulação secundária. Conforme a notação adotada por

---

<sup>17</sup> Conforme Clements e Hume (1995, p.253), um *segmento complexo* é aquele que apresenta, sob o mesmo nó de raiz, pelo menos dois traços de articulação oral distintos. Um dos exemplos mencionados pelos autores é a plosiva lábio-dental, [kp], da língua iorubá, caracterizada, simultaneamente, pelo fechamento dos lábios e pela atuação do corpo da língua, ou seja, este segmento é composto, simultaneamente, pelos traços [labial] e [dorsal]. De acordo com a *geometria de traços* proposta por Clements e Hume, as consoantes e as vogais apresentam um ponto de consoante (C-place), mas as vogais, abaixo do C-place, apresentam um ponto de vogal (V-place). As *consoantes com articulação secundária*, por sua vez, apresentariam, ao mesmo tempo, um ponto de consoante e um ponto de vogal, como mostra a representação de Prince e Smolensky (1993, p. 179) para uma coronal palatalizada:

PLACE	
C-Pl	V-Pl
Cor	Cor

Prince e Smolensky, um segmento com articulação complexa nesta língua admite apenas a configuração [Cor Cor $\bowtie$ ], em que o primeiro traço representa a articulação primária, e o segundo, a secundária<sup>18</sup>. Uma forma subjacente que contenha um segmento com um traço primário coronal e um traço secundário labial – na notação de Prince e Smolensky: {PL, Cor, Lab $\bowtie$ } (PL, aqui, está no lugar de *place*, para designar o ponto de articulação da consoante) – não poderá originar um *output* plenamente fiel, pois isso resultaria em um segmento coronal labializado. Da mesma maneira, uma forma subjacente com um traço primário labial e outro traço secundário também labial – {PL, Lab, Lab $\bowtie$ } – não tem como *output* uma forma fiel, tendo em vista que o resultado seria um segmento labial labializado. Prince e Smolensky (1993, p. 184) mostram que os *outputs* para {PL, Cor, Lab $\bowtie$ } e {PL, Lab, Lab $\bowtie$ } são segmentos, respectivamente, coronais e labiais, sem articulação secundária. Chegamos, enfim, à questão da *otimização do léxico*. Ambas as formas subjacentes {PL, Cor, Lab $\bowtie$ } e {PL, Cor} têm como *output* um segmento coronal. A primeira, entretanto, tem a desvantagem de levar o *output* à violação de uma restrição de fidelidade, em função de que o traço secundário terá de ser apagado. O mesmo acontece entre {PL, Lab, Lab $\bowtie$ } e {PL, Lab}, cujo *output* é um segmento labial. Como explicam Prince e Smolensky (1993, p. 192), se os *inputs* mais simples impedem que haja violação a uma restrição de fidelidade, enquanto os *inputs* mais complexos levam a tal violação, os *inputs* mais complexos são desnecessários e não serão os escolhidos pelos aprendizes de Yidin'.

Voltemos, agora, ao havaiano. Pelo que foi exposto acima, entre /aga/ e /aka/, um falante de havaiano escolheria o segundo como *input* para [aka]. É o que mostram Collischonn e Schwindt (2003, p. 35) através do *tableau des tableaux* abaixo, cuja função é representar a seleção do *input* ótimo.

---

<sup>18</sup> Uma análise mais detalhada do inventário segmental do Yidin' encontra-se em Prince e Smolensky (1993, p. 178-185).

Tableau 9

[aka]			
	/aga/	*VOICE	IDENT[VOICE]
	[aka]		*
	[aga]	*!	
→	/aka/	*VOICE	IDENT[VOICE]
	[aka]		
	[aga]	*!	*

(Collischonn, Schwindt, 2003, p. 35)

Como podemos observar, o *input* /aga/ leva à violação de IDENT(VOICE), enquanto o *input* /aka/ impede que esta restrição seja violada. Portanto, se o falante não tem nenhum motivo para selecionar um *input* que divirja da forma de superfície, ele selecionará o *input* que estiver mais próximo ao *output*, em conformidade com a *otimização do léxico*<sup>19</sup>.

É importante destacar que, conforme Kager (1999, p. 34), não há contradição entre a *riqueza da base* e a *otimização do léxico*, apesar de o segundo dar origem a um léxico *mais empobrecido*. O autor ressalta que, mesmo com a atuação da otimização do léxico, a responsabilidade da explicação do que acontece em uma língua continua sendo da interação entre as restrições. Conforme Collischonn e Schwindt (2003, p. 36), no caso do havaiano, o que impede que uma obstruinte vozeada se superficialize são as restrições, e não o que se

<sup>19</sup> Collischonn e Schwindt (2003) remetem a uma interessante questão. Se falantes do havaiano não possuem obstruintes vozeadas em suas formas subjacentes, de acordo com a hipótese da *otimização do léxico*, que evidências têm da atuação da restrição \*VOICE? De acordo com os autores, a aquisição da linguagem pode fornecer uma resposta a esta questão. Smolensky (1996) defende a tese de que, no estágio inicial de aquisição, todas as restrições de marcação dominam todas as restrições de fidelidade. À medida que o falante adquire uma língua, ele modifica este ranqueamento, conforme as evidências que lhe são apresentadas. No caso do havaiano, os falantes não teriam evidências para posicionar uma restrição de fidelidade acima da restrição \*VOICE, de modo que esta restrição permaneceria não-dominada nesta língua.

tome como *input*. Segundo McCarthy (2002), a otimização do léxico é muito mais uma estratégia de aprendizado do que um princípio da gramática, tendo em vista que as previsões feitas por este “mecanismo” não podem ser empiricamente comprovadas. Esta estratégia, segundo McCarthy (2002, p. 78), “é decisiva somente em situações em que o aprendiz não tem evidência nos dados primários sobre qual potencial forma subjacente é a ‘verdadeira’”. Mais adiante, o autor destaca que a otimização do léxico não tira da gramática (ou do analista) a responsabilidade de lidar com todos os *inputs* possíveis, de acordo com a noção de riqueza da base.

#### **1.4 A tipologia fatorial entre restrições de fidelidade e restrições de marcação**

O que diferencia uma língua da outra são os diferentes ranqueamentos das restrições universais. Logo, se tomarmos três restrições, A, B e C, e fizermos todas as permutas possíveis, ou seja,  $3!$  ( $3 \times 2 \times 1$ ), obteremos seis ranqueamentos: A >> B >> C, A >> C >> B, B >> A >> C, B >> C >> A, C >> A >> B, C >> B >> A. Ainda não se chegou, e talvez nunca se chegue, a um número total de restrições, mas imaginemos que haja dez restrições. Com estas dez restrições, chegaremos a um total espantoso de 3.628.800 ranqueamentos possíveis. Kager (1999, p. 35), entretanto, explica que “muitos dos ranqueamentos individuais em uma tipologia fatorial produzem padrões de superfície idênticos”. Portanto, a quantidade de ranqueamentos cujos resultados são distintos é muito menor que a quantidade de ranqueamentos logicamente possíveis.

Distinguímos, na seção 1.1, as restrições de fidelidade das restrições de marcação. As últimas, entretanto, podem ainda ser subdivididas em restrições de marcação livres de



contexto e restrições de marcação sensíveis ao contexto. Entre os exemplos de restrições que já mencionamos, \*VOICEDOBST pode exemplificar uma restrição de marcação livre de contexto: conforme esta restrição, qualquer obstruente vozeada é um segmento marcado, independentemente da posição que ocupe na sílaba ou na palavra. \*VOICEDCODA pode ser um exemplo de restrição de marcação sensível ao contexto, tendo em vista que, segundo esta restrição, segmentos vozeados em uma posição específica, a coda, são marcados<sup>20</sup>.

Kager (1999) se propõe a mostrar que as permutas possíveis entre as restrições de fidelidade, as de marcação livres de contexto e as de marcação sensíveis ao contexto são responsáveis por padrões observados em diferentes línguas: a variação alofônica, a neutralização posicional, o contraste pleno e a ausência total de variação<sup>21</sup>. O autor destaca que as línguas estabelecem o ranqueamento entre diferentes restrições individuais, e não entre tipos de restrições, isto é, as línguas não ranqueiam todas as restrições de fidelidade sobre todas as restrições de marcação, por exemplo. Entretanto, o autor se utiliza dos tipos acima mencionados para que possa fazer generalizações, as quais, nas línguas individuais, dirão respeito a aspectos específicos (este aspecto específico no exercício de Kager se refere à nasalidade das vogais).

---

<sup>20</sup> Estas restrições ilustram o *Teorema de Panini*, segundo o qual, na relação entre duas restrições, uma mais geral e outra mais específica, para que a restrição mais específica atue na seleção do candidato ótimo, ela precisa estar ranqueada acima da restrição mais geral. Com relação a nossos exemplos, \*VOICEDOBST é a restrição mais geral, e \*VOICEDCODA, a mais específica. Se a primeira estiver acima da segunda em uma hierarquia, nenhuma obstruente vozeada se superficializará, independentemente da posição que ocupe, e a restrição \*VOICEDCODA não terá função alguma. Ao contrário, se \*VOICEDCODA estiver acima de \*VOICEDOBST, a restrição sensível ao contexto atuará, e as obstruentes na coda se superficializarão como segmentos desvozeados, ao passo que as obstruentes em outras posições na sílaba poderão permanecer como vozeadas. Prince e Smolensky (1993) afirmam que, para que duas restrições sejam incluídas no teorema, além de uma ser específica e outra geral, uma precisa fazer uma exigência conflitante em relação à outra. Na relação entre \*VOICEDOBST e \*VOICEDCODA, como vimos, uma restrição é mais geral e outra mais específica, mas elas não estão em conflito: uma obstruente na coda que satisfaça \*VOICEDCODA também satisfará \*VOICEDOBST. A literatura em geral, entretanto, traz análises em que duas restrições são consideradas como estando em uma relação *paniniana*, mesmo que entre elas não haja conflito.

<sup>21</sup> Talvez fosse melhor nos referirmos à *total falta de contraste*, para que não houvesse confusão com o termo *variação* dos moldes sociolingüísticos. Entretanto, optamos por manter o termo *variação* em respeito ao texto original.

Os resultados de uma tipologia fatorial entre restrições de fidelidade, restrições de marcação livres de contexto (ML) e de marcação sensíveis ao contexto (MS) são mostrados abaixo.

Quadro 1 – Tipologia fatorial entre marcação e fidelidade

a. ML >> MS, Fidelidade	Ausência de variação (não-marcado)
b. MS >> ML >> Fidelidade	Variação alofônica
c. MS >> Fidelidade >> ML	Neutralização posicional
d. Fidelidade >> MS, ML	Contraste pleno

(Kager, 1999, p. 36)

Temos três tipos de restrições, deveríamos esperar, portanto, seis ranqueamentos possíveis. Kager, entretanto, destaca que, em (a) e (d), o ranqueamento das duas restrições mais baixas não implica diferença no resultado, exemplificando o que foi afirmado acima sobre a diferença entre os ranqueamentos que são verificados nas línguas do mundo e os ranqueamentos logicamente possíveis.

Passemos, agora, à análise dos padrões resultantes da tipologia fatorial das restrições de marcação e de fidelidade, conforme Kager (1999). Como mencionamos anteriormente, o autor toma como base para esta análise a nasalidade nas vogais.

#### *1.4.1 Ausência de variação e variação alofônica*

Kager utiliza-se das seguintes restrições para observar a nasalidade nas vogais com relação aos padrões sob discussão: \*V<sub>NASAL</sub> (vogais nasais são proibidas), representando a

restrição de marcação livre de contexto; \*V<sub>ORAL</sub>N (vogais orais antes de segmento nasal na mesma sílaba são proibidas), representando a restrição de marcação sensível ao contexto; e IDENT-IO(NASAL), representando a restrição de fidelidade.

Conforme Kager (1999), as duas primeiras possibilidades, (a) ML >> MS, Fidelidade e (b) MS >> ML >> Fidelidade, expressam casos em que contrastes lexicais não se manifestam, em função de que Fidelidade encontra-se em uma posição bastante baixa, abaixo tanto de ML quanto de MS<sup>22</sup>.

No primeiro caso (ML >> MS, Fidelidade), há uma *ausência total de variação*, pois a restrição de marcação livre de contexto domina a de marcação sensível ao contexto. Com relação à nasalidade nas vogais, se uma restrição como \*V<sub>NASAL</sub> é não-dominada em uma língua, não há como vogais nasais se superficializarem. Isto significa que, nesta língua, só haverá vogais orais, mesmo que no *input* a vogal seja nasal<sup>23</sup> e mesmo que ela seja seguida por um segmento nasal. O *tableau* abaixo mostra justamente esta situação em uma língua hipotética, a de uma vogal nasal seguida de um segmento nasal na subjacência, para mostrar que, sob circunstância alguma, haverá uma vogal nasal na superfície de uma língua com este ranqueamento<sup>24</sup>. É importante destacar que os demais *tableaux* desta seção 1.4 também tomam por base uma língua hipotética.

Tableau 10

/pãn/	*V <sub>NASAL</sub>	*V <sub>ORAL</sub> N	IDENT-IO(NASAL)
-------	---------------------	----------------------	-----------------

<sup>22</sup> Kager (1999) afirma que, nessas duas situações, temos casos de *neutralização total*.

<sup>23</sup> Conforme o princípio da Otimização do Léxico, em uma língua como esta, não haveria evidências para que um falante estipulasse que há vogais nasais na subjacência.

<sup>24</sup> Kager (1999) apresenta quatro *tableaux* para cada padrão resultante da tipologia fatorial das restrições de marcação e de fidelidade. Os quatro *tableaux* originam-se da combinação entre vogal no *input* com e sem nasalidade e presença ou ausência de segmento nasal seguindo a vogal. Aqui, apresentaremos um ou dois *tableaux* para cada padrão por motivos de economia. Selecionamos para cada padrão as configurações que consideramos mais interessantes para sua análise.

pãn	*!		
☞ pan		*	*

(A partir de Kager, 1999, p. 37)

Como podemos observar, a restrição mais alta na hierarquia é a responsável pela seleção do candidato ótimo, de modo que o ranqueamento das outras duas restrições é irrelevante para os resultados com relação à nasalidade nas vogais.

O segundo caso (MS >> ML >> Fidelidade) resulta em *variação alofônica*. Esta, como já mencionamos, também é uma situação em que contrastes lexicais não podem se manifestar. A diferença em relação ao padrão analisado acima é que, aqui, as vogais nasais poderão se superficializar, mas apenas em um contexto específico: diante de segmento nasal na mesma sílaba. Não há contraste, pois vogais nasais diante de segmentos nasais não alternam com vogais orais diante de segmentos também nasais. Mais uma vez, a presença ou ausência de nasalidade na vogal do *output* independe da nasalidade da vogal no *input*, em função de que a restrição de fidelidade está em uma posição bastante baixa, mas depende, ao contrário do que acontece em (a) – em que ML >> MS, Fidelidade – do contexto, já que a restrição de marcação sensível ao contexto está não-dominada.

Tableau 11

/pan/	*V <sub>ORAL</sub> N	*V <sub>NASAL</sub>	IDENT-IO(NASAL)
☞ pãn		*	*
pan	*!		

(A partir de Kager, 1999, p. 38)

Tableau 12

/pal/	*V <sub>ORALN</sub>	*V <sub>NASAL</sub>	IDENT-IO(NASAL)
pâl		*!	*
☞ pal			

(A partir de Kager, 1999, p. 38)

O *tableau* (12) traz o exemplo de uma restrição satisfeita no vácuo. A restrição \*V<sub>ORALN</sub> é satisfeita por ambos os candidatos simplesmente porque estes não apresentam um segmento nasal que não possa ser antecedido por uma vogal oral.

Os dois últimos casos, (c) MS >> Fidelidade >> ML e (d) Fidelidade >> MS, ML, revelam, segundo Kager, diferentes graus de contrastividade.

#### 1.4.2 Contrastividade: neutralização posicional e contraste pleno

No terceiro caso (MS >> Fidelidade >> ML), ocorre a *neutralização posicional*<sup>25</sup>. Tendo em vista que a restrição de fidelidade não ocupa a posição mais baixa na hierarquia, o contraste entre vogais orais e vogais nasais presentes no *input* se manifesta no *output*, a menos que a vogal seja seguida de uma nasal, pois a restrição de marcação sensível ao contexto domina a restrição de fidelidade. Nesta situação, em que a vogal é seguida por um segmento nasal, ocorrerá a neutralização, e somente vogais nasais virão à superfície. Aqui, a nasalidade da vogal no *input*, ao contrário do que acontece nos outros casos analisados, faz diferença para a seleção do *output*, com exceção das situações em que há contexto para a neutralização.

<sup>25</sup> Cf. também McCarthy (2002, p. 87-8). Segundo o autor, a neutralização posicional ou contextual também pode ser analisada como resultado da interação entre uma restrição de marcação livre de contexto e uma restrição de fidelidade posicional, cuja hierarquia seria: restrição de fidelidade posicional >> restrição de marcação livre de contexto >> restrição de fidelidade (mais acuradamente, esta última restrição refere-se à contraparte não-específica da restrição de fidelidade posicional). No terceiro capítulo, destinado à apresentação da proposta de Cabré e Prieto (2004) para o catalão, será discutida a natureza das restrições de fidelidade posicional. E, no último capítulo, reservado à apresentação de nossa proposta, a hierarquia recém mencionada será observada mais detidamente.

O *tableau* (13) traz um exemplo em que há nasalidade na vogal do *input*. Mesmo que a vogal no *input* não apresentasse nasalidade, a vogal do *output* a apresentaria, pois o contexto para a neutralização, um segmento nasal na mesma sílaba, está presente. Neste contexto, portanto, não é possível expressar contrastes lexicais, ou seja, a neutralização acontece neste contexto.

*Tableau* 13

/pãn/	*V <sub>ORALN</sub>	IDENT-IO(NASAL)	*V <sub>NASAL</sub>
☞ pãn			*
pan	*!	*	

(A partir de Kager, 1999, p. 39)

A neutralização não ocorre quando não há contexto para tal, isto é, quando não há um segmento nasal seguindo a vogal no caso da nasalidade nas vogais. Nesta situação, os contrastes lexicais serão preservados, o que significa que, se o *input* apresentar uma vogal com nasalidade, o *output* manterá tal nasalidade, como mostra o *tableau* (14).

*Tableau* 14

/pãl/	*V <sub>ORALN</sub>	IDENT-IO(NASAL)	*V <sub>NASAL</sub>
☞ pãl			*
pal		*!	

(A partir de Kager, 1999, p. 39)

O último caso (Fidelidade >> MS, ML) representa as situações em que há *contraste pleno*. Kager explica que, quando restrições de fidelidade referentes a um

determinado traço dominam todas as restrições de marcação que dizem respeito a este mesmo traço, o que estiver no *input* será mantido no *output*, com relação a este traço obviamente. No exemplo da nasalidade nas vogais, a presença ou ausência de nasalidade na vogal do *input* será preservada no *output*, independentemente do contexto, ou seja, se esta vogal é oral no *input*, por exemplo, ela assim se manterá no *output*, mesmo que seja seguida por um segmento nasal. É isto que podemos observar no *tableau* abaixo.

Tableau 15

/pan/	IDENT-IO(NASAL)	*V <sub>NASAL</sub>	*V <sub>ORAL</sub> N
pãn	*!	*	
☞ pan			*

(A partir de Kager, 1999, p. 39)

Com este ranqueamento, a restrição de fidelidade sozinha é a responsável pela seleção do candidato ótimo. Aqui, só há duas possibilidades: ou o candidato é fiel ao *input*, e neste caso terá chances de ser selecionado, ou ele não é fiel, e neste caso será eliminado da disputa, de maneira que o ranqueamento entre as duas últimas restrições é irrelevante.

Em resumo, diferentes línguas são o resultado de diferentes ranqueamentos das restrições, que, em princípio, são universais. Kager (1999) mostra as permutas possíveis entre restrições de fidelidade, restrições de marcação livres de contexto e restrições de marcação sensíveis ao contexto que dizem respeito a um aspecto específico. Os resultados são: (i) ausência de variação, em que somente o valor não-marcado emerge (no nosso exemplo, apenas vogais orais se superficializam); (ii) variação alofônica, em que somente o valor não-marcado emerge, exceto em determinado contexto que exige a superficialização do valor marcado (apenas vogais orais vêm à superfície, com exceção dos casos em que a vogal é

seguida por uma nasal, o que resulta na superficialização de vogais nasais); (iii) contraste pleno, em que os contrastes lexicais se manifestam em qualquer contexto (vogais orais e nasais dependem do *input* e se superficializam em qualquer contexto); e (iv) neutralização posicional, situação em que os contrastes lexicais são neutralizados em um dado contexto, mas são mantidos nos demais casos (a distinção entre vogais orais e nasais é perdida, em favor das últimas, nos casos em que a vogal é seguida por um segmento nasal; nos demais contextos, tanto vogais orais quanto vogais nasais vêm à superfície).

### **1.5 A conjunção local de restrições**

Um dos princípios da TO, como vimos acima, é o da dominação estrita. De acordo com este princípio, se um candidato violar uma restrição alta na hierarquia e um concorrente não violar esta mesma restrição, este segundo candidato será o vencedor, mesmo que ele viole outras restrições mais baixas. Entretanto, há situações em que a violação simultânea a duas restrições mais baixas pode ser pior do que a violação a uma restrição mais alta. Trata-se da possibilidade de que existam *restrições conjuntas*. A *conjunção local de restrições*, proposta por Smolensky (1993, 1995), caracteriza-se pela união de duas restrições simples, de maneira a formar uma restrição mais complexa que atua em um domínio determinado.

Nosso objetivo nesta seção é mostrar a necessidade de um mecanismo como a conjunção local de restrições para a TO, mas, ao mesmo tempo, discutir os problemas que este mecanismo pode trazer consigo. Após debatermos sobre a natureza de uma restrição conjunta, discorreremos sobre um tipo especial de conjunção: a autoconjunção de restrições. Em seguida, alguns problemas são discutidos.



Conforme mencionamos acima, pelo princípio da dominação estrita, a violação a uma restrição alta na hierarquia não pode ser salva pela satisfação a restrições mais baixas. O *tableau* abaixo mostra que, ao violar a restrição mais alta, o primeiro candidato perde a disputa, pois seu oponente a satisfaz. A satisfação às restrições mais baixas, B e C, não ajuda o primeiro candidato a escapar da eliminação.

*Tableau 16*

<i>Input</i>	A	B	C
Cand <sub>1</sub>	*!		
☞ Cand <sub>2</sub>		*	*

Porém, há situações em que a violação de duas restrições mais baixas é pior do que a violação de uma restrição mais alta. Para explicar tais situações, Smolensky (1993, 1995) propõe a *conjunção local de restrições*. Por este mecanismo, duas restrições simples se unem para formar uma restrição complexa. No nosso exemplo, as restrições B e C se juntam e formam a restrição B&C, que domina a restrição A, conforme o *tableau* abaixo.

*Tableau 17*

<i>Input</i>	B&C	A	B	C
☞ Cand <sub>1</sub>		*		
Cand <sub>2</sub>	*!		*	*

Para que uma restrição conjunta seja violada, é necessário que as duas restrições sejam violadas no interior do domínio que traça seus limites. Kager (1999) destaca que a restrição conjunta não substitui as restrições que a formam. Segundo o autor, ela é ranqueada

separadamente, e, além disto, para que tenha efeito, a restrição conjunta é ranqueada acima das restrições de que é constituída, como podemos observar no *tableau* (17). Em última análise, portanto, através da conjunção local, duas restrições mais baixas são combinadas para que se forme uma restrição mais alta.

Passemos à análise de um exemplo mais concreto. Smolensky (1995) explica que há línguas em que segmentos labiais são admitidos e codas são permitidas, ao mesmo tempo em que codas labiais são proibidas. Tomemos as restrições NOCODA, segundo a qual codas são proibidas, e \*Lab, segundo a qual segmentos labiais são proibidos. Nas línguas que admitem tanto segmentos labiais quanto sílabas com codas, ambas as restrições devem ser baixas na hierarquia, pois podem ser violadas. A questão, então, é a de como eliminar codas labiais, sem, ao mesmo tempo, eliminar a possibilidade de que haja codas ou de que existam segmentos labiais. A proposta de Smolensky é a de que NOCODA e \*Lab formem uma restrição conjunta, o que significa que a violação destas duas restrições simultaneamente é pior do que a violação das duas restrições separadamente ou de apenas uma das restrições. Smolensky salienta a necessidade de um domínio para que uma restrição conjunta possa se formar. O autor fornece dois exemplos hipotéticos: *tab.da* e *tad.ba*. Os dois exemplos violam NOCODA e \*Lab, mas apenas o primeiro apresenta um segmento em que as duas restrições são violadas ao mesmo tempo. Trata-se de *b*, um segmento labial em posição de coda. Isto nos leva à conclusão de que o domínio da restrição conjunta NOCODA&\*Lab pode ser o segmento ou a rima da sílaba. Cabe ressaltar que Smolensky (1995) não menciona explicitamente o domínio desta restrição conjunta.

Padgett (2002), com base em Smolensky (1995), fornece um exemplo de uma língua hipotética em que os pontos de articulação são neutralizados na coda em favor do ponto coronal<sup>26</sup>. Esta língua possui segmentos labiais<sup>27</sup> e suas sílabas podem ter coda, mas

---

<sup>26</sup> Padgett (2002) explica o mecanismo da conjunção local de restrições para, em seguida, mostrar que, na sua concepção, este mecanismo é desnecessário. Sua proposta baseia-se em sub-hierarquias universais de restrições.

codas labiais são proibidas. O *tableau* (18) mostra a atuação da restrição conjunta NOCODA&\*Lab. A restrição de fidelidade IDENT(PLACE) exige que haja identidade entre *input* e *output* com relação ao ponto de articulação de um segmento, e \*Cor proíbe segmentos coronais.

*Tableau* 18

/map/	NOCODA&*Lab	IDENT(PLACE)	NOCODA	*Lab	*Cor
map	*!		*	**	
☞ mat		*	*	*	*
nat		**!	*		**

(A partir de Padgett, 2002, p. 3)

O primeiro candidato é eliminado por apresentar uma labial na coda. Como podemos observar, a violação a uma restrição conjunta implica a violação das restrições que a constituem, que se encontram separadas e estão em uma posição mais baixa na hierarquia. O terceiro candidato viola desnecessariamente duas vezes a restrição IDENT(PLACE). A falta de identidade entre *input* e *output* do segmento no ataque é desnecessária porque não há uma restrição mais alta na hierarquia exercendo pressão para que a restrição de fidelidade seja violada mais de uma vez. No candidato vencedor, com relação ao segmento na coda, a identidade de ponto de articulação entre *input* e *output* é violada para que a restrição conjunta NOCODA&\*Lab seja satisfeita.

O *tableau* acima mostra que a coda nesta língua hipotética é neutralizada em favor do ponto coronal, e não de outro ponto de articulação, em função de que o ponto coronal é o mais harmônico, ou seja, a restrição que proíbe coronais é a mais baixa na hierarquia universal das restrições em relação aos pontos de articulação. Uma última observação sobre

<sup>27</sup> O que é afirmado sobre os segmentos labiais também vale para os dorsais.

os dados apresentados no *tableau* (18) se faz necessária. Podemos ver que o candidato vencedor, [mat], viola NOCODA, por apresentar um segmento na coda, e \*Lab, por possuir um segmento labial. Entretanto, a restrição conjunta não é violada pois seu domínio, conforme Padgett (2002), é o próprio segmento. O *output* [mat] apresenta uma coda que não é labial e um segmento labial que não está em posição de coda, isto é, as restrições não são violadas no domínio estabelecido pela restrição conjunta.

Para resumir as informações apresentadas até aqui, trazemos a definição de *conjunção local de restrições* proposta por Ito e Mester (1998, p. 10).

#### Conjunção Local de Restrições (CLR)

##### a. Definição

Conjunção local é uma operação no conjunto de restrições, formando restrições compostas:

Sejam  $C_1$  e  $C_2$  membros do conjunto de restrições *Con*. Então, sua conjunção local,  $C_1 \&_{\delta} C_2$ , também é membro de *Con*<sup>28</sup>.

##### b. Interpretação

A conjunção local  $C_1 \&_{\delta} C_2$  é violada se e somente se tanto  $C_1$  quanto  $C_2$  forem violadas em algum domínio  $\delta$ .

##### c. Ranqueamento (universal)

$$C_1 \&_{\delta} C_2 \gg C_1$$

$$C_1 \&_{\delta} C_2 \gg C_2$$

De acordo com (a), duas restrições, pertencentes a *Con*, podem se unir para formar uma outra restrição, que também pertence a *Con*. Por (b), entende-se que as duas restrições formadoras da restrição conjunta precisam ser violadas no interior de um domínio específico para que a restrição conjunta seja violada. Conforme (c), há um ranqueamento fixo

---

<sup>28</sup> Conforme os próprios autores alertam, em nota de rodapé, as restrições conjuntas também podem ser interpretadas como não pertencentes a *Con*. De acordo com Fukazawa e Lombardi (2003), algumas restrições complexas fazem parte da GU e, portanto, de *Con*, e outras têm sua origem nas gramáticas das línguas particulares. É importante esclarecer que, para Fukazawa e Lombardi, a formação das restrições conjuntas não se dá da maneira como descrevemos acima.

entre a restrição conjunta e as restrições individuais que a formam: a primeira domina as últimas.

A seguir, veremos que há casos em que uma restrição pode se unir a si mesma, dando origem a uma *autoconjunção* (*self-conjunction*).

### 1.5.1 A autoconjunção

Há situações em que múltiplas violações a uma mesma restrição são proibidas, no sentido de que, conforme Ito e Mester (1998, p. 16), “uma dupla violação no interior de um determinado domínio é pior do que simplesmente a soma de duas violações individuais”. Trata-se da *autoconjunção*, ou seja, uma restrição se une a si mesma para formar uma restrição conjunta. Aqui também valem as características listadas por Ito e Mester (1998) para as conjunções em geral: uma autoconjunção só é violada se as múltiplas violações ocorrerem no interior de um domínio específico, e a autoconjunção domina universalmente a restrição que a forma.

Um exemplo do japonês é trazido por Ito e Mester para ilustrar a autoconjunção. Em japonês, o traço [voz] é distintivo, como mostra o par mínimo *futa* (‘tampa’) e *fuda* (‘sinal’). Mas, no japonês yamato, co-ocorrências de obstruintes vozeadas são proibidas, como podemos observar na seqüência abaixo.

kaki (‘caqui’)

kagi (‘sinal’)

gaki (‘escrita’)

\*gagi

Como podemos ver, a forma *gagi* não existe no japonês yamato por apresentar duas obstruintes vozeadas. Trata-se de um exemplo da *Lyman's Law*, segundo a qual, no interior de um morfema, está proibida a ocorrência de mais de uma obstruinte vozeada. Ito e Mester explicam esta proibição através da autoconjunção da restrição VOP, do inglês *Voiced Obstruent Prohibition* (proibição às obstruintes vozeadas). A autoconjunção  $VOP\&_{\delta}VOP$ , ou  $VOP^2_{\delta}$ , cujo domínio é o morfema, a qual domina uma restrição de fidelidade, que, por sua vez, domina a restrição individual VOP, explica por que obstruintes vozeadas conseguem se superficializar, mas com o limite de uma por morfema, como mostra o *tableau* (19), adaptado de Ito e Mester (1998, p. 19)<sup>29</sup>.

*Tableau 19*

/gagi/ (hipotético)	$VOP^2_{\delta}$	IDENT(VOICE)	VOP
gagi	*!		**
☞ kagi		*	*
☞ gaki		*	*
kaki		**!	

O *tableau* acima mostra que o primeiro candidato perde por apresentar uma dupla violação à restrição VOP no interior de um domínio específico – o morfema. O último candidato viola duas vezes a restrição de identidade desnecessariamente, e a violação excedente o leva a ser eliminado, pois apenas uma violação, em relação a esses candidatos, é suficiente para que a restrição  $VOP^2_{\delta}$  seja satisfeita. O *tableau* (19) também mostra um empate entre o segundo e o terceiro candidato. Conforme Kager (1999, p. 399), que discute a

<sup>29</sup> Neste *tableau*, como as alterações vão um pouco além de uma questão de formatação, preferimos alertar para o fato de que se trata de uma adaptação.

análise de Ito e Mester (1998), não há como determinar, aqui, qual dos dois candidatos será o vencedor, “dado o fato de que não há alternâncias”.

Para finalizar, é importante mencionar que Ito e Mester destacam o fato de que uma análise de fenômenos dissimilatórios, como o exemplo do japonês *yamato*, discutido acima, através da conjunção de restrições permite que não se tenha de apelar para uma restrição como OCP, isto é, a dissimilação será uma consequência do ranqueamento entre as restrições e não de uma restrição específica como OCP.

### *1.5.2 Alguns problemas*

Padgett (2002) alerta para o problema da *supergeração* (*overgeneration*) de restrições que o mecanismo da conjunção local pode criar. Segundo o autor, duas questões precisam ser respondidas: que restrições podem ser unidas e como se determina o domínio de uma restrição conjunta. A seguir, apresentamos as respostas de alguns autores para a primeira questão.

Kirchner (1996, p. 348) afirma que uma “conjunção local irrestrita poderia resultar em um excessivo poder descritivo”. E o autor fornece o seguinte exemplo: se uníssemos uma restrição que proíbe ataques complexos a uma restrição que proíbe sílabas pesadas, o resultado seria um sistema em que somente sílabas leves poderiam ter ataque complexo. Esta, conforme o autor, é uma predição incorreta. Por isso, Kirchner propõe limites à conjunção de restrições. Segundo o autor, as restrições podem se unir a si próprias (autoconjunção) ou a restrições bastante próximas. Como exemplo da segunda possibilidade,

Kirchner menciona restrições de fidelidade para traços no interior de uma mesma dimensão fonética.

Para Ito e Mester (1998), restrições estruturais podem se combinar entre si, e restrições de fidelidade também podem se combinar entre si. Entretanto, não pode haver conjunção entre uma restrição estrutural e uma restrição de fidelidade. Segundo os autores, se a conjunção entre uma restrição estrutural e uma restrição de fidelidade fosse possível, uma restrição conjunta como NOCODA&IDENT[F]<sup>30</sup>, por exemplo, criaria uma estranha situação em que a identidade entre *input* e *output* seria mantida na coda, uma posição marcada, e neutralizada no ataque, uma posição não-marcada.

Moreton e Smolensky (2002) mostram que as conjunções DEP&DEP e MAX&MAX são possíveis, enquanto uma conjunção do tipo MAX&DEP não. A violação a DEP ocorre quando um segmento na superfície não tem correspondente na subjacência. Por outro lado, MAX é violado quando um segmento na subjacência não tem correspondente na superfície. Segundo os autores, a exclusão do terceiro tipo de conjunção se deve ao fato de que, em um domínio de superfície, MAX não pode ser violado, e, em um domínio de subjacência, DEP não pode ser violado, de maneira que a violação a ambos simultaneamente não é possível. Moreton e Smolensky dão a sílaba como exemplo de um domínio de superfície, e o radical como exemplo de um domínio de subjacência.

Para Fukazawa e Lombardi (2003), somente restrições de uma mesma família podem se combinar. Em seguida, os autores restringem mais ainda a possibilidade de conjunções e afirmam que restrições de marcação só podem se unir se a única diferença entre elas for um traço a que elas se refiram, o mesmo acontecendo às restrições de fidelidade. Com relação às restrições de alinhamento, os autores afirmam que elas só podem diferir no que diz respeito ao limite a que fazem referência.

---

<sup>30</sup> Por IDENT[F], deve haver identidade entre *input* e *output* com relação a um determinado traço (ou, no inglês, *feature*).



Como podemos perceber, a busca por limites à combinação entre restrições percorre caminhos bastante diversificados. Alguns dos autores referem-se, explicitamente, à necessidade de uma maior investigação em relação a essa questão. Sobre a determinação do domínio de uma restrição conjunta, os autores mencionados acima, consensualmente, insistem na necessidade de que a restrição conjunta faça referência a um domínio, afinal a presença de um domínio faz parte de sua própria definição. Entretanto, não há discussões sobre quais domínios são possíveis. Padgett (2002), depois de evidenciar esta situação conturbada, apresenta sua proposta, segundo a qual as restrições conjuntas são desnecessárias.

A partir do que foi mostrado, fica a certeza de que mais estudos precisam ser realizados para que se chegue à resposta para as questões que encabeçam esta seção. Como pudemos ver, a possibilidade de que restrições se juntem para formar uma nova restrição é uma importante ferramenta para a TO, à medida que ajuda a explicar fenômenos que acontecem nas línguas. Entretanto, o poder deste mecanismo é grande demais, o que torna bastante clara a necessidade de que limites sejam impostos à sua formulação. Algumas tentativas neste sentido foram descritas, mas o que parece ter ficado mais saliente foi a falta de consenso entre os autores. Acreditamos que, tendo em vista as contínuas pesquisas neste campo, será possível chegar a uma formulação mais exata e limitada da *conjunção local de restrições*.

## 2 OS DITONGOS NA LITERATURA

Na literatura referente ao ditongo crescente em relação ao português (incluímos, aqui, tanto o português brasileiro quanto o português europeu), parece haver um consenso sobre a variação livre entre este e o hiato. Por este motivo, os autores não se estendem muito na análise destinada ao glide pré-vocálico. Neste capítulo, apresentamos como Câmara Jr. (2001), Lopez (1979), Mateus e D'Andrade (2000) e Bisol (1999) interpretam os glides da língua portuguesa. Nossa exposição inclui o que é dito sobre os ditongos decrescentes a fim de que possamos apontar as diferenças do glide quando em posição pré ou pós-vocálica, para além da óbvia distinção de posicionamento. É importante ressaltar que duas questões básicas norteiam nossa exposição. A primeira diz respeito ao caráter deste segmento, isto é, procuramos verificar se os autores acreditam que os glides dos ditongos estão presentes na representação subjacente. A segunda questão refere-se à posição que o glide ocupa na sílaba. Passemos, então, à visão de Câmara Jr. (2001) sobre os ditongos.

### 2.1 Câmara Jr. (2001)

Câmara Jr. (2001)<sup>31</sup>, cuja primeira edição é de 1970, introduz explicitamente uma questão, embora já a tivesse indicado em obras anteriores: as vogais assilábicas (ou os *glides*) devem ser consideradas *consoantes* ou *vogais* em português? O autor argumenta que

---

<sup>31</sup> Outras obras de Câmara Jr, como *História e estrutura da língua portuguesa, Para o estudo da fonêmica portuguesa, Problemas de lingüística descritiva* e seus dicionários, não foram tomados como referência para esta discussão em função de que, com relação aos ditongos crescentes, não há divergências nestas obras. O autor apresenta diferentes pontos de vista no tratamento dispensado ao ditongo decrescente ao longo de seus trabalhos, mas, como esta questão é secundária para nós, não exporemos essas disparidades.

considerar as vogais assilábicas como consoantes aumenta o inventário das consoantes portuguesas, mas diminui os padrões silábicos a serem descritos. E o contrário ocorre ao se considerar as vogais assilábicas como segmentos vocálicos.

A segunda posição é adotada por Câmara Jr., e o argumento a favor desta faz alusão à ocorrência de /r/ fraco depois de ditongo, como ocorre entre duas vogais, e ao contrário do que ocorre depois de sílaba travada por consoante (como vemos em *guelra* e *Israel*). Os exemplos do autor são *Laura*, *eira* e *européu*. Nestes exemplos, conforme o autor, se o elemento assilábico estivesse travando uma sílaba, seria de se esperar a ocorrência de um /r/ forte na seqüência, mas não é isto que podemos observar<sup>32</sup>. Portanto, ao discutir as *estruturas da sílaba em português*, o autor postula que a sílaba composta por um ditongo decrescente constitui um padrão silábico (C)VV, em que o elemento assilábico faz parte do núcleo, o que a torna uma sílaba livre. Como justificativa, Câmara Jr. (2001, p. 54) expõe, além do argumento acima descrito, a facilidade de monotongação que ocorre em português ([ou] ~ [o], por exemplo), a variação livre no estabelecimento das fronteiras silábicas quando o ditongo decrescente encontra-se em posição átona (conforme *vai-da-de* e *va-i-da-de*), “ou mesmo a fácil passagem de /i/ assilábico a /e/ e /u/ assilábico a /o/ (como no vocábulo infantil *papaê!*)”.

A seguir, Câmara Jr. discute a questão da existência fonológica do ditongo em português. O argumento a seu favor é apresentado através da exposição, entre outros, do seguinte par mínimo: *riu* /riu/, substantivo ou 1ª pessoa de *rir* no presente (*o rio* ou *eu rio*), e

---

<sup>32</sup> Collischonn (1997) defende a tese de que o glide ocupa a coda da sílaba nos ditongos decrescentes. A autora mostra que, em português, não há seqüências de ditongo decrescente seguido de líquidas na mesma sílaba, o que comprovaria que líquidas e glides pós-vocálicos ocupam o mesmo lugar na sílaba: a coda. Collischonn (1997, p. 83-4) apóia-se na idéia de que o /r/ forte intervocálico, como em *erro*, resulta da degeminação de dois erres fracos e no fato de que consoantes geminadas são sempre heterossilábicas para refutar o argumento de Câmara Jr. para considerar o elemento assilábico como pertencente ao núcleo. Se considerarmos que o /r/ forte é resultado de uma degeminação e que, por sua natureza heterossilábica, um erre fraco que o constitui encontra-se na coda de uma sílaba, enquanto o outro erre forma o ataque da sílaba seguinte, explica-se por que um glide não pode ser seguido por um /r/ forte: se o fosse, teríamos a seqüência de glide mais líquida em uma mesma sílaba, o que, como vimos, não é possível em português. Diferentemente, em palavras como *guelra* e *Israel*, o [r] não resulta de uma geminação. Para maiores detalhes, v. Collischonn (1997, p. 84).

*riu* /riw/, 3ª pessoa do mesmo verbo no pretérito (*ele riu*). No entanto, o autor admite o ditongo decrescente fonológico somente em posição tônica e afirma que, como mencionamos acima, dois segmentos vocálicos átonos criam o ambiente para variação livre.

Com relação aos ditongos crescentes, o autor afirma que o único ditongo crescente fonológico é aquele composto por consoante velar (/g/ ou /k/) seguida da vogal assilábica /w/, como em *guarda* e *quadro*, sem distinções com relação à vogal que segue o elemento assilábico, ou seja, de acordo com Câmara Jr. qualquer vogal pode seguir este ditongo crescente. O par mínimo apresentado pelo autor para justificar o estabelecimento deste ditongo crescente como fonológico é *quais* (transcrito pelo autor como /k<sup>u</sup>a'is/) e *coais* (do verbo *coar* e com a seguinte transcrição: /kua's/). Com relação aos demais ditongos crescentes, Câmara Jr. limita-se a afirmar que há variação livre entre estes e um hiato, como mostram os exemplos [su.ar] e [swar], isto é, eles não são capazes de estabelecer uma oposição distintiva.

Em resumo, para Câmara Jr., no que diz respeito aos ditongos crescentes, as seqüências de glide mais vogal variam livremente com seqüências de duas vogais, o que demonstra que ditongos crescentes não existem no nível fonológico, com exceção daqueles constituídos por oclusiva velar seguida de /w/. O autor não discute sobre a posição que o glide ocupa na sílaba com ditongo crescente depois que este se forma.

## **2.2 Lopez (1979)**

Lopez (1979) estabelece uma distinção, em termos de sonoridade, entre os ditongos decrescentes e os crescentes. Segundo a autora, a parte final do ditongo decrescente

– denominada *semivogal* pela autora – é quase tão sonora quanto seu núcleo. A parte inicial dos ditongos crescentes, chamada de *semiconsoante*, diferentemente, tem sonoridade semelhante à das consoantes soantes, de maneira que os ditongos crescentes são menos sonoros e mais curtos em relação aos ditongos decrescentes.

Depois de explicitar esta distinção, Lopez discute se vogais e semivogais são diferentes na subjacência. São duas as possibilidades: (i) semivogais estão na subjacência ou (ii) vogais são transformadas em semivogais em função de sua altura e do contexto em que ocorrem. A autora defende a segunda opção, de acordo com a qual há uma silabação inicial seguida de uma conversão de vogais altas em semivogais.

Conforme Lopez, duas condições básicas determinam a silabação de vogais. A primeira afirma que segmentos soantes, não-consonantais e não-altos constituem núcleos de sílabas. De acordo com a segunda, vogais altas tornam-se semivogais quando são imediatamente precedidas por um núcleo silábico e estão na posição final de uma sílaba. Estas condições estão representadas abaixo (‘V’ representa uma soante não-consonantal,  $V^{\sim}$  está no lugar de uma semivogal e \$ indica fronteira silábica).

$$\begin{aligned} \text{‘V’ [-alta]} &\rightarrow V \\ \text{‘V’ [+alta]} &\rightarrow V^{\sim} / V \_ \$ \\ &(\text{Lopez, 1979, p. 100}) \end{aligned}$$

Há, entretanto, algumas exceções a estas formulações. Estas exceções dizem respeito a casos em que a vogal alta torna-se núcleo, mesmo quando antecedida por outra vogal. Não nos deteremos nestes casos, apenas mencionaremos que, segundo Lopez, isto acontece (i) quando a vogal alta for seguida por uma consoante na mesma sílaba, (ii) quando a vogal alta estiver no final de uma palavra ou (iii) quando ela estiver em fronteira morfológica.

Os exemplos da autora são, respectivamente, *raiz*, *maú* e *gagaúba*<sup>33</sup>, cuja formação morfológica é *gaga+u+ba*.

Sobre os ditongos crescentes, Lopez (1979, p. 108) afirma que há variação livre entre estes e uma seqüência de duas vogais, e esta variação livre torna mais fácil admitir que, subjacentemente, há uma vogal silábica e não uma semiconsoante na parte inicial do que se torna um ditongo superficialmente. Segundo a autora, sempre existe a possibilidade de que vogais altas não-acentuadas tornem-se semiconsoantes quando sucedidas por outra vogal, não importando a altura desta segunda vogal, nem se esta é acentuada ou não. Além disto, Lopez explica que vogais médias não-acentuadas podem sofrer elevação diante de outra vogal, o que significa que semiconsoantes alternam tanto com vogais altas quanto com vogais médias. Estes dois fenômenos, o de elevação das vogais médias não-acentuadas e o da criação de semiconsoantes, estão representados abaixo.

$$V \begin{bmatrix} -baixa \\ -forte^{34} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +alta \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} -silábico \end{bmatrix} / \_ \_ V$$

(Lopez, 1979, p.108)

Lopez faz observações interessantes acerca do ditongo crescente. Segundo a autora, a formação da semiconsoante é desfavorecida no início de palavra e favorecida quando a vogal que a segue é acentuada. Com relação aos moldes silábicos, conforme Lopez, há duas posições previstas no ataque – desde que a segunda seja ocupada por uma líquida – e uma posição prevista na coda. Os ditongos decrescentes respeitam este molde, pois semivogais não se formam quando há, na mesma sílaba, uma consoante seguinte. A regra de conversão de uma vogal em semivogal descrita acima mostra isto ao especificar que tal

<sup>33</sup> *Maú* e *gagaúba* são, respectivamente, um tipo de pássaro e um tipo de árvore, segundo Lopez (1979, p. 101).

<sup>34</sup> Para a autora, “-forte” significa, na regra, *sem acento*.

conversão ocorre somente quando a futura semivogal encontra-se em fim de sílaba<sup>35</sup>. Diferentemente, a formação do ditongo crescente não é impedida pela presença de uma consoante no ataque da sílaba, nem mesmo quando o ataque é “pesado”, ou seja, constituído por duas consoantes, como exemplifica Lopez (1979, p. 110) com *criança* e *prior*. Isto indica que a formação do ditongo crescente não é limitada pelo molde silábico e aponta para a assunção de que o glide faz parte do ataque da sílaba com ditongo crescente.

Em resumo, segundo Lopez (1979), não há glides na subjacência, diferentemente do que afirma Câmara Jr. (2001) – segundo o qual glides pós-vocálicos constituem fonemas –, e glides formadores de ditongo crescente estão em variação livre com vogais, como Câmara Jr. também esclarece. Além disto, Lopez mostra que os ditongos decrescentes se conformam a um molde silábico subjacente, ao contrário do que acontece com os ditongos crescentes.

### **2.3 Mateus e D’Andrade (2000)**

Mateus e D’Andrade (2000), embora também façam menção ao português brasileiro, têm por base o português europeu, especificamente a variedade falada em Lisboa. Para Mateus e D’Andrade (2000), em português, os glides que aparecem na superfície são todos – tanto os que constituem ditongos crescentes quanto os que formam ditongos decrescentes – provenientes de vogais altas subjacentes. O argumento utilizado pelos autores para afirmarem isto é o fato de que não existe contraste entre vogais e glides em português, ou seja, não existem itens lexicais cuja distinção se baseie na presença de um glide alternando com uma vogal. Não há pares, por exemplo, como *pai* [páj] e [pái], com qualquer outro

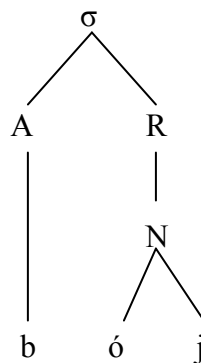
---

<sup>35</sup> Cf. 32.

significado. Mateus e D’Andrade alertam para o fato de que *pais* e *país* não constituem um contra-exemplo, tendo em vista que, na busca por pares mínimos, ambas as palavras devem ter acento na mesma sílaba.

No caso dos ditongos decrescentes, para que uma vogal alta se torne um glide, segundo os autores, basta que ela receba uma marca em sua representação lexical indicando sua incapacidade para receber acento e seja antecedida por uma vogal. Neste contexto, aplica-se uma *regra de glide*, e a vogal alta torna-se um glide fonético. Conforme Mateus e D’Andrade (2000, p. 31), nos proparoxítonos, como em *árvore*, as vogais da penúltima sílaba também são marcadas como não-acentuáveis.

Com relação à posição do glide nos ditongos decrescentes, ele faz parte do núcleo para Mateus e D’Andrade. Conforme explicam os autores, no nível fonético, vogais podem ser seguidas por glides, e núcleos, portanto, podem conter ditongos decrescentes, como mostra a representação fonética de *boi* ( $\sigma$  = sílaba, A = ataque, R = rima, N = núcleo).



(Mateus e D’Andrade, 2000, p. 46)

Na formação dos ditongos nasais, as vogais e os glides são nasalizados, como em *mão* [m<sup>●</sup>→w<sup>→</sup>]<sup>36</sup>. Isto, conforme os autores, é um argumento a favor do posicionamento do glide no núcleo dos ditongos decrescentes.

<sup>36</sup> Mantivemos a transcrição original, baseada no português europeu. Conforme Mateus e D’Andrade (2000, p. 19), a vogal [●] acentuada ocorre em três contextos: (i) antes de uma consoante palatal, (ii) antes de um glide



Resumidamente, Mateus e D'Andrade afirmam que o glide do ditongo decrescente tem sua origem em uma vogal alta marcada como não-acentuável no léxico. Se esta vogal for antecedida por outra vogal, aplica-se uma regra de formação de glide, cujo resultado fonético é uma vogal seguida por um glide constituindo o núcleo de uma sílaba.

Há, entretanto, um problema nesta análise. Como pudemos observar anteriormente, não há palavras na língua portuguesa em que um ditongo decrescente é seguido por uma líquida na mesma sílaba. Segundo Mateus e D'Andrade, a coda, em português, pode apresentar no máximo um segmento<sup>37</sup>. As líquidas e o /s/ constituem o conjunto dos segmentos que podem ocupar a posição de coda. A rima, por sua vez, pode possuir no máximo três segmentos. Se a posição de coda só pode ser preenchida por um segmento, a única rima com três segmentos será aquela cujo núcleo, conforme os autores, é formado por ditongo decrescente e cuja coda é preenchida. O problema, entretanto, é que Mateus e D'Andrade afirmam que, nesta situação, /s/ é o único segmento permitido na coda, como mostram *pois* e *auscultar*. Desta forma, os autores indiretamente demonstram que um ditongo decrescente não pode ser seguido por uma líquida na mesma sílaba, mas não explicam por que isto acontece; na verdade, os autores não explicam por que somente /s/ pode seguir, na mesma sílaba, um ditongo decrescente.

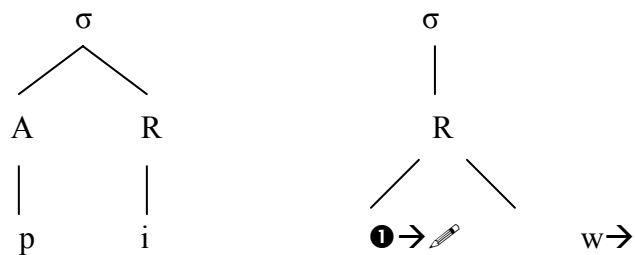
A partir do que foi exposto até aqui, parece-nos que o que determina se uma vogal alta virá à superfície como glide ou como vogal é a presença ou ausência no léxico da marca de *não-acentuável*. Se isto é verdade, a falta de distinção no léxico entre glides e vogais, proposta por Mateus e D'Andrade, é apenas aparente. Esta conclusão se fortalece quando os autores afirmam que, em palavras como *país*, a vogal alta não é marcada como não-acentuável, e isto justifica a não-formação do ditongo decrescente.

---

anterior e (iii) antes de uma consoante nasal. Aparentemente, o exemplo de [m●→w→] não se enquadra em nenhum destes casos. Entretanto, se pensarmos que os autores assumem que vogais nasais não existem na subjacência, tratando-se, na verdade, de um segmento oral seguido por uma consoante nasal, então este exemplo situa-se no terceiro contexto.

<sup>37</sup> Para saber como Mateus e D'Andrade (2000) analisam palavras como *perspectiva* e *abstrair*, v. p. 53.

Passemos aos ditongos crescentes. Como já foi mencionado anteriormente, Mateus e D'Andrade acreditam que os ditongos crescentes, subjacentemente, são formados por duas vogais heterossilábicas, como mostra a representação de *pião*. Observe que, nesta representação, o ditongo nasal decrescente – *ão* – já se formou. Os autores, entretanto, não esclarecem se acreditam que a formação do ditongo crescente e a do ditongo decrescente acontecem em momentos distintos.

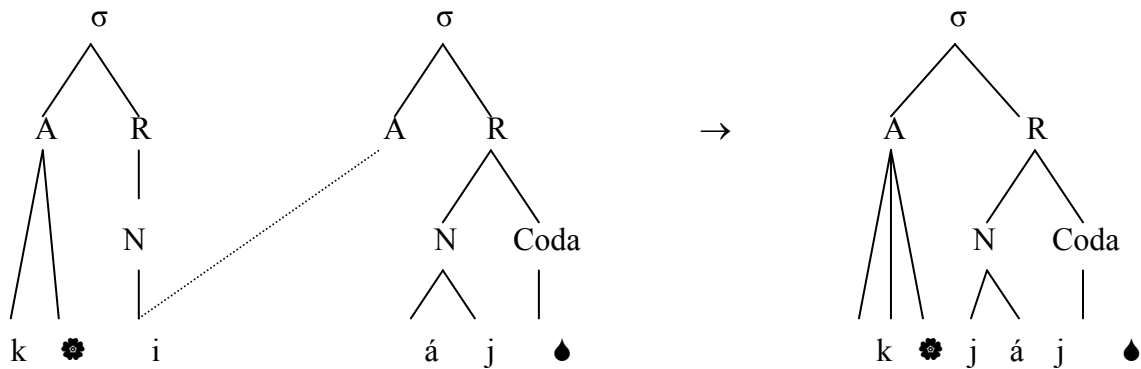


(Mateus e D'Andrade, 2000, p. 50)

Sobre a posição do glide, que ocorre na superfície quando os ditongos crescentes são formados, os autores afirmam que a falta de nasalidade deste é prova suficiente de que sua localização é o ataque. Os exemplos trazidos são *criança* [k\*ɹj●→s●] e *pião* [pj●→w→]. Segundo Mateus e D'Andrade, se o glide fizesse parte da rima, ele também seria nasalizado, como acontece com o glide do ditongo decrescente ao ocupar o núcleo. Parece-nos difícil decidir se, nos exemplos trazidos pelos autores e nos ditongos crescentes em geral, o glide é nasalizado ou não a partir de um critério puramente auditivo. Mateus e D'Andrade, entretanto, não esclarecem de que critérios se utilizam para afirmar que glides antes de vogais nasais não são nasalizados.

Conforme Mateus e D'Andrade (2000, p. 51), o glide dos ditongos crescentes, portanto, é uma vogal alta seguida por outra vogal na subjacência, e estas duas vogais são núcleos de sílabas distintas. Aplica-se, então, uma regra de formação de glide. O glide passa a fazer parte da sílaba que o sucede da seguinte maneira: ele preenche o ataque desta sílaba, que

está vazio, leva consigo as consoantes que o precedem, e este conjunto forma o ataque da nova sílaba. Este processo pode ser visto através da representação da palavra *criais*.



(Mateus e D'Andrade, 2000, p. 51)

## 2.4 Bisol (1999)

Como Lopez (1979) e Mateus e D'Andrade (2000), Bisol (1999) também assume que não há glides na representação subjacente. Tanto os ditongos decrescentes quanto os crescentes derivam-se de duas vogais heterossilábicas. Segundo Bisol, os primeiros, tendo por base os pressupostos da Fonologia Lexical, formam-se ainda no nível lexical<sup>38</sup>, ao passo que os ditongos crescentes só se formam no pós-léxico.

Exporemos, agora, como se dá a formação dos ditongos decrescentes na concepção de Bisol (1999). Para a autora, uma rima complexa é aquela formada por uma vogal no núcleo seguida de uma consoante na coda. Esta configuração VC, entretanto, pode ser expandida por uma *regra de adjunção de /S/*, segundo a qual um /S/ é acrescentado a uma rima bem-formada, gerando palavras como *perspectiva*, *monstro* e *claustr*, em que a rima da

<sup>38</sup> Na verdade, Bisol (1989) e (1994) distingue os verdadeiros dos falsos ditongos decrescentes, dos quais apenas os primeiros se formam ainda no componente lexical, conforme Bisol (1994). Estes textos são interessantes, também, por serem manifestações de diferentes estágios do desenvolvimento da teoria fonológica.

sílaba em destaque é formada por uma estrutura VCC. Precisamos mostrar, então, o que caracteriza, para Bisol, uma rima ou, mais especificamente, uma coda bem-formada.

Para a autora, a seguinte condição orienta a formação da coda em português:

$$\begin{array}{c}
 * \quad C] \sigma \\
 \quad | \\
 \quad [-soante], \text{ exceto } /S/ \\
 \qquad \qquad \qquad \text{(Bisol, 1999, p. 720)}
 \end{array}$$

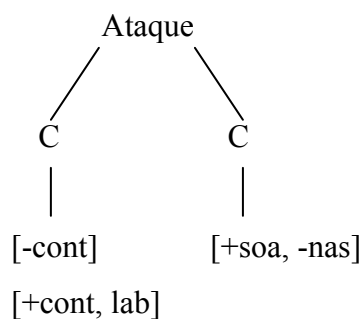
Por essa condição negativa de boa-formação, estão proibidos os segmentos não soantes na coda, ou seja, as obstruintes, com exceção de /S/, não constituem codas bem-formadas. Através desta condição, infere-se que a coda só pode ser preenchida por soantes (as líquidas e as nasais) e por /S/. No caso de uma rima com a estrutura VCC, o primeiro C só pode ser ocupado por uma soante, e o segundo C, por /S/, conforme a regra de adjunção de /S/, acima mencionada.

Para Bisol, essa mesma condição refere-se também aos glides dos ditongos decrescentes, que, conforme a autora, ocupam a posição de coda e compartilham com as líquidas e as nasais a propriedade de ser [+soante], o que os habilita a preencherem uma coda. Bisol admite que o glide do ditongo decrescente poderia ser interpretado como pertencente a um núcleo ramificado (como vimos, esta é a posição adotada por Mateus e D'Andrade (2000)). A autora, entretanto, traz dois argumentos para refutar tal hipótese: (i) as vogais longas, representantes de núcleos ramificados, não fazem parte do inventário fonológico do português; e (ii) o português não possui, como destacamos anteriormente, uma seqüência de ditongo decrescente mais líquida na mesma sílaba, justamente porque o glide ocupa a mesma posição das líquidas na coda, como atesta a inexistência de formas como *\*boyl*, e *\*sayr*.

Na representação subjacente, temos, então, uma seqüência de duas vogais – em que a segunda é uma vogal alta – antes da formação do ditongo decrescente. Estas duas vogais fazem parte do núcleo de suas respectivas sílabas. Entretanto, quando o processo de silabação prossegue, a vogal de maior sonoridade é selecionada como núcleo (entre as vogais, as altas são as de menor sonoridade), em conformidade com o Princípio de Sonoridade Seqüencial, segundo o qual as margens de uma sílaba devem aumentar de sonoridade em direção ao núcleo. A vogal alta, então, passa a fazer parte da coda, e, conforme Bisol, por uma regra universal, as vogais em posição de coda convertem-se em glide. Este processo, conforme a autora, ocorre no léxico.

Diferentemente, a formação do ditongo crescente, conforme Bisol, ocorre no pós-léxico. Na representação subjacente, temos uma seqüência de vogais, em que a primeira é uma vogal alta. Esta estrutura assim se mantém até o fim do nível lexical. No pós-léxico, a vogal alta pode tornar-se um glide e associar-se ao ataque da sílaba seguinte, dando origem ao ditongo crescente. O ditongo crescente e o hiato, portanto, encontram-se em variação livre na realização desta seqüência de vogais.

Conforme Bisol, o português apresenta a seguinte condição para a formação de um ataque complexo:



(Bisol, 1999, p. 718)

De acordo com esta condição, o ataque em português é maximamente binário. A primeira posição de um ataque complexo pode ser ocupada por segmentos não-contínuos (as oclusivas) ou por segmentos contínuos e labiais (as fricativas labiais). Já a segunda posição pode ser preenchida somente por segmentos soantes e não-nasais (as líquidas). Mas, se o glide do ditongo crescente faz parte do ataque da sílaba, em uma forma como *criado* [k•jado], teríamos um ataque com três elementos, contrariando a binaridade máxima deste constituinte. Bisol, entretanto, explica que Condições de Boa-Formação, como a Condição do Ataque Complexo, expressa acima, não atuam no pós-léxico, de maneira que não podem restringir a atuação de operações como as que formam o ditongo crescente, por exemplo. Esta posição parece se coadunar com a de Lopez (1979) quando esta afirma que a formação do ditongo crescente não é limitada pelos moldes silábicos do português.

Há ditongos crescentes que não alternam com hiato, como destaca Bisol. Trata-se das seqüências *kw* e *gw* seguidas por /a/ e /o/, como em *água* e *quociente*. A autora apresenta duas análises possíveis para tais seqüências. Segundo a primeira, teríamos um ditongo lexicalizado, isto é, o ditongo crescente já estaria presente na representação subjacente, em função de que é pequeno o número de formas a serem listadas no léxico profundo. Pela segunda proposta, a preferida pela autora, *kw* e *gw*, quando seguidos por /a/ ou /o/, e somente nestes casos, seriam registrados no léxico profundo como um consoante complexa, em que a articulação primária é dorsal, e a secundária, labial (cf. nota 17). Mais uma vez o ditongo crescente, por esta segunda proposta, só seria formado no pós-léxico, pois somente neste nível o traço vocálico da consoante complexa converter-se-ia em glide, originando o ditongo em questão.

Bisol discute, ainda, os casos em que as duas vogais que formam uma seqüência são da mesma altura. Nesta situação, não se pode recorrer ao Princípio de Sonoridade Seqüencial para saber qual das vogais será selecionada como núcleo, já que vogais da mesma

altura apresentam o mesmo grau de sonoridade. A autora admite, então, com base em Harris (1985), que, em uma seqüência de duas vogais de mesma altura, a segunda é a mais sonora. Exemplos como *viúva*, *ciúme*, *suíno* e *ruína*, em que há alternância entre hiato e ditongo crescente (vi.ú.va ~ v[jú].va, ci.ú.me ~ c[jú].me, su.í.no ~ s[wí].no, ru.í.na ~ r[wí].na), confirmariam esta hipótese.

Com relação à questão dos ditongos, Bisol sumaria suas conclusões da seguinte maneira: (i) com uma seqüência de vogais de altura diferente em que a segunda é uma vogal alta, ocorre a formação do ditongo decrescente ainda no léxico; (ii) quando a vogal alta estiver na primeira posição, e as duas vogais forem da mesma altura ou de alturas diferentes, o hiato permanece até o fim do nível lexical, e, no pós-léxico, existe a possibilidade de que se forme o ditongo crescente.

Há, entretanto, alguns casos em que seria de se esperar que o ditongo decrescente se formasse. Alguns exemplos são *saiúva* e *baú* (cf. a discussão de Lopez (1979) sobre *raiz*, *maí* e *gagaiúba*, e de Mateus e D'Andrade (2000) sobre *país*). Em todos os exemplos temos uma seqüência de vogais subjacentes de altura diferente cujo segundo membro é uma vogal alta, ou seja, a configuração para a formação de um ditongo decrescente está dada, entretanto não é o que temos. Bisol (1999, p. 728) propõe que palavras como estas sejam lexicalizadas, pois trata-se de “casos de acento imprevisível, que têm de ser resolvidos lexicalmente”.

### 3 O DITONGO CRESCENTE EM CATALÃO

Cabré e Prieto (2004)<sup>39</sup> analisam como seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente – como em *miol* (‘choromingo’), *piano* (‘piano’) e *diadema* (‘tiara’) <sup>40</sup> – realizam-se em catalão, mais especificamente em sua variedade central. Segundo as autoras, o catalão, dentre as línguas românicas, é uma das mais conservadoras no que diz respeito à realização de tais seqüências, pois, até recentemente, havia um predomínio do hiato. Atualmente, entretanto, verifica-se uma tendência cada vez maior à formação de ditongos crescentes.

Os informantes deste estudo são 60 falantes do catalão central. Um questionário com 381 palavras foi distribuído, e aos falantes cabia indicar, utilizando-se de sua intuição fonológica, a separação silábica de tais palavras. As autoras identificaram no interior da variedade central do catalão duas variedades: uma mais conservadora e uma mais inovadora. Nossa exposição se concentrará na análise da variedade mais inovadora, de modo que nos absteremos de expor a comparação entre as duas variedades.

Segundo Cabré e Prieto, a formação dos ditongos crescentes em catalão é controlada por uma pressão prosódica, isto é, por uma tendência à otimização de estruturas prosódicas. Tendo em vista estes fatos, este capítulo terá a seguinte organização: na primeira seção, algumas questões preliminares sobre a alternância entre ditongo crescente e hiato em catalão serão discutidas, e uma breve comparação com os ditongos decrescentes será feita; a segunda seção destina-se à exposição da análise quantitativa dos dados do catalão feita por

---

<sup>39</sup> Tivemos acesso a duas versões do texto de Cabré e Prieto – um manuscrito sem data e o texto publicado em 2004. A análise que segue baseia-se, essencialmente, no texto de 2004.

<sup>40</sup> Optamos por apresentar a tradução de todas as palavras, mesmo daquelas cujo significado possa parecer transparente ao português.



Cabré e Prieto em sua pesquisa; e, na terceira seção, apresentaremos a análise proposta pelas autoras com base na TO.

### 3.1 Questões preliminares

Cabré e Prieto explicam que, em catalão, vogais altas não-acentuadas podem (i) constituir o núcleo de uma sílaba, como em *universitat* [uni<sup>h</sup>★rsi<sup>h</sup><tat] (‘universidade’) e *imitar* [imi<sup>h</sup><ta] (‘imitar’), ou (ii) tornar-se glide quando estiverem antes de uma vogal, como em *àvia* [a<sup>h</sup><a<sup>h</sup>j★] (‘avó’), ou depois de uma vogal, como em *eina* [e<sup>h</sup><ejna] (‘ferramenta’). Com relação às vogais altas acentuadas, estas sempre pertencerão ao núcleo silábico, ou seja, conforme as autoras, o acento impede que a vogal alta se torne um glide. Além disto, seqüências de segmentos vocálicos em que não há vogais altas são geralmente heterossilábicas, como mostram *aleatori* [★le★<t<sup>h</sup>u<sup>h</sup>o<sup>h</sup>i] (‘aleatório’) e *lleó* [l<sup>h</sup>★<o] (‘leão’).

O comportamento das seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade decrescente é descrito brevemente pelas autoras. Segundo Cabré e Prieto, quando estas seqüências estiverem no interior de um morfema, em geral há a formação do ditongo decrescente, como podemos observar nos exemplos *mai* [★<maj] (‘nunca’) e *bou* [★<b<sup>h</sup>u<sup>h</sup>w] (‘boi’). Já a realização com hiato é esperada em duas situações: (i) quando uma forma está morfológicamente relacionada a outra em que há uma vogal alta acentuada, conforme o exemplo *veí* [b★<i] (‘vizinho’) → *veïnatge* [b★i<sup>h</sup><nad<sup>h</sup>o<sup>h</sup>g<sup>h</sup>ε] (‘vizinhança’); e (ii) quando a vogal alta está no início de um morfema flexional ou derivacional, isto é, quando houver

uma fronteira morfológica que divide a seqüência em questão, como podemos ver em *cre-o* [ʒk<sup>o</sup>eu] (‘eu cultivo’) e *posse-ïdor* [pus<sup>o</sup>iʒ<sup>o</sup>o] (‘possuidor’).

Conforme mencionamos acima, há pouco tempo a realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente com hiato era a mais comum em catalão, e esta é a pronúncia ainda hoje recomendada pelas gramáticas prescritivas. Mas, conforme também mencionamos anteriormente, a formação do ditongo crescente tem se tornado uma tendência cada vez mais forte. Entretanto, o comportamento de tais seqüências é mais variável em relação ao que acontece com as seqüências de sonoridade decrescente. Conforme Cabré e Prieto, esta variação levou muitos autores a acreditarem que não fosse possível o estabelecimento de padrões que descrevessem e/ou explicassem tal comportamento e, conseqüentemente, a não avaliarem a influência de fatores prosódicos. Esta situação é bastante semelhante à que mostramos no capítulo anterior: em geral, a literatura relacionada a essa questão no que diz respeito ao português limita-se a afirmar que há variação livre entre o ditongo crescente e o hiato. Em meio a esta situação, em que, prescritivamente, opta-se pelo hiato e, descritivamente, temos variação, Cabré e Prieto nos mostram uma ilha de estabilidade. Trata-se de quatro situações em que a formação do ditongo crescente é praticamente categórica: (i) quando a vogal alta constituir o ataque de uma sílaba, como em *ioga* [ʒj<sup>o</sup>u<sup>o</sup>★] (‘ioga’) e *noia* [ʒn<sup>o</sup>u<sup>o</sup>j★] (‘garota’); (ii) quando a vogal alta posterior não-acentuada for antecedida por uma consoante velar ([k], [g] ou [ŋ] em catalão), como observamos em *quazi* [ʒkwazi] (‘quase’), *guant* [ʒŋ<sup>o</sup>wan] (‘luva’) e *aigua* [ʒaj<sup>o</sup>w★] (‘água’); (iii) quando a seqüência estiver em posição pós-tônica, como nos exemplos *històr*[j★] (‘história’) e *ingèn*[w★] (‘ingênu’) <sup>41</sup>; e (iv) quando estiverem presentes sufixos nominais com *-ió*, conforme *afirmac*[ʒjo] (‘afirmação’) e *un*[ʒjo] (‘união’).

---

<sup>41</sup> Quando as autoras apresentam a transcrição fonética das palavras inteiras, optamos por transcrevê-las também integralmente por acreditarmos que o catalão não seja uma língua amplamente conhecida. Nestes exemplos, entretanto, Cabré e Prieto transcrevem apenas a seqüência sob análise, por este motivo não mostramos a transcrição da palavra inteira.

A seguir, veremos como a análise quantitativa dos dados do catalão indicou para Cabré e Prieto um caminho a percorrer. A partir desta análise, ficou evidente para as autoras que fatores prosódicos interferem na preferência por ditongo crescente ou por hiato em determinados contextos. A próxima seção, portanto, mostra a descrição que Cabré e Prieto fizeram de seus dados, a partir da qual puderam propor uma explicação com base na TO. A análise otimalista é objeto da última seção deste capítulo.

### **3.2 Uma análise quantitativa**

Conforme explicamos anteriormente, os dados de Cabré e Prieto tiveram origem em um questionário com 381 palavras, das quais 357 eram palavras comuns e 24 eram palavras inventadas (*nonsense words*). Esse questionário foi distribuído para 60 falantes do catalão central, entre os quais 50 se mostraram representantes da variedade inovadora e 10, da variedade conservadora. Como mencionamos acima, nossa exposição terá como foco os resultados obtidos pelos 50 informantes da variedade inovadora. A tarefa de tais informantes era escandir em sílabas os itens do questionário. Segundo Cabré e Prieto (2004, p. 119), “em geral, os falantes mostraram intuições muito claras sobre silabação: um item lexical era sempre escandido ou com ditongo ou com hiato (não com ambos), e somente em alguns casos isolados ambas as soluções eram possíveis”. Como as autoras não mencionam se havia palavras repetidas no interior do questionário ou se os falantes respondiam ao questionário mais de uma vez, não fica claro se esta afirmação vale para uma coerência mantida pelo mesmo falante ou por uma mesma variedade.

Os itens do questionário envolvem seis principais tipos de configuração prosódica, descritos abaixo. Cabré e Prieto esclarecem que, (i) nas seqüências de segmentos vocálicos, o primeiro é sempre uma vogal alta, (ii) os parênteses expressam opcionalidade e (iii) possíveis codas e ataques complexos não estão representados. Por fim, cabe ressaltar que o questionário também inclui o que as autoras chamaram de *palavras mais longas*. Cabré e Prieto, entretanto, analisaram tais palavras separadamente.

Quadro 2 - Principais tipos de configuração prosódica (catalão)

CVV✓	( <i>miol</i> ‘choromingo’, <i>dual</i> ‘duplo’)
CVV✓CV	( <i>diana</i> ‘alvo’, <i>jueva</i> ‘judaica’)
CVCVV✓CV	( <i>moniato</i> ‘batata doce’, <i>saviesa</i> ‘sabedoria’)
CVCVV✓	( <i>camió</i> ‘caminhão’, <i>enciam</i> ‘alface’)
CVVCV✓(CV)	( <i>diadema</i> ‘tiara’, <i>violí</i> ‘violino’)
(CV)CV✓CVV	( <i>història</i> ‘história’, <i>llàntia</i> ‘mancha’)

(Cabré e Prieto, 2004, p. 119)

Como podemos observar no quadro acima, esses seis tipos de configuração prosódica referem-se, basicamente, às posições inicial, medial e final em que a seqüência de segmentos vocálicos de sonoridade crescente pode ser encontrada. Em posição inicial, os contextos se distinguem por apresentarem acento na segunda vogal da seqüência (CVV✓ e CVV✓CV) ou na sílaba seguinte (CVVCV✓(CV)). Em posição medial, o acento está na segunda vogal da seqüência (CVCVV✓CV). Em posição final, o acento pode se localizar na segunda vogal da seqüência (CVCVV✓) ou a seqüência de segmentos vocálicos pode ser pós-tônica ((CV)CV✓CVV). As palavras mais longas às quais foi feita referência acima incluem-se, resumidamente, em configurações em que a seqüência de segmentos vocálicos está em início de palavra, desde que o acento não se localize nem no segundo segmento vocálico nem na sílaba seguinte (algo como, por exemplo, CVVCVCV✓), ou em

configurações em que a seqüência está em posições mediais não contempladas nos tipos descritos no quadro (2).

A tabela abaixo mostra os resultados obtidos pelos 50 falantes representantes da variedade mais inovadora. Os dados estão dispostos de maneira a mostrar, da esquerda para a direita, o tipo de configuração prosódica, a norma geral para este tipo, a porcentagem de realização que se enquadra na norma geral e, por fim, o desvio padrão.

Tabela 1 – Pronúncia geral (catalão)

Grupo	Tipo Prosódico	Pronúncia geral	Porcentagem média hiato/ditongo %	Desvio padrão %
1	m[iɔ̃ɾɔ]	hiato	86,4	6,46
2	d[iɔ̃a]na	hiato	85,2	7,5
3	d[iɔ̃]dema	hiato	73,65	14,55
4	sav[ɔ̃jɔ̃]sa	ditongo	67,2	11,69
5	cam[ɔ̃jo]	ditongo	67,6	11,3
6	històr[jɔ̃]	ditongo	84,75	12,05

(Cabré e Prieto, 2004, p. 120)

Os resultados da tabela acima mostram que, apesar de haver variação em todos os tipos de configuração prosódica, há, claramente, uma preferência por hiato nos três primeiros grupos e um favorecimento à ditongação nos três últimos. Essa distinção está apontada na tabela através da linha que separa estes grupos. Se pensarmos que, nas palavras mais longas, cujos resultados não estão incluídos na tabela, a formação do ditongo crescente é predominante, podemos dizer que a tendência à ditongação é a norma geral. Mas esta tendência não é seguida quando se trata do contexto de início de palavra<sup>42</sup>. Neste contexto,

<sup>42</sup> Quando nos referimos ao contexto de início de palavra, incluímos o grupo 1, ou seja, a configuração CVVɔ̃, como em *miol*. Em uma análise anterior a esta de 2004, Cabré e Prieto (s.d.) analisavam separadamente esta configuração e faziam uso da restrição ROOT-BIN para explicar a presença do hiato neste contexto. Segundo esta restrição, raízes devem ser bissilábicas. A análise otimalista de Cabré e Prieto (2004), como veremos adiante,

desde que o acento esteja na segunda vogal da seqüência ou na sílaba seguinte, o hiato tem prioridade<sup>43</sup>. Os resultados acima também mostram que os grupos 1 e 2 são os que apresentam menores índices de variação, se observarmos os valores do desvio padrão.

A variação entre o hiato e a formação do ditongo crescente, em todos os tipos de configuração prosódica, está representada nos resultados obtidos. Entretanto, estes resultados também mostram, claramente, que há uma preferência pelo hiato ou pelo ditongo dependendo do tipo de configuração a que as palavras pertençam. O predomínio do hiato em início de palavra, desde que o acento esteja na segunda vogal da seqüência ou na sílaba seguinte, em oposição à formação do ditongo em posição medial e final de palavra é ilustrado por Cabré e Prieto (2004, p. 121) com os pares análogos abaixo. Segundo Cabré e Prieto (2004, p. 123), “a grande proeminência fonológica da posição de início de palavra, que é bastante comum em todas as línguas, impede a ocorrência da formação do glide neste contexto”<sup>44</sup>.

*Posição inicial*

f[iɔ̃<a]nça ('segurança')  
b[iɔ̃<ɾ]leg ('biólogo')  
r[iɔ̃<a]da ('inundação')

*Posição medial*

conf[ɔ̃<ja]nça ('confiança')  
rad[ɔ̃<jɾ]leg ('radiologista')  
barr[ɔ̃<ja]da ('vizinhança')

*Posição inicial*

m[iɔ̃<ɾ]l ('choromingo')

*Posição final*

pon[ɔ̃<jɾ]l ('espécie de planta')

---

tem a vantagem, dentre outras, de explicar o predomínio do hiato nos três primeiros grupos através de uma única restrição, MAX<sub>INT</sub>.

<sup>43</sup> Cabré e Prieto (2004, p. 124) trazem alguns exemplos para mostrar que, quando a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se no início da palavra, mas o acento não está nem na segunda vogal da seqüência nem na sílaba seguinte, a formação do ditongo é a norma. Dentre estes exemplos, estão *d[w★]litat* ('dualidade'), *d[w★]lització* ('dualização') - em que as sílabas tônicas estão marcadas em negrito -, cujo comportamento se distingue do de palavras como *d[uɔ̃<a]l* ('duplo') e *d[u★]lista* ('dualista').

<sup>44</sup> Cabré e Prieto rejeitam a hipótese de que o predomínio do hiato nos grupos 2 e 3 seja consequência de analogia morfológica e difusão lexical. Por esta hipótese, palavras derivadas de uma outra em que há uma vogal alta acentuada tenderiam a evitar a formação do ditongo, como o que acontece com as seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade decrescente. Os seguintes exemplos parecem confirmar a hipótese da analogia morfológica: *v[ɔ̃<i★]* ('estrada') > *v[iɔ̃<a]ri* ('estrada.adj.º') > *v[i★]rany* ('atalho'); *r[ɔ̃<i★]* ('estuário') > *r[iɔ̃<e]ra* ('riacho') > *r[i★]rol* ('regato'). As autoras destacam, entretanto, que a presença do hiato em início de palavra é atestada em uma quantidade muito maior de exemplos em que não é possível dizer que há analogia morfológica atuando. Isto as leva a concluir que o fator condicionante, aqui, é, como mencionamos, a *proeminência fonológica da posição de início de palavra*.

v[iʒ<a]l	(‘estrada’)	triv[ʒ<ja]l	(‘trivial’)
d[iʒ<e]nt	(‘ditado’)	ad[ʒ<je]nt	(‘apropriado’)

Cabré e Prieto não negam a possibilidade de que fatores segmentais e silábicos atuem na distribuição do hiato e do ditongo crescente em catalão. A literatura sobre o catalão, conforme mostram as autoras, afirma que um ataque complexo bloqueia a formação do ditongo crescente e que consoantes como [r] e [l] também contribuem para que essa formação não ocorra. Entretanto, mesmo sem negar que estes fatores exercem algum papel, Cabré e Prieto afirmam que, quando o ditongo é independentemente motivado, tais fatores não atuam. O exemplo trazido é o da formação do ditongo crescente em posição pós-tônica. Este contexto, como pudemos observar na tabela (1), favorece amplamente a formação do ditongo crescente. Nesta posição, se o ditongo não se forma, temos como resultado uma palavra proparoxítona, como mostram os exemplos *històr*[i★] (‘história’) e *àv*[i★] (‘avó’). O fato de que o catalão (e, na verdade, as línguas românicas em geral) evita palavras proparoxítonas é uma das explicações fornecidas pelas autoras para a preferência pelo ditongo no contexto pós-tônico. Os exemplos abaixo mostram que, se a seqüência de segmentos vocálicos estiver nesta posição, mesmo que o ataque que a antecede seja constituído por [r] ou por [l], ou mesmo que ele seja complexo, o ditongo será formado.

*Ataque constituído por [r] ou [l]*

púrr[j★]	(‘turba’)
tírr[j★]	(‘ódio’)
Cecíl[j★]	(‘Cecília’)
Eulàl[j★]	(‘Eulália’)

*Ataque complexo*

pàtr[j★]	(‘pátria’)
galipàndr[j★]	(‘doença’)
èbr[j★]	(‘ébria’)
indústr[j★]	(‘indústria’)

A conclusão de Cabré e Prieto, mais uma vez, é a de que, mesmo que não se possa falar em termos categóricos, a configuração prosódica das palavras exerce um papel muito importante na tomada de decisão dos falantes quanto à formação do ditongo crescente. Uma prova adicional da relevância deste fator é o fato de que os mesmos padrões prosódicos de distribuição do hiato e do ditongo crescente foram também observados com relação às palavras inventadas, o que mostra que, segundo Cabré e Prieto (2004, p. 126), “os falantes devem ter um conhecimento produtivo de tais padrões prosódicos e [...] eles os usam ativamente na pronúncia de novos itens”.

Para finalizar esta seção, vamos analisar o que Cabré e Prieto afirmam sobre o papel da morfologia na distribuição do hiato e do ditongo crescente em catalão. Conforme mencionamos anteriormente, as seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade decrescente não permitem a formação do ditongo (i) se, entre os segmentos vocálicos, houver fronteira morfológica ou (ii) se a palavra estiver morfológicamente relacionada à outra em que haja uma vogal alta acentuada. Com relação às seqüências de sonoridade crescente, a situação é diversa. As autoras mostram que, desde que a configuração prosódica da palavra seja favorecedora a um ditongo, este se formará mesmo que haja fronteira morfológica e mesmo que esta palavra seja morfológicamente relacionada a uma outra em que esteja presente uma vogal alta acentuada. Para exemplificar a primeira situação, Cabré e Prieto trazem palavras formadas com os sufixos nominais *-ant*, *-ent*, *-al* e *-ació*: *estud[ɣ<ja]nt* (‘estudante’), *infl[ɣ<we]nt* (‘influyente’), *soc[ɣ<ja]l* (‘social’) e *sit[w★]ció* (‘situação’), respectivamente. Sobre a analogia morfológica, as autoras afirmam que, no paradigma verbal, a presença de um verbo com uma vogal alta acentuada é irrelevante para a silabação das seqüências de sonoridade crescente, como mostra o exemplo *conf[ɣ<i]o* (‘confio’), *conf[ɣ<ja]r* (‘confiar’), *conf[j★]ré* (‘confiarei’), *conf[j★]ria* (‘confiaria’)<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Cf. também nota 44.



Em resumo, podemos afirmar que os resultados obtidos por esta análise quantitativa mostraram que a estrutura prosódica é um fator determinante para a formação ou não do ditongo crescente em catalão. Fatores silábicos e segmentais têm seu papel, mas este é secundário em relação ao papel exercido pela estrutura prosódica. E fatores morfológicos e analógicos parecem não exercer uma função significativa.

### 3.3 Uma análise otimalista

Antes de exporem sua proposta de análise, Cabré e Prieto esclarecem algumas questões. Primeiramente, as autoras pressupõem que o ditongo crescente se forma a partir de uma seqüência de duas vogais e que este resultado é obtido pela interação entre restrições prosódicas. Os glides pós-vocálicos, diferentemente, estão na representação subjacente, segundo Cabré e Prieto, e, conseqüentemente, a eles não se aplicam as mesmas restrições a que estão sujeitas as seqüências de sonoridade crescente. Com relação à posição ocupada pelo glide no ditongo crescente, são duas as possibilidades: ou o glide está no ataque ou no núcleo, formando com a vogal que o sucede um núcleo complexo. Cabré e Prieto, entretanto, não se posicionam a respeito dessa questão, em função de esta não ser essencial para sua análise.

Em nota de rodapé, contudo, Cabré e Prieto deixam clara sua preferência pela hipótese de que o glide do ditongo crescente faz parte de um núcleo complexo. Essa posição, aliás, foi explicitamente adotada em Cabré e Prieto (s.d.). Segundo Cabré e Prieto (2004), alguns autores admitem que o glide está no ataque pela resistência à formação do ditongo crescente quando a seqüência de segmentos vocálicos é antecedida por um ataque complexo, como em *vidriera* ('vital'). A formação do ditongo nestes casos levaria à criação de um

ataque com três elementos, caso admitamos que o glide está no ataque, e isso justificaria essa tendência à não-formação do ditongo. Mas as autoras destacam que esta tendência não se verifica quando a formação do ditongo é independentemente motivada, como no caso em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição pós-tônica (cf. *pàtr[j★]*). Em termos otimalistas, este não constitui um bom contra-argumento à assunção de que o glide faz parte do ataque. Exemplos como este poderiam mostrar, diferentemente do que pensam Cabré e Prieto, que uma restrição militando contra algo como um ataque com três elementos está abaixo de outra a favor do ditongo crescente no contexto pós-tônico, de maneira que a existência de uma restrição como a primeira não possa ser descartada sem uma análise mais detalhada. Por outro lado, há um forte argumento, segundo as autoras, para que se considere o glide do ditongo crescente como pertencente ao núcleo. Trata-se da ausência de palavras proparoxítonas em que a sílaba que segue a sílaba tônica apresenta uma rima ramificada, como em *\*Marácaibo* e *\*Salámanca*. Do mesmo modo, segundo as autoras, não há palavras como *\*Venézwela*, o que parece indicar que a sílaba com um ditongo crescente possui uma rima ramificada, ou seja, a sílaba, neste caso, apresentaria um núcleo complexo. A discussão sobre a posição que o glide ocupa nas sílabas com ditongo crescente será retomada no capítulo destinado à análise dos dados no português brasileiro.

Prossigamos, então, com a análise de Cabré e Prieto (2004). As autoras explicam que a restrição ONSET é a responsável pela formação dos ditongos. Segundo esta restrição, como vimos no primeiro capítulo, as sílabas devem ter um ataque. Quando, a partir de uma seqüência de segmentos vocálicos, é criado um ditongo, impede-se que o segundo segmento vocálico desta seqüência venha à superfície como núcleo de uma sílaba sem ataque. Isto significa que a formação do ditongo impede que a restrição ONSET seja violada. Tomemos como exemplo a palavra *clariana* ('clareira'). Se tivermos um *output* com hiato – *clar[i.ɤa]na* –, o segundo segmento vocálico, o [a], constituirá o núcleo de uma sílaba sem

ataque, em violação a ONSET. Diferentemente, o *output* com ditongo não apresenta violação à restrição em questão.

Cabré e Prieto destacam que, em catalão, somente vogais altas tornam-se glides, como podemos observar na oposição entre *avions* [★✂️jons] (‘aviões’) e *oceans* [use✂️ans] (‘oceanos’). Antes de mostrar como as autoras explicam a possibilidade de ditongação em uma palavra, mas não em outra, precisamos discorrer, ainda que brevemente, a respeito de *ranqueamentos fixos*. No primeiro capítulo, afirmamos que os diferentes ranqueamentos entre as restrições dão origem a diferentes línguas. Há, entretanto, algumas restrições cujo ranqueamento não é alterado em língua alguma. Já vimos um exemplo de ranqueamento fixo quando discutimos sobre a conjunção local de restrições. Como pudemos constatar, uma restrição conjunta está *fixamente* ranqueada acima das restrições que a constituem. Outro exemplo, crucial para explicar como somente as vogais altas tornam-se glides em catalão, é o ranqueamento fixo entre as restrições referentes aos segmentos que ocupam as margens, ou as posições não-nucleares, de uma sílaba. Na verdade, tais restrições dizem respeito à escala de sonoridade: quanto menos sonoros forem os segmentos, maior será a sua possibilidade de ocuparem as margens de uma sílaba<sup>46</sup>. Considerando apenas as vogais, temos a seguinte escala de sonoridade que vai do menos ao mais sonoro: *vogais altas*, *vogais médias*, *vogais baixas*. Em termos de harmonia, a seguinte relação se estabelece: M/i,u M/e,o M/a. Isto significa que uma margem ocupada por uma vogal alta é mais harmônica do que uma margem ocupada por uma vogal média, e ambas são mais harmônicas do que uma margem ocupada por uma vogal baixa. A partir desta relação de harmonia, podemos estabelecer a seguinte hierarquia: \*M/a >> \*M/e,o >> \*M/i,u, isto é, a restrição que proíbe vogais baixas na margem de uma sílaba domina a restrição que proíbe vogais médias na margem, e esta, por sua vez, domina a restrição que proíbe vogais altas na margem (cf. Prince

<sup>46</sup> Em contrapartida, quanto mais sonoros são os segmentos, maior é a possibilidade de ocuparem o núcleo de uma sílaba.

e Smolensky, 1993). Este ranqueamento fixo, como qualquer outro, pode ser “quebrado” por outra restrição, como ONSET, por exemplo, desde que a ordem entre as restrições não seja alterada.

Voltemos, então, ao catalão. Segundo Cabré e Prieto, ONSET está acima de  $*M/i,u$ , representado pelas autoras como  $*M/V_{[+alto]}$ , mas abaixo de  $*M/a$  e de  $*M/e,o$ , agrupados como  $*M/V_{[-alto]}$ <sup>47</sup>. Em catalão, portanto, a restrição que proíbe vogais altas na margem é violada para que ONSET não o seja, mas, por outro lado, é preferível violar ONSET a violar as restrições que proíbem vogais não-altas na margem. Antes de mostrarmos o *tableau* resultante destas relações, é interessante observar que, tendo em mente que a ordem entre as restrições de um ranqueamento fixo não pode ser alterada, uma língua que admita vogais médias nas margens admite igualmente vogais altas nesta posição, já que, para que isto ocorra,  $*M/e,o$  deve estar abaixo de ONSET e não há como  $*M/i,u$  ser ranqueado acima de  $*M/e,o$ . Da mesma maneira, uma língua que aceite vogais baixas nas margens aceita também vogais médias e vogais altas. O catalão, como mencionamos acima, admite apenas vogais altas nas margens, e isto está representado nos *tableaux* (20) e (21).

Tableau 20

oce<an+s	$*M/V_{[-alto]}$	ONSET	$*M/V_{[+alto]}$
☞ oc[e<a]ns		*	
oc[<e~θa]ns	*!		

(A partir de Cabré e Prieto, 2004, p. 134)

<sup>47</sup> Como podemos ver, Cabré e Prieto assumem que o glide do ditongo crescente, de alguma maneira, está na margem da sílaba, pois este viola a restrição  $*M/V_{[+alto]}$ . Mostramos, anteriormente, que as autoras preferem não se posicionar a respeito do lugar ocupado pelo glide no ditongo crescente. Mas, como pudemos observar, parece haver uma preferência pela hipótese de que o glide constitui, com a vogal que o segue, um núcleo complexo. Caso adotemos essa segunda hipótese, as autoras não discutem de que maneira uma restrição como  $*M/V_{[+alto]}$  deve ser analisada. Devemos pressupor que há uma margem no interior do núcleo? Se houver, há diferença entre esta margem e elementos como ataque e coda?

Tableau 21

avi<on+s	*M/V <sub>[-alto]</sub>	ONSET	*M/V <sub>[+alto]</sub>
av[i<o]ns		*!	
av[<jo]ns			*

(A partir de Cabré e Prieto, 2004, p. 134)

Conforme salientam Cabré e Prieto (2004, p. 134), a construção da estrutura silábica e da estrutura métrica se dá em paralelo, e as restrições responsáveis por esta construção interagem com as demais restrições apresentadas na análise do catalão, mas as autoras optam por não dar conta das restrições referentes à estrutura métrica e ao acento e admitem que estes já estão presentes no *input*. Além disto, no *tableau*, o *input* é representado por sua forma ortográfica, acrescida da indicação da sílaba tônica e das fronteiras morfológicas<sup>48</sup>.


Vimos na seção anterior que a tendência à ditongação em catalão é quase geral na variedade inovadora. A hierarquia mostrada acima dá conta desta norma quase geral. Mas esta tendência não é seguida quando a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em início de palavra, desde que o acento esteja na segunda vogal da seqüência ou na sílaba seguinte. Segundo Cabré e Prieto, a resistência à formação do ditongo no início de uma palavra deve-se à proeminência que esta posição possui. Para dar conta desta proeminência, as autoras propõem a restrição MAX<sub>INTIL</sub>, de acordo com a qual, em início de palavra, uma mora no *input* deve ter correspondente no *output*. Trata-se de uma restrição de fidelidade posicional.

<sup>48</sup> No primeiro e no último capítulo, o *input* é representado em sua forma fonológica. No presente capítulo, mantivemos a forma ortográfica adotada por Cabré e Prieto por não termos condições de estabelecer a relação entre esta e a forma fonológica em catalão.

De acordo com Beckman (1998), há algumas posições fonologicamente privilegiadas. Tais posições possuem este caráter pela sua saliência na percepção e no processamento da linguagem. Sílabas em início de raiz, sílabas acentuadas e ataques, por exemplo, são proeminentes em relação a sílabas não-iniciais, sílabas sem acento e codas, respectivamente. As posições privilegiadas possuem uma unidade fonológica caracterizada por: (i) nestas posições, contrastes lexicais, que são neutralizados em outras posições, são mantidos; (ii) estas posições funcionam como gatilho para processos fonológicos; e (iii) nestas posições, há uma resistência à aplicação de processos fonológicos que se aplicam em outras posições não-privilegiadas. Conforme Beckman (1998, p. 11), restrições de fidelidade posicional “exigem que segmentos em posições proeminentes sejam preferencialmente *fiéis* às especificações de traços de suas contrapartes subjacentes”. A restrição sob análise,  $MAX_{INITIAL}$ , faz com que a manutenção no *output* de uma mora presente no *input* se dê na posição privilegiada de início de palavra.

Os exemplos *piano* (‘piano’) e *diadema* (‘tiara’) são utilizados por Cabré e Prieto para mostrar a tendência de uma realização com hiato em palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em seu início palavra, como mostram os *tableaux* (22) e (23).

Tableau 22

diaʒ < dem+a	$MAX_{INITIAL}$	ONSET	*M/V <sub>[+alto]</sub>
 d[i ★]dema		*	
d[j ★]dema	*!		*

(A partir de Cabré e Prieto, 2004, p. 136)

Tableau 23

pi<math>\text{an+o}</math>	MAX <sub>INIT<math&gt;\mu&lt; math&gt;<="" sub=""></math&gt;\mu&lt;></sub>	ONSET	*M/V <sub>[+alto]</sub>
$\text{p}[i<math>\text{a}]no</math>$		*	
$\text{p}[<math>\text{ja}]no</math>$	*!		*

(A partir de Cabré e Prieto, 2004, p. 136)

As restrições de fidelidade posicional relacionam-se às suas contrapartes livres de contexto. No caso de MAX<sub>INIT, temos MAX<sub>, que prevê a manutenção no *output* de uma mora presente no *input*, independentemente da posição em que se encontre o segmento moraic. Beckman (1998) acredita que haja um ranqueamento fixo entre as restrições de fidelidade posicional e as restrições de fidelidade livres de contexto, no sentido de que as primeiras sempre dominam as segundas. Podemos pressupor, então, que MAX<sub>INIT  $\gg$  MAX<sub>, mesmo que a restrição de fidelidade livre de contexto não apareça nos *tableaux* de Cabré e Prieto. Entre estas duas restrições, há, como podemos perceber a partir dos *tableaux* (22) e (23), a restrição de marcação ONSET, dentre outras restrições. Esta hierarquia, em que *restrição de fidelidade posicional*  $\gg$  *restrição de marcação*  $\gg$  *restrição de fidelidade livre de contexto*, leva a um padrão em que segmentos marcados, ou, no nosso caso, estruturas silábicas marcadas, são encontrados em posições proeminentes, mas não em outras posições. Isto significa que estruturas marcadas são mantidas em posições proeminentes, mas são rejeitadas em posições não-proeminentes. Em catalão, portanto, no que diz respeito às seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente, estruturas silábicas marcadas, isto é, sílabas sem ataque, são encontradas em início de palavra, mas não na posição medial ou final de palavra.</sub></sub></sub></sub>

Cabré e Prieto trazem alguns argumentos para justificar a assunção da proeminência fonológica do início de uma palavra<sup>49</sup>. Segundo as autoras, línguas como o espanhol e o catalão manifestam tal proeminência através do acento secundário. Segundo Prieto<sup>50</sup>, o acento secundário em catalão, nas palavras em que a atribuição deste é possível, encontra-se na primeira sílaba da palavra. Além disto, conforme Cabré e Prieto, o acento enfático com função demarcativa posiciona-se quase sempre no começo de uma palavra. Em função desta saliência do início de palavra, as autoras admitem que a formação do ditongo nesta posição seria mais notada, motivo pelo qual ela seria aí evitada, tendo em vista que, até recentemente, a norma para a pronúncia de seqüências de segmentos vocálicos era o hiato. Podemos afirmar, seguindo o que foi exposto acima sobre as restrições de fidelidade posicional, que o processo de formação do ditongo, de outra maneira bastante comum, é evitado na posição de início de palavra por esta ser uma posição proeminente.



Como pudemos observar, a restrição  $MAX_{INTU}$  ranqueada acima de  $ONSET$  impede a formação do ditongo crescente quando a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em início de palavra. Para que o hiato se superficialize, entretanto, o acento deve estar no segundo segmento vocálico da seqüência, como em *piano* ('piano'), ou na sílaba seguinte, como em *diadema* ('tiara'). Isto é resultado do que Cabré e Prieto chamam de *efeitos da distância em relação ao acento*, ou seja, se o acento estiver mais à direita em relação à sílaba que sucede a seqüência de segmentos vocálicos, o ditongo será formado. As autoras mostram que em *diàleg* ('diálogo') e *dialoga* ('dialogar. 3sg.Pr.Ind.') o hiato se mantém, ao passo que em *dialogar* ('dialogar. Inf.') e *dialogaré* ('dialogar. 1sg.Fut.') ocorre a formação do ditongo. Segundo Cabré e Prieto, a restrição que exerce pressão para que  $MAX_{INTU}$  seja violado nas palavras em que o acento está mais à direita é \*LAPSE. Para as autoras, a função desta restrição é impedir a existência de longas seqüências de sílabas sem acento. Na questão sob

<sup>49</sup> Cf. Beckman (1998) para a discussão de diferentes línguas através das quais a proeminência das sílabas em início de raiz é exemplificada.

<sup>50</sup> Conforme comunicação pessoal da autora (e-mail recebido em 29/05/2005).



análise, a partir do momento em que um ditongo se forma, reduz-se a quantidade de sílabas sem acento.

Segundo Prieto<sup>51</sup>, “o que \*LAPSE faz é preferir intervalos com número menor de sílabas sem acento entre a sílaba com acento secundário e a sílaba com acento primário”. Ainda conforme Prieto, em catalão há a construção de um pé ilimitado à esquerda do acento que agrupa todas as sílabas pré-tônicas, e este pé possui um cabeça em seu limite esquerdo. Analisemos, então, uma forma como *diademeta* (‘tiara.dim.’). Com as instruções de Prieto, é possível obtermos as seguintes escansões para esta palavra (“” marca a sílaba portadora do acento secundário, e “”, a sílaba portadora do acento primário)<sup>52</sup>:

Hiato	(dì ★ de) (mé ta)
Formação do ditongo	(dj★  de) (mé ta)

Podemos observar que, na escansão com hiato, há duas sílabas entre aquela que possui o acento secundário e a que carrega o acento primário. A formação do ditongo, diferentemente, permite que haja apenas uma sílaba neste mesmo intervalo.

Com base na interpretação apresentada por Prieto para a restrição \*LAPSE, podemos inferir que temos em mãos uma restrição gradiente, como podemos ver no *tableau* abaixo. O *tableau* (24) mostra que, para a forma *diademeta* (‘tiara.dim.’), a formação do ditongo implica uma violação a menos da restrição \*LAPSE, em função do que mostramos nas escansões acima.

<sup>51</sup> Cf. nota 50.

<sup>52</sup> Cabré e Prieto (2004, p. 139) propõem que, em catalão, há a formação de um pé trocaico à direita da palavra para a atribuição do acento primário.

Tableau 24

diadem+ <del>et</del> +a	*LAPSE	MAX <sub>INT<sub>μ</sub></sub>	ONSET
d[i★]demeta	**!		*
☞ d[j★]demeta	*	*	

Retomemos, agora, os *tableaux* (22) e (23). A hierarquia mostrada em tais *tableaux* explica por que hiatos surgem quando a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se no início de uma palavra. No entanto, quando esta seqüência encontra-se em início de palavra e o acento está no segundo segmento vocálico da seqüência de segmentos vocálicos ou na sílaba seguinte, mas não há uma consoante no ataque, o ditongo crescente sempre se forma, ao contrário do que seria esperado em função da posição alta que MAX<sub>INT<sub>μ</sub></sub> ocupa. Neste contexto, conforme afirmam Cabré e Prieto, há um conflito entre a proeminência da primeira mora e a dupla violação consecutiva de ONSET. Formas como *iogurt* ('iogurte'), *iema* ('canga'), *iarda* ('jarda'), se realizadas com hiato, violariam duas vezes e consecutivamente ONSET. Tendo em vista que a forma com ditongo é a preferida nestes casos, as autoras admitem que a restrição conjunta, ou mais precisamente a autoconjunção, ONSET+ONSET está ranqueada acima de MAX<sub>INT<sub>μ</sub></sub>. As restrições relevantes para esta questão são, portanto, ranqueadas da seguinte maneira: ONSET+ONSET >> MAX<sub>INT<sub>μ</sub></sub> >> ONSET, como podemos observar no *tableau* abaixo.

Tableau 25

i<math>\text{ard}</math>+a	ONSET+ONSET	MAX <sub>INITIAL</sub>	ONSET
a. [i<math>\text{ja}</math>]rda		*	
b. [i<math>\text{a}</math>]rda	*!		**

(Adaptado<sup>53</sup> de Cabré e Prieto, 2004, p. 137)

A restrição conjunta ONSET+ONSET parece não apresentar problemas no que diz respeito ao tipo de combinação que é feita. Se retomássemos as tentativas de restringir as possibilidades de combinações sumariadas no primeiro capítulo (Kirchner (1996), Ito e Mester (1998), Moreton e Smolensky (2002), Fukazawa e Lombardi (2003)), veríamos que não há nada que impeça este tipo de combinação. Na verdade, a autoconjunção parece ser o tipo de restrição conjunta menos questionada, por se tratar, obviamente, de duas restrições que compartilham exatamente as mesmas propriedades.

No entanto, esta restrição conjunta apresenta um problema bastante grave. Como mencionamos reiteradas vezes quando discutimos sobre a conjunção local de restrições, a referência a um domínio faz parte da própria definição do que sejam as restrições conjuntas. Em momento algum, contrariando esta característica fundamental, Cabré e Prieto fazem menção a um domínio para a restrição ONSET+ONSET.

Pelo que foi mostrado até aqui, poderíamos inferir que o domínio desta restrição é o início de palavra<sup>54</sup>. Este domínio, entretanto, tem como consequência uma estranha situação. Como pudemos observar no *tableau* (25), a satisfação à restrição ONSET+ONSET

<sup>53</sup> Cf. nota 29.

<sup>54</sup> Ao proporem a restrição conjunta ONSET+ONSET, Cabré e Prieto trazem apenas exemplos em que a seqüência de segmentos vocálicos em que não há ataque antecedendo o primeiro segmento encontra-se em início de palavra, como em *io gurt* ('iogurte') e *iambe* ('iambo'). Isto nos levou a levantar a hipótese de que seja este o domínio de tal restrição conjunta. Entretanto, como vimos na seção 3.1, quando Cabré e Prieto descrevem os contextos em que a realização com ditongo crescente é quase categórica, há exemplos como *noia* [i<math>\text{n}^{\text{h}}\text{j}</math>] ('garota'), em que a seqüência de segmentos vocálicos não se encontra em início de palavra. Este fato colabora para rejeitarmos o que nos parecia a única possibilidade de domínio para a restrição conjunta ONSET+ONSET.

leva à violação à restrição de fidelidade  $MAX_{INTU}$ . Como Cabré e Prieto afirmam, o início de palavra é uma posição fonologicamente proeminente. Já vimos que ataques de sílabas em relação a codas e vogais acentuadas em relação a vogais sem acento também são posições proeminentes. A literatura nos mostra que fenômenos como neutralização ocorrem mais, respectivamente, em codas e em vogais sem acento, ou seja, posições proeminentes são mais preservadas com relação a posições não-proeminentes. Se o domínio da restrição ONSET+ONSET fosse o início de palavra, teríamos uma situação em que justamente uma posição proeminente não seria preservada.

Além disto, da forma como entendemos as restrições conjuntas, seu domínio deve fazer referência a categorias prosódicas, morfológicas ou sintáticas. Como exemplo de uma categoria prosódica servindo de domínio para uma restrição conjunta temos a rima na restrição NOCODA&\*Lab (cf. seção 1.5). O morfema como domínio para a restrição VOP<sup>2</sup>, exemplifica a referência a categorias morfológicas (cf. seção 1.5.1). Com relação a categorias sintáticas como domínio para restrições conjuntas, não tivemos acesso a textos em que se proponham restrições conjuntas com este tipo de domínio. Um domínio como início de palavra para a restrição ONSET+ONSET não se enquadra em nenhuma destas categorias. A falta de êxito na busca por um domínio para esta restrição nos leva a desconfiar de que esta talvez não seja a melhor explicação para a presença do ditongo em início absoluto de palavra.

Resta, ainda, mostrar como Cabré e Prieto analisam as seqüências de consoante velar seguida de vogal alta posterior, como em  $q[\text{ɰ}wa]tre$  ('quatro') e  $q[\text{ɰ}wa]n$  ('quando'). Como vimos anteriormente, estas seqüências são sempre realizadas com ditongo crescente. Para as autoras, há uma restrição segmental que impede a ocorrência de uma vogal alta posterior entre uma consoante velar e outra vogal. Trata-se da restrição  $*C_{\text{velar}}uV$ . Segundo as autoras, esta restrição domina  $MAX_{INTU}$ , como podemos ver no *tableau* abaixo.

Tableau 26

quɣan	*C <sub>velar</sub> uV	MAX <sub>INITμ</sub>
q[uɣa]n	*!	
☞ q[ɣwa]n		*

(Adaptado de Cabré e Prieto, 2004, p. 136)

Conforme Cabré e Prieto (2004, p. 138), a hierarquia final das restrições necessárias para a análise das seqüências de segmentos vocálicos na variedade inovadora do catalão é a seguinte (segundo as autoras, as restrições \*C<sub>velar</sub>uV e ONSET+ONSET estão acima de todas as restrições mostradas na hierarquia abaixo e, na verdade, “são ativas somente quando estes casos excepcionais aparecem”; Cabré e Prieto, entretanto, não esclarecem de que forma esta “ativação” ocorre):

$$*LAPSE \gg MAX_{INIT\mu} \gg ONSET \gg *M/V_{[+alto]}$$

Como pudemos observar, para Cabré e Prieto (2004), a alternância entre hiato e ditongo crescente verificada em catalão é condicionada por fatores prosódicos. Atualmente em catalão, conforme as autoras, a presença do ditongo nas seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente é a norma geral. A restrição responsável pela formação do ditongo é ONSET, tendo em vista que esta formação impede que uma sílaba se superficialize sem ataque. Entretanto, quando a seqüência em questão encontra-se em início de palavra, a escolha recai sobre o candidato com hiato. Esta situação aponta para a existência de uma restrição que força a violação a ONSET. Trata-se da restrição de fidelidade posicional MAX<sub>INITμ</sub>, que deve ser ranqueada acima de ONSET para que possa exercer seu papel. Mas MAX<sub>INITμ</sub>, por sua vez, é violada quando o acento não se encontra nem no segundo segmento vocálico da

seqüência nem na sílaba seguinte. Nestes casos, entra em ação a restrição \*LAPSE, cuja função é selecionar o candidato que apresente o menor número de sílabas sem acento entre a sílaba do acento secundário e a do acento primário. Quando a seleção do candidato ótimo depende de \*LAPSE, portanto, o *output* com ditongo será sempre o escolhido, em violação a  $MAX_{INT_{PI}}$ , quando a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em início de palavra. Resta-nos mencionar a atuação de  $*M/V_{[+alto]}$ . Esta restrição, ranqueada abaixo da restrição ONSET, ranqueada, por sua vez, abaixo de  $*M/V_{[-alto]}$ , permite que somente vogais altas tornem-se glides na formação do ditongo crescente.

Para finalizar a discussão sobre a análise proposta por Cabré e Prieto (2004) para a alternância entre hiato e ditongo crescente em catalão, algumas questões serão apontadas. Segundo as autoras, a analogia morfológica não tem papel na formação dos ditongos crescentes, ao contrário do que acontece com os ditongos decrescentes. Em uma análise otimalista, a analogia morfológica é resultado de restrições e da interação entre estas. Nesta perspectiva, não nos parece possível impedir, nos moldes em que a proposta de Cabré e Prieto é apresentada, que uma configuração favorável à atuação da analogia morfológica nas seqüências de sonoridade decrescente também o seja nas de sonoridade crescente. Além disto, para que as seqüências de sonoridade decrescente não sejam atingidas pela restrição  $MAX_{INT_{PI}}$  (de forma a impedir a formação do ditongo decrescente em início de palavra), o que, de fato, não ocorre, as autoras afirmam que o glide está presente na representação subjacente dos ditongos decrescentes, diferentemente do que acontece com o glide dos ditongos crescentes. Parece-nos que esta afirmação possui um caráter demasiadamente estipulativo. Por fim, para que a restrição  $MAX_{INT_{PI}}$  possa exercer sua função, precisamos admitir que a estrutura moraicada já está presente na representação subjacente. Cabré e Prieto parecem pressupor um *input* empobrecido, isto é, um *input* sem estrutura silábica e sem estrutura métrica, tendo em vista que as autoras, como afirmamos anteriormente, assumem que tais estruturas são construídas

em paralelo e interagem com as restrições referentes à realização de seqüências de segmentos vocálicos. Além disto, Cabré e Prieto não fazem menção a restrições de fidelidade responsáveis por manter estas estruturas. Tendo em mente a assunção de um *input* empobrecido, parece-nos contraditório admitir que somente as moras já estão presentes na representação subjacente.

## **4 O DITONGO CRESCENTE EM PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Nossa pesquisa busca analisar como seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente são realizadas em português, com relação à sua variedade falada em Porto Alegre. Nesta análise, verificaremos em que medida fatores prosódicos atuam na alternância entre ditongo crescente e hiato.

Tendo em vista estes objetivos, na primeira seção deste capítulo, exporemos a análise quantitativa dos 1707 dados que coletamos em nossa amostra principal, da qual participaram 24 informantes, e em uma amostra que está apenas iniciando, da qual, por enquanto, participaram seis informantes. Na segunda seção, mostraremos nossa proposta de análise com base na TO. Inicialmente, argumentaremos a favor de uma gramática dividida em níveis e, em seguida, discutiremos sobre as restrições necessárias para dar conta da alternância sob análise. Destacamos que, durante nossa exposição, recuperaremos algumas questões debatidas no segundo capítulo da dissertação sobre a presença ou ausência do glide pré-vocálico na representação subjacente e sobre a posição que este ocupa na sílaba.

### **4.1 Uma análise quantitativa**

Esta pesquisa possui como fonte básica de dados entrevistas pertencentes ao banco de dados do Projeto VARSUL (Variação Lingüística Urbana no Sul do País)<sup>55</sup>. Foram escutados 24 informantes da cidade de Porto Alegre, com grau de escolaridade entre o ensino

---

<sup>55</sup> O Projeto VARSUL inclui universidades do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná. As entrevistas que utilizamos foram obtidas no banco de dados da UFRGS.



fundamental e o médio e com idades que variavam entre os 20 e os 60 anos. Destas entrevistas, foram retiradas palavras que apresentassem uma seqüência de segmentos vocálicos em que o primeiro segmento fosse alto ou médio e desacentuado, como em *policial* e *passeando*. Com relação ao segundo segmento vocálico, não foram feitas restrições. A partir da seleção destes dados, observamos se os falantes realizavam a seqüência sob análise com ditongo crescente ou com hiato. Os dados que tinham como realização um ditongo decrescente – situação possível apenas em algumas palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição átona, como em *ciumento* – foram registrados, mas não fizeram parte da análise quantitativa, cujos resultados serão mostrados a seguir. Os dados como um todo foram analisados pela autora desta dissertação e, nos casos em que houve dúvidas, por sua orientadora também. A etapa da coleta de dados e da verificação sobre a realização com ditongo crescente ou com hiato foi feita em 2002 para uma pesquisa que realizamos nos moldes da Sociolinguística Variacionista. Na pesquisa de 2002, os dados foram submetidos ao pacote de programas VARBRUL<sup>56</sup>. A presente pesquisa utiliza-se apenas dos dados reunidos naquela oportunidade, mas não da análise então feita. Em 2003, selecionamos uma pequena amostra dos dados coletados no ano anterior para que alunos da disciplina de Fonologia do curso de Letras da UFRGS escutassem e julgassem sua realização, se com ditongo crescente ou com hiato. Nosso objetivo foi o de comparar os resultados obtidos em 2002 com os obtidos no ano seguinte.

Além disto, em 2004, demos início a uma nova coleta de dados. Nesta etapa da pesquisa, nossos informantes foram seis alunos do segundo semestre do curso de Letras da

---

<sup>56</sup> Na pesquisa de 2002, nossa variável dependente era binária. Considerávamos como *aplicação* a realização com ditongo e como *não-aplicação* a realização com hiato. A rodada gerada através do uso do pacote de programas VARBRUL teve um *input* de 0,62 e uma significância de 0,030. Além disto, foram selecionadas as seguintes variáveis independentes: sexo do informante, seqüência de vogais (*ia, io, ie, etc.*), ataque que antecede a seqüência de vogais (*oclusiva, fricativa, etc.*), velocidade da fala (*normal e acelerada*) e tipos de configuração prosódica. A seleção da última variável e os resultados que esta obteve nos motivaram a seguir esta pesquisa na tentativa de entender como se dá a influência de fatores prosódicos sobre nosso objeto de análise. Para mais informações sobre a pesquisa realizada em 2002, v. Simioni (2002), e sobre o pacote de programas VARBRUL, v. Brescancini (2002).

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A coleta é composta de duas etapas: uma oral e uma escrita. Na etapa oral, os informantes foram solicitados a inserir uma palavra que liam em uma ficha na frase “Ele fala \_\_\_\_\_ quando quer”. Estas palavras, em sua maioria, apresentavam seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente, como em *ciúme* e *variar*. Na parte escrita, os informantes receberam uma folha com as mesmas palavras lidas anteriormente, em outra ordem, e foram solicitados a indicar como estas palavras são escandidas em sílabas na fala.

Os resultados destas três análises serão mostrados a seguir. Para facilitar sua identificação, elas serão designadas pelo ano em que foram realizadas.

#### 4.1.1 As análises de 2002 e 2003

Como afirmamos acima, 24 informantes de Porto Alegre fizeram parte da coleta de dados realizada em 2002. Na pesquisa realizada naquele ano, bem como na presente pesquisa, seqüências constituídas por três segmentos vocálicos, como em *padroeira*, não são objeto de análise e, portanto, não constam do *corpus* da pesquisa. Além disto, em função do programa utilizado para fazer a análise estática dos dados na pesquisa realizada em 2002, não foram selecionados os seguintes tipos de palavras, por tenderem, como revela a literatura sobre o assunto, a ser realizados categoricamente com ditongo crescente<sup>57</sup>: (i) palavras com as seqüências *kw* e *gw*, seguidas de /a/ ou /o/, como em *guaraná*, *quando* e *quociente*<sup>58</sup>; (ii)

---

<sup>57</sup> O pacote de programas VARBRUL destina-se à análise estatística de dados em que há variação. Nos contextos descritos acima, a realização com ditongo crescente é, previsivelmente, categórica, ou seja, não há variação, o que tornaria a utilização destes programas inviável.

<sup>58</sup> Cf. capítulo 2.

palavras com a seqüência *-ion-*, como em *nacional*<sup>59</sup>; e (iii) palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição pós-tônica final, como em *sócia*<sup>60</sup>. Tendo em vista que a presente pesquisa possui como fonte principal de dados a coleta realizada em 2002, deixamos claro que mantemos o entendimento de que as seqüências de consoante velar + vogal posterior + vogal /a/ ou /o/, bem como as seqüências de segmentos vocálicos em posição pós-tônica final, são realizadas categoricamente com ditongo crescente.

Com base na análise proposta em Cabré e Prieto (2004) para o catalão, a presente pesquisa tem por objetivo verificar a influência de fatores prosódicos na realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente em português brasileiro, tomando como referência a variedade falada na capital gaúcha. Para tal, recuperamos os dados reunidos em 2002 e os dividimos nos seguintes tipos de configuração prosódica:

CVV▼	<i>pior, fiar</i>
CVV▼CV(CV)	<i>riacho, diálogo</i>
CVVCV▼(CV)	<i>viajar, dialeto</i>
CVVCV...CV▼...	<i>dialogar, viabilidade</i>
CVCVV▼CV	<i>ambiente, confiança</i>
CVCVV▼	<i>pessoal, passear</i>
CVCVVCV▼	<i>feriadão, atuação</i>
Outro	<i>materialização, confiaria</i>

As sílabas entre parênteses indicam opcionalidade. A presença de possíveis ataques complexos ou de codas não está representada. Além disso, a possível ausência de ataque, como, por exemplo, em *ambiente*, também não está representada. No quarto tipo de

<sup>59</sup> Conforme Cristóvão Silva (1999, p. 96), “o ditongo crescente pretônico [I<sup>u</sup>o] sempre ocorre em formas com o infixo ‘-ion’ [cf. ‘estacionamento’]. Falantes do português apresentam obrigatoriamente um ditongo crescente pretônico nesses casos (cf. ‘nacionalista, opcional, sensacional’, etc.)”. Não discutiremos aqui a adequação de referir-se a *-ion* como um infixo nestes contextos.

<sup>60</sup> A ausência de hiato nas palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição pós-tônica final pode ser explicada pela função que o ditongo crescente exerce neste contexto: ele impede que palavras como *sócia*, por exemplo, sejam realizadas como proparoxítonas, como mostra a alternância entre *só.cia* e *só.ci.a*. Este argumento foi discutido na seção 3.2, no que diz respeito ao catalão.

configuração prosódica, as reticências indicam que pode haver de nenhuma a várias sílabas neste espaço. Cabe ainda ressaltar que o último tipo de configuração, denominado *outro*, inclui todas as configurações não contempladas pelos tipos anteriores.

Conforme mencionamos anteriormente, fizeram parte do *corpus* palavras com seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente em que a primeiro segmento fosse alto ou médio e desacentuado. A literatura mostra que vogais médias desacentuadas podem ser elevadas em português. Em função desta possibilidade, não eliminamos da pesquisa os dados em que vogais médias ocupam o primeiro elemento da seqüência de vogais. Após acontecer a possível elevação, não há nada, em princípio, que impeça a formação do ditongo crescente, como podemos observar na alternância *pass[ea]r ~ pass[ia]r ~ pass[ja]r*. A tabela abaixo mostra as seqüências de vogais consideradas nesta pesquisa – io, i<sup>h</sup>, ia, ie, i<sup>o</sup>, iu, uo, u<sup>h</sup>, ua, ue, u<sup>o</sup>, ui, eo, e<sup>h</sup>, ea, eu, oa, oe, o<sup>o</sup> – e traz os percentuais de realização com ditongo crescente e com hiato para cada uma dessas seqüências de vogais. Estes resultados desconfirmam a possível hipótese de que vogais médias na primeira posição da seqüência de segmentos vocálicos impedem ou desfavorecem, sistematicamente, a formação do ditongo crescente. Na verdade, os números obtidos não permitem que façamos generalizações sobre a atuação das vogais médias em oposição às vogais altas nesta posição, o que nos levou a incluir as primeiras em nossa pesquisa.

Tabela 2 – Seqüência de vogais

Seqüência de Vogais	Número de dados			Porcentagem	
	Ditongo	Hiato	Total	Ditongo	Hiato
io, i <sup>o</sup>	120	47	167	71,85	28,14
ia	336	272	608	55,26	44,73
ie, i <sup>e</sup>	99	47	146	67,80	32,19
iu	6	18	24	25	75
uo, u <sup>o</sup>	1	0	1	100	0
ua	124	34	158	78,48	21,51
ue, u <sup>e</sup>	4	6	10	40	60
ui	20	69	89	22,47	77,52
eo, e <sup>o</sup>	2	15	17	11,76	88,23
ea	122	68	190	64,21	35,78
eu	0	11	11	0	100
oa	175	40	215	81,39	18,60
oe, o <sup>e</sup>	28	43	71	39,43	60,56
<b>TOTAL</b>	1037	670	1707	60,74	39,25

Ainda sobre a tabela (2), é interessante que observemos os resultados das seqüências *iu*, *ui*, por um lado, e das seqüências *eo*, *e<sup>o</sup>*, *eu*, por outro lado. Conforme mencionamos anteriormente, os dados que tiveram realização com ditongo decrescente não fazem parte das tabelas apresentadas neste capítulo. A tabela (2), por exemplo, traz a porcentagem de realização com ditongo crescente em relação à realização com hiato. Aqui, como nas demais tabelas, quando for feita referência apenas a *ditongo*, deve-se entender que estamos nos referindo ao *ditongo crescente*. Mesmo que os dados com ditongo decrescente não tenham sido numericamente avaliados, pudemos observar que as seqüências em questão (*iu*, *ui*, *eo*, *e<sup>o</sup>*, *eu*) apresentam uma significativa realização com ditongo decrescente e que, em geral, esta é superior em relação à realização com ditongo crescente. Destacamos, novamente, que a formação do ditongo decrescente é possível, em princípio, apenas nas palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição átona. Em uma palavra como *construído*, por exemplo, estaria descartada a possibilidade de realização com

ditongo decrescente<sup>61</sup>. Com relação às seqüências *iu*, *ui*, cujos percentuais de realização com ditongo crescente são baixos (25% para a primeira e 22,47% para a segunda), nossos resultados contrariam a afirmação de Bisol (1999, p. 728)<sup>62</sup>, segundo a qual, nas palavras em que os segmentos vocálicos são de mesma altura, o segundo segmento é o mais sonoro. De acordo com esta afirmação, esperaríamos uma taxa de realização com ditongo crescente maior do que a observada em nossos dados e maior em relação ao ditongo decrescente, no que diz respeito às palavras que apresentam as seqüências *iu* e *ui*.

Por fim, sobre as seqüências *eo*, *e/ɨ*, *eu*, as taxas de realização com ditongo crescente também são baixas (11,76% e 0%, respectivamente). Nesta discussão, o que nos interessa são as palavras com *eo*, em oposição àquelas com *e/ɨ*, em função de que, em geral, a segunda seqüência, que contém uma vogal média-baixa, não é encontrada em posição átona. Então, no que diz respeito à seqüência *eo*, poderíamos esperar que tanto o primeiro segmento se elevasse, o que resultaria na seqüência *io*, quanto que isto acontecesse com o segundo segmento, o que teria como resultado a seqüência *eu*. Como podemos observar na tabela (2), não há dados com a seqüência *eu* em que a formação do ditongo crescente tenha ocorrido, e, no caso dos dados com a seqüência *eo*, a realização com ditongo crescente é claramente desfavorecida. Isto nos leva à hipótese de que, diante da possibilidade de elevar o primeiro – o que poderia ter aumentado o índice de realização com ditongo – ou o segundo segmento, há uma preferência pela elevação do segundo nas palavras que contêm a seqüência *eo*. O que motiva esta preferência não é uma questão que pretendamos responder nesta pesquisa.

Nosso objetivo com esta pesquisa, como mencionamos anteriormente, é o de verificar a influência de fatores prosódicos na realização de palavras com seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente. A tabela abaixo mostra os resultados que obtivemos para os tipos de configuração prosódica descritos acima. A ausência do tipo de

<sup>61</sup> Em nossa coleta, encontramos apenas um dado que contraria esta afirmação. Trata-se da palavra *ciúmes*, realizada pelo informante com um ditongo decrescente.

<sup>62</sup> Cf. seção 2.4.

configuração prosódica em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição pós-tônica final se deve, como mencionamos acima, ao tipo de análise estatística que realizamos na pesquisa de 2002. Para a presente pesquisa, este tipo de configuração será analisada como tendo uma realização categórica com ditongo crescente, conforme já esclarecemos.

Tabela 3 – Pronúncia geral (português)

Configuração Prosódica	Número de dados			Porcentagem		Pronúncia Geral
	Ditongo	Hiato	Total	Ditongo	Hiato	
CVV▼	15	59	74	20,27	<b>79,72</b>	<b>Hiato</b>
CVV▼CV(CV)	101	291	392	25,76	<b>74,23</b>	<b>Hiato</b>
CVVCV▼(CV)	89	88	177	<b>50,28</b>	<b>49,71</b>	<b>Hiato</b>
CVVCV...CV▼...	11	12	23	<b>47,82</b>	<b>52,17</b>	<b>Hiato</b>
CVCVV▼CV	132	96	228	<b>57,89</b>	42,10	<b>Ditongo</b>
CVCVV▼	218	43	261	<b>83,52</b>	16,47	<b>Ditongo</b>
CVCVVCV▼	43	5	48	<b>89,58</b>	10,41	<b>Ditongo</b>
Outra	428	76	504	<b>84,92</b>	15,07	<b>Ditongo</b>
<b>TOTAL</b>	1037	670	1707	60,74	39,25	

Nossa pesquisa, em seu estágio atual, não tem como propósito analisar a variação sob a perspectiva da TO. A tabela acima, entretanto, mostra, como já esperávamos, que há variação entre ditongo crescente e hiato em todos os tipos de configuração prosódica ali descritos. Optamos, seguindo o exemplo de Cabré e Prieto (2004), por tomar como categórica a realização com maior percentual, como revela a coluna referente à *pronúncia geral*.

Dois tipos de configuração prosódica merecem destaque: CVVCV▼(CV) e CVVCV...CV▼... Em ambos, tivemos como resultado o que poderíamos chamar de um empate técnico entre a realização com ditongo crescente e a realização com hiato, o que inviabilizou a adoção de um ou outro como pronúncia geral com base unicamente nos percentuais obtidos. Nossa opção, nestes casos, foi a de levar em consideração uma característica que une estes dois tipos à configuração CVV▼CV(CV). Trata-se do fato de que

os três tipos de configuração prosódica apresentam a seqüência de segmentos vocálicos no início da palavra. A configuração CVV∇CV(CV) apresenta, como podemos ver na tabela (2), um percentual de realização com hiato claramente superior ao percentual de realização com ditongo, o que nos levou a também adotar como pronúncia geral para as configurações CVVCV∇(CV) e CVVCV...CV∇... o hiato. Além disto, esta decisão apoiou-se na observação de que os tipos de configuração em que há um predomínio de realização com ditongo apresentam um percentual para tal realização superior, em geral, aos 80%, o que parece distingui-los de uma situação em que a preferência por hiato ou por ditongo não é evidente. Esperamos, contudo, que o desenvolvimento futuro desta pesquisa possa nos mostrar se tomamos o caminho certo ou não.

Levando em consideração, portanto, a pronúncia geral de cada tipo de configuração prosódica mostrada na tabela (2), algumas generalizações podem ser feitas. Observamos que, nas palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em seu início, o hiato se realiza<sup>63</sup>. Em todos os demais tipos de configuração, com destaque para aquele em que a seqüência encontra-se em posição pós-tônica final<sup>64</sup>, ocorre a formação do ditongo crescente. Estes resultados e a conseqüente possibilidade de sistematizá-los da maneira como acabamos de esboçar parecem comprovar a atuação de fatores prosódicos na alternância entre ditongo crescente e hiato no português brasileiro, mais especificamente na variedade falada em Porto Alegre. Em comparação à variedade inovadora do catalão, como mostram Cabré e Prieto (2004), podemos afirmar que os padrões observados nestes dois sistemas é bastante similar, ou seja, a mesma resistência à formação do ditongo crescente em início de palavra é observada. Uma diferença, entretanto, merece ser ressaltada. Em catalão,

---

<sup>63</sup> Cf. seção 2.2. Lopez (1979) já afirmava que a formação do ditongo crescente é desfavorecida em início de palavra. Diferentemente, segundo a autora, a formação deste ditongo é favorecida se a vogal que segue o primeiro segmento vocálico de uma seqüência é acentuada. Esta segunda afirmação não foi comprovada em nossos dados, como podemos ver na tabela (3). Não estamos, entretanto, negando que este contexto tenha algum papel. Estamos apenas afirmando que sua possível atuação está subordinada à atuação do tipo de configuração prosódica como um todo.

<sup>64</sup> Cf. nota 60.



como mostramos no capítulo anterior, nas palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos situa-se no início, a superficialização do hiato está condicionada à distância em relação ao acento. Em português, ao menos por enquanto, este condicionamento parece ausente.

Não analisamos nesta pesquisa a atuação de fatores morfológicos, como a presença de fronteira morfológica entre os dois segmentos vocálicos que constituem a seqüência (como em *variar* e *flutuante*) ou a presença, em um paradigma, de palavras em que o primeiro segmento vocálico seja acentuado (como na relação entre *confio* e *confiava*). Tampouco verificamos o papel que a estrutura silábica pode ter em nosso objeto de pesquisa, ou seja, não era nosso objetivo observar se a existência de um ataque complexo, por exemplo, inibe a formação do ditongo crescente. Pressupomos que, mesmo sem negar a relevância de fatores morfológicos e silábicos, a influência de tais fatores está subordinada ao papel desempenhado pela configuração prosódica da palavra com um todo. A favor de nossa hipótese está o fato de que, nos contextos em que há uma preferência pelo ditongo, como, por exemplo, nas sílabas pós-tônicas finais, a formação do ditongo ocorrerá mesmo que haja na palavra um ataque complexo, conforme podemos observar em *pátria*. Sabemos, contudo, que a análise dos fatores morfológicos e silábicos merece um estudo mais aprofundado, o qual não nos propomos a realizar no momento.

Constatamos, até aqui, que fatores prosódicos desempenham um papel importante na alternância entre ditongo crescente e hiato. Pudemos observar que palavras em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em seu início apresentam uma preferência pela realização com hiato, diferentemente do que acontece em todos os demais tipos de configuração prosódica, o que nos leva a concluir que este contexto de início de palavra apresenta algum aspecto inibidor da formação do ditongo. Além disto, entendemos que, independentemente da configuração prosódica, seqüências constituídas por consoantes velares

+ vogal posterior + /a/ ou /o/ são categoricamente realizadas com ditongo. Na seção 4.2, apresentaremos uma proposta de análise, com base na TO, que explique estes padrões.

Conforme mencionamos anteriormente, foram juízes dos dados reunidos em 2002 a autora desta dissertação e sua orientadora. Em 2003, retiramos uma pequena amostra dos dados anteriormente coletados, e alunos da disciplina de Fonologia do curso de Letras da UFRGS escutaram tais dados. Procurávamos, com este procedimento, confirmar ou não a oitiva realizada no ano anterior. Nesta etapa da pesquisa, portanto, 28 alunos atuaram como juízes na decisão pelo ditongo crescente ou pelo hiato como realização de 33 palavras. Estas palavras e sua realização foram selecionadas, como mencionamos acima, entre as 24 entrevistas utilizadas como fonte de dados no ano anterior. Cabe destacar que o critério adotado para a seleção das palavras foi a qualidade das gravações.

Para esta etapa da pesquisa, procedemos da maneira descrita a seguir. Gravamos uma fita com os 33 dados em seqüência. Reunimos os alunos no laboratório de línguas localizado no prédio de aulas do curso de Letras e lhes solicitamos que, após escutarem cada dado, registrassem se sua realização era com ditongo crescente ou com hiato. A tabela abaixo mostra que, dos 33 dados, houve concordância entre a oitiva realizada pela pesquisadora e aquela realizada pelos alunos no ano seguinte em 26 deles, o que representa 78,78% do total<sup>65</sup>. Acreditamos que este resultado contribui para a confiabilidade da oitiva realizada em 2002, que deu suporte para a presente pesquisa.

Tabela 4 – Comparação entre a oitiva da pesquisadora e a oitiva dos alunos

<b>Dados</b>	<b>Convergência</b>	<b>Divergência</b>	<b>TOTAL</b>
Número	26	7	33
Porcentagem	78,78%	21,21%	

<sup>65</sup> Em anexo, encontra-se uma tabela em que há uma descrição mais detalhada da comparação entre a oitiva de 2002 e aquela realizada pelos alunos. Consideramos como resposta dos alunos a realização com o maior percentual.

#### 4.1.2 A análise de 2004

Em 2004, iniciamos uma coleta de dados diferente daquela realizada em 2002 e descrita acima. Esta nova coleta é constituída de duas partes: uma oral e uma escrita. Descreveremos, inicialmente, a etapa oral. Os informantes recebem a seguinte frase escrita em uma ficha: “Ele fala \_\_\_\_\_ quando quer”. A seguir, são mostradas, uma a uma, fichas com diversas palavras em um total de cem. Aos informantes é solicitado que insiram tais palavras na frase e a digam em voz alta para que possamos gravá-la. Em seguida, dá-se início à etapa escrita. Em uma folha, os informantes recebem as mesmas cem palavras, em uma ordem diferente, e têm de escandi-las em sílabas, de acordo com sua intuição de falantes nativos do português (esta folha entregue aos informantes encontra-se em anexo).

Entre as cem palavras que os informantes são solicitados a pronunciar e a escandir em sílabas, há nove delas em que as seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente não estão presentes. Trata-se de palavras como *canaleta* e *traição*. Introduzimos tais palavras para que nosso objeto de pesquisa não ficasse tão evidente. As 91 palavras restantes, entre as quais 11 são inventadas, foram selecionadas de maneira a abranger uniformemente, na medida do possível, os seguintes fatores:

(i) tipos de configuração prosódica:

- os mesmos tipos descritos acima, com a inclusão dos casos de pós-tônicas finais

(ii) coda que sucede o segundo segmento vocálico:

- presença

- ausência

(iii) ataque que antecede o primeiro segmento vocálico:

- sem ataque
- oclusiva
- fricativa
- nasal
- lateral
- “r”
- líquida em ataque complexo

(iv) relações paradigmáticas:

- existência de palavras no paradigma em que a primeira vogal carrega o acento primário
- ausência de palavras no paradigma em que a primeira vogal carrega o acento primário

(v) fronteira morfológica entre os segmentos vocálicos:

- presença
- ausência

Os dados obtidos através deste procedimento podem ser importantes para a análise da atuação de fatores morfológicos e silábicos no condicionamento da realização de seqüências de segmentos vocálicos. A relevância de tal análise já foi destacada anteriormente.

Antes de mostrarmos os resultados obtidos até o momento, fazem-se necessárias algumas observações. Este tipo de coleta possui a vantagem de permitir ao analista o acesso a um conjunto de dados distribuídos uniformemente de maneira razoável. Uma distribuição plenamente uniforme implicaria um conjunto de dados extenso demais, o que tornaria a tarefa dos informantes excessivamente cansativa. A esta vantagem, entretanto, contrapõe-se a falta de espontaneidade com que as palavras são proferidas. A desejada espontaneidade na produção dos informantes é mais facilmente conseguida se tomarmos como fonte de dados entrevistas, como as que utilizamos para compor o *corpus* desta pesquisa. Além disto, a coleta realizada em 2004 tomou alguns cuidados para que a gravação feita tivesse um áudio de boa

qualidade, caso desejássemos realizar uma análise acústica dos dados. Tal análise não é possível com as entrevistas do projeto VARBRUL, em função das condições em que estas foram realizadas. A conclusão a que chegamos a partir do que foi afirmado neste parágrafo é a de que os dois tipos de coleta mencionados se complementam.

Os resultados obtidos em 2004 serão mostrados a seguir, mas não farão parte da proposta de análise que será exposta adiante<sup>66</sup>. Alguns fatores nos levaram a esta decisão. A parte oral desta coleta ainda não foi inteiramente analisada. Além disto, apenas iniciamos esta nova coleta, que conta, por enquanto, com seis informantes.

Passemos, então, à descrição dos resultados da parte escrita. Restringimo-nos a apresentar os números referentes aos tipos de configuração prosódica, em razão de que nosso objetivo nesta pesquisa é o de verificar sua influência em relação ao nosso objeto de análise. Na tabela abaixo, as linhas de cada tipo de configuração estão divididas em duas partes: na superior, estão os resultados que incluem as palavras inventadas, e, na inferior, são apresentados os resultados sem tais palavras. Como poderemos ver, a exclusão das palavras inventadas não implica diferença significativa de resultado.

---

<sup>66</sup> Alguns dados, entretanto, serão utilizados em nossa proposta de análise, conforme poderemos observar na seção 4.2. Trata-se das seqüências de segmentos vocálicos em início de palavra em que o primeiro segmento não é antecedido por uma consoante, como em *iate*.

Tabela 5 – Pronúncia geral II (português)

Configuração Prosódica	Número de dados			Porcentagem		Pronúncia Geral
	Ditongo	Hiato	Total	Ditongo	Hiato	
CVV∇	3	32	35	8,57	<b>91,42</b>	<b>Hiato</b>
Sem palavras inventadas	3	26	29	10,34	<b>89,65</b>	
CVV∇CV(CV)	27	60	87	31,03	<b>68,96</b>	<b>Hiato</b>
Sem palavras inventadas	23	52	75	30,66	<b>69,33</b>	
CVVCV∇(CV)	34	18	52	<b>65,38</b>	34,61	<b>Ditongo</b>
Sem palavras inventadas	32	14	46	<b>69,56</b>	30,43	
CVVCV...CV∇... <sup>67</sup>	20	13	33	<b>60,60</b>	39,39	<b>Ditongo</b>
CVCVV∇CV	35	45	80	43,75	<b>56,25</b>	<b>Hiato</b>
Sem palavras inventadas	32	37	69	46,37	<b>53,62</b>	
CVCVV∇	21	26	47	44,68	<b>55,31</b>	<b>Hiato</b>
Sem palavras inventadas	16	19	35	45,71	<b>54,28</b>	
(CV)CV∇CVV	45	1	46	<b>97,82</b>	2,17	<b>Ditongo</b>
Sem palavras inventadas	40	0	40	<b>100</b>	0	
CVCVVCV∇	23	12	35	<b>65,71</b>	34,28	<b>Ditongo</b>
Sem palavras inventadas	20	9	29	<b>68,96</b>	31,03	
Outra	65	26	91	<b>71,42</b>	28,57	<b>Ditongo</b>
Sem palavras inventadas	63	23	86	<b>73,25</b>	26,74	
<b>TOTAL</b>	273	233	506	54,32	45,66	
<b>Sem palavras inventadas</b>	249	193	442	56,16	43,83	

Adotamos, mais uma vez, como pronúncia geral a realização com maior percentual. Se compararmos a tabela (5) com a tabela (3), observaremos que os seguintes tipos de configuração apresentam pronúncias gerais distintas: (i) CVVCV∇(CV), (ii) CVCVV∇CV, (iii) CVCVV∇ e (iv) CVVCV...CV∇... Com relação a (i) e (iv), houve, como afirmamos acima, um empate técnico nos dados de 2002, e optamos por tomar o hiato como pronúncia geral. Os dados de 2004, entretanto, apresentam, para estes dois tipos, o ditongo como pronúncia geral, o que poderia nos levar a questionar a opção pelo hiato. Contudo, os resultados descritos na tabela (5) precisam ser relativizados pelos motivos que passamos a relatar. A quantidade de informantes é ainda bastante reduzida, principalmente se compararmos com os 24 informantes da coleta feita em 2002. Alguns informantes

<sup>67</sup> Com esta configuração prosódica, não há palavras inventadas.

apresentaram escansões inusitadas, como a de hi/dro/via, para *hidrovia*<sup>68</sup>. Dois informantes parecem ter adotado estratégias que comprometem a confiabilidade de suas escansões: um deles parece ter optado por escandir quase todas as palavras com o ditongo e outro parece ter adotado o hiato como padrão. Esta sistematização nos leva a questionar se os informantes realmente utilizaram-se de sua intuição como falantes nativos do português para escandirem as palavras em sílabas. Dois informantes de um total de seis constituem uma parcela muito significativa.

Como destacamos acima, esta nova coleta está em um estágio inicial, e os resultados mostrados na tabela (5) não farão parte da análise que proporemos a seguir<sup>69</sup>. Acreditamos, contudo, que, a partir do momento em que ampliarmos o número de informantes, esta nova coleta poderá contribuir para a análise das seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente.

#### **4.2 Uma proposta de análise otimalista**

Nesta seção, exporemos nossa proposta de análise para a alternância entre ditongo crescente e hiato que ocorre em português, mais especificamente em sua variedade falada na capital gaúcha. Falamos, aqui, em alternância e não em variação porque, como já explicamos, tomaremos os resultados descritos acima como categóricos e deixaremos a análise da variação para um trabalho futuro. Nossa proposta toma como base os pressupostos da TO explicitados no primeiro capítulo desta dissertação. Nesta seção, iniciamos explicitando por que nossos

---

<sup>68</sup> Tendo em vista que seqüências de segmentos vocálicos em que o primeiro segmento possui acento primário não fazem parte de nossa pesquisa, esta palavra é uma das nove que introduzimos para disfarçar nosso objeto de análise. Apesar disto, ela foi utilizada como exemplo por apresentar claramente uma escansão impossível para um falante nativo do português.

<sup>69</sup> Cf. nota 66.

dados nos levaram a uma análise que prevê a divisão da gramática em níveis e, em seguida, discutimos as restrições responsáveis pela alternância sob análise. Esta segunda parte contempla a discussão de questões importantes como a ausência ou presença dos glides nas representações subjacentes e a posição que o glide ocupa na sílaba com ditongo crescente.

#### 4.2.1 A necessidade de níveis

Um dos problemas enfrentados pela TO é o tratamento dispensado a fenômenos *opacos*. Em termos derivacionais, um *output* é opaco (i) quando a ele são aplicadas regras, mesmo que o *output*, aparentemente, não possua a descrição estrutural necessária para esta aplicação, ou (ii) quando a ele não são aplicadas regras, mesmo que a descrição estrutural de tais regras esteja presente no *output*. Estas situações podem ser denominadas, respectivamente, como *super-aplicação* e *sub-aplicação* de regras.

A *super-aplicação* é exemplificada por Kager (1999) através do turco, como poderemos observar abaixo.

Opacidade da vogal epentética em turco

##### a. Epêntese da vogal

/bʃk-m/	bʃ.km	‘minha cabeça’
/jel-m/	je.lim	‘meu vento’

##### b. Apagamento da velar

/ʃjʃk-I/	ʃ.jʃ.	‘seu pé’
/inek-I/	i.ne.i	‘sua vaca’

##### c. Interação

/ʃjʃk-m/	ʃ.jʃ.km	‘meu pé’
/inek-m/	i.ne.im	‘minha vaca’

(Kager, 1999, p. 373)



Em turco, de acordo com os dados acima, uma vogal epentética é introduzida para desfazer o encontro de duas consoantes ao final de uma palavra, e a consoante velar /k/ é apagada se estiver em posição intervocálica. Para que os *outputs* [ʃ.jʃ.ɹm] ('meu pé') e [i.ne.im] ('minha vaca') sejam corretamente obtidos é necessário que a epêntese vocálica seja seguida do apagamento da velar, e não o contrário<sup>70</sup>. Estes *outputs*, aparentemente, não possuem a descrição estrutural – encontro de duas consoantes ao final da palavra – para que a regra de epêntese vocálica se aplique. Trata-se, portanto, de um exemplo de *super-aplicação* de uma regra.

Kager (1999) ilustra a *sub-aplicação* através dos processos de apócope e de desvozeamento das aproximantes que podem ser observados na língua nahuatl do istmo.

Opacidade do desvozeamento da aproximante em nahuatl do istmo

a. Apócope

támi~tám                      'acabar.3.s.'

b. Desvozeamento da aproximante

tájo:lʃ                      'milho em casca'

c. Interação

◆ikʃkíli~◆ikʃkíl                      'coloque isto naquilo'

(Kager, 1999, p. 374)

Como podemos observar, em nahuatl do istmo, uma vogal não-acentuada e em final de palavra é opcionalmente apagada, e aproximantes são desvozeadas também em final de palavra. Para que o *output* correto seja obtido, o desvozeamento deve se aplicar antes da apócope, caso contrário não teríamos como explicar por que uma forma como [◆ikʃkíl] não

<sup>70</sup> Relações como estas, em que o ordenamento inverso das regras retiraria o contexto de aplicação da regra seguinte, isto é, se o apagamento se aplicasse antes da epêntese, não haveria contexto para a aplicação desta, chamamos de *contra-sangramento*.

possui uma aproximante desvozeada, apesar de apresentar a descrição estrutural para a aplicação do desvozeamento<sup>71</sup>.

Uma análise otimalista clássica (cf. cap. 1) não é capaz de explicar os fenômenos descritos acima. Analisemos, primeiramente, o caso do turco. Genericamente, deve haver restrições que impeçam a formação de codas complexas e que proíbam a superficialização da consoante velar /k/ entre vogais. Estas restrições, em turco, devem estar altamente ranqueadas, em função de que codas complexas e /k/ intervocálico são proibidos, ou seja, as restrições não são violadas. Tais restrições, portanto, são responsáveis pela eliminação de candidatos como [ʃ.jʃkm] e [ʃ.jʃ.kʷm] para o *input* /ʃjʃk-m/ ('meu pé'). Por outro lado, para que a epêntese e o apagamento ocorram, restrições de fidelidade que proíbam tanto uma quanto outro devem estar em uma posição baixa na hierarquia. Na disputa entre o verdadeiro *output* – [ʃ.jʃ.ʷm] – e um candidato que viole apenas a restrição que proíbe o apagamento – [ʃ.jʃm], o primeiro sempre perderá por violar tanto a restrição que proíbe o apagamento quanto a restrição que proíbe a inserção, enquanto seu concorrente viola apenas uma destas duas, e este resultado independe da hierarquia entre ambas, como podemos ver no *tableau* abaixo (o símbolo ☹ representa o candidato selecionado erroneamente). Optamos por mostrar nos *tableaux* (27) e (28) as restrições conforme o resultado que provocam para facilitar a exposição, cujos fins são meramente especulativos.

Tableau 27

/ʃjʃk-m/	PROIBIDO APAGAMENTO	PROIBIDO INSERÇÃO
[ʃ.jʃ.ʷm]	*	*!
☹ [ʃ.jʃm]	*	

<sup>71</sup> Este é um exemplo de uma relação de *contra-alimentação*, isto é, de acordo com o exemplo acima, se a apócope acontecesse antes do desvozeamento, este teria sua aplicação garantida.

Com relação ao nahuatl do istmo, deve haver uma restrição que provoque o apagamento da vogal final não-acentuada e outra que milite a favor do desvozeamento da aproximante em final de palavra. A primeira está em conflito com uma restrição que proíba o apagamento, e a segunda, com uma restrição que exija fidelidade de vozeamento entre *input* e *output*. Para que o *output* correto seja selecionado, por um lado, a restrição que provoca o apagamento deve estar ranqueada acima da que o proíbe; por outro lado, a restrição a favor do desvozeamento deve estar acima daquela que o impede. Um candidato plenamente fiel para o *input* / $\text{ik}^{\text{h}}\text{kíli}$ / é eliminado por apresentar uma vogal não-acentuada em final de palavra<sup>72</sup>. A disputa mais interessante, portanto, fica entre o verdadeiro *output* – [ $\text{ik}^{\text{h}}\text{kíl}$ ] – e o candidato [ $\text{ik}^{\text{h}}\text{kíl}^{\text{h}}$ ]. Mais uma vez, o *output* verdadeiro perde para um concorrente, pois este viola apenas a restrição contra o apagamento, ao passo que o candidato que deveria vencer viola, além desta restrição, a restrição que proíbe codas vozeadas no fim de palavras<sup>73</sup>. Observemos o *tableau* abaixo.

Tableau 28

$\text{/ik}^{\text{h}}\text{kíli}/$	PROIBIDO APAGAMENTO	DESVOZEAMENTO DE APROXIMANTE FINAL
$[\text{ik}^{\text{h}}\text{kíl}]$	*!	*
$\text{☹}$ $[\text{ik}^{\text{h}}\text{kíl}^{\text{h}}]$	*	

<sup>72</sup> Para que esta afirmação seja feita, precisamos considerar o processo de apócope como categórico, desconsiderando, para fins didáticos, seu caráter variável.

<sup>73</sup> O candidato [ $\text{ik}^{\text{h}}\text{kíl}^{\text{h}}$ ] viola também a restrição que exige fidelidade de vozeamento entre *input* e *output*, mas esta, como afirmamos acima, precisa estar ranqueada abaixo da restrição que prevê o desvozeamento de aproximantes finais. Isto significa que, independentemente da hierarquia da restrição contra o apagamento em relação à restrição a favor do desvozeamento e em relação à restrição de identidade de vozeamento, o candidato com o desvozeamento será o vencedor.

Os *tableaux* (27) e (28) mostram a vitória de candidatos transparentes, ou seja, vencem os candidatos em que não há dúvidas sobre (i) por que um processo não ocorreu ou (ii) por que um processo ocorreu. Diferentemente do que acontece com a TO, teorias derivacionais não encontram dificuldades para explicar fenômenos em que a opacidade está envolvida, em função de que a estipulação do ordenamento entre as regras é suficiente para tal. Em uma TO estritamente paralela, em que não há níveis de representação intermediária, não é possível, em princípio, lidar com estes fenômenos, como pudemos observar através dos exemplos do turco e do nahuatl do istmo.

Segundo Kiparsky (2000), em resposta à inabilidade da TO para lidar com a opacidade e em busca de uma proposta que mantivesse a idéia de um paralelismo estrito, foram introduzidos novos tipos de restrições de fidelidade, como restrições que prevêm fidelidade entre *output* e *output* e restrições de simpatia. Restrições de uniformidade paradigmática também foram propostas a fim de dar conta de outros processos em que se evidencia a influência de um *output* sobre outro em relações paradigmáticas<sup>74</sup>. O autor, entretanto, acredita que a solução está em outro caminho: Kiparsky (2000) propõe uma associação entre a Fonologia Lexical (cf. Kiparsky (1982)) e a TO, algo como a LPM-OT (Lexical Phonology and Morphology – Optimality Theory). Kiparsky (2000) defende esta associação e mostra suas vantagens em relação a propostas que buscam manter um paralelismo estrito. Entre tais vantagens, está a manutenção de um *inventário de restrições restrito e bem-definido*. Kiparsky propõe que a gramática seja dividida em três níveis: o nível lexical, contendo o nível do radical e o nível da palavra prosódica, e o nível pós-lexical. Segundo o autor, há processos morfológicos e fonológicos que são específicos de cada nível. Uma análise estritamente paralela não é capaz de distinguir estes processos, o que implica, de

---

<sup>74</sup> Sobre restrições de fidelidade entre *output* e *output*, restrições de simpatia e restrições de uniformidade paradigmática, cf., respectivamente, Kenstowicz (2000), Kager (1999, cap. 9) e McCarthy (2001).

acordo com Kiparsky, a perda de importantes generalizações<sup>75</sup>. Além disto, uma TO estritamente paralela precisa de teorias distintas para dar conta de fenômenos paradigmáticos e de fenômenos opacos. A LPM-OT, diferentemente, é capaz de integrar estes processos em uma mesma teoria. Por fim, uma proposta que associa pressupostos da Fonologia Lexical e da TO traz vantagens em termos de aquisição, segundo o autor, tendo em vista que não há restrições que estabelecem relação entre *outputs* nem restrições de simpatia para serem aprendidas.

Kager (1999, cap. 9) mostra como seria a análise do turco e do nahuatl do istmo a partir de uma proposta que prevê uma gramática dividida em níveis ou estratos.

Voltemos, agora, a nosso objeto de análise. As questões apontadas no final do terceiro capítulo parecem indicar que a alternância entre ditongo crescente e hiato em catalão precisa da distinção entre um nível lexical e um pós-lexical para ser explicada. Abaixo, exporemos novamente estas questões:

- (i) por que a analogia morfológica desempenha um papel importante na formação dos ditongos decrescentes, ao contrário do que acontece, em princípio, com os ditongos crescentes?
- (ii) como podemos impedir que  $MAX_{input}$  afete os ditongos decrescentes, sem apelar para um glide subjacente nos ditongos decrescentes?
- (iii) como podemos admitir um *input* empobrecido, isto é, sem estrutura silábica nem estrutura métrica, e, ao mesmo tempo, propor a atuação de uma restrição como  $MAX_{input}$ , que faz referência a um *input* em que as moras já foram atribuídas?

Nossa pesquisa tem por objetivo, como já foi mencionado, verificar a atuação de fatores prosódicos na alternância entre ditongo crescente e hiato em português. Na seção 4.1, mostramos que, através da análise dos tipos de configuração prosódica das palavras, é

---

<sup>75</sup> Conforme Kiparsky (2000, p. 358), esta deficiência pode ser explicada pelo fato de que uma “TO paralela tenta lidar com a interface entre a fonologia e a morfologia sem uma teoria morfológica”.

possível sistematizar tal alternância, o que nos parece comprovar a atuação dos mencionados fatores prosódicos. Faremos nossa proposta de análise otimalista com base na proposta de Cabré e Prieto para o catalão, em função das semelhanças entre esta língua e o português. Faremos, entretanto, as alterações que forem necessárias em função das diferenças encontradas no português, no que diz respeito à sua variedade falada em Porto Alegre, em relação ao catalão. Para tal, partiremos do pressuposto de que também em português fatores morfológicos não atuam na alternância sob estudo, ao contrário do que acontece com os ditongos decrescentes, embora, como mencionamos anteriormente, esta atuação precise ser mais bem investigada no futuro.

Passemos, então, à discussão das questões acima levantadas no que elas dizem respeito à nossa análise. Conforme mencionamos acima, estas questões parecem apontar para a necessidade de uma divisão da gramática em níveis, mais especificamente uma divisão entre léxico e pós-léxico. A não-atuação de fatores morfológicos na formação dos ditongos crescentes pode indicar que tal processo ocorre no pós-léxico, nível em que, de acordo com os pressupostos da Fonologia Lexical, as informações morfológicas não podem ser acessadas (cf. Kaisse e Shaw, 1985). Além disto, a formação do ditongo crescente está sujeita à variação e pode ocorrer entre palavras. Estas são, também, características de processos pós-lexicais. Duas destas características não estão presentes no processo de formação dos ditongos decrescentes, pois esta formação (i) sofre, ao que tudo indica, a influência de fatores morfológicos e (ii) não está sujeita à variação (ao menos quando a seqüência de vogais de sonoridade decrescente encontra-se em sílaba tônica). Pelo que foi exposto até aqui, podemos levantar a hipótese de que os ditongos decrescentes se formam no componente lexical, enquanto a formação dos ditongos crescentes se dá no nível pós-lexical, o que parece confirmar a proposta de Bisol (1999), exposta na seção 2.4 desta dissertação.

Com relação à segunda questão, esta pode facilmente ser respondida se adotarmos a divisão da gramática acima proposta. Para tanto, basta admitirmos que a restrição  $MAX_{INITIAL}$  está em uma posição bastante baixa na hierarquia presente no léxico, de maneira que o ditongo decrescente em início de palavra se forma neste nível sem problemas. Já no pós-léxico, como observaremos adiante, esta restrição encontra-se em uma posição alta, impedindo a formação do ditongo crescente em início de palavra, mas, ao mesmo tempo, o ditongo decrescente já está formado, o que significa que ele não é afetado por esta restrição no pós-léxico. Assim, não precisamos estipular que o glide encontra-se na representação subjacente dos ditongos decrescentes.

Sobre a terceira questão, se admitimos que o *input* para o nível pós-lexical é o *output* do nível lexical, o problema da presença da mora no *input* se resolve, pois, além da atribuição das moras, este *input* apresentará também sua estrutura silábica e sua estrutura métrica prontas. Outra importante questão se apresenta neste momento: a relação entre a ditongação e o acento. Como a análise de Cabré e Prieto mostra e como pudemos observar na descrição dos dados feita na seção 4.1, o ditongo crescente só se forma se o primeiro segmento da seqüência de segmentos vocálicos for desacentuado, como podemos observar em *padaria*, em que sua formação é impossível. Esta complicada relação entre a ditongação e o acento recebe os mais variados tratamentos na literatura. Rosenthal (1994) observa a alternância entre glide e vogal no espanhol, e sua proposta tem por objetivo analisar a estrutura métrica e a estrutura silábica simultaneamente. Para dar conta dos fatos em espanhol, entretanto, o autor precisa dividir as palavras em *tipo A* e *tipo B*, e cada tipo possui um ranqueamento diferente de restrições. Colina (1995), também em relação ao espanhol, propõe que o acento seja lexicalmente atribuído, isto é, que o acento já esteja presente na representação subjacente. Em línguas como o espanhol, e o português, em que a atribuição do acento é, em boa medida, predizível, a assunção de que o acento já está presente na

representação subjacente parece ser imotivada<sup>76</sup>. Cabré e Prieto (2004, p. 134), por sua vez, explicam que, embora não ignorem o fato de que a construção da estrutura métrica e da estrutura silábica ocorra em paralelo e de que as restrições responsáveis por essa construção também interagem com as restrições propostas em sua análise, não lidarão com as primeiras e simplesmente farão sua análise a partir de um *input* que já contém a estrutura métrica e o acento.

Em nossa proposta de análise, em razão de que estamos levantando a hipótese de uma divisão entre léxico e pós-léxico, a assunção de que o *input* do pós-léxico já apresenta uma estrutura silábica e uma estrutura métrica é consequência desta própria divisão. No léxico, ocorre a construção de tais estruturas, e não estamos negando que esta construção aconteça em paralelo. O *output* do léxico, como já mencionamos, é o *input* para o pós-léxico, e a este *input*, portanto, já foi atribuído o acento, o que significa que não há maiores complicações para afirmarmos que o primeiro segmento de uma seqüência de segmentos vocálicos precisa ser desacentuado para que possa se tornar um glide<sup>77</sup>. Para encerrarmos esta questão do acento, precisamos nos referir ao *input* do léxico. Como já deve ter sido possível perceber, partimos do pressuposto de que o *input* do léxico é empobrecido, isto é, que este *input* não apresenta estrutura silábica e estrutura métrica, como explicamos anteriormente. Supomos, então, que no nível lexical não há restrições de fidelidade referentes à estrutura silábica ou métrica de um *input*.

A associação entre a Fonologia Lexical e a TO é caracterizada por três propriedades essenciais, de acordo com Ito e Mester (2003, p. 8). São elas:

---

<sup>76</sup> Como afirma Collischonn (2002, p. 178), “em vista do fato de falantes do português atribuírem acento primário a palavras que desconhecem, em vez de realizá-las sem acento, entre outras evidências, é razoável supor que o acento, pelo menos o não-marcado, faça parte do componente lexical”.

<sup>77</sup> No pós-léxico, precisa haver restrições de fidelidade em relação ao acento altamente ranqueadas, mas, ao mesmo tempo, o acento primário pode mudar de posição na junção entre as palavras. Isto nos indica que, neste nível, as restrições de fidelidade referentes ao acento são dominadas por outras restrições que rejeitam o choque de acentos.



- a. Os módulos lexical e pós-lexical constituem sistemas de restrição separados.
- b. Eles compartilham muitas (não necessariamente todas as) restrições, mas os ranqueamentos podem ser diferentes de maneiras limitadas.
- c. Os dois módulos interagem serialmente, com o *output* do módulo lexical servindo de *input* para o módulo pós-lexical.

Nossa análise toma por base tais propriedades, embora não apresente o ranqueamento das restrições no nível lexical, tendo em vista que esta proposição vai além dos objetivos desta dissertação. Sobre a segunda propriedade, observamos que ela inclui a possibilidade de não haver restrições de fidelidade relativas à estrutura silábica e à estrutura métrica no léxico, mas de tais restrições existirem no pós-léxico. Cabe ressaltar ainda, com relação à terceira propriedade, que o serialismo presente em uma teoria que faz uma associação entre a TO e a Fonologia Lexical limita-se à interação entre os níveis<sup>78</sup>; não há serialismo no interior de um mesmo nível, o que a distingue de uma teoria derivacional.

Apesar do que possa parecer, nosso objetivo não é o de defender a necessidade incontestável de uma teoria que faça a referida associação entre a TO e a Fonologia Lexical<sup>79</sup>. Mas, diante dos fatos com os quais estamos lidando e em função da dificuldade de explicá-los com base em uma TO plenamente paralela, a distinção entre um nível lexical e um pós-lexical nos parece, dentre as opções disponíveis até o momento, o melhor caminho a seguir<sup>80</sup>. Não negamos, contudo, conforme Collischonn (2002), que muitas questões ainda precisam ser respondidas. Entre estas, estão as que McCarthy (1999, p. 268) formula:

---

<sup>78</sup> Como Collischonn (2002, p. 171, nota 9) destaca, a possibilidade de modelos em que seja feita uma combinação entre TO e serialismo “já era admitida em McCarthy e Prince (1993), na análise do Axininca Campa”.

<sup>79</sup> Isto nos leva a não nos determos na exposição dos pressupostos da Fonologia Lexical.

<sup>80</sup> Collischonn (2002) e Schwindt (2002) propõem para o acento secundário e para os prefixos do português, respectivamente, uma análise otimalista que prevê a divisão da gramática em níveis.

Como a TO paralela e a TO estratal se diferenciam em suas predições, e que tipos de dados poderiam, em princípio decidir entre elas? Adicionar estratos melhora a cobertura descritiva, mas que desvantagem, se ela existe, isto traz em termos de restritividade, tipologia, aprendizagem e outras metas da teoria fonológica? As outras idéias principais da Fonologia Lexical – Preservação da Estrutura, Ciclo Estrito, Apagamento de Colchetes e *Elsewhere Condition* – adaptam-se a esta teoria revisada ou elas devem ser descartadas?

Esperamos que, de uma forma ou outra, esta pesquisa contribua para a verificação da viabilidade de uma proposta em que se encontram combinadas a Fonologia Lexical e a TO.

#### 4.2.2 As restrições e seu ranqueamento

Como afirmam Cabré e Prieto (2004), a restrição responsável pela formação do ditongo (e, neste caso, estão incluídos tanto os ditongos crescentes quanto os decrescentes) é ONSET. Esta restrição, conforme mencionamos anteriormente, prevê que uma sílaba tenha um ataque. Observemos a palavra *confiança*: a formação do ditongo a partir da seqüência *-ia-* impede que se forme uma sílaba constituída apenas pela vogal *a*, ou seja, impede que uma sílaba sem ataque venha à superfície. Mas a formação do ditongo não é a única maneira para que se evite a violação a ONSET quando nos deparamos com uma seqüência de vogais no *input*. Rosenthal (1997), por exemplo, mostra que em iorubá uma seqüência de duas vogais no *input* leva ao apagamento do primeiro segmento, como em /bu+ata/ (‘polvilhar pimenta moída’), cuja realização é [ba.ta]. Para que o apagamento seja a opção adotada nesta língua para evitar que uma sílaba sem ataque venha à superfície, é necessário, minimamente, que ONSET domine MAX. Isto significa que, em iorubá, é preferível que um segmento seja apagado a que uma sílaba não tenha ataque. Diferentemente, no esloveno coloquial, segundo

Rubach (2000), uma seqüência composta por /i/ + outra vogal provoca a inserção de [j]<sup>81</sup>. Uma palavra como *dialekt* ('dialeto'), por exemplo, cujo *input*, com relação à porção que nos interessa, é /dia/, possui como *output* a forma [di.ja]lekt. Nesta língua, portanto, ONSET deve dominar DEP, isto é, um segmento é inserido para que ONSET não seja violado. Em português, a estratégia adotada para que uma seqüência de duas vogais não dê origem a um *output* com uma violação a ONSET é a formação do ditongo, como afirmamos anteriormente. A inserção e o apagamento de segmentos não são opções válidas, o que nos leva a concluir que ONSET é dominado por MAX e DEP<sup>82</sup>. Por outro lado, admitimos, como observaremos adiante, que um ditongo se forme a partir da seqüência de duas vogais plenas no *input*, o que implica a violação a MAX<sub>μ</sub>, tendo em vista que a uma vogal no *input* corresponde um segmento sem mora – um glide – no *output*. Como podemos ver no *tableau* (29), temos até agora a seguinte hierarquia: MAX, DEP >> ONSET >> MAX<sub>μ</sub>. Neste *tableau*, as restrições de fidelidade não estão ranqueadas entre si por não termos evidências, em nosso estudo, de que elas estão em conflito. As restrições MAX e DEP, bem como possíveis candidatos que as violem, não estão incluídas nos *tableaux* que seguem (29) por economia de espaço e para tornar a explanação mais eficiente.

Tableau 29

/so.si.ʒal/	MAX	DEP	ONSET	MAX <sub>μ</sub>
so[sa]l	*!			*
soc[i.ʒta]l		*!		
☞ soc[ja]l				*
soc[i.ʒa]l			*!	

<sup>81</sup> Rubach (2000) explica por que outro segmento, como uma glotal, não é inserido no lugar de [j] e explica, também, por que esta inserção só ocorre se o primeiro ou o segundo segmento da seqüência de vogais for /i/. Não nos deteremos nesta explicação, porque este detalhamento não nos interessa aqui. Cabe destacar, neste momento, que Rubach (2000) analisa as línguas eslavas, no que diz respeito às seqüências de vogais, usando como referencial a TO e propõe, como fizemos para o português na seção anterior, que a gramática seja dividida em níveis.

<sup>82</sup> Referimo-nos, aqui, a MAX e DEP em relação ao apagamento e à inserção, respectivamente, de *segmentos*.

O *tableau* (29), bem como os *tableaux* que aparecem na seqüência, apresentam um *input* em que a estrutura silábica e a estrutura métrica já estão presentes. Isto se deve ao fato de que nossa análise trabalha com a hipótese explicitada na seção anterior conforme a qual há uma divisão entre léxico e pós-léxico. Ainda de acordo com a discussão feita anteriormente, os ditongos crescentes se formam no nível pós-lexical, e este nível possui como *input* o *output* do nível lexical; no *input* do nível pós-lexical, portanto, a estrutura silábica e a métrica já foram atribuídas.

Esta discussão nos leva à questão da *riqueza da base*. Tendo em vista que, de acordo com nossa hipótese, ditongos crescentes não se formam no nível lexical, o único *output* possível do nível lexical para uma seqüência de segmentos vocálicos são vogais plenas heterossilábicas<sup>83</sup>. Conforme Ito e Mester (2003, p. 16), isto significa que “os *inputs* pós-lexicais já não são mais *ricos e livres*”, tendo em vista que, no nosso caso, os *outputs* do nível lexical não podem apresentar um glide.

Com relação ao nível lexical, o princípio da riqueza da base ainda precisa ser observado. Conforme este princípio, devemos esperar que os *inputs* do nível lexical apresentem tanto vogais plenas quanto glides. Para que tais *inputs* resultem apenas em seqüências de vogais, isto é, para que os *outputs* com glides sejam eliminados da disputa, devemos admitir (i) que haja, no nível lexical, alguma restrição de marcação cuja função seja impedir a formação do ditongo crescente e (ii) que tal restrição esteja ranqueada acima de ONSET. Desta forma, seja qual for o *input*, o *output* do nível lexical apresentará uma seqüência de vogais heterossilábicas. Mas, afinal, o falante possui um *input* com ou sem glide? Em princípio, para responder a essa questão, bastaria que afirmássemos, em conformidade com a noção de *otimização lexical*, que o *input* mais semelhante ao *output*, isto é, um *input* com uma seqüência de vogais plenas, é o escolhido pelo falante. Entretanto,

---

<sup>83</sup> Esta afirmação, obviamente, pressupõe que restrições militando contra o apagamento ou a inserção de segmentos, como MAX e DEP, estão ranqueadas acima de ONSET também no léxico.

precisamos de uma restrição de fidelidade que determine o grau de semelhança entre o *input* e o *output*. Defrontamo-nos, então, com um problema. A diferença entre uma sílaba que apresenta um ditongo crescente (seqüência de glide + vogal) e uma seqüência heterossilábica de duas vogais parece ser silábica, à medida que a primeira estrutura reúne os dois segmentos em uma única sílaba, e moraica, tendo em vista que o glide do ditongo crescente não possui mora. A procurada restrição de fidelidade, portanto, precisaria fazer referência ou à estrutura silábica ou à estrutura moraica do *input* em relação ao *output*, ou vice-versa. Nossa análise, como mencionamos anteriormente, trabalha com a idéia de que o *input* não apresenta tais estruturas, o que significa que não podemos recorrer a uma restrição de fidelidade que se refira à sílaba ou à mora. Na verdade, esta possibilidade não está disponível em função de nossa hipótese de que tais restrições não estão presentes no léxico. Desta forma, não temos uma resposta a oferecer sobre a presença ou a ausência do glide no *input* que o falante possui para o nível lexical.

A partir do que discutimos nos parágrafos anteriores, podemos concluir que a discussão sobre a presença ou ausência do glide na representação subjacente dos ditongos crescentes sob o ponto de vista da TO segue um caminho diferente daquele apresentado no segundo capítulo, referente a teorias estruturalistas e derivacionais. A TO, diferentemente do que acontece com as outras teorias, não precisa estipular se o glide do ditongo crescente está presente ou ausente subjacentemente. Como pudemos observar, a teoria admite, seguindo o princípio da riqueza da base, que o *input* do nível lexical apresente tanto uma seqüência de vogais quanto uma seqüência de glide e vogal. Não conseguimos explicar, por enquanto, como o falante opta por um ou por outro, já que a otimização lexical parece não ser uma opção disponível, devido à não-existência das restrições de fidelidade pertinentes no nível lexical. Já no nível pós-lexical, de acordo com nossa proposta de análise, a ausência do glide no *input* é conseqüência da própria organização da gramática em níveis.

Voltemos, agora, às restrições responsáveis pela alternância entre ditongo crescente e hiato e à sua hierarquia em português. Nesta língua, ao contrário do que acontece em catalão, além das vogais altas, as vogais médias também podem ser realizadas como um glide, como podemos ver na alternância *pass[eʃa]r ~ pass[ja]r*<sup>84</sup>. Neste momento, defrontamo-nos com um problema. Cabré e Prieto (2004) propõem que a relação \*M/a >> \*M/e,o >> ONSET >> \*M/i,u é responsável, em catalão, pela possibilidade de vogais altas, e somente vogais altas, ocuparem as margens de uma sílaba (cf. *tableaux* (20) e (21), em que \*M/a e \*M/e,o estão agrupados na restrição \*M/V<sub>[-alto]</sub>, enquanto \*M/i,u é representado como \*M/V<sub>[+alto]</sub>). Para o português, caso propuséssemos que \*M/e,o e \*M/i,u são dominados por ONSET, ao mesmo tempo em que este é dominado por \*M/a, chegaríamos ao resultado pretendido: em português, vogais altas e médias, mas não vogais baixas, podem ocupar as margens de uma sílaba, a fim de que ONSET não seja violado. Entretanto, as restrições \*M/e,o e \*M/i,u apresentam, nesta hierarquia, dois problemas. Primeiro, elas teriam a mesma função de MAX<sub>μ</sub>, ou seja, elas seriam violadas para que ONSET pudesse ser satisfeito. Além disto, estas restrições não são capazes de distinguir um glide proveniente de um *input* com vogal média de um glide proveniente de um *input* com vogal alta, já que tanto [pa.ʃsja] quanto [ta.ʃbwa.da] violariam apenas \*M/i,u, pois ambos apresentam um segmento [+alto] na margem. Para que [pa.ʃsja] violasse \*M/e,o, precisaríamos admitir que esta restrição de marcação faz referência ao *output* e ao *input*, o que contraria a natureza das restrições de marcação, a qual foi explicitada no primeiro capítulo desta dissertação. Nossa proposta, por um lado, é a de que MAX<sub>μ</sub> e sua violação se mantenham como os responsáveis pela satisfação a ONSET. Por outro lado, precisamos explicar como é possível, em português, que vogais médias também se superficializem como glides. Para tal, faremos uso da seguinte relação:

---

<sup>84</sup> Não discutiremos, aqui, sob que circunstâncias se dá a elevação das vogais médias por esta questão ir além do que prevê esta dissertação. Entretanto, é interessante observar que, através de uma teoria como a TO, é possível explicar por que uma língua que permite a realização de vogais médias como glides prevê esta mesma permissão em relação às vogais altas, conforme discussão apresentada na seção 3.3.

IDENT-IO<sub>[+baixo]</sub> >> ONSET >> IDENT-IO<sub>[-alto]</sub>, MAX<sub>μ</sub>. Desta forma, chegamos a estes resultados: (i) a vogal /a/ não sofre pressão de ONSET para que a identidade entre *input* e *output* seja violada, ou seja, vogais baixas não se realizam como glides em português; (ii) tanto vogais altas como vogais médias podem ser realizadas como glide, com a diferença de que a realização de uma vogal alta como glide implica apenas a violação a MAX<sub>μ</sub>; e (iii) a distinção entre um glide com uma vogal média no *input* e um glide com uma vogal alta no *input* é feita, tendo em vista que apenas o primeiro viola IDENT-IO<sub>[-alto]</sub>. A referida distinção pode ser observada nos *tableaux* (30) e (31).

Tableau 30

/pa.se.ɤa/	ONSET	IDENT-IO <sub>[-alto]</sub>	MAX <sub>μ</sub>
☞ pass[ja]r		*	*
pass[e.ɤa]r	*!		
pass[i.ɤa]r	*!	*	

Tableau 31

/a.fi.ɤa.da/	ONSET	IDENT-IO <sub>[-alto]</sub>	MAX <sub>μ</sub>
☞ af[ja]da			*
af[i.ɤa]da	*!		

Observemos, novamente, o *tableau* (29). A dominância de ONSET em relação a MAX<sub>μ</sub> mostra que seqüências de vogais apresentarão, preferencialmente, uma realização com ditongo. Entretanto, como mostra a seção 4.1, algumas palavras com determinado tipo de configuração prosódica apresentam uma tendência a se realizarem com hiato. Trata-se das

palavras em que a seqüência de vogais encontra-se em seu início, como podemos observar no quadro abaixo, cujos dados foram extraídos da tabela (3). Incluímos também, neste quadro, a configuração prosódica em que a seqüência de segmentos vocálicos encontra-se em posição pós-tônica.

Quadro 3 – Pronúncia geral (português)

<b>Configuração Prosódica</b>	<b>Pronúncia Geral</b>
CVV▼	Hiato
CVV▼CV(CV)	Hiato
CVVCV▼(CV)	Hiato
CVVCV...CV▼...	Hiato
CVCVV▼CV	Ditongo
CVCVV▼	Ditongo
CVCVVCV▼	Ditongo
(CV)CV▼CVV	Ditongo
Outra	Ditongo

Como explicitamos anteriormente, nossa análise tomará os resultados apresentados acima como categóricos. O tratamento da variação vai além daquilo que nos propomos a realizar nesta dissertação.

O quadro acima mostra que em português, em sua variedade falada na capital gaúcha, assim como em catalão, a posição de início de palavra parece impedir a formação do ditongo crescente em função de sua proeminência (sobre os argumentos favoráveis à existência de tal proeminência, cf. a seção 3.3). Adotaremos a restrição proposta por Cabré e Prieto (2004) para explicar a influência deste contexto na realização do hiato. Trata-se de  $MAX_{INITIAL}$ , segundo a qual uma mora em início de palavra deve ser preservada. É importante destacar, como explicitamos anteriormente, que a referência à estrutura moraica do *input* não constitui um problema para nossa análise, tendo em vista que este *input*, como resultado do nível lexical, já possui uma estrutura silábica e uma estrutura métrica. Para que o hiato se



realize em início de palavra, é necessário que a restrição  $MAX_{INT\mu}$  domine ONSET, como podemos ver no *tableau* abaixo. O *tableau* (32) não mostra, mas, conforme discussão anterior, a atuação da restrição  $MAX_{INT\mu}$  pressupõe a existência da restrição de fidelidade livre de contexto  $MAX_{\mu}$ , ranqueada abaixo da restrição de fidelidade contextual e, na nossa proposta, abaixo de ONSET, como pudemos ver no *tableau* (29).

*Tableau 32*

/pi.ɣ̣a.da/	$MAX_{INT\mu}$	ONSET
☞ p[i.ɣ̣a]da		*
p[ja]da	*!	

O quadro (3) também revela que, diferentemente do que acontece em catalão, em português, a posição do acento parece não exercer influência sobre a realização das palavras que possuem a seqüência de vogais em seu início. Isto nos indica que não há, em português, uma restrição acima de  $MAX_{INT\mu}$  cujo efeito é impedir a superficialização de um hiato em início de palavra quando o acento distancia-se deste início. Os *tableaux* (33) e (34) mostram isto.

*Tableau 33*

/vi.a.ɣ̣a/	$MAX_{INT\mu}$	ONSET
☞ v[i.a]jar		*
v[ja]jar	*!	

Tableau 34

/vi.a.ɕa.ʃi.a/	MAX <sub>INITIAL</sub>	ONSET
v[i.a]jaria		*
v[ja]jaria	*!	

Ainda com relação ao contexto de início de palavra, precisamos analisar os casos em que, no *input*, não há um ataque antecedendo a primeira vogal de uma seqüência, como em *iate*. Na pesquisa realizada em 2002, aparecem apenas cinco dados deste tipo: *uísque* (com duas ocorrências), *ioiô*, *oeste* e *Europa*. Destes dados, o último teve uma realização com ditongo decrescente; *uísque*, em uma de suas ocorrências, foi realizado com hiato; e os demais dados foram realizados com ditongo crescente. Esta quantidade de dados não nos parece suficiente para que possamos fazer qualquer tipo de generalização. Por este motivo, optamos por verificar os resultados obtidos para este contexto na coleta realizada em 2004 com seis informantes. São quatro os dados: *uísque*, *ioiô*, *iogurte* e a palavra inventada *iofa*. A tabela abaixo mostra os resultados relativos à etapa oral da amostra.

Tabela 6 – Seqüências de vogais não-antecedidas por uma consoante

Palavras	Número de dados			Porcentagem	
	Ditongo	Hiato	Total	Ditongo	Hiato
uísque	1	5	6	16,66	83,33
iofa	0	6	6	0	100
ioiô	6	0	6	100	0
iogurte	6	0	6	100	0
<b>TOTAL</b>	13	11	24	54,16	45,83

Mais uma vez, os dados são pouco numerosos, pois, apesar de totalizarem 24 ocorrências, o que temos à disposição são as realizações de apenas quatro palavras<sup>85</sup>. Analisando a tabela (6), poderíamos chegar à conclusão de que não há como expressar uma tendência de realização para as palavras em que a seqüência de vogais encontra-se em seu início e nas quais não há ataque antecedendo a primeira vogal. Nossa última opção, então, foi recorrer à nossa intuição de falantes nativos do português. Muitos nomes próprios, como *Iara*, *Iago*, *Iuri*, e algumas siglas, como *IAPI* e *IASCAR*, parecem-nos possuir uma tendência a serem realizados com hiato. A partir disto e também considerando os dados levantados em 2004, não temos argumento algum para afirmar que o português, como o catalão, possui categoricamente o ditongo neste contexto, ou mesmo que possui uma forte tendência a esta formação. Isto nos leva a acreditar que as palavras com este tipo de configuração têm sua realização determinada pela dominância de  $MAX_{INTU}$  sobre ONSET, como qualquer outra palavra em que a seqüência de vogais encontra-se em seu início, conforme podemos observar no *tableau* (35).

Tableau 35

/u.ʒis.ke/	$MAX_{INTU}$	ONSET
☞ [u.ʒi]sque		**
[ʒwi]sque	*!	

Precisamos, ainda, discutir sobre as seqüências formadas por obstruinte velar + glide posterior, como em *quando* e *guaraná*. De acordo com Bisol (1999), estas seqüências, quando seguidas por /a/ ou /o/, constituem segmentos complexos (cf. seção 2.4). Para a

<sup>85</sup> Quando formulamos a lista de palavras que constituiria o *corpus* da coleta de 2004, este fator – ausência de ataque em início de palavra – era apenas mais um entre os fatores a serem levados em consideração.

autora, este posicionamento se justifica pela ausência de alternância entre ditongo e hiato nas palavras que envolvem tais seqüências. Além disto, Bisol (1999, p. 726) afirma que “não soaria estranho alguns itens serem registrados no léxico profundo com essa consoante complexa, pois o sistema está familiarizado com outras consoantes complexas, como a nasal e a lateral palatal”. Teríamos, então, de acordo com esta proposta, na representação subjacente, um segmento complexo, que, no nível pós-lexical, dá origem ao ditongo crescente. Em nossa pesquisa, adotaremos esta análise, ou seja, para nós, as seqüências /kϕa/, /gϕa/, /kϕo/ e /gϕo/ apresentam um segmento complexo subjacentemente. No nível lexical, portanto, alguma restrição de fidelidade altamente ranqueada impede que esta seqüência sofra alterações. Já no nível pós-lexical, por um lado, não há nada que impeça a formação do ditongo crescente (ou, diferentemente, se há alguma restrição de fidelidade que proíba a realização destes segmentos complexos como ditongo crescente, esta encontra-se em uma posição baixa na hierarquia), e, por outro lado, a restrição  $MAX_{INT\mu}$  não tem um papel a desempenhar, em função de que o *input* deste nível não apresenta uma mora a ser preservada em início de palavra<sup>86</sup>. Os *tableaux* (36) e (37) mostram que as seqüências em questão se realizam com ditongo crescente independentemente da posição que ocupam em uma palavra.

Tableau 36

/kϕa/	$MAX_{INT\mu}$	ONSET
á[gwa]		
á[gu.a]		*!

<sup>86</sup> Um candidato com hiato em início de palavra, além de violar ONSET desnecessariamente, tendo em vista que esta violação não é resultado da pressão de outra restrição mais alta, viola uma restrição que proíbe a inserção de uma mora, algo como  $DEP_{\mu}$ .

Tableau 37

/k̠a.ze/	MAX <sub>INITIAL</sub>	ONSET
↗		
[k̠wa]se		
[ku.̠a]se		*!

Precisamos mencionar que Lamprecht e Bonilha (2003) e Bonilha (2004) rejeitam, com base em dados de aquisição, a hipótese de que [kw] e [gw] possam ser interpretados como segmentos complexos subjacentemente. De acordo com Bonilha (2004), estas seqüências apresentam como *input* uma obstruinte velar seguida de uma vogal posterior alta (/ku/ e /gu/) e como *output* uma seqüência de obstruinte velar + glide em um ataque complexo. Para a autora, este *output* se distingue dos demais ditongos crescentes porque, nos últimos, o glide faz parte de um núcleo complexo. Como veremos adiante, argumentamos a favor da idéia de que o glide dos ditongos crescentes, incluindo os antecidos por obstruinte velar e seguidos por [a] ou [o], forma um ataque complexo com a consoante que o antecede. No nível pós-lexical, não nos parece haver motivos para distinguir a estrutura silábica dos ditongos crescentes antecidos por obstruinte velar em relação aos demais ditongos. Estamos conscientes de que a justificativa para admitir a existência do segmento complexo apresenta uma certa circularidade: o segmento complexo resulta em falta de alternância entre ditongo e hiato, ao mesmo tempo em que a falta de alternância é consequência da existência de um segmento complexo subjacente. No entanto, a análise apresentada por Bonilha para as seqüências [kw] e [gw] é também, em certa medida, circular. Segundo a autora, estas seqüências diferenciam-se em relação a outros segmentos complexos (mais especificamente, [k̠] e [k̠]) por assimetrias verificadas tanto no período em que a aquisição ocorre quanto no

modo como ela ocorre. A assimetria no período de aquisição de [kw] e [gw] em relação aos demais ditongos crescentes leva a autora a afirmar que o glide dos primeiros encontra-se no ataque, ao passo que, nos demais ditongos, o glide situa-se no núcleo. Entretanto, conforme Bonilha, a ausência de alternância entre vogal e glide em [kw] e [gw] se deve à localização do glide no ataque da sílaba, ao mesmo tempo em que o estabelecimento desta posição foi motivado exatamente pela diferença de comportamento entre estas seqüências e os demais ditongos, ou seja, porque nos primeiros não há alternância, enquanto nos últimos ela existe. Fica-nos uma pergunta: as assimetrias apontadas não podem ter sua origem justamente no fato de que [kw] e [gw] são segmentos complexos subjacentemente que possuem suas especificidades em relação aos demais segmentos complexos?

A partir do que mostramos até aqui, podemos estabelecer a hierarquia final responsável pela alternância entre ditongo crescente e hiato em português, no que diz respeito à sua variedade falada em Porto Alegre:

$$\text{MAX, DEP, MAX}_{\text{INTE}} \gg \text{ONSET} \gg \text{IDENT-IO}_{[-\text{alto}]}, \text{MAX}_{\mu}$$

Como vimos, a formação do ditongo é a estratégia adotada em português para que um *input* com uma seqüência de vogais não resulte em um *output* com uma violação a ONSET. Neste contexto, não são permitidos o apagamento ou a inserção de segmentos, o que justifica a dominância de MAX e DEP sobre ONSET. Mas essa ditongação tem como consequência a violação a  $\text{MAX}_{\mu}$ , pois uma vogal com mora no *input* tem como correspondente um segmento sem mora no *output*, tornando necessária a dominância de ONSET sobre  $\text{MAX}_{\mu}$ . Tanto vogais altas quanto vogais médias podem tornar-se glides em português, mas, para que uma vogal média se realize como um glide, é necessária uma violação a  $\text{IDENT-IO}_{[-\text{alto}]}$ . Entretanto, o ditongo, de acordo com nossa análise, não se forma em início de palavra. Isto significa que

uma violação a ONSET é melhor do que a perda de uma mora em início de palavra, conseqüentemente, temos a relação  $MAX_{INT\mu} \gg ONSET$ . Com relação a [kw] e [gw], em razão de  $MAX_{INT\mu}$  não desempenhar um papel na seleção dos candidatos, ONSET exclui qualquer candidato com hiato, independentemente da posição em que as seqüências em questão se encontrarem.

Para finalizar, duas questões ainda precisam ser discutidas: a tipologia fatorial e a posição do glide na sílaba. Começamos pela tipologia fatorial. A partir de Beckman (1998), podemos concluir que uma hierarquia com a estrutura *Fidelidade posicional*  $\gg$  *Marcação*  $\gg$  *Fidelidade livre de contexto* tem como conseqüência a *neutralização posicional*. A autora traz como exemplo o desvozeamento das obstruintes em coda que ocorre em catalão. Nesta língua, as obstruintes em ataque são contrastivas, em função de a restrição de fidelidade posicional responsável pela manutenção da identidade das obstruintes nesta posição silábica (IDENT-ONSET(voice)) estar acima da restrição de marcação que proíbe a ocorrência de obstruintes vozeadas (\*VOICEDOBSTR). Nas palavras em que as obstruintes não estão em ataque, ou seja, nas palavras em que elas estão na coda, a restrição de fidelidade posicional não tem atuação, e a restrição de fidelidade livre de contexto (IDENT(voice)) pode ser violada para que \*VOICEDOBSTR não o seja, o que provoca uma neutralização das obstruintes em coda, resultando na emergência das obstruintes não-marcadas – as desvozeadas. Apesar de nossa pesquisa não estar lidando unicamente com fonemas, mas também com estruturas silábicas, podemos fazer uma aproximação entre o que acabamos de descrever e nossa proposta de análise. Basicamente, a hierarquia que apresentamos referente à alternância entre ditongo crescente e hiato no português pode se adaptar ao esquema recém apresentado, se considerarmos as principais restrições responsáveis por tal alternância:  $MAX_{INT\mu}$  (restrição de fidelidade posicional)  $\gg$  ONSET (restrição de marcação)  $\gg$   $MAX_{\mu}$  (restrição de fidelidade livre de contexto). O que temos, então, é uma situação em que uma sílaba sem ataque

emergirá, em violação a ONSET, se houver a pressão de  $MAX_{INT\mu}$ , isto é, se a seqüência de vogais estiver no começo de uma palavra. Nos casos em que tal seqüência não se encontra no começo da palavra e em que, conseqüentemente,  $MAX_{INT\mu}$  não tem um papel a desempenhar na seleção dos candidatos, a restrição violada será  $MAX_{\mu}$ , para que o *output* possa ser realizado com o menor número possível de sílabas sem ataque, em satisfação a ONSET.

Na seção 1.4, mostramos a tipologia fatorial entre as restrições de marcação e as restrições de fidelidade de acordo com a discussão de Kager (1999). Destacamos que, nesta discussão, o autor não inclui as restrições de fidelidade posicional. Conforme Kager, para que a *neutralização posicional* ocorra, faz-se necessária a seguinte relação: *Marcação sensível ao contexto* >> *Fidelidade* >> *Marcação livre de contexto*. Uma tentativa de ajustar nossa proposta a esta estrutura mostra-se desastrosa, como veremos logo adiante, o que parece comprovar, neste caso, a superioridade de uma análise que inclua as restrições de fidelidade posicional. Precisariamos, então, (i) de uma restrição de marcação segundo a qual não há hiatos a partir da segunda mora de uma palavra (chamemos a esta restrição *X*); (ii) de uma restrição de fidelidade que impeça a formação do ditongo ( $MAX_{\mu}$ ); e (iii) de uma restrição de marcação que proíba o hiato em qualquer lugar da palavra (contentamo-nos, aqui, com ONSET). A partir destas restrições, vejamos a que resultados chegamos através da observação dos *tableaux* (38) e (39).

Tableau 38

/pi.ʔa.da/	X	$MAX_{\mu}$	ONSET
$\emptyset$			*
p[i.ʔa]da			
p[ja]da		*!	



Tableau 39

/a.fi.ʔa/	X	MAX <sub>μ</sub>	ONSET
af[i.ʔa]r	*!		*
↗ af[ja]r		*	

Apesar de termos conseguido chegar aos *outputs* corretos através destas restrições, é inegável o caráter esdrúxulo da restrição que prediz a ausência de hiatos a partir da segunda mora de uma palavra. Tal restrição é absolutamente *ad hoc*. Diferentemente, a restrição de fidelidade posicional proposta por Cabré e Prieto – MAX<sub>INT<sub>μ</sub></sub> – capta a generalização de que os ditongos são evitados no começo das palavras em função de esta ser uma posição fonologicamente proeminente. Em razão disto, acreditamos que a nossa proposta de análise e a análise de Cabré e Prieto na qual nos baseamos possuem vantagens em relação a uma outra que não leve em consideração as restrições de fidelidade posicional, ao menos no estudo do catalão e do português.

Com relação à posição que o glide ocupa na sílaba com o ditongo crescente, argumentaremos, como já antecipamos, a favor da idéia de que o glide constitui com a consoante que o antecede um ataque complexo, em conformidade com a proposta de Bisol (1999) apresentada na seção 2.4. Colina (1995) afirma, com relação ao espanhol, que o glide pré-vocálico faz parte de um núcleo ramificado. Um dos argumentos utilizados pela autora para tal é um processo de harmonia que acontece nesta língua. Vogais médias são elevadas se seguidas por uma sílaba acentuada que contém uma vogal alta ou um glide pré-vocálico, mas não um glide pós-vocálico. Observemos a diferença entre [kuxjéra] *cogiera* ('se eu pegasse'),

em que a harmonia acontece, e [afloxájs] *aflojáis* ('eles afrouxam'), em que este processo não ocorre. De acordo com Colina (1995, p. 120), "tendo em vista que o gatilho da harmonia são elementos acentuados e somente núcleos carregam acento em espanhol, glides pós-vocálicos não estarão no núcleo: glides pré-vocálicos, entretanto, estão no núcleo, já que eles servem como gatilho para a harmonia". Com relação à harmonia vocálica que existe em português, Schwindt (2003, p. 103), apesar de excluir de sua análise os gatilhos constituídos por ditongos, mostra que "a tonicidade por si só [...] não tem força para elevar a pretônica". Isto significa que, em português, este processo, mesmo que fosse favorecido ou não pela presença de um ditongo na palavra, não é contra-argumento à idéia de que o glide faz parte do ataque, tendo em vista que tal (des)favorecimento não teria relação com o acento e, conseqüentemente, com a posição ocupada pelo glide. Além disto, segundo Colina (1995), o glide do ditongo crescente que sucede outra vogal (glide intervocálico)<sup>87</sup>, como em *mayo* ('maio'), e o glide em início absoluto de palavra, como em *hielo* ('gelo'), diferentemente dos demais glides pré-vocálicos, constituem um ataque complexo. O argumento para tal hipótese é o de que somente nestes contextos o glide se superficializa como uma fricativa ou como uma africada palatal. Mais uma vez, desconhecemos a existência de processos em português que justifiquem tal diferença entre glides pré-vocálicos que ocupam o núcleo e glides pré-vocálicos que se situam no ataque<sup>88</sup>.

Cabré e Prieto (2004), apesar de não se posicionarem explicitamente a respeito desta questão, demonstram uma preferência pela hipótese de que o glide do ditongo crescente faz parte de um núcleo complexo. Conforme as autoras, um dos principais argumentos para isto é a ausência de proparoxítonas em que a sílaba tônica é seguida por uma sílaba de rima

<sup>87</sup> A questão das seqüências de três vogais será retomada a seguir.

<sup>88</sup> Como vimos anteriormente, rejeitamos a idéia proposta por Bonilha (2004) de que o glide das seqüências [kw] e [gw] estão no ataque, enquanto os glides dos demais ditongos crescentes encontram-se no núcleo.

ramificada. Do mesmo modo que não existem palavras como *\*Salámanca* e *\*Marácaibo*<sup>89</sup>, não existem palavras como *\*Venézwela*. Nossa proposta de uma gramática dividida entre léxico e pós-léxico, entretanto, descarta este argumento. No nível lexical, em que silabação e atribuição do acento ocorrem paralelamente, considerando um *input* com vogais plenas<sup>90</sup>, uma forma como *Ve.né.zu.e.la* apresentaria acento na quarta vogal da direita para a esquerda; esta estrutura, entretanto, não corresponde ao padrão observado em português, em que somente as três últimas vogais podem receber acento, ou – levando em consideração as propostas segundo as quais o português é uma língua sensível ao peso silábico – em que o acento não deve ultrapassar a terceira mora a ser contada da direita para a esquerda.

Para Bonilha (2004), como já vimos, o glide das seqüências [kw]/[gw] está no ataque, ao passo que o glide dos demais ditongos crescentes constitui um núcleo complexo com a vogal que o segue. Tendo em vista que as diferenças entre estes ditongos são, de acordo com nossa análise, motivadas pela existência de um segmento complexo subjacentemente a [kw] e [gw] seguido de [a] ou [o], não nos parece haver razão para acreditarmos que tais ditongos apresentam uma estrutura diferenciada em relação aos demais. Além disto, ao explicar seu posicionamento, a autora faz menção a “restrições”<sup>91</sup> como MÁXIMA DISTÂNCIA DE SONORIDADE ENTRE ATAQUE E NÚCLEO (MDS-ON), em que *O* representa o ataque (ou *onset* em inglês), e MÁXIMA DISTÂNCIA DE SONORIDADE NO INTERIOR DO ATAQUE COMPLEXO (MDS-OC), mas não se refere a nada como MÁXIMA DISTÂNCIA DE SONORIDADE NO INTERIOR DO NÚCLEO COMPLEXO (MDS-NC). Segundo Bonilha, um glide pré-vocálico antecedido por uma obstruente e seguido da vogal [a] poderia ser admitido como pertencente a um ataque

<sup>89</sup> Independentemente de admitirmos que o glide pós-vocálico faz parte do núcleo ou da coda, ele fará parte de uma rima ramificada.

<sup>90</sup> Levando em consideração o princípio da riqueza da base, um *input* lexical como /venezw<sup>⊖</sup>la/, de acordo com nossa proposta, em que *outputs* desse nível não admitem ditongos crescentes, resultaria em dois candidatos plausíveis: [ve.ne.zu.ɤ<sup>⊖</sup>.la] e [ve.ne.ɤ<zu.<sup>⊖</sup>.la]. A escolha entre os dois fica a cargo das restrições responsáveis pela atribuição do acento e de seu ranqueamento em relação às demais restrições. De qualquer forma, um candidato como [ve.ɤ<ne.zu.<sup>⊖</sup>.la], que poderia dar origem, no nível pós-lexical, a [ve.ɤ<ne.zw<sup>⊖</sup>.la], é eliminado por apresentar acento na quarta vogal ou, neste caso, na quarta mora da palavra.

<sup>91</sup> Bonilha (2004, p. 255, nota 19) esclarece que “tais restrições são hipotéticas e englobam a interação de restrições de sonoridade e restrições silábicas”.

complexo em função de que esta vogal é a mais sonora, o que provocaria a menor violação possível a MDS-ON. Se glides pré-vocálicos fizessem parte do núcleo e se não há uma restrição como MDS-NC (pelo menos, a autora não menciona tal restrição), não deveríamos esperar que o primeiro elemento deste núcleo desempenhasse um papel na alternância entre glide e vogal nas seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente. Entretanto, se voltarmos à tabela (2), observaremos que as seqüências em que o segundo segmento é [a] apresentam elevadas porcentagens de realização com ditongo crescente<sup>92</sup>, o que parece indicar que, se admitirmos que o glide pré-vocálico faz parte de um ataque complexo e levando em consideração a relação MDS-ON >> MDS-OC (proposta por Bonilha), MDS-ON atua, em alguma medida, na decisão entre um candidato com ditongo e um candidato com hiato.

Colina (1995, p. 132) afirma, sobre o catalão, que o artigo feminino se realiza como [l★] diante de uma palavra que começa com consoante e como [l] diante de vogal. O primeiro antecede, também, uma palavra iniciada por glide. Isto comprova, de acordo com a autora, que o glide inicial comporta-se como consoante e indica, como vimos acima, que este glide localiza-se no ataque da sílaba. Os exemplos são *la mà* [l★.ʒma] ('a mão'), *l'instint* [lins.ʒtin] ('o instinto') e *la ionització* [l★.ju.ni.dz★.ʒsjo] ('a ionização'). Em português, a degeminação diante de palavras que iniciam com uma seqüência de vogais parece ser possível, como em *vend[ja]te*, para *vende iate*. A princípio, isto pode ser visto como uma evidência contrária à idéia de que o glide faz parte do ataque. Entretanto, a possibilidade de degeminação pode ser vista como um argumento a favor da hipótese de que haja uma tendência a seqüências de vogais em início de palavra não-antecedidas por uma consoante, como em *iate*, serem realizadas com hiato, em função de que, se há um hiato, há uma vogal plena, e, conseqüentemente, nada impede a degeminação.

<sup>92</sup> Com relação à seqüência *ia*, cuja porcentagem de realização com ditongo não é elevada em relação às demais seqüências de V+a, precisamos mencionar que aproximadamente 25% de seus dados são formados pelas realizações de apenas quatro palavras: *criança*, *crianças*, *criancinha* e *criancinhas*. Tais palavras apresentam um índice quase categórico de realização com hiato, o que pode ter motivado os baixos índices de ditongo nas seqüências com i+a.

Segundo Bisol (1999), uma seqüência de três vogais, como em *apoio*, pode ser interpretada como apresentando um ditongo decrescente no nível lexical – [a.ʒ<poj.o]. Para a autora, palavras com estas seqüências apresentam um *efeito de ambissilabidade*, isto é, tais seqüências, em função de um processo pós-lexical, são interpretadas como se apresentassem um segmento, o [j], que fizesse parte ao mesmo tempo de duas sílabas, algo como [a.ʒ<poj.jo]<sup>93</sup>. Podemos, portanto, interpretar [a.ʒ<poj.o] como *input* para o nível pós-lexical e podemos explicar este *efeito de ambissilabidade* como um recurso para que uma violação a ONSET seja evitada. Se a “inserção” deste [j] impede uma violação desnecessária de ONSET, devemos interpretá-lo como pertencente ao ataque da sílaba, em função de que sua localização no núcleo não colaboraria para se evitar uma violação a ONSET. Entretanto, surgem duas questões: (i) a “inserção” deste [j] no nível pós-lexical não viola a restrição DEP? e (ii) se, como afirmamos anteriormente, DEP está ranqueado acima de ONSET, como é possível que o candidato [a.ʒ<poj.jo] seja o vencedor em relação a [a.ʒ<poj.o]? Nossa hipótese é a de que a “inserção” de um segmento com a função de impedir uma violação a ONSET só é possível se este segmento tiver sua origem no espraiamento de outro segmento, como parece ser o caso de [a.ʒ<poj.jo]. Contudo, escapa ao objetivo desta dissertação a determinação de que restrições estariam envolvidas neste espraiamento.

Trouxemos argumentos favoráveis à hipótese de que o glide pré-vocálico faz parte de um ataque complexo. Além disto, não nos parece haver diferentes tipos de ditongos crescentes, logo não temos motivos para acreditar que o glide pré-vocálico se localiza ora no

---

<sup>93</sup> Cristóvão Silva (1996) e Couto (1994) também se dedicam à discussão das palavras que apresentam uma seqüência de três vogais. A primeira não menciona a hipótese da ambissilabidade, mas rejeita a possibilidade de que o glide ocupe uma posição de ataque – [a.ʒ<po.jo]. Para Cristóvão Silva, ou o glide faz parte do núcleo complexo da primeira sílaba ou da segunda sílaba envolvidas na seqüência. Couto defende a idéia da ambissilabidade.

ataque ora no núcleo. Por fim, não há outros núcleos complexos em português<sup>94</sup>, o que nos faz duvidar, mais uma vez, de que glides pré-vocálicos constituam tais estruturas.

---

<sup>94</sup> Esta afirmação pressupõe que glides pós-vocálicos localizam-se na coda da sílaba. Uma análise deste tipo nos parece mais uniforme: glides, em geral, ocupam as margens da sílaba.

## CONCLUSÃO

Nosso objetivo com esta pesquisa não era o de fazer uma comparação entre o catalão e o português no que diz respeito à realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente. Entretanto, tendo em vista que fizemos nossa proposta com base na análise de Cabré e Prieto (2004), realizaremos tal comparação para que possamos justificar as diferenças existentes entre nossa proposta e a análise de Cabré e Prieto.

Antes, porém, precisamos mencionar a divisão da gramática em níveis a que fizemos referência em nossa pesquisa. Alguns fatos nos levaram a acreditar que fosse necessário dividir a gramática em léxico e pós-léxico e a situar a formação do ditongo crescente neste último nível, em conformidade com a análise de Bisol (1999). O principal motivo para isto foi a relação entre a realização das seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente e o acento. Como afirmamos anteriormente, estas seqüências só podem resultar em ditongo se o primeiro segmento não possui acento. As propostas que se mantêm fiéis a uma TO estritamente paralela precisam recorrer a mecanismos como dividir as palavras em diferentes tipos (cf. Rosenthal (1994)) ou admitir que, de alguma maneira, o acento já está presente no *input* (cf. Colina (1995) e Cabré e Prieto (2004)). Nossa proposta, diferentemente, optou por admitir que a atribuição do acento acontece no nível lexical, o que significa que o *input* do pós-léxico – nível em que, de acordo com nossa proposta, o ditongo crescente pode se formar – já apresenta a estrutura silábica e a estrutura métrica construídas. Isto nos possibilitou manter a assunção de um *input* (neste caso, o lexical) empobrecido, isto é, um *input* sem tais estruturas.

Passemos, então, à comparação entre o português e o catalão. As observações que seguem dizem respeito, em nossa análise, ao nível pós-lexical. Ambas as línguas apresentam

uma tendência bastante ampla à realização das seqüências em questão com o ditongo. Isto se deve à atuação da restrição segundo a qual sílabas sem ataque são proibidas. Trata-se de ONSET. Palavras como *arco* e *unha* mostram que, em português, esta restrição encontra-se em uma posição baixa. Entretanto, conforme a noção de *emergência do não-marcado*, mesmo restrições baixas na hierarquia podem desempenhar um papel na escolha do candidato ótimo quando lhes são dadas oportunidades para tal. Este é o caso em questão. A formação do ditongo a partir de uma seqüência de vogais permite que uma violação a ONSET seja evitada. Mas este candidato com ditongo deve violar uma restrição mais baixa ainda que ONSET na hierarquia. De acordo com nossa proposta, trata-se de  $MAX_{\mu}$ , tendo em vista que um segmento dotado de mora no *input* realiza-se sem mora no *output*. A divisão da gramática em léxico e pós-léxico permite que façamos menção à atuação de restrições de fidelidade referentes à estrutura métrica do *input* no pós-léxico, pois, como afirmamos acima, o *input* deste nível já apresenta esta estrutura, além da estrutura silábica. Diferentemente do catalão, o português permite que vogais médias se realizem como glide, em função da possibilidade de elevação de tais vogais. Isto indica que a restrição  $IDENT-IO_{[-alto]}$  está dominada por ONSET. Além disto, a formação do ditongo, em oposição à inserção ou ao apagamento de um segmento, revela que as restrições MAX e DEP dominam ONSET.

Assim como o catalão, o português rejeita a formação do ditongo, de outra forma amplamente favorecida, no contexto de início de palavra, como em *piada*. Deve haver, portanto, uma restrição ranqueada acima de ONSET que exerça pressão para que esta restrição seja violada. Isto se deve a  $MAX_{INT_{\mu}}$ , restrição segundo a qual uma mora inicial do *input* deve ser mantida no *output*. Entretanto, o catalão, ao contrário do que acontece em português, restringe a atuação desta restrição a casos em que o acento da palavra localiza-se no segundo segmento vocálico ou na sílaba seguinte. Tal limite, conforme a análise de Cabré e Prieto, se deve à relação  $*LAPSE \gg MAX_{INT_{\mu}}$ . A interpretação de Cabré e Prieto para  $*LAPSE$  é um pouco



complicada, mas, caso a assumíssemos como procedente, teríamos de admitir que, em português, esta restrição encontra-se abaixo de  $MAX_{INIT\mu}$ .

Ainda com relação ao contexto de início de palavra, mais uma diferença entre o catalão e o português se manifesta. Em catalão, quando seqüências de segmentos vocálicos não são antecidas por uma consoante, como em *iate*, diferentemente do que poderia se esperar em função da relação  $MAX_{INIT\mu} \gg ONSET$ , a formação do ditongo é categórica. Este fato levou Cabré e Prieto a recorrerem à restrição conjunta  $ONSET+ONSET$  e a determinar que esta restrição domina  $MAX_{INIT\mu}$ . Não tivemos evidências de que isto também aconteça em português, de maneira que não precisamos manter em nossa análise essa restrição conjunta de natureza duvidosa.

Em ambas as línguas, as seqüências de consoante velar + vogal posterior (seguidas da /a/ ou /o/ em português), são realizadas categoricamente com ditongo, independentemente da posição que ocupam na palavra. Segundo Cabré e Prieto, isto se deve à restrição  $*C_{velar}uV$ , que é não-dominada em catalão. Em nossa proposta, a explicação provém do fato de que [kw] e [gw] originam-se de segmentos complexos subjacentes.

A partir do que foi explicitado até aqui, chegamos à seguinte hierarquia final do nível pós-lexical em português, no que diz respeito às seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente:

$$MAX, DEP, MAX_{INIT\mu} \gg ONSET \gg IDENT-IO_{[-alto]}, MAX_{\mu}$$

Para finalizar, resta-nos discutir sobre a representação subjacente dos ditongos crescentes e sobre a posição que o glide pré-vocálico ocupa na sílaba. Como vimos, em conformidade com o princípio da riqueza da base, podemos ter no *input* do nível lexical tanto uma vogal plena quanto um glide na primeira posição da seqüência que analisamos. Ambos

vão resultar em um *output* com hiato, em função de uma restrição proibindo a formação do ditongo crescente altamente ranqueada no nível lexical, de acordo com nossa proposta de que ditongos crescentes não se formam neste nível. Não chegamos a uma conclusão, entretanto, de como o falante seleciona seu *input*. A noção da otimização lexical não nos ajuda, devido à ausência no léxico de restrições de fidelidade que se refiram à estrutura silábica ou métrica do *input*. Já no nível pós-lexical, conforme Ito e Mester (2003), não temos mais um *input* “rico”, tendo em vista que este é o resultado do nível lexical, ou seja, o *output* do nível lexical é o *input* do nível pós-lexical. Como já afirmamos, o *output* do nível lexical será sempre uma seqüência de vogais plenas heterossilábicas, logo este será o *input* pós-lexical. Desta forma, podemos afirmar que, lexicalmente, o glide pode ou não estar presente na representação subjacente como conseqüência do princípio da riqueza da base, mas, pós-lexicalmente, o glide não faz parte do *input*.

Sobre a posição que o glide ocupa na sílaba que contém um ditongo crescente, nossa proposta é a de que este segmento localiza-se no ataque, constituindo com a consoante que o precede, quando esta existe, um ataque complexo. Algumas análises conforme as quais o glide pré-vocálico faz parte de um núcleo complexo precisam admitir que, em alguns casos, este mesmo glide situa-se no ataque. Na falta de evidências de que o glide está no núcleo, acreditamos que a idéia de que o glide está no ataque traga mais uniformidade à análise. Além disto, um dos principais argumentos para a assunção de que o glide constitui núcleo complexo com a vogal que o segue é a ausência de palavras como \**Venézwela*. Conforme nossa proposta, tal ausência é conseqüência da divisão da gramática em níveis. No léxico, nível em que o acento é atribuído, um *output* como este seria eliminado por violar a restrição ou as restrições segundo as quais o acento não ultrapassa a terceira sílaba (ou a terceira mora) da palavra a contar da direita para a esquerda. Por fim, a realização de palavras em que há uma seqüência de três vogais, como em *apoio*, parece indicar que o glide pré-vocálico está no

ataque. Segundo Bisol (1999), tais palavras são interpretadas como se tivessem um *efeito de ambissilabidade*, como observamos em [a.ʁpoj.jo]. A justificativa para a “inserção” do segundo glide parece ser a tentativa de uma violação a menos para ONSET. Para que esta tentativa seja bem-sucedida, é necessário que consideremos o glide pré-vocálico como pertencente ao ataque da sílaba [jo].

Com esta proposta, portanto, verificamos que fatores prosódicos desempenham um importante papel na realização de seqüências de segmentos vocálicos de sonoridade crescente em português. Através da Teoria da Otimidade, nossa proposta explicitou como se dá tal atuação. Além disto, argumentamos a favor da necessidade de uma divisão da gramática em léxico e pós-léxico. Em conformidade com esta divisão, ditongos crescentes só se formam no pós-léxico e se originam a partir de uma seqüência heterossilábica de vogais. Por fim, acreditamos que os glides dos ditongos crescentes pertencem ao ataque da sílaba.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHANGELI, D. Optimality Theory: an introduction to Linguistics in the 1990s. In: ARCHANGELI, D.; LANGENDOEN, D. T. (eds.). *Optimality Theory: an overview*. Oxford: Blackwell, 1997.

BECKMAN, J. *Positional Faithfulness*. Tese de doutorado, University of Massachusetts, Amherst, 1998.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M. H. de M. (org.). *Gramática do português falado*. 2. ed. São Paulo: Humanitas; Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. v. VII: Novos estudos.

BISOL, L. Ditongos derivados. *D.E.L.T.A.*, São Paulo, v. 10, n. Especial, p. 123-140, 1994.

BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A.*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 185-224, 1989.

BONILHA, G. F. G. *A aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexionalista da Teoria da Otimidade*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Curso de Pós-Graduação em Letras, Área de Concentração: Lingüística Aplicada. Porto Alegre, 2004.

BRESCANCINI, C. A análise de regra variável e o programa VARBRUL 2S. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (orgs.). *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro*. Porto alegre: EDIPUCRS, 2002.

CABRÉ, T.; PRIETO, P. Prosodic and analogical effects in lexical glide formation in Catalan. *Probus*, 16, p. 113-150, 2004.

CABRÉ, T.; PRIETO, P. Prosodic and analogical forces in language change: the case of rising diphthong/hiatus lexical distribution in Catalan. s.d. (manuscrito).

CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 34 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. (org.). *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell, 1995.

COLINA, S. *A constraint-based analysis of syllabification in Spanish, Catalan and Galician*. Illinois, 1995. Doctor dissertation – University of Illinois.

COLLISCHONN, G. *Análise prosódica da sílaba em português*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Curso de Pós-Graduação em Letras, Área de Concentração: Linguística Aplicada. Porto Alegre, 1997.

COLLISCHONN, G. Fonologia lexical e pós-lexical e TO. *Letras de Hoje*, n. 127, p.163-187, mar. 2002.

COLLISCHONN, G.; SCHWINDT, L. C. Teoria da Otimidade em fonologia: discutindo conceitos. In: HORA, D. da; COLLISCHONN, G. (orgs.). *Teoria lingüística: fonologia e outros temas*. João Pessoa: Editora Universitária (UFPB), 2003.

COUTO, H. H. do. Ditongos crescentes e ambissilabidade em português. *Letras de Hoje*, v. 29, n. 4, p. 129-141, 1994.

CRISTÓFARO SILVA, T. A interpretação de glides intervocálicos no português. *Letras de Hoje*, v. 31, n. 2, p. 169-176, 1996.

CRISTÓFARO SILVA, T. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. São Paulo: Contexto, 1999.

FUKAZAWA, H.; LOMBARDI, L. Complex constraints and linguistic typology in Optimality Theory. *The Linguistic Review*, 20, p. 195-215, 2003.

ITO, J.; MESTER, A. *Markedness and word structure: OCP effects in Japanese*. ROA – 255, 1998. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

ITO, J.; MESTER, A. *Lexical and postlexical phonology in Optimality Theory: evidence from Japanese*. 2003. Disponível em: <<http://people.ucsc.edu/~ito/PAPERS/lexpostlex.pdf>>.

KAGER, R. *Optimality Theory*. Cambridge: CUP, 1999.

KAISSE, E. M.; SHAW, P. A. On the Theory of Lexical Phonology. *Phonology*, n. 2, p. 1-30, 1985.

KENSTOWICZ, M. *Base-identity and uniform exponence: alternatives to cyclicity*. ROA – 103, 2000. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

KIPARSKY, P. From cyclic phonology to lexical phonology. In: VAN DER HULST, H.; SMITH, N. (orgs.). *The structures of phonological representation*. Dordrecht: Foris, 1982. v. 1.

KIPARSKY, P. Opacity and Cyclicity. *The Linguistic Review*, 17, p. 351-365, 2000.

KIRCHNER, R. Synchronic chain shifts in Optimality Theory. *Linguistic Inquiry*, v. 27, n. 2, p. 341-350, 1996.

LAMPRECHT R. R.; BONILHA, G. F. G. *A aquisição de [kw] e [gw] sob o enfoque de restrições*. 2003 (manuscrito).

LOPEZ, B. S. *The sound pattern of Brazilian Portuguese (Carocian dialect)*. Tese (Doutorado, PhD). Los Angeles: University of California, 1979.

MASSINI-CAGLIARI, G. Ditongos e hiatos em português arcaico: uma abordagem otimalista. *Letras de Hoje*, v. 38, n. 4, p. 319-338, dez. 2003.

MATEUS, M. H.; D'ANDRADE, E. *The phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

McCARTHY, J. J. *A thematic guide to Optimality Theory*. Cambridge: CUP, 2002.

McCARTHY, J. J. *Optimal paradigms*. ROA – 485, 2001. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

McCARTHY, J. J. Resenha de ROCA, I. (1997). Derivations and constraints in phonology. *Phonology*, v. 16, p. 265-271, 1999.

McCARTHY, J. J. *Richness of the base and the determination of underlying representations*. ROA – 616, 2003. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

McCARTHY, J. J.; PRINCE, A. L. *Prosodic Morphology I: constraint interaction and satisfaction*. New Brunswick: Rutgers University Center for Cognitive Science, 1993.

MORETON, E.; SMOLENSKY, P. *Typological consequences of local constraint conjunction*. ROA – 525, 2002. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

PADGETT, J. *Constraint conjunction versus grounded constraint subhierarchies in Optimality Theory*. ROA – 530, 2002. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. ms, Rutgers University e University of Colorado-Boulder, 1993.

ROCA, I. Derivations or constraints, or derivations and constraints? In: ROCA, I. (ed.). *Derivations and constraints in phonology*. Oxford: Clarendon Press, 1997.

ROSENTHALL, S. The distribution of prevocalic vowels. *Natural Language and Linguistic Theory*, 15, p. 139-180, 1997.

ROSENTHALL, S. *Vowel/glide alternation in a theory of constraint interaction*. PhD. dissertation, University of Massachusetts, Amherst. ROA – 126, 1994. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

RUBACH, J. Glide and glottal stop insertion in Slavic languages: a DOT analysis. *Linguistic Inquiry*, v. 31, n. 2, p. 271-317, 2000.

SCHWINDT, L. C. Harmonização vocálica no sul do Brasil: um olhar sobre três análises. *Cadernos La Salle*, v. 1, n. 9, p. 97-110, dez. 2003.

SCHWINDT, L. C. O prefixo e a silabação em PB: um exercício em LPM-OT. *Letras de Hoje*, n. 127, p. 189-198, mar. 2002.

SHERRARD, N. Questions of priorities: an introductory overview of Optimality Theory in phonology. In: ROCA, I. (ed.). *Derivations and constraints in phonology*. Oxford: Clarendon Press, 1997.

SIMIONI, T. *A variação entre ditongo crescente e hiato na realização de segmentos vocálicos contíguos*. Monografia de conclusão de curso (Letras Licenciatura com Hab. em Port. e Latim), Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

SMOLENSKY, P. *Harmony, markedness and phonological activity*. ROA – 87, 1993. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.

SMOLENSKY, P. On the comprehension/production dilemma in child language. *Linguistic Inquiry*, v. 27, n. 4, p. 720-731, 1996.

SMOLENSKY, P. *On the internal structure of the constraint component Con of UG*. ROA – 86, 1995. Disponível em: <<http://roa.rutgers.edu>>.



## **ANEXOS**

**ANEXO 1 – COMPARAÇÃO ENTRE A OITIVA REALIZADA PELA PESQUISADORA  
E A OITIVA REALIZADA PELOS ALUNOS**

Dados	Oitiva da pesquisadora	Oitiva dos alunos			Total
		Ditongo	Hiato	Outra opção/não-marcado	
peçoal	ditongo	21 (75%)	5 (17,85%)	2 (7,14%)	28
peçoal	ditongo	20 (71,42%)	5 (17,85%)	3 (10,71%)	28
curioso	ditongo	9 (32,14%)	17 (60,71%)	2 (7,14%)	28
viemos	ditongo	18 (64,28%)	8 (28,57%)	2 (7,14%)	28
entusiasmar	ditongo	15 (53,57%)	11 (39,28%)	2 (7,14%)	28
viemos	ditongo	15 (53,57%)	11 (39,28%)	2 (7,14%)	28
criar	hiato	11 (39,28%)	15 (53,57%)	2 (7,14%)	28
criar	hiato	15 (53,57%)	12 (42,85%)	1 (3,57%)	28
sociedade	ditongo	6 (21,42%)	20 (71,42%)	2 (7,14%)	28
crianças	hiato	5 (17,85%)	21 (75%)	2 (7,14%)	28
imediações	ditongo	18 (64,28%)	9 (32,14%)	1 (3,57%)	28
policial	ditongo	18 (64,28%)	9 (32,14%)	1 (3,57%)	28
peçoal	ditongo	26 (92,85%)	2 (7,14%)	0 (0%)	28
Anchieta	ditongo	19 (67,85%)	9 (32,14%)	0 (0%)	28
familiares	ditongo	19 (67,85%)	8 (28,57%)	1 (3,57%)	28
reúne	hiato	0 (0%)	28 (100%)	0 (0%)	28
construindo	ditongo	8 (28,57%)	20 (71,42%)	0 (0%)	28
viaduto	hiato	4 (14,28%)	24 (85,71%)	0 (0%)	28
poesias	hiato	0 (0%)	28 (100%)	0 (0%)	28
poetas	hiato	4 (14,28%)	24 (85,71%)	0 (0%)	28
passeando	ditongo	22 (78,57%)	6 (21,42%)	0 (0%)	28
Venezuela	hiato	6 (21,42%)	22 (78,57%)	0 (0%)	28
científico	ditongo	9 (32,14%)	19 (67,85%)	0 (0%)	28
viúvo	hiato	5 (17,85%)	23 (82,14%)	0 (0%)	28
mercearia	ditongo	15 (53,57%)	12 (42,85%)	1 (3,57%)	28
adiantava	ditongo	23 (82,14%)	5 (17,85%)	0 (0%)	28
suaves	ditongo	9 (32,14%)	19 (67,85%)	0 (0%)	28
especial	ditongo	16 (57,14%)	12 (42,85%)	0 (0%)	28
curioso	ditongo	18 (64,28%)	10 (38,71%)	0 (0%)	28
incendiaram	ditongo	24 (85,71%)	4 (14,28%)	0 (0%)	28
Diário	hiato	3 (10,71%)	25 (89,25%)	0 (0%)	28
Diários	ditongo	24 (85,71%)	4 (14,28%)	0 (0%)	28
Associados	hiato	15 (53,57%)	13 (46,42%)	0 (0%)	28

**Observação:**

- as áreas destacadas indicam os dados em que houve divergência entre a oitiva inicial e a resposta dada pela maioria dos alunos.

## ANEXO 2 – LISTA DE PALAVRAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE LETRAS – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

NOME: \_\_\_\_\_

encaixotar	enluarada	construído	sócia
idioma	adiado	científico	iogurte
hidrovia	ciúme	esbrioso	chinelos
quando	piá	miúdo	dialeto
própria	resquício	silvicultura	pior
juizado	dialetal	ioiô	aeronáutica
continuamos	manual	diálogo	criatura
biólogo	traição	sarau	fiava
esmaecer	construindo	esbriodalizar	intermediário
uísque	freqüente	aliança	agüentar
poluição	facrió	variar	biológico
estacionamento	diagnóstico	vaidade	pioca
ambiente	excepcional	remédio	social
trilha	enviuvar	niará	piadinhas
dialogar	guaraná	aéreo	pontual
enciclopédia	aliás	destruição	policciamento
violino	violoncelista	aquoso	esbriar
confiar	história	fiar	criado
baú	viaduto	diário	materialização
alienado	extrair	dialogaremos	diagnosticar
riacho	iofa	cafiata	biologia
flutuante	miado	prejuízo	confiança
rebaixar	criar	viúva	juiz
decepcionar	canaleta	confiava	nuó
intuição	pibólua	esbridal	criança

