

RESUMO: O presente trabalho visa a analisar a variação das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte segundo a teoria da otimidade. Para isto, serão abordadas duas alternativas de análise da variação: o ranqueamento parcial de restrições e o ranqueamento ordenado por EVAL. Especificamente sobre o dialeto de Belo Horizonte, é possível considerar dois tipos de variação das vogais médias nesta posição: a) a variação entre a vogal média fechada e a média aberta, como em ‘m[e]rcado’ ~ ‘m[E]rcado’, e b) a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, como em ‘p[e]squisa’ ~ ‘p[i]squisa’.

ABSTRACT: The present study’s objective was to analyse the variation of mid-height vowels in pre-stressed-syllable position in the Belo Horizonte dialect of Brazilian Portuguese according to optimality theory. To accomplish this, two alternatives for analysis of the variation were considered: partial ordering theory and rank-ordering model of EVAL. In regards specifically the Belo Horizonte dialect, two types of mid-height vowels in this position should be distinguishable: 1) variation between the closed mid-height vowel and open mid-height vowel, as in ‘m[e]rcado’ ~ ‘m[E]rcado’, and 2) variation between the closed mid-height vowel and high vowel, as in ‘p[e]squisa’ ~ ‘p[i]squisa’.

1. Introdução

O presente trabalho visa a discutir algumas alternativas de análise da variação lingüística sob o enfoque da teoria da otimidade. Para isto, será considerado o comportamento das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte. As vogais médias foram selecionadas neste estudo devido ao seu comportamento no sistema vocálico do português brasileiro. Em posição tônica, encontramos quatro vogais médias, /e, o, E, O³/, que se reduzem a duas vogais, /e, o/, em posição pretônica, em razão do processo de neutralização. No dialeto de Belo Horizonte, há a tendência de estas vogais serem fechadas. Contudo, observa-se que as vogais médias são pronunciadas neste dialeto de três formas diferentes. Ou ocorre a vogal média fechada, ‘r[e]boco’, ou ocorre a vogal média aberta, ‘r[E]lógio’, ou ainda acontece a vogal alta, ‘m[i]nino’. Além disso, ocorre a variação sob dois formatos: a) a variação entre a vogal média fechada e a média aberta, como em ‘c[o]légio’ ~ ‘c[O]légio’, e b) a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, como em ‘m[o]tivo’ ~ ‘m[u]tivo’.

A partir destas informações, as vogais médias no dialeto de Belo Horizonte devem ser investigadas mais detalhadamente, a fim de esclarecer melhor que fatores motivam a variação destas vogais em posição pretônica. Além disso, é importante explicar esta variação conforme uma teoria lingüística, e a teoria da otimidade parece ser a melhor opção para descrever e analisar os casos relacionados à variação.

2. Teoria da otimidade e variação lingüística

A teoria da otimidade (PRINCE; SMOLENSKY, 1993; MCCARTHY; PRINCE, 1993) é um modelo de análise gramatical cujos principais objetivos são estabelecer as propriedades universais da linguagem e caracterizar os limites possíveis de variação lingüística entre as línguas naturais. Este modelo teórico analisa as formas de superfície e permite a presença de restrições que podem ser violadas.

Segundo Kager (1999), é nas formas de superfície de uma dada língua que é possível encontrar soluções para os conflitos entre as restrições que competem entre si. Uma forma de superfície é considerada ótima se ela apresenta menos violações graves, considerando-se um conjunto de restrições ordenadas conforme a hierarquia de uma língua específica. As restrições são universais e diretamente codificadas por critérios de marcação e princípios que reforçam a preservação de contrastes.

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Brasil.

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Estudos Lingüísticos pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. marlucia.alves@gmail.com

³ O símbolo /E/ representa a vogal média aberta anterior e /O/ a vogal média aberta posterior.

A teoria da otimidade (doravante TO) apresenta várias noções bem definidas que contribuem para eleger o candidato ótimo da forma de superfície. As noções apresentadas são: marcação, fidelidade, violabilidade, dominação estrita, hierarquia de restrições e outras. Dentre essas noções, destaca-se a dominação estrita, que indica que a violação da hierarquia de restrições mais altas não pode ser compensada pela satisfação de hierarquia de restrições mais baixas. De acordo com esta definição há uma hierarquia de restrições que deve ser observada e não há compensações a serem feitas. Será visto mais adiante que para tratar dos casos de variação lingüística intradialetal é necessário recorrer a uma abordagem não clássica da teoria, que não considera integralmente a noção de dominação estrita.

Os componentes da gramática TO são o **léxico**, o **gerador** e o **avaliador**. Segundo Archangelli (1997), a relação entre o input e o output é mediada por dois mecanismos formais, o gerador (generator – GEN) e o avaliador (evaluator – EVAL). O primeiro cria estruturas lingüísticas e verifica suas relações de fidelidade com a estrutura subjacente. O segundo usa a hierarquia de restrições da língua para selecionar o melhor candidato entre todos criados. Além destes dois mecanismos, é necessário considerar também o grupo universal de restrições (CON) no qual o avaliador usa o ranqueamento específico de restrições deste conjunto.

Segundo Holt (1997), os princípios básicos da TO são: a) universalidade, a gramática universal fornece um grupo de restrições (CON) que são universais e estão presentes em todas as gramáticas; b) violabilidade, as restrições são violáveis, mas a violação é mínima; c) ranqueamento, as restrições de CON são ordenadas com base na língua específica, e a noção da violação mínima é definida em termos do ranqueamento; d) inclusão, a hierarquia de restrições avalia um grupo de candidatos que são admitidos pelas considerações gerais da boa-formação estrutural; e) paralelismo, a satisfação ótima da hierarquia de restrições é estabelecida sobre a hierarquia e o grupo total de candidatos, e não há derivação serial.

Kager (1999) afirma que a TO consegue explicar vários fenômenos fonológicos, mas alguns deles ainda merecem um tratamento mais adequado. Um dos problemas não resolvidos pela TO clássica é a variação livre, isto é, os casos em que um único input é mapeado em duas formas de output, ambas gramaticais. O autor sugere a possibilidade de existir um ranqueamento livre, ou seja, a avaliação do grupo de candidatos é dividida em duas sub-hierarquias, cada qual selecionando um output. Considerar estas subdivisões causa um problema para a TO clássica, já que esta teoria advoga que apenas um candidato ótimo seja escolhido, e a hierarquia de restrições deve submeter-se à dominação estrita, que não permite várias hierarquias para o mesmo fenômeno de uma dada língua.

Autores como Zubritskaya (1995), Anttila (1995), Anttila e Cho (1998), Holt (1997), Boersma (1997), McCarthy (2002), Coetzee (2005) e outros estudam a variação com base na teoria da otimidade, buscando alternativas de explicação deste fenômeno lingüístico e partem de uma abordagem não-clássica da teoria. Algumas propostas discutem a natureza do input, outras se a variação está relacionada à competência ou desempenho do falante. Outras ainda abordam a variação com relação a pistas fonéticas.

No presente trabalho, serão abordadas duas alternativas de análise sobre a variação lingüística: o ordenamento parcial de restrições, estudado principalmente por Anttila e Cho (1998), e o ordenamento estabelecido por EVAL, proposto por Coetzee (2005). Por meio destas alternativas será possível esclarecermos melhor os casos relacionados à variação das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte.

Anttila (1995) discute a variação dos genitivos no Finlandês. Sua proposta é que ambas as saídas, categórica e variável, assim como as preferências estatísticas para uma dada forma sobre outra, seguem a proeminência da forma da sílaba, que é definida pelo autor como uma combinação de acento, peso e sonoridade. Sob esta análise, a variação depende de como estas propriedades podem harmonizar-se com sucesso. Isto é, se um output produz uma forma muito harmônica não haverá variação, enquanto que se houverem várias formas igualmente ótimas, a variação ocorrerá.

Dadas três restrições para uma língua, A, B, C, e os ranqueamentos $A \gg B^4$; $A \gg C$, haverá somente um ranqueamento parcial, desde que não haja nenhuma relação de ranqueamento entre B e C. Assim, haverá duas co-fonologias, isto é, cada tableau representa uma co-fonologia possível, conforme a gramática da língua. Esta relação é apresentada em (1) abaixo.

⁴ O símbolo » representa uma relação de dominância entre as restrições.

(1) Ordenamento parcial, conforme ANTTILA (1995, p. 11)

Tableau 1

	A	B	C
a. candidato 1	*	*!	
☞ b. candidato 2	*		*

Tableau 2

	A	C	B
☞ a. candidato 1	*		*
b candidato 2	*	*!	

Segundo o autor, um ordenamento parcial oferece uma nova perspectiva sobre a hipótese de que a variação ocorre, porque há gramáticas que competem na comunidade ou no indivíduo. Se uma gramática é definida como um ordenamento parcial de restrições, então haverá uma única gramática.

Anttila e Cho (1998) investigam o papel da gramática na variação e mudança lingüística. Segundo os autores, a variação reflete as interações entre competência e outros sistemas cognitivos, incluindo os sistemas sociais. E a mudança está relacionada a fatores externos como, por exemplo, o contato lingüístico. É possível também atribuir a variação ao desempenho.

Anttila e Cho, seguindo Partee et al. (1993), definem a gramática TO como um grupo de pares ordenados *R* no grupo de restrição *C*, isto é, como uma relação binária em *C*. Na TO padrão, esta relação tem as seguintes propriedades: a) não reflexividade, ou seja, nenhuma restrição pode ser ranqueada acima ou abaixo dela mesma; b) assimetria, isto é, se *X* está ranqueado acima de *Y*, ele não pode estar ranqueado abaixo de *Y*; c) transitividade, se *X* está ranqueado acima de *Y* e *Y* está ranqueado acima de *Z*, então *X* está ranqueado acima de *Z* e d) conexão, toda restrição está ranqueada com relação a toda outra restrição.

As propriedades **a-d** definem um ordenamento total. Pela TO, todas as gramáticas têm todas estas propriedades. Os autores propõem que as gramáticas das línguas naturais não possuem a propriedade de conexão. As propriedades **a-c** definem uma relação mais geral que inclui os ordenamentos totais como um caso especial: o ordenamento parcial.

O ordenamento parcial pode ser visto de dois ângulos diferentes: a) de modo abstrato, como um grupo de pares de restrições ordenados (ranqueamentos); b) de modo concreto, como um grupo de ordenamentos totais (tableaux).

Segundo os autores, a TO, combinada com o ranqueamento parcial de restrições, permite exibir os fenômenos de invariância e variáveis na mesma estrutura e derivar as predições estatísticas. Combinando o ordenamento parcial com as restrições universais e as hierarquias de restrições, é possível derivar as tipologias de dialetos com variação dentro da abordagem TO.

Para McCarthy (2002), a variação sincrônica ou diacrônica em uma língua deve refletir diferenças no ranqueamento de restrições. A gramática de uma língua apresenta um ordenamento total das restrições ocorridas. Isto significa que toda restrição domina ou é dominada por outra restrição e que há um direcionamento a seguir de alto a baixo. Quando ocorre a variação, há um tipo de ordenamento parcial do conjunto de restrições. Estas entram em conflito e devem tomar uma nova hierarquia conforme as demais restrições, fazendo com que haja a variação apenas no output.

McCarthy também mostra que é necessário apenas um tableau para descrever a mesma variação existente em (1).

(2) Variação entre dois candidatos, segundo McCarthy (2002)

	A	B	C
☞ a. candidato 1	*	*	
☞ b. candidato 2	*		*

Neste tableau, observa-se que há uma única hierarquia de restrições, aparentemente fixa. Contudo, a linha pontilhada entre as restrições B e C mostra que não há uma relação de dominância entre estas restrições. É possível estabelecer, então, duas sub-hierarquias, isto é, $B \gg C$ e $C \gg B$, mostrando um ranqueamento livre entre estas restrições. Assim, o candidato 1 e o candidato 2 são selecionados como ótimos porque empatam em termos de violabilidade e, desta forma, cada candidato satisfaz uma sub-hierarquia.

Esta proposta que trata do ranqueamento livre e de sub-hierarquias é diferente da de Anttila e Cho sobre o ordenamento parcial de restrições. Anttila e Cho mostram ordenamentos fixos e as restrições ranqueadas de modo diferenciado para cada co-fonologia. Entretanto, Kager (1999: p. 406-7) afirma que a noção de sub-hierarquia pode ser considerada de certo modo semelhante à de co-fonologia desde que o ranqueamento livre vincule a avaliação das formas dos candidatos por competições paralelas. O autor também destaca que ambas as propostas falham quanto ao estudo da variação. A abordagem por co-fonologias não estabelece uma correlação maior entre os ranqueamentos estabelecidos, assim, uma gramática com duas co-fonologias pode selecionar apenas dois outputs variáveis sob formatos completamente diferentes. Sobre o ranqueamento livre, ainda não está claro como a gramática TO é aprendida com este ranqueamento

Outra alternativa de análise da variação é a de Coetzee (2005), que apresenta uma proposta diferenciada a respeito da variação lingüística. Segundo o autor, uma gramática TO não gera somente um único output gramatical, mas um grupo considerável de candidatos para cada input. Neste caso, não é necessário interferir nos princípios básicos da TO clássica. Assim, uma única hierarquia de restrições é necessária, e o mecanismo de avaliação EVAL terá uma função maior neste modelo.

Na TO clássica, EVAL é responsável por fazer a distinção entre o candidato vencedor dos perdedores. Nesta proposta, EVAL tem a função de comparar um grupo de candidatos em termos de sua boa-formação e pode comparar qualquer candidato, mesmo se os candidatos são originados de um mesmo input ou de inputs diferentes. Além disso, EVAL possui duas características essenciais: a) impõe um ordenamento harmônico do grupo inteiro de candidatos e, desta forma, é possível determinar o melhor candidato que corresponde à forma mais freqüente, o segundo melhor candidato que corresponde à segunda forma mais freqüente, etc; e b) compara os candidatos não relacionados diretamente através de um input compartilhado e, assim, é possível comparar a não aplicação de candidatos dos inputs diferentes e explicar a freqüência relativa com a qual um processo variável aplica-se em contextos diferentes.

Em (3) abaixo, observa-se a função diferenciada que EVAL possui quanto à abordagem clássica e à alternativa proposta por Coetzee.

(3) Visão clássica: 2 níveis

{Can_x}
 {Can_y, Can_z, Can_w, ...}

Alternativa proposta por Coetzee:
 Ordenamento de candidatos, segundo EVAL

{Can_x}
 {Can_y}
 {Can_z}
 {Can_w}
 ...

O autor afirma também que esta proposta capta duas intuições necessárias sobre a variação. A primeira delas está relacionada à variação intra-contextual, isto é, quando acontecem duas formas variantes para um único input, a variante mais freqüente é também a que possui a melhor formação. A segunda está relacionada

à variação inter-contextual, ou seja, dados dois contextos diferentes em que um processo variável pode ser aplicado, contexto 1 e contexto 2, se a não aplicação no contexto 1 resulta em uma estrutura menos bem formada do que a não aplicação no contexto 2, então o processo de variação ocorrerá mais freqüentemente no contexto 1 do que no contexto 2.

Para explicar a variação em uma dada língua, é utilizado o seguinte esquema de ranqueamento de restrições.

(4)

	A	B	C
1		*	
2			*
3		*	*

Entre as restrições A e B há duas linhas paralelas que indicam a divisão da hierarquia de restrições pelo ponto de corte, nomeado pelo autor como “Cut-off point”. Os candidatos desfavorecidos somente pelas restrições abaixo deste ponto são todos aceitos como outputs gramaticais em um processo de variação. Porém, a boa-formação dos candidatos desfavorecidos pelas restrições acima deste ponto falha com relação ao nível de tolerância da boa-formação na língua, e, assim, não são aceitos como outputs gramaticais possíveis. No tableau acima, o candidato 1 é selecionado como o primeiro melhor candidato, pois viola apenas a restrição B abaixo do ponto de corte. O segundo melhor candidato é o candidato 2, uma vez que viola a restrição C, abaixo do ponto de corte e abaixo da restrição B.

Além disso, para justificar o ordenamento dos candidatos, como o primeiro melhor candidato, o segundo melhor candidato, o autor utiliza as noções sobre a variação inter-dialetal, em que as freqüências das formas variantes são diferentes dependendo do contexto, e a variação intra-dialetal, em que são observadas as possíveis formas variantes e a sua freqüência relativa.

Especificamente sobre a noção de freqüência relativa, adotada nesta proposta, é necessário entender que os indivíduos de uma dada comunidade de fala compartilham o mesmo padrão de variação de forma relativa, ou seja, o output que é o mais bem formado é o mais freqüente. Assim, a comunidade lingüística compartilha a mesma informação, isto é, a preferência relativa por uma forma variante do que as demais formas.

Esta abordagem é interessante por separar as formas que podem exibir variação das que não exibem variação em uma única hierarquia. Entretanto, há problemas com relação à freqüência relativa que é adotada nesta abordagem, pois, conforme a relação de freqüência e a boa-formação, alguma forma não gramatical poderá ser selecionada como forma variante.

Na próxima seção, o corpus relativo ao dialeto de Belo Horizonte e a metodologia adotada são apresentados.

3. Metodologia

O dialeto de Belo Horizonte foi estudado, prioritariamente, a partir dos dados obtidos através do corpus POBH (Projeto Português de Belo Horizonte / norma culta), coordenado pelo pesquisador Prof. Dr. José Olímpio de Magalhães (UFMG: 2000).

Os dados do corpus POBH são provenientes de fala culta, ou seja, aquela falada por pessoas de nível universitário. Isto não quer dizer que se trata de uma fala correta ou incorreta, apenas está sendo delimitada a área a ser analisada.

Os informantes selecionados compõem grupos de três faixas etárias diferentes: 25-35 anos, 36-55 anos e 56 anos em diante. Foram gravadas três modalidades de inquérito: a) diálogo entre dois informantes; b) diálogo entre documentador e informante; e c) elocução formal.

Deste conjunto de informações, foram analisadas as realizações das vogais médias pretônicas de oito informantes, quatro homens e quatro mulheres, com formação universitária, na faixa etária de 25-35 anos, e todos nascidos e criados em Belo Horizonte, sem nunca terem se afastado da cidade por mais de um ano.

A gravação foi feita em cabine acústica apropriada no Laboratório de Fonética da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Na presente pesquisa, foi considerado o formato de entrevista entre documentador e informante. Nesta modalidade espera-se que, apesar de o grau de formalidade ser

maior devido ao ambiente em que são gravadas as informações, o falante possa se mostrar mais à vontade ao falar de assuntos que chamem a sua atenção como escola, família, profissão, lazer e outros.

Foram ouvidas, no total, oito horas de gravação, sendo uma hora de gravação para cada informante. Foram selecionadas 5.331 ocorrências de vogais médias em posição pretônica. Os dados foram separados em dois grupos maiores, o grupo das vogais médias anteriores e o das vogais médias posteriores. Este procedimento é necessário porque o comportamento das vogais médias anteriores é diferente do das vogais médias posteriores, principalmente no que se refere à elevação da vogal média.

Em nossa análise, foram considerados os nomes, os adjetivos ou palavras com função de adjetivo. Os verbos e as demais classes de palavras não foram incluídos nesta análise porque apresentam um comportamento diferenciado com relação à realização das vogais médias nesta posição.

Na seção 4, o comportamento fonológico das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte é apresentado.

4. O dialeto de Belo Horizonte

O dialeto de Belo Horizonte apresenta uma distribuição bem complexa das vogais médias em posição pretônica. Há três possibilidades de pronúncia da vogal média nesta posição: a) com o timbre fechado, como em ‘[e]ducação’ e ‘m[o]delo’, b) com o timbre aberto, como em ‘[E]xcesso’ e ‘pr[O]jeto’, c) como vogal alta, por exemplo, ‘[i]scola’ e ‘m[u]tivo’. A tendência no português brasileiro é pela realização de um grupo maior de palavras contendo a vogal média fechada. Esta informação foi comprovada com os dados obtidos.

Além disso, foram anotados os casos em que ocorreu a variação em um mesmo item lexical, pois é este o principal foco na pesquisa desenvolvida. A princípio, poderíamos supor que o mesmo falante não demonstraria a variação em um mesmo item lexical. Contudo, todos os 8 informantes apresentaram este tipo de variação. Então, não se trata de uma variação apenas interindividual, mas sim intraindividual. Este fenômeno mostra o quão é complicado para o falante produzir as vogais médias em posição pretônica.

Foram observadas duas modalidades: a) a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, como, por exemplo, ‘p[e]squisa’ ~ ‘p[i]squisa’ e b) a variação entre a vogal média fechada e a vogal média aberta, como em ‘v[e]rdade’ ~ ‘v[E]rdade’. O curioso é que apenas em um único caso foi encontrada a variação entre a vogal média fechada, a vogal média aberta e a vogal alta, ‘m[e]lhor’ ~ ‘m[E]lhor’ ~ ‘m[i]lhor’. Mas, neste caso, não foi o mesmo informante a produzir estas realizações. O informante 02 apresentou a variação entre a vogal média fechada e a vogal média aberta, ‘m[e]lhor’ ~ ‘m[E]lhor’, e o informante 03 apresentou a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, ‘m[e]lhor’ ~ ‘m[i]lhor’.

A seguir, em (5), são apresentados todos os casos em que houve a variação em um mesmo item lexical, especificando também a realização de cada informante.

(5) Variação em um mesmo item lexical relativa à vogal média anterior

Informante	[e]	[E]	[i]
01/05	m[e]rcado	m[E]rc[a]do	
01/02/04/05/06/07/08	r[e]lação	r[E]l[a]ção	
02/06/07	r[e]lacionamento	r[E]l[a]cionamento	
02	lib[e]rdade	lib[E]rd[a]de	
03	d[e]coreba	d[E]cor[E]ba	
05	univ[e]rsidade	univ[E]rsid[a]de	
05	diss[e]rtações	diss[E]rt[a]ções	
05	r[e]lacionado	r[E]l[a]cionado	
06/07	lit[e]ratura	lit[E]r[a]tura	
08	lit[e]raturas	lit[E]r[a]turas	
06	div[e]rsidade	div[E]rsid[a]de	
06	hi[e]rarquia	hi[E]r[a]rquia	
07	s[e]vera	s[E]v[E]ra	
07/08	v[e]rdade	v[E]rd[a]de	
08	r[e]alidade	r[E][a]lid[a]de	
02	m[e]lhor	m[E]lh[O]r	
03	m[e]lhor		m[i]lhor
03	p[e]rdida		p[i]rd[i]da
03	s[e]rviço		s[i]rv[i]ço
03	p[e]rigoso		p[i]r[i]goso
03/08	p[e]rueiros		p[i]r[u]eiros
08	p[e]squisa		p[i]squ[i]sa
08	s[e]gurança		s[i]g[u]rança

O quadro acima apresenta as realizações de vogais médias anteriores em um mesmo item lexical. Observa-se que há um grupo maior de palavras apresentando a variação entre as vogais médias fechadas e abertas e um grupo menor mostrando a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta.

Especificamente sobre a variação entre as vogais médias fechadas e abertas, constata-se que os contextos lingüísticos que favorecem a presença da vogal média aberta em posição pretônica são a presença da vogal baixa em posição tônica ou contígua e a presença da vogal média aberta em posição tônica. Isto mostra que o traço [-ATR], característico da vogal média aberta e da vogal baixa, tem um papel fundamental para a ocorrência da vogal média aberta em posição pretônica. O traço [-ATR] significa que a produção do som não admite o avanço da raiz da língua. Este contexto único servirá para uma melhor adequação e explicação da presença da vogal média aberta nesta posição na análise que será feita posteriormente, seguindo os preceitos da teoria da otimidade.

No que diz respeito à ocorrência da vogal alta em posição pretônica, observa-se que a grande maioria dos casos apresenta a vogal alta em posição tônica ou contígua. Apenas em um único caso, o fator favorecedor foi a presença da consoante nasal precedente, 'm[i]lhor'. Desta forma, também é possível organizar as informações referentes à variação em um mesmo item lexical relacionando a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta através do traço de altura, [alto].

Assim como ocorre com a vogal média anterior, é possível apontar também para a vogal média posterior a variação em um mesmo item lexical. Também há um grupo maior apresentando a variação entre as vogais médias fechadas e abertas e um grupo menor exibindo a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta. No quadro (6), são apresentadas as palavras em que a variação ocorre.

(6) Variação em um mesmo item lexical relativa à vogal média posterior

Informante	[o]	[O]	[u]
01/07	h[o]rário	h[O]r[a]rio	
02/08	f[o]rmação	f[O]rm[a]ção	
03/04/05/06	c[o]légio	c[O]l[E]gio	
03	[o]ral	[O]r[a]l	
03	h[o]spital	h[O]spit[a]l	
03	inf[o]rmação	inf[O]rm[a]ção	
03	j[o]rnal	j[O]rn[a]l	
05/06	pr[o]posta	pr[O]p[O]sta	
06	pr[o]cesso	pr[O]c[E]sso	
06/08	pr[o]jeto	pr[O]j[E]to	
08	pr[o]jetos	pr[O]j[E]tos	
01	d[o]lente		d[u]ente
03	c[o]meço		c[u]meço
03	m[o]edinha		m[u]edinha
05	c[o]rrupto		c[u]rr[u]pto
07	m[o]tivo		m[u]t[i]vo
07	m[o]tivos		m[u]t[i]vos
07	m[o]tivação		m[u]t[i]vação

Sobre a realização da vogal média aberta posterior em posição pretônica, observa-se o mesmo fato atestado para a produção da vogal média aberta pretônica anterior: o gatilho motivador da produção da vogal média aberta pretônica é a presença do traço [-ATR] na vogal média aberta tônica e na vogal baixa tônica ou contígua.

Com relação à variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, pode-se observar que o fator que mais favorece a presença da vogal alta em posição pretônica é a ocorrência da vogal alta tônica ou contígua, assim como ocorre com a realização da vogal alta anterior em posição pretônica. Entretanto, outros fatores também favorecem a presença da vogal alta posterior em posição pretônica, como a consoante velar precedente, ‘c[u]meço’, e a presença de encontro vocálico, como em ‘d[u]ente’ e ‘m[u]edinha’.

Portanto, conforme a complexidade apresentada para a produção da vogal média no dialeto de Belo Horizonte, pode-se afirmar que a tendência dos falantes é pela vogal média fechada, já que esta realização ocorre para todos os dados obtidos. Contudo, a vogal média aberta e a vogal alta ocorrem segundo alguns contextos favorecedores, que devem ser considerados em nossa análise.

Além disso, é possível relacionar a realização das vogais médias em posição pretônica aos processos fonológicos de neutralização, de harmonia vocálica e de redução vocálica. O processo de neutralização está presente devido ao fato de os falantes do dialeto de Belo Horizonte tenderem a produzir a vogal média fechada em posição pretônica. Este fato deve ser evidenciado em nossa análise com relação à teoria da otimidade. A ocorrência da vogal média aberta em posição pretônica demonstra um caso de harmonia vocálica pelo traço [-ATR]. A realização da vogal alta, em alguns casos, também remonta ao processo de harmonia vocálica, quando ocorre a vogal alta em posição tônica ou contígua. Os demais fatores que favorecem a ocorrência da vogal alta em posição pretônica, pode-se relacionar ao processo de redução vocálica.

Na próxima seção, os dados referentes à variação das vogais médias pretônicas no dialeto de Belo Horizonte são analisados conforme a teoria da otimidade.

5. Análise dos dados

O dialeto de Belo Horizonte será considerado, em nossa análise, como uma língua específica, possuindo uma gramática particular que pode fornecer pistas para explicar os casos de variação encontrados nesta língua.

Outro fato a ser mencionado é que a variação aqui discutida é a variação intradialetal, pois trata dos casos de variação ocorridos especificamente em um único dialeto. A variação interdialetoal poderá ser estudada posteriormente.

Os resultados obtidos apontam dois tipos de variação: a que ocorre entre as vogais médias fechadas e abertas e a que acontece entre a vogal média fechada e a vogal alta. Assim, estes tipos de variação devem ser considerados de modo separado. Nestes casos, temos um único input sendo mapeado por dois outputs.

As restrições eleitas para esta análise partiram do estudo do processo mais recorrente neste dialeto, a neutralização. Para isto foi seguida a tipologia de contrastes de altura em relação ao acento, apresentada por McCarthy (1999: 24). É necessária esta tipologia para diferenciar o sistema de 7 vogais em posição tônica e a sua redução para 5 fonemas em posição pretônica. Além disso, foi considerado o quadro de traços vocálicos referentes ao português brasileiro. Os traços mais relevantes são os traços [alto] e [ATR], conforme (7) abaixo.

(7) Traços vocálicos [alto] e [ATR]

	/i, u/	/e, o/	/E, O/	/a/
[alto]	+	-	-	-
[ATR]	+	+	-	-

Neste quadro, observa-se que os traços [alto] e [ATR] são suficientes para distinguir as vogais médias fechadas, [-alto, +ATR], das médias abertas, [-alto, -ATR]. Além disso, também distinguem as vogais altas como [+alto, +ATR]. Porém, não são suficientes para diferenciar as vogais médias abertas da vogal baixa. Este não será um problema em nossa análise porque será visto mais à frente que as vogais médias abertas e a vogal baixa formam um grupo único para os casos relacionados à harmonia vocálica das vogais médias abertas em posição pretônica.

Desta forma, para a análise da variação das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte, são necessárias quatro restrições, especificadas em (8).

(8) Restrições utilizadas

- a) IDENT[alto]: O traço [alto] do output deve ser idêntico ao do input.
- b) AGREE [ATR]: O traço [ATR] da posição pretônica é idêntico ao da vogal tônica ou contígua.
- c) *MID: As vogais médias devem ser evitadas.
- d) *E/O: As vogais médias abertas devem ser evitadas.

A restrição IDENT [alto] é necessária para estabelecer um elo entre a forma de output com a de input. A restrição AGREE[ATR] está de acordo com os dados obtidos para a ocorrência da vogal média aberta em posição pretônica, uma vez que o traço [-ATR] em posição tônica ou contígua é responsável pela produção da vogal média aberta em posição pretônica por assimilação. A restrição *MID deve ser ranqueada em uma posição inferior na hierarquia porque no português brasileiro, em posição pretônica, tanto ocorrem as vogais médias fechadas como as médias abertas, conforme o dialeto. Com relação à restrição *E/O, observa-se que esta restrição é necessária para especificar a grande maioria dos casos no dialeto de Belo Horizonte que não possuem a vogal média aberta em posição pretônica.

Especificamente sobre a proposta de Anttila e Cho (1998), verifica-se que se trata de casos relacionados à co-fonologia, isto é, cada co-fonologia corresponde a uma hierarquia de restrições que seleciona o candidato ótimo pelo seu próprio ranqueamento estipulado. É possível também afirmar que há variação porque há várias gramáticas que competem na comunidade ou no indivíduo. No caso específico do dialeto de Belo Horizonte, pode-se definir este dialeto como uma única gramática com vários ordenamentos parciais.

Conforme a proposta do ordenamento parcial, parte-se da noção de que no input temos as formas subjacentes concernentes aos segmentos fonológicos relevantes no português brasileiro. Por isso, as vogais médias fechadas serão consideradas as formas de input.

Assim, para os casos em que ocorre a variação entre a vogal média fechada e aberta, dois ordenamentos parciais são necessários, como os apresentados em (9) abaixo.

(9) Variação entre a vogal média fechada e a média aberta

Tableau 3: *E/O >> AGREE[ATR] >> IDENT[alto] >> *MID

m/e/rcado	*E/O	AGREE[ATR]	IDENT[alto]	*MID
☞ a) m[e]rcado		*		*
b) m[E]rcado	*!			*
c) m[i]rcado		*	*!	

Tableau 4: AGREE[ATR] >> *E/O >> IDENT[alto] >> *MID

m/e/rcado	AGREE[ATR]	*E/O	IDENT[alto]	*MID
a) m[e]rcado	*!			*
☞ b) m[E]rcado		*		*
c) m[i]rcado	*!		*	

Nos tableaux acima, observa-se que são necessários dois ordenamentos, um para cada candidato selecionado como ótimo. No tableau 3, o candidato ótimo é o candidato **a**, ‘m[e]rcado’. O ordenamento proposto apresenta a restrição *E/O ranqueada acima da restrição AGREE[ATR] para que o candidato que apresenta a vogal média fechada seja selecionado. Com relação ao tableau 4, verifica-se que a restrição AGREE[ATR] está ranqueada em uma posição superior à restrição *E/O, pois, desta forma, permitirá que o candidato **b** seja selecionado como ótimo. Este ordenamento garante a ocorrência do candidato que exige o processo de harmonia vocálica, ‘m[E]rcado’.

No diz respeito à variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, é possível estabelecer os tableaux em (10).

(10) Variação entre a vogal média fechada e a vogal alta

Tableau 5: IDENT[alto] >> *MID >> *E/O >> AGREE[ATR]

p/e/squisa	IDENT[alto]	*MID	*E/O	AGREE[ATR]
☞ a) p[e]squisa		*		
b) p[E]squisa		*	*!	*
c) p[i]squisa	*!			

Tableau 6: *MID >> IDENT[alto] >> *E/O >> AGREE[ATR]

p/e/squisa	*MID	IDENT[alto]	*E/O	AGREE[ATR]
a) p[e]squisa	*!			
b) p[E]squisa	*!		*	*
☞ c) p[i]squisa		*		

Em (10), observa-se que o tableau 5 possui um ordenamento que contém a restrição IDENT[alto] e *MID ranqueadas acima das demais restrições de marcação. Isto é necessário porque, principalmente, a restrição AGREE[ATR] é mais específica para a realização da vogal média aberta em posição pretônica. Como a variação apresentada em (10) envolve a vogal média fechada e a vogal alta, a restrição AGREE[ATR] não é uma restrição ativa nesta hierarquia. Neste tableau, o candidato ótimo é o candidato **a**, uma vez que viola apenas a restrição *MID ranqueada abaixo de IDENT[alto]. Já o tableau 6 apresenta um novo ordenamento: a restrição *MID é ranqueada acima das demais restrições. Este procedimento é necessário para evitar que a vogal média ocorra em posição pretônica.

A alternativa de análise proposta por Anttila e Cho é interessante por apresentar um ordenamento diferente para cada realização da vogal média em posição pretônica. Contudo, o principal problema é quanto ao número excessivo de ordenamentos criados, fragmentando, assim, a noção de gramática da língua.

Outra alternativa de análise para o estudo da variação é a de Coetzee (2005). Nesta proposta, a frequência relativa é considerada, ou seja, a variante mais frequente é a mais bem formada, e esta característica é compartilhada pelos falantes de uma mesma comunidade linguística.

Outro aspecto que se destaca nesta proposta é a possibilidade de contar com uma única hierarquia para mostrar as formas que não variam e as formas que são variáveis. Quando não ocorre a variação, as restrições selecionadas para esta situação são colocadas acima do ponto de corte (“Cut-off point”). Abaixo deste ponto, aparecem as restrições envolvidas na variação.

Outro ponto importante é que este modelo segue mais diretamente o que propõe a TO clássica, pois estabelece uma única hierarquia para os casos de variação. A diferença apresentada é o ordenamento dos candidatos que estão em variação por meio do mecanismo de avaliação EVAL. Neste caso, haverá um primeiro candidato ótimo, um segundo candidato ótimo, e assim por diante.

Além disso, o autor trata da variação intra-contextual e da variação inter-contextual. No primeiro caso de variação, o autor afirma que, para cada input, é possível relacionar dois ou mais outputs. Sobre a variação inter-contextual, as frequências das formas variantes diferem com base no contexto em que a variação ocorre. Isto quer dizer que o candidato mais frequente deve corresponder ao primeiro candidato ótimo e assim por diante.

Assim, de acordo com esta proposta, podemos organizar uma hierarquia de restrições que demonstre o que ocorre neste dialeto, ou seja, um único input, /e/, mapeado por dois outputs diferentes para cada tipo de variação. Também para esta proposta, serão seguidas as mesmas restrições estabelecidas quanto à proposta de Anttila e Cho. Além disso, outra restrição deve ser acrescentada à hierarquia para mostrar os casos de não variação, e assim mostrar uma restrição ranqueada acima do ponto de corte. A restrição a ser incluída na hierarquia tem a ver com a posição tônica da palavra.

(11) IDENT_{STR}(HEIGHT)

Os traços de [altura] e de [ATR] são preservados na posição tônica da palavra.

Esta restrição ranqueada acima do ponto de corte mostra o contraste fonético das vogais médias em posição tônica no português brasileiro e garante que a variação não ocorra⁵. Assim, é apresentada abaixo a hierarquia com relação à variação entre a vogal média fechada e a média aberta.

(12) Variação entre a vogal média fechada e a média aberta

Tableau 7: IDENT_{STR}(HEIGHT) >> cut-off >> IDENT[alto] >> *E/O >> AGREE[ATR] >> *MID

m/e/rcado	IDENT _{STR} (HEIGHT)	IDENT[alto]	*E/O	AGREE[ATR]	*MID
1. m[e]rcado				*	*
2. m[E]rcado			*		*
3. m[i]rcado		*!		*	

No tableau 7, observa-se que a restrição IDENT_{STR}(HEIGHT) está acima do ponto de corte para garantir a vogal presente em posição tônica, ou seja, uma forma que não apresentará, a princípio, variação. As restrições abaixo deste ponto de corte mostram uma hierarquia que permite que a variação ocorra. Neste caso específico, a restrição *E/O acima da restrição AGREE[ATR] mostra que o melhor candidato no dialeto de Belo Horizonte é o candidato ‘m[e]rcado’, e o segundo melhor candidato é o candidato ‘m[E]rcado’.

⁵ As vogais médias são segmentos tão complexos no português brasileiro que mesmo em posição tônica é possível encontrar a variação destas vogais em um número maior dos casos, como mostra Alves (1999).

Com relação à variação entre a vogal média fechada e a vogal alta, é possível apresentar o tableau abaixo.

(13) Variação entre a vogal média fechada e a vogal alta

Tableau 8: IDENT_{STR}(HEIGHT) >> cut-off >> IDENT[alto] >> *MID >> *E/O >> AGREE[ATR]

p/e/squisa	IDENT _{STR} (HEIGHT)	IDENT[alto]	*MID	*E/O	AGREE[ATR]
1. p[e]sqvisa			*		
3. p[E]sqvisa			*	*!	*
2. p[i]sqvisa		*			

No tableau acima, verifica-se que outro ordenamento é necessário para conseguir explicar os casos de variação entre a vogal média fechada e a vogal alta. Desta forma, as restrições IDENT[alto] e *MID precisam estar ordenadas em uma posição superior na hierarquia. O candidato ‘p[e]sqvisa’ é o melhor candidato porque viola apenas a restrição *MID. E o candidato ‘p[i]sqvisa’ é o segundo melhor candidato, uma vez que viola a restrição IDENT[alto] ranqueada acima de *MID.

Então, apesar de a proposta de Coetzee ser interessante por apresentar uma única hierarquia para tratar dos casos de variação, ela falha em não conseguir estabelecer em uma única hierarquia os dois casos diferenciados de variação das vogais médias pretônicas existentes no dialeto de Belo Horizonte.

Portanto, o principal problema ao estudar a variação das vogais médias pretônicas no dialeto de Belo Horizonte é que esta variação se mostra sob dois formatos: a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta e a variação entre as vogais médias fechadas e abertas. Conforme a teoria da otimidade clássica, o ideal seria estabelecer uma única hierarquia para explicar a variação encontrada neste dialeto. Contudo, como os fatores lingüísticos que favorecem a realização da vogal média aberta e da vogal alta são diferentes, torna-se difícil esta padronização. Desta forma, um estudo mais aprofundado pode ser feito posteriormente para investigar estes casos relacionados à variação das vogais médias pretônicas no dialeto de Belo Horizonte e as restrições utilizadas nesta análise.

6. Considerações finais

O comportamento das vogais médias em posição pretônica no dialeto de Belo Horizonte é bastante complexo, pois apresenta três realizações diferenciadas para a vogal média: com o timbre fechado, com o timbre aberto ou como vogal alta. Além disso, é possível encontrar a variação em um mesmo item lexical sob dois formatos: a variação entre as vogais médias fechadas e abertas e a variação entre a vogal média fechada e a vogal alta.

Foi observado por meio do corpus POBH que, neste dialeto, os falantes tendem a produzir mais a vogal média fechada, caracterizando o processo de neutralização. Entretanto outros dois processos fonológicos podem ser observados. O processo de harmonia vocálica está diretamente relacionado à realização da vogal média aberta, uma vez que ocorre a assimilação pelo traço [-ATR]. Com relação à produção da vogal alta, há contextos lingüísticos que favorecem a ocorrência desta vogal em posição pretônica, caracterizando o processo de redução vocálica.

Analisando as informações relativas à variação das vogais médias segundo as alternativas de análise da variação dentro da teoria da otimidade, como o ordenamento parcial de restrições e o ranqueamento ordenado por EVAL, verifica-se que, devido à complexidade encontrada neste dialeto, não é possível, a princípio, estabelecer uma única hierarquia de restrições. Esta impossibilidade está relacionada ao fato de haver contextos lingüísticos diferentes que favorecem a ocorrência da vogal média aberta e da vogal alta, não permitindo uma padronização das informações obtidas.

Portanto, para conseguirmos uma explicação mais adequada da variação das vogais médias pretônicas no dialeto de Belo Horizonte, é necessário um estudo mais aprofundado das alternativas de análise da variação na teoria da otimidade. Será possível, inclusive, através deste estudo, organizar um modelo original que possa atender e explicar a variação das vogais médias pretônicas neste dialeto.

7. Referências bibliográficas

- ALVES, Marlúcia Maria. *As vogais médias em posição tônica nos nomes do português brasileiro*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 1999. 136 p.
- ANTTILA, Arto. *Deriving variation from grammar: a study of Finnish genitives*. Stanford University, 1995.
- ANTILLA, Arto; CHO, Young-mee Yu. Variação e mudança na Teoria da Otimalidade. *Lingua*, n. 104, p. 31-56, 1998.
- ARCHANGELLI, Diana. Optimality Theory: an introductory to linguistics in the 1990s. In: ARCHANGELLI, D.; LANGENDOEN, D. T. *Optimality Theory: an overview*. Oxford: Blackwell Publishers, 1997. cap. 1, p. 1-32.
- BOERSMA, Paul. *How we learn variation, optionality, and probability*. University of Amsterda, 1997.
- COETZEE, Andries W. *Variation as accessing “non-optimal” candidates – a rank-ordering model of EVAL*. Draft, 2005
- HOLT, David Eric. *The role of the listener in the historical phonology of Spanish and Portuguese: an optimality-theoretic account*. Tese de Doutorado. Georgetown University, Washington, 1997.
- KAGER, René. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- McCARTHY, Jonh, J. *Introductory OT on CD-ROM*. Version 1.0. GLSA. Amherst, 1999.
- McCARTHY, John. *A thematic guide to optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- McCARTHY, John; PRINCE, Alan. Generalized alignment. In: BOOIJ, G. E.; MARLE, J. van (eds.). *Yearbook of morphology*. Dordrecht: Kluwer, 1993. p. 79-153.
- MAGALHÃES, José Olímpio de. Corpus do POBH (Projeto Português de Belo Horizonte / norma culta). LABFON/FALE/UFMG, 2000.
- PARTEE, B. H. et al. *Mathematical methods in linguistics*. Dordrecht: Kluwer Academic, 1993.
- PRINCE, Alan; SMOLENSKY, Paul. *Optimality Theory: constraint interaction in generative grammar*. Ms., Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder, 1993.
- ZUBRITSKAYA, Katya. Markedness and sound change in OT. In: BECKMAN, Jill. (ed.) *Proceeding of the North East Linguistic Society 25*. Amherst, MA: GLSA, 1995.