UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS ESCOLA DE EDUCAÇÃO CURSO DE MESTRADO EM LETRAS

O ABAIXAMENTO DE /i/ E /u/ NO PORTUGUÊS DA CAMPANHA GAÚCHA

LUÍS I. C. AMARAL

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS ESCOLA DE EDUCAÇÃO CURSO DE MESTRADO EM LETRAS Mestrando: LUÍS I. C. AMARAL

O ABAIXAMENTO DE /i/ E /u/ NO PORTUGUÊS DA CAMPANHA GAÚCHA

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Letras da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Lingüística Aplicada

Orientadora: Profa. Dr. Carmen Lúcia Matzenauer Hernandorena

Pelotas 1996

Dedico à Beatriz razão dos meus dias minha esposa

Dedico à
CARMEN LÚCIA MATZENAUER HERNANDORENA
orientadora-modelo
sapientíssima, interessada, atenciosa
amiga, entusiasmada, acolhedora
crítica, sensível, vibrante e exigente

Admirável!

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente

a Luís e Zaira

a José Francisco, Carmem e Oswaldo

a meus irmãos e cunhados

pelas mais diversas formas de apoio que me dispensaram e que tornaram possível a conclusão deste trabalho

Agradeço, também

ao Prof. Oscar Brisolara ao Prof. Walney Hammes à coordenação e aos professores do Curso de Mestrado em Letras da Universidade Católica de Pelotas

aos colegas mestrandos, especialmente, Isabella, Ana Lucena, Luís Gustavo, Nádia, Cristina, Christine, Therezinha, Gilberto, Vera, Maria Eunice, Paulo e Maria Laura

aos pesquisadores do NUPELL

aos colegas professores da UFPel, do Albert Einstein e do Mario Quintana Ana Ruth, Anne Moor, Guido, Janie, Paulo Borges, Silvana, Sílvia, César, Georgina e Marli

aos informantes

a todos que contribuíram para a realização deste trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
2.1 Estruturalismo	21
2.2 Gerativismo	23
2.2.1 Modelo fonológico de Chomsky & Halle	25
2.2.2 Modelo de Clements	27
2.3 Variacionismo	30
2.4 A teoria fonológica e as pesquisas sobre o fenômeno abaixamento	33
3 METODOLOGIA	38
3.1 Método de análise	38
3.2 Dados e informantes	41
3.2.1 Os critérios	44
3.3 Definição das variáveis	45
3.3.1 Variável Dependente	45
3.3.2 Variáveis Lingüísticas	46
3.3.2.1 Nasalidade da vogal estudada	46
3.3.2.2 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]	46
3.3.2.3 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]	47
3.3.2.4 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]	47
3.3.2.5 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]	48
3.3.2.6. Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)	49
3.3.2.7 Consoante seguinte quanto ao modo de articulação	50
3.3.2.8 Consoante precedente quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)	50

3.3.2.9 Consoante precedente quanto ao modo de articulação	51
3.3.2.10 Distância em relação à sílaba tônica	51
3.3.2.11 Tipo de sílaba átona	52
3.3.2.12 Vocábulo em relação ao léxico	52
3.3.2.13 Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte	53
3.3.2.14 Ponto de articulação da consoante seguinte	54
3.3.2.15 Ponto de articulação da consoante precedente	54
3.3.3 Variáveis Extralingüísticas	55
3.3.3.1 Sexo	55
3.3.3.2 Idade	55
4 ANÁLISE ESTATÍSTICA: Descrição e Discussão	59
4.1 Variável Dependente x outras variáveis	59
	59
4.1.1 Nasalidade da vogal estudada	61
4.1.2 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]	62
4.1.3 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]	63
4.1.4 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]	64
4.1.5 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]	65
4.1.6 Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)	66
4.1.7 Consoante seguinte quanto ao modo de articulação	68
4.1.8 Consoante precedente quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)	69
4.1.9 Consoante precedente quanto ao modo de articulação	70
4.1.10 Distância em relação à sílaba tônica	71
4.1.11 Tipo de sílaba átona	72
4.1.12 Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte	73
4.1.13 Ponto de articulação da consoante seguinte	74
4.1.14 Ponto de articulação da consoante precedente	
4.1.15 <i>Sexo</i>	76
TO THE OWNER THROUGH THE TRANSPORT THROUGH THE TRANSPORT THROUGH THROU	, 0

4.1.16 Idade	78
4.1.17 Variáveis selecionadas	81
4.2 Confrontamento das variáveis selecionadas entre si	82
4.2.1 Consoante seguinte x Consoante precedente (modo de articulação)	83
4.2.2 Altura da vogal seguinte x Consoante seguinte (ponto de articulação)	
4.2.3 Vogal seguinte quanto ao traço [alto] x Consoante precedente (ponto de	84
articulação)	
4.2.4 Vogal seguinte quanto ao traço [alto] x Consoante seguinte (modo de	85
articulação)	86
4.2.5 Consoante precedente x consoante seguinte (ponto de articulação)	87
4.3 Outras considerações pertinentes	88
4.3.1 Consoante alveolar vizinha x altura da vogal seguinte	89
4.3.2 Consoante labial precedente x altura da vogal seguinte	90
4.3.3 Consoante velar precedente x altura da vogal seguinte	
	92
5 ANÁLISE FONOLÓGICA	92
5.1 Assimilação vocálica	
5.2 Contextos que favorecem o abaixamento de /i/ e de /u/ por harmonização	102
vocálica	
	108
6 CONCLUSÃO	109
6.1 O abaixamento de /i/ pretônico	110
6.2 O abaixamento de /u/	
	113
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – Fatores favorecedores do abaixamento de /i/ e /u/	77
QUADRO 2 – Fatores obstaculizadores do abaixamento de /i/ e /u/	77
QUADRO 3 – O grau de abertura [ab1]	99
QUADRO 4 – O grau de abertura [ab2]	100
REPRESENTAÇÃO 1 – Estudos sobre vogais do português brasileiro	15
REPRESENTAÇÃO 2 – As vogais do português segundo o Modelo de	
Chomsky & Halle (1968)	26
REPRESENTAÇÃO 3 – Geometria dos Traços	29
REPRESENTAÇÃO 4 – Abaixamento de /i/ e /u/ diante de [e] e de [o]	89
REPRESENTAÇÃO 5 – Abaixamento de /i/ e /u/ diante de $[\epsilon]$, de $[\mathfrak{z}]$ e	
de [a]	89
REPRESENTAÇÃO 6 - Altura das vogais (CHOMSKY & HALLE, 1968)	91
REPRESENTAÇÃO 7 – Abertura das vogais (CLEMENTS, 1989)	92
REPRESENTAÇÃO 8 – Abertura das vogais CLEMENTS (1989. P.25)	93
REPRESENTAÇÃO 9 – Assimilação total	94
REPRESENTAÇÃO 10 – Assimilação parcial (do nó abertura)	95
REPRESENTAÇÃO 11 – Assimilação Parcial (ab2)	96

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Nasalidade da vogal estudada	58
TABELA 2 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]	60
TABELA 3 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]	61
TABELA 4 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]	62
	63
TABELA 5 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]	
TABELA 6 - Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação	64
(CLEMENTS, 1991)	66
TABELA 7 - Consoante seguinte quanto ao modo de articulação	
TABELA 8 - Consoante precedente quanto ao ponto de articulação	67
(CLEMENTS, 1991)	68
TABELA 9 - Consoante precedente quanto ao modo de articulação	69
TABELA 10 - Distância em relação à sílaba tônica	70
TABELA 11 - Tipo de átona	71
TABELA 12 - Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte	72
TABELA 13 - Ponto de articulação da consoante seguinte	74
TABELA 14 - Ponto de articulação da consoante precedente	75
TABELA 15 - Sexo	76
TABELA 16 - Idade	
TABELA 17 - Influência da consoante alveolar vizinha e da alveolar	103
líquida vizinha no processo de abaixamento	

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Consoante seguinte x Consoante precedente (modo)	79
GRÁFICO 2 – Altura da vogal seguinte x consoante seguinte	80
GRÁFICO 3 – Altura da vogal seguinte x consoante precedente	81
GRÁFICO 4 – Altura da vogal seguinte x consoante seguinte (modo)	82
GRÁFICO 5 – Consoante precedente x consoante seguinte	83
GRÁFICO 6 – Consoante alveolar vizinha x altura da vogal seguinte	84
GRÁFICO 7 – Consoante labial precedente x altura da vogal seguinte	85
GRÁFICO 8 – Consoante velar precedente x altura da vogal seguinte	86

RESUMO

O presente trabalho faz uma análise do abaixamento das vogais /i/ e /u/ em posição pretônica no dialeto da campanha gaúcha, com base na Teoria Variacionista de Labov e na Teoria Fonológica Não-Linear. Os resultados da pesquisa indicam que o fenômeno abaixamento, nessa região do Rio Grande do Sul, resulta de assimilação vocálica.

ABSTRACT

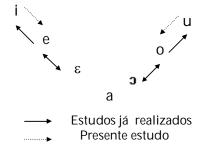
This work analyses the lowering of the vowels /i/ and /u/ in pretonic position in the dialect of the region called Campanha Gaúcha. It is based on Labov's Theory of Variation and on the phonological Non-Linear Theory. The results indicate that the phenomenon lowering, in that region of Rio Grande do Sul, results basically from vocalic assimilation.

1 INTRODUÇÃO

No português da região da Campanha do Rio Grande do Sul, constata-se, com freqüência, o abaixamento de /i/ e de /u/ em posição pretônica. O presente trabalho objetiva a descrição desse fenômeno – abaixamento – e dos fatores que favorecem ou inibem sua ocorrência.

Já foram feitos estudos aprofundados do fenômeno elevação de /e/ para /i/ e de /o/ para /u/ no português brasileiro. Há, também, análises importantes dos processos de abaixamento de /e/ para /ε/ e de /o/ para /ɔ/. Entretanto, não há relatos de estudos sobre abaixamento de vogais altas.

REPRESENTAÇÃO 1 - Estudos sobre vogais do português brasileiro



WETZELS (1991) chama a atenção para a importância do estudo das vogais do português. Diz isso por acreditar que a fonologia dessa língua está fortemente apoiada nos fonemas vocálicos, no sentido de que muitos fenômenos fonológicos da língua envolvem esses

segmentos. Diz, ainda, WETZELS (p. 26) que "essa área do português brasileiro, conhecida em sua profundidade, pode revelar-se um excelente recurso para testar inovações, especialmente quando delas se esperam reais progressos descritivos e explicativos". Assim sendo, o presente trabalho mostra especial relevância na medida em que sua proposta é somar-se aos outros estudos já existentes sobre vogais do Português.

Com relação à alternância vocálica em sílaba pretônica, já foram realizados muitos trabalhos sobre o português falado do Brasil. Nesse campo de estudo merece destaque especial o trabalho de BISOL (1981), que apresentou uma análise ampla e meticulosa das alternâncias vocálicas em posição pretônica no dialeto gaúcho. O estudo do abaixamento de vogais mostra-se importante e urgente, visto que trabalhos relativos a este assunto praticamente inexistem com relação ao português do Rio Grande do Sul e são raros em se tratando de fala do Brasil. Recentemente, PASSOS & PASSOS (1984) e SILVA (1989) trataram desse tipo de alternância vocálica no dialeto baiano, CASTRO (1990), no dialeto mineiro, CALLOU, LEITE & COUTINHO(1991), no dialeto carioca. É relevante salientar que esses trabalhos tratam fundamentalmente do abaixamento das vogais médias-altas /e/ e /o/ e não das vogais altas /i/ e /u/, que foi o foco desta pesquisa.

A idéia do presente trabalho surgiu a partir da constatação de que havia casos de abaixamento de vogais no dialeto da campanha do Rio Grande do Sul. Em breve levantamento exploratório realizado nos municípios de Bagé, Uruguaiana, D. Pedrito, Bagé e Piratini, constatouse que o abaixamento de /i/ e de /u/ acontece com freqüência. Exemplos coletados nesses locais, como 'd[e]reção', '[o]tilizar', 's[o]jeitei', 'd[e]reito', 'c[o]nhado', '[e]rmão', 'c[o]lote', 'c[o]idado', 'd[o]vida', '[o]rina', 'c[o]ecas', 'p[o]lovi', 's[o]foco' e 'd[e]latou' (dilatar), mostraram que esse tipo de alternância vocálica ocorre com certa regularidade e, portanto, estabeleceram os motivos para uma análise mais aprofundada. Nesse levantamento, constatou-se ainda que se tratava de regra variável.

Da mesma forma, em outro levantamento, de caráter diacrônico, percebeu-se que o fenômeno *abaixamento* pode ser considerado bastante comum no português. FERNANDES (1982) testemunhou a existência de alternância vocálica já no Cancioneiro Geral e em outros textos do português medieval, com a presença freqüente de abaixamento de vogais médias. Malgrado o fato de somente se terem dados da escrita daquela época, pode-se perceber condicionamento

fonológico sobre variações de fonemas vocálicos:

sogeyçam (Jorge de Aguiar)
 podesse (Pero da Ponte)
 sospiro, coidado (Martin Codax)

° fogir, podesse, mestura (Francisco Sá de Miranda)

creatura, ssogeyçam
 entegramente, posermos, derecto
 escoreçeo
 (Álvaro de Brito (a D. Afonso, 1516)
 (Testamento de Afonso II (1214)
 (Demanda do Santo Graal (século

XIV)

° creado (Camões - "Os Lusíadas")

Pelo que foi exposto até aqui, pode-se inferir, mais uma vez, a pertinência de uma pesquisa sobre abaixamento no português falado do Rio Grande do Sul. É relevante ressaltar que esta pesquisa, além de tratar de alternância vocálica ainda não estudada no dialeto gaúcho, analisou variáveis lingüísticas que ainda não foram avaliadas em trabalhos anteriores que tratavam do assunto 'abaixamento'.

Em sua tese de doutoramento, SILVA (1989. p.158) estuda as alternâncias das vogais pretônicas e as justifica fundamentalmente em razão de regras de harmonização:

A vogal da sílaba subseqüente mostrou-se o contexto por excelência para a elevação de E e o pretônicos. Entretanto, como em qualquer regra variável, a elevação deixa de ocorrer na presença dessas vogais e se realiza em sua ausência, o que normalmente se deve a fatores coadjuvantes, inibidores ou favorecedores da regra.

Nesta seção do trabalho examina-se a possível atuação das consoantes vizinhas, ou seja, da consoante que precede e da consoante que sucede a vogal em estudo.

O excerto acima deixa claro que a autora reconhece os contextos consonânticos apenas como condicionantes do processo de elevação.

Embora as conclusões acima se refiram à elevação, deve-se ter em conta que o abaixamento é processo semelhante no sentido de que é modificação do parâmetro relativo à 'altura' ou ao 'ponto de articulação' da vogal, e que, justamente por isso, deve apresentar contextos e regras semelhantes. Por esse fato, e em virtude da escassez de material bibliográfico para consulta, também quando se analisam os contextos relativos ao processo de abaixamento dessas vogais, pareceu aconselhável verificarem-se os mesmos contextos que se mostraram eficazes para os processos de elevação de vogais pretônicas.

Parece oportuno salientar também que não se devem tomar as alternâncias vocálicas apenas como processos de harmonização, pois somente assim se estarão efetivamente estudando fatores que, até este instante, não mereceram a devida atenção. Aliás, BISOL (1988. p.12) corrobora esta última afirmação ao postular a influência de outros 'gatilhos' para o processo de elevação de vogais pretônicas, além da harmonização. Para o reconhecimento e entendimento de diferentes condicionamentos de um fato lingüístico, a Metodologia Variacionista de Labov apresenta-se como uma excelente alternativa.

Os estudos fonológicos de vogais pretônicas que têm sido

realizados ultimamente no Rio Grande do Sul utilizam, na maior parte das vezes, metodologia variacionista. Esses estudos compartilham, em geral, o mesmo *corpus* – do Projeto Variação Lingüística no Sul do País (Varsul) – que leva em conta, principalmente, a variável etnia, representada pela localização geográfica (região da fronteira, região metropolitana, região de colonização italiana e região de colonização alemã). Assim sendo, o presente projeto adquire função complementar ao Projeto Varsul, pois utiliza um *corpus* diferente, coletado junto a informantes da região da campanha não residentes em município de fronteira e que não são descendentes próximos de imigrantes europeus. É forçoso lembrar que ambos os *corpora* se inspiram nas concepções de Labov.

A partir do estudo dos trabalhos citados acima, foi possível a formulação de algumas hipóteses. Dentre tais hipóteses, nortearam o presente trabalho: (a) o abaixamento das vogais pretônicas apresenta indícios de mudança em curso ou de variação estagnada; (b) o abaixamento é uma regra variável, cujo uso quantitativo está diretamente relacionado – ou não – à presença de condicionadores lingüísticos; (c) a aplicação da regra é favorecida – ou não – por fatores extralingüísticos.

O presente trabalho tem como objetivos gerais: descrever os fenômenos lingüísticos da variação no abaixamento de /i/ e /u/ em posição pretônica na região da campanha, no interior do Rio Grande do Sul; oferecer uma contribuição para a descrição do português falado no sul do país; oferecer uma contribuição para o ensino da língua materna.

O presente trabalho tem como objetivos específicos verificar:

(a) se a variação em foco é uma mudança em curso ou se é variação estagnada; (b) a existência de fatores lingüísticos condicionadores do uso quantitativo da regra; (c) a existência de fatores extralingüísticos favorecedores da aplicação da regra.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Recebem destaque, neste capítulo, algumas considerações sobre aspectos de teorias lingüísticas cujos princípios foram fundamentais para o estudo das línguas e para o desenvolvimento de teorias fonológicas.

2.1 Estruturalismo

As idéias de Saussure, na Europa, e Bloomfield, nos Estados Unidos, permitem o desenvolvimento acelerado da lingüística durante a primeira metade deste século. Suas idéias são o ponto de partida do estudo da linguagem denominado 'Estruturalismo' e favorecem um amplo desenvolvimento dos estudos gramaticais, fonológicos e morfossintáticos.

A partir do Estruturalismo, a Lingüística passou a ser estudada como ciência autônoma que aborda a língua como sistema (de relações e de valores) e propõe rigorismo metodológico para o seu tratamento, em termos de descrição da estrutura das relações entre constituintes ou

formas lingüísticas.

Para SAUSSURE (1977), a língua e a fala são vistos como dois aspectos complementares da linguagem humana, dada a sua complexidade e a sua variedade de formas. A língua é um produto social, sistema de signos potencial, um conjunto de convenções, que permite aos indivíduos a realização da faculdade da linguagem. A fala é o uso individual, momentâneo, concreto da língua. Enquanto a língua é relativamente estável e se situa no plano psicológico, a fala é variada, circunstancialmente condicionada, de natureza psicofísica e motora.

As idéias de Saussure revolucionam os estudos lingüísticos quando se desviam dos estudos historicistas da linguagem. Em conseqüência, suas postulações baseiam-se na concepção de língua como sistema de termos que se 'relacionam' solidariamente e cujo 'valor' resulta da presença concomitante de outros.

A noção de valor traz a necessidade da distinção de sintagma e paradigma. Neste, os fenômenos estudados se situam em um eixo imaginário em que as relações entre elementos coexistentes no sistema, sem qualquer interferência temporal – eixo das simultaneidades;

naquele, se situam todos os elementos do eixo anterior, em momentos sucessivos, ao longo do tempo – eixo das sucessividades.

Saussure estabelece, também, duas perspectivas diferentes de tratamento da língua: a sincrônica e a diacrônica. A perspectiva sincrônica (ou estática, descritiva) tem por objeto o conjunto de fatos contemporâneos de uma língua, em qualquer época. A perspectiva diacrônica (ou evolutiva, histórica) leva em consideração os fenômenos que fazem a língua passar de um estado a outro, ao longo do tempo. Essas mudanças alteram as relações entre os elementos da língua e, em conseqüência, entre valores que se estabelecem no sistema da língua.

Desse modo, a língua em seu todo pode ser representada como uma série de subdivisões contíguas, demarcadas ao mesmo tempo, sobre os planos das idéias e dos sons. Não se deve esquecer, entretanto, que na lingüística norte-americana prevalecem diretrizes condicionadas por princípios *behavioristas* e mecanicistas. É por discordar dessas diretrizes que Chomsky formula sua teoria.

2.2 Gerativismo

A chamada teoria gerativo-transformacional tem sua origem

em trabalhos de Chomsky, particularmente entre fins da década de 1950 e meados da década de 1960, a partir do questionamento das proposições teóricas de Saussure e de Bloomfield. Propõe novas diretrizes para o tratamento gramatical das línguas e tem influência decisiva para a descrição estrutural das seqüências ou cadeias de constituintes em sintagmas e, especialmente, em sentenças – estruturas gramaticais completas, interpretáveis independentemente de contexto ou situação.

Esta proposta surge em um momento histórico bem caracterizado. Em meados dos anos cinqüenta, os Estados Unidos viviam o 'sonho americano'. Nesse tempo, delineava-se a formação das superpotências e a conseqüente Guerra Fria, de tal sorte que houve o acirramento da competição entre estadunidenses e soviéticos. Houve, então, um novo impulso à pesquisa e à proposição de novas teorias em várias áreas.

Provavelmente em função da competição referida acima, Chomsky, como pesquisador do M.I.T. (*Massachussets Institute of Technology – New Jersey*), tenha passado a analisar a linguagem humana

com vistas à sua adaptação à linguagem de computador¹, um segmento que começava a mostrar sua importância. É em função deste objetivo e do contexto sociocultural dos Estados Unidos que o pesquisador propôs sua teoria apoiada em três pilares: Regras de Base e Léxico; Interpretação semântica; Regras de Transformação.

Em suas versões da teoria até os anos setenta, Chomsky e seguidores propuseram dois tipos diversos de regras: regras gerativas de base, que definem estruturas invariantes subjacentes, ou profundas, e regras de transformação, que se aplicam às estruturas profundas e, por supressão, acréscimo ou permuta de constituintes, definem as estruturas superficiais. Essas regras constituíram mecanismos que os lingüistas construíram para reproduzir o que todo falante desenvolve naturalmente no processo de aquisição da linguagem, em contato com dados da língua.

Em sua proposta, Chomsky retoma a dicotomia *Langue/Parole* de Saussure. Discordava de que a língua era exterior ao indivíduo, de que era uma dádiva social. Para ele, a *Langue* (ou *Competence*) partia do indivíduo, era transmitida geneticamente. É possível perceber, portanto, que *Langue* e *Competence* não são exatamente a mesma coisa.

_

¹ Várias linguagens para computador atuais, entre elas a PROLOG, baseiam-se nesses estudos.

2.2.1 Modelo fonológico de Chomsky & Halle

A Fonologia Gerativa, que deve seu desenvolvimento a CHOMSKY & HALLE (1968) com base nas conclusões de Jakobson e de Trubetskoy (HALLE, 1973. p.117), consolida-se na medida em que postula que os traços distintivos são as unidades mínimas de análise lingüística, responsáveis pela caracterização das classes naturais de segmentos. Esse modelo teórico sistematiza o traço distintivo como a menor partícula que pode motivar um estudo fonológico, em oposição à concepção anterior de que tal partícula seria o fonema. Se a fonologia se ocupa da estrutura sonora da língua, a fonologia gerativa ocupa-se da teoria dessa estrutura.

A fonologia Gerativa procura, assim, estabelecer um quadro de referência utilizável na caracterização da fala em uma descrição lingüística. Esse quadro deve tornar possível uma representação suficientemente precisa dos dados observados e, a partir dela, descrever de maneira simplificada os fatos relevantes. Subjacentemente a tal quadro, estaria o "pressuposto de que o signo lingüístico consiste de uma seqüência linear de entidades discretas variadamente denominadas fonemas, sons, segmentos, alofones, e assim por diante." (HALLE,1973.

p.116).

Segundo esse modelo teórico, os segmentos fonológicos são representados como uma matriz de traços binários, sem qualquer ordenação.

MATEUS (1975) e LOPEZ (1979) apresentam descrição ampla da fonologia do português com base no modelo gerativo de CHOMSKY & HALLE (1968). Apresentam análises de movimentos vocálicos importantes: nasalização, alteamento, abaixamento, etc. Não apresentam, contudo, qualquer referência sobre o abaixamento de vogais altas, foco da presente pesquisa.

A representação abaixo mostra, sinteticamente, como estão dispostas as vogais do português na perspectiva do modelo gerativista de Chomsky & Halle.

REPRESENTAÇÃO 2 – As vogais do português segundo o Modelo de CHOMSKY & HALLE (1968)

	[-post]	[+	post]
[+alt] [-alt][-bx]	i		u
[-alt][-bx]	е		0
[+bx]	ε	a	э
	[-arı	red]	[+arred]

Nesse modelo, as vogais apresentam apenas três alturas, a

partir da combinação dos traços [alto] e [baixo], e dois pontos de articulação, representados pelo traço distintivo [± posterior]. CHOMSKY & HALLE (1968. p.309) utilizam o traço [arredondado] que, no caso específico do português, estabelece a diferença entre as vogais [+post].

2.2.2 Modelo de Clements

Em virtude de o modelo de Chomsky & Halle (1968) apresentar algumas limitações, especialmente no que se refere à ordenação dos traços distintivos, surgiram várias outras teorias. Dentre essas, a Teoria Auto-segmental – também gerativa – tem contribuído para o entendimento de pontos que não puderam ser elucidados pela fonologia clássica. Como exemplificação, pode-se citar WETZELS (1991, p. 25) ao se referir às alternâncias vocálicas sob a ótica do modelo de Clements:

(...) uma reanálise das alternâncias vocálicas do português do Brasil em termos não-lineares não é somente um modo diferente de escrever as mesmas regras, mas sobretudo envolve uma descrição de maior poder explicativo e mais elegante dessa parte fundamental do componente fonológico do português do Brasil.

Nesse sentido, a maior parte dos recentes desenvolvimentos da fonologia não-linear pode ser considerada precisamente como uma reação às teorias clássicas por sua incapacidade de lidar com a naturalidade das regras (WETZELS, 1991. p. 36).

Na fonologia clássica, lingüistas como Trubetzkoy, Jakobson e Bloomfield utilizaram expressões como 'feixes de traços distintivos' e 'classe de traços' para definir fonema, entretanto nenhum abordou a organização interna dos traços.

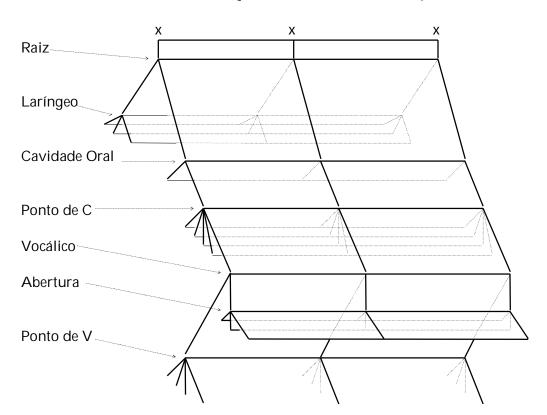
Na perspectiva de Chomsky & Halle, os traços binários colocados em colunas nas matrizes fonológicas não apresentam qualquer ordenação. Por não se valer da noção de hierarquia, têm seu poder explicativo reduzido. Segundo esse enfoque, o conjunto de traços que caracteriza um segmento se apresenta indissociável, de tal forma que a eliminação do segmento equivale à eliminação de toda a matriz. Há, portanto, relação de um para um entre segmento e matriz de traços.

Ao estruturar os traços fonológicos seguindo uma hierarquia que mostrasse como esses constituintes se organizam, em função de seu comportamento nas regras fonológicas, o modelo de Clements nega que esses traços tenham relação bijectiva com os segmentos. Para CLEMENTS (1985. p. 226), os traços são categorias atribuídas às entidades fonológicas. Os fonemas são componenciais por natureza e encerram um conjunto de traços organizados hierarquicamente.

Ao agrupamento dos traços em classes, o modelo autosegmental dá o nome de 'nó de classe' e os dispõe em uma estrutura arbórea (na metalinguagem da teoria, *geometria dos traços*) que representa a organização hierárquica já mencionada acima. Os *nós de classe* (Laríngeo, Cavidade Oral, Ponto de C, Vocálico, Abertura e Ponto de V) ordenam-se sob um único 'nó de raiz' – o nó que representa a unidade do segmento analisado – em 'tiers' (camadas), como se pode ver na representação a seguir.

Nessa perspectiva fonológica, os traços têm *status* autônomo – daí Teoria Auto-segmental. Esses traços vão-se agrupando em estruturas arbóreas hierarquizadas, em que camadas autônomas (ou *tiers*) se ligam umas às outras através de 'linhas de associação' até que todos os traços venham a ligar-se a um único nó (raiz).

REPRESENTAÇÃO 3 – Geometria dos Traços



(representação adaptada de Clements (1989b. p. 2) e de Wetzels (1991. p. 28)²

As relações entre essas camadas autônomas são orientadas por uma 'Condição de Boa-Formação', que transforma representações malformadas em bem-formadas a partir da inserção ou apagamento de linhas de associação. Também o 'Princípio do Contorno Obrigatório' (OCP) é importante nesta perspectiva, uma vez que não permite que dois autosegmentos idênticos sejam adjacentes.

É em função dos aspectos abordados acima que o modelo teórico de Clements se mostra mais eficiente para o entendimento de processos fonológicos. Como, nessa concepção teórica, os segmentos apresentam uma estrutura interna hierarquizada, o processo de abaixamento de vogais – centro da presente pesquisa – pode ser claramente explicitado, conforme é evidenciado no Capítulo 5 deste trabalho.

2.3 Variacionismo

A Teoria da Variação de Labov (1972) questiona alguns dos

preceitos mais elementares das posições lingüísticas de Saussure e de Chomsky. Contudo, Labov faz questão de lembrar que sua teoria não é propriamente lingüística, mas metodológica.

Labov explica que, pela proposta saussuriana (que se baseia na oposição entre o social e o individual, entre o que não varia e o que é variável), quando se pensa estar pesquisando uma língua, está-se, na verdade, estudando a fala. Desse modo, ainda que se considerasse a fala como ato individual, só se poderia capturá-la no contexto social.

Na proposta de Chomsky, de outro modo, o equívoco estava em acreditar existir um falante-ouvinte ideal que pudesse representar o papel de uma comunidade lingüística inteira e que tivesse consciência de sua 'competência'. Equívoco maior ainda seria imaginar que uma comunidade de fala pudesse ser homogênea – para Chomsky o aspecto individual sobressai-se ao aspecto social.

Em virtude da não-valorização das variações lingüísticas, tanto a abordagem estruturalista clássica quanto a gerativa passam a ser vistas por Labov como incompletas. Desse modo, propõe um método de abordagem

² Na representação acima apenas estão identificados os nós de classe. Os traços ligados a esses nós serão identificados a seguir, de acordo com sua relevância para o presente trabalho.

dessas variações. É importante lembrar, mais uma vez, que o posicionamento de Labov não nega a validade da proposta teórica de Chomsky, mas, ao contrário, enfatiza alguns de seus aspectos.

Labov acredita que a língua está constantemente em variação. TARALLO (1985. p.8) mostra a diferença entre variável lingüística e variante lingüística. "As variantes lingüísticas são (...) diversas maneiras de se dizer a mesma coisa em um mesmo contexto, e com o mesmo valor de verdade. A um conjunto de variantes dá-se o nome de variável lingüística."

Na metalinguagem variacionista, a descrição detalhada das variantes chama-se envelope de variação; e a cada variante correspondem certos contextos que a favorecem. Esses contextos são chamados de fatores condicionadores. Um grupo de fatores (ou variável) é o conjunto total de contextos selecionados em cada variante como forma de descobrir sua eficácia para a ocorrência, ou não, do fenômeno lingüístico estudado. Por fim, os estudos variacionistas pressupõem que a variante considerada padrão é geralmente a que tem prestígio sociolingüístico na comunidade, ao passo que as variantes inovadoras são quase sempre estigmatizadas pela comunidade.

Os pressupostos fundamentais da formulação de Labov que passou a denominar-se Teoria da Variação (LABOV, 1972) podem ser resumidos como:

- 1) a variação é uma propriedade regular; é inerente ao sistema;
- 2) a regra variável é uma regra de produção: o desempenho é afetado por restrições variáveis; ele é função da proporção de casos em que a regra se aplica, em relação ao total de ocorrências do contexto em questão;
- 3) cada restrição variável contribui autonomamente para a probabilidade de operação da regra (o que se constitui numa justificativa forte para as operações que reúnem regras particulares num esquema geral);
- 4) as quantidades numéricas representam abstrações analíticas de tendências que podem variar um pouco dia a dia, ou de falante a falante, mas são tendências reais.

Labov, portanto, preocupa-se com o estudo da língua como um dos elementos sociais que reflete, condiciona e configura as diferenças entre grupos sociais. Nas palavras de VOTRE (1978. p.29) "as variáveis lingüísticas atuam como índice de outras manifestações de comportamento social: aspirações, mobilidade e segurança, mudança e estratificação social, e segregação."

2.4 A teoria fonológica e as pesquisas sobre o fenômeno abaixamento

Os estudos sobre a fonologia brasileira encontram em Joaquim Mattoso Câmara Júnior um encaminhamento especial. Ele é dos primeiros a contribuir para a descrição do português falado no Brasil sob uma ótica lingüística, com método e preocupação científicos. Segundo CÂMARA JR (1976b. p.31), a fonologia brasileira resulta de uma

evolução, desde o momento em que ela se estruturou no território brasileiro pelo contato entre vários dialetos de além-mar e a língua padrão. Para ele, "a imensa vastidão do território brasileiro e as modalidades de uma exploração intermitente e caprichosa já propiciavam, aliás, por si sós, uma complexa dialetação, que ainda está por estudar cabalmente".

Entretanto, CÂMARA JR. (1976a. p.40) percebe que não há identidade entre a língua escrita e a língua oral do Brasil. "Há na escrita convenções que não correspondem à verdadeira fonologia brasileira e formas e construções sintáticas que, na língua oral, são pouco usadas, ou estão até abandonadas". É provável que, por essa razão, as gramáticas normativas dirigidas a estudantes de 2º grau costumem creditar os processos de abaixamento de /i/ e de /u/, no português falado, à influência da escrita sobre a fala - caracterizando-os como meros processos de hipercorreção, sem influência fonológica.

Com relação ao português falado do Brasil, poucas são as referências sobre o processo de abaixamento de vogais, embora haja vários trabalhos que falam em harmonização vocálica, em alçamento, em assimilação, em dissimilação. Um desses trabalhos é a tese de doutorado

de SILVA (1989), que faz uma análise detalhada dos processos de abaixamento – com relação às vogais /e/ e /o/ – a partir da fala de informantes do projeto NURC de Salvador.

SILVA (1989) busca explicar o processo de abaixamento pela formulação, dentre outras, de uma Regra Categórica de Timbre para o dialeto baiano. Tal regra anuncia que o abaixamento pode ocorrer ou por harmonização vocálica, i.e., antes de vogal baixa (fòrmar, mòrava, còlocado, tròcado), ou antes de vogal alta (mòvimento, òpòrtunidade, nèblina, òfício). A autora diz, ainda, que não há abaixamento antes de vogal média (fôrmei, môrei, côlôcou, trôcou, aprôveitamento).

Em seu trabalho, a pesquisadora formulou a 'Regra Categórica de Timbre' para dar conta dos fatores que influenciam o abaixamento de /e/ e /o/. Embora essa regra categórica tivesse sido formulada a partir de um *corpus* diferente do utilizado no presente trabalho e tivesse explicado o processo de abaixamento de vogais diferentes das que foram motivo de análise nesta pesquisa, acreditava-se, em sua fase inicial, que o movimento de abaixamento de /i/ e /u/ no dialeto gaúcho se orientasse pelos mesmos parâmetros. Sendo assim, as conclusões a que Silva chegou foram tomadas como ponto de partida para esta pesquisa.

Os contextos fonológicos que se mostraram importantes em seu trabalho foram utilizados como variáveis lingüísticas nesta pesquisa e as regras postuladas foram tomadas como hipóteses a verificar.

SILVA (1991) chegou à conclusão de que a vogal baixa (oral) e as vogais nasais favorecem a ocorrência de abaixamento de /e/ e de /o/ – os percentuais apresentados estavam entre 70% e 98%. A autora não checou a influência isolada das consoantes vizinhas e deixou implícito que 'acento' não interferia no processo de abaixamento.

O abaixamento no dialeto baiano também foi estudado por PASSOS & PASSOS (1984). Para as autoras, o processo de abaixamento de /e/ e de /o/ no português baiano, quando em sílaba pretônica, produz uma alteração rítmica do vocábulo. Em suas palavras:

A vogal aberta, por exigir um tempo mais longo para enunciação, aumenta o grau de força da emissão, tornando a sílaba mais percebida e o ritmo mais silábico. (p. 68)

Outra pesquisa que focalizou o fenômeno abaixamento foi a de CALLOU, LEITE & COUTINHO (1991). As autoras realizaram um trabalho sobre as vogais pretônicas /e/ e /o/, utilizando metodologia variacionista. Tinham a finalidade de delimitar a ação da regra de harmonização vocálica no âmbito do projeto Norma Urbana Culta do Rio de Janeiro. As pesquisadoras controlaram três variáveis sociais em um *corpus* de dezoito informantes: sexo,

área de residência (três) e idade (três: 25-35; 36-50; 51 em diante). As variáveis lingüísticas consideradas foram (1) tipo de vogal (oral anterior e posterior, nasal anterior e posterior, ditongo), (2) distância em relação à tônica (distâncias de 1 a 4), (3) tipo de segmento tônico (alta não-homorgânica, baixa, média, ditongo), (4) tipo de pretônica subseqüente, (5) tipo de atonicidade (átona permanente, átono casual, etc.), (6) tipo de segmento seguinte e estrutura silábica, (7) tipo de segmento precedente e estrutura silábica, (8) estrutura da palavra (sufixos derivativos e ausência de sufixos) e (9) tipo de vogal tônica na palavra-base.

Em suas conclusões, atestaram que a probabilidade de abaixamento é pouco significativa. Entretanto, por entenderem que o índice probabilístico é menos importante como valor quantitativo isolado do que como número comparativo, formularam duas possibilidades – há o abaixamento das pretônicas /e/ e /o/:

(1) quando se acrescenta a uma palavra que tenha a vogal média baixa tônica os sufixos diminutivos -(z)inho(a) ou os de superlativo -íssimo, -érrimo, etc., ou ainda o formador de advérbio -mente e (2) por harmonização vocálica a uma vogal tônica baixa (rèmete, Pèlé, bòlota, etc.). (1991. p. 74-5)³

Por fim, também CASTRO (1990) procurou sistematizar o abaixamento das pretônicas /e/ e /o/ no falar mineiro de Juiz de Fora. Para ele, o contexto vocálico apresentou-se como forte condicionador de abaixamento. Em sua pesquisa constatou que uma vogal [+baixa] na sílaba

³ Grifo nosso.

seguinte leva ao abaixamento. A exemplo de SILVA (1989), constata que a tonicidade não influencia o abaixamento.

3 METODOLOGIA

No presente capítulo, serão apresentados o método de análise, os instrumentos de apoio, os procedimentos adotados para a coleta dos dados, os critérios para a escolha dos informantes e as variáveis utilizadas no processo de pesquisa.

3.1 Método de análise

Para a análise de dados desta pesquisa na perspectiva variacionista, contou-se com o apoio do computador, através de um grupo de programas - o pacote Varbrul. São programas especialmente criados para permitir a análise estatística de dados lingüísticos variáveis, vistos sob a ótica variacionista de Wiliam Labov. Ele foi desenvolvido "com o objetivo de implementar modelos matemáticos que procuram dar tratamento estatístico adequado a dados lingüísticos variáveis, analisados sob a perspectiva da variação laboviana." (SCHERRE, 1993. p.1). Os programas do pacote, ao serem rodados, permitem o conhecimento preciso dos fatores e grupos de fatores que contribuem para a ocorrência de fenômenos lingüísticos variáveis. É importante

lembrar que a Teoria da Variação de Labov prevê a análise dos fenômenos lingüísticos a partir de condições sociais – de variáveis sociais – bem como a partir de variáveis lingüísticas.

Os dados coletados foram submetidos aos programas computacionais Checktok, Readtok, Makecell, Ivarb e Crosstab. Primeiramente, criou-se um arquivo de codificação de dados (*.dat), um arquivo de condições (*.con), que apresentou o número de variáveis que foram trabalhadas, e um arquivo de especificações (*.esp), no qual foram explicitados os fatores das variáveis dependente, lingüísticas e extralingüísticas.

O programa Checktok foi criado para detectar erros de codificação do arquivo de dados. Comparou-se a seqüência da codificação com a lista de fatores considerados pela pesquisa. Os resultados, depois de corrigidos, foram enviados para um arquivo específico (*.cor). Este arquivo serviu de 'entrada' para o segundo programa do pacote, o Readtok.

O programa Readtok eliminou as informações acessórias de cada sequência codificada do arquivo de dados, mantendo apenas os

dados indispensáveis para a análise estatística, e criou um arquivo de ocorrências (*.oco), que serviu de 'entrada' para o programa Makecell.

O programa Makecell criou o arquivo de células (*.cel), que serviu de base para os cálculos realizados pelo Ivarb. O Makecell mencionou o percentual de aplicação dos fatores selecionados e o número de vezes em que foi aplicada a regra.

*.iva), os números estatísticos, isto é, revelou os pesos relativos de cada fator. Selecionou, também, os fatores de importância destacada para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/ e as variáveis com importância estatística.

Depois da primeira rodada do Ivarb, foram eliminadas as variáveis que não se mostraram importantes. A seguir, procedeu-se a novas rodadas (num total de oito) para se verificar a importância de cada uma das variáveis selecionadas em comparação com as outras, bem como para se fazerem os ajustes que se mostraram necessários.

O programa Crosstab cruzou variáveis mais significativas,

indicando os percentuais e o número de ocorrências dos fatores de duas variáveis, permitindo, assim, que o pesquisador pudesse comparar duas variáveis (por exemplo, o ponto e o modo de articulação da consoante seguinte). Foi possível, então, gerar tabelas a partir do cruzamento dos fatores que se mostraram mais importantes.

A análise probabilística gerada a partir do Varbrul trabalha com significância (significance) ideal de .005. Isto quer dizer que uma variável será considerada importante para o processo lingüístico estudado se tiver uma margem de erro máxima de 5%. Por exemplo, a partir do cruzamento de uma variável lingüística com a variável dependente obteve-se "significance .002". Pode-se, então, dizer que a possibilidade de essa variável lingüística não influenciar o processo estudado é de apenas 2%.

3.2 Dados e informantes

Na proposta metodológica de LABOV (1974), a eficiência de um trabalho científico sobre a linguagem passa também pelo aparato técnico à disposição do pesquisador. Para que se possam obter dados que sirvam à análise científica, é necessário que se façam boas gravações - obviamente, são necessários bons equipamentos de gravação, fitas de

boa qualidade, ambiente propício (deve-se evitar local com muito ruído).

Para o presente trabalho de pesquisa, foi utilizado um aparelho *micro-system* a pilhas, visto que a maioria das residências dos informantes, onde foram realizadas as entrevistas, não possuía energia elétrica. A conversa com cada informante durou em média trinta (30) minutos. As anotações feitas durante as entrevistas também serviram de base para este trabalho.

Os dados que integram o trabalho fazem parte de um *corpus* que foi coletado pelo pesquisador na zona rural de Piratini. O local é conhecido como Ponte do Império e fica no quinto distrito daquele município. (Anexo 2)

O Município de Piratini localiza-se na região da Campanha do Rio Grande do Sul, ou Pampa gaúcho. Possui destaque histórico pelo seu envolvimento nos acontecimentos políticos mais importantes dessa região durante o século passado e princípio deste século - especialmente no período entre 1835 e 1920. Na região pesquisada não há colônias de imigrantes. O município sequer faz fronteira com país de língua espanhola. Portanto, não há influências diretas de outras línguas sobre a

fala pesquisada.

O mote para a gravação era geralmente alguma história sobre antepassados ou habitantes do lugar. Os informantes sabiam que sua fala estava sendo gravada, mas, no momento da gravação, desconheciam que seria utilizada em pesquisa sobre a linguagem. Sabiam, apenas, que a gravação serviria para a produção – pelo próprio pesquisador, a partir de 1996, para ficar na comunidade – de um material escrito sobre o lugar e sua gente. Somente depois de gravadas as vinte entrevistas, e ouvidas pelo pesquisador, é que foi mencionado o segundo destino que se daria aos dados e pedida a autorização para utilizá-los.

É importante salientar que pesquisador e informantes possuem algum laço de afetividade (parentesco ou amizade). Esse fato facilitou a coleta dos dados, visto que todos os informantes se sentiam à vontade com o pesquisador. Talvez porque a densidade demográfica do lugar costumeiro gastar algumas horas (do baixa, é domingo, principalmente) em visitas. Nessas ocasiões. as conversas, frequentemente, relembram histórias que ocorreram no seio daquela comunidade. Por isso, o pesquisador optou por fala espontânea e não por fala induzida, para que, além do equipamento de gravação, houvesse pouca interferência sobre a fala do informante.4

A temática das conversas versava, normalmente sobre as Revoluções de 1893 e 1923 - relatos de fugas espetaculares, de degolas, de apropriação de bens e extorsões 'para o bem da revolução', por gente que nunca esteve no campo de batalha. Houve também relatos de brigas familiares, com morte, pela posse de propriedades rurais; relatos de intrigas e perseguições políticas em várias fases da vida nacional; histórias de pessoas que encontraram panelas de ouro enterradas em antigas sedes de estâncias; relatos de peripécias infantis; relatos de atitudes heróicas (próprias, de parentes ou de amigos); conversas sobre assuntos atuais - energia elétrica, estradas, situação econômica. Pelo tema das conversas, pode-se constatar o envolvimento emocional que apresentavam no momento da gravação, indo ao encontro da postura de LABOV (1972) que defende grande envolvimento emocional do informante, para que o controle sobre a 'forma' de sua própria fala seja menor.

Todos os informantes são pequenos proprietários rurais. Suas

.

⁴ Os critérios adotados pelo pesquisador para escolha dos informantes e para efetuar as gravações basearam-se na obra de Tarallo, A Pesquisa Sociolingüística, mencionada na bibliografia. Basearam-se, também, no artigo "The Study of Language in its Social Context", retirado da obra de W. Labov 'Studium Generale' (vol. 23, 1970) e utilizada em 'Social Linguistics' sob coordenação de PRIDE & HOLMES (1974. p. 180-202).

propriedades variam entre vinte e cem hectares. São pecuaristas que se dedicam principalmente à criação extensiva de bovinos e de ovinos. Na agricultura, suas atividades resumem-se a pequenas lavouras de milho para suplementação alimentar do gado de leite. Raramente possuem uma horta, mas todos têm pomar.

A rotina dos homens está associada, em geral, à lida de campo (duas vezes por semana em média), a cortar lenha, 'tirar o leite'. Para serviços como arrumar alambrados, capinar lavouras, tosar ovelhas, são contratados peões. As diversões principais dos homens são o jogo de cartas (bisca ou truco), a 'penca' (corrida de cavalos) e o 'jogo do osso'.

A rotina das mulheres resume-se, normalmente, à limpeza da casa e do 'terreiro', ao preparo das refeições e ao cuidado dos animais domésticos - galinhas, porcos, cães, gatos e 'guachos'. As mulheres quebram a rotina em encontros dominicais vespertinos com as vizinhas. Nesses encontros, come-se bem, conversa-se e ri-se muito.

3.2.1 Os critérios

Para selecionar os informantes da amostra, foram adotados os seguintes critérios:

- 1. Ser nascido no lugar.
- 2. Não ter morado em outro lugar até os vinte e cinco anos.
- 3. Ser analfabeto ou semi-alfabetizado (no máximo até a terceira série de escola rural).
- 4. Ter idade mínima de trinta anos.
- 5. Ser monolingüe.
- Não ter nenhum ascendente próximo que seja, ou tenha sido, bilíngüe (por ascendente próximo entenda-se: pai, mãe ou avós).
- 7. Ser descendente direto de brasileiros natos.
- 8. Não ter hábito de leitura.

Dos vinte informantes, dezoito moraram sempre no lugar e dois moraram em um município vizinho por cinco anos, mas já tinham mais de quarenta anos de idade. Dos vinte informantes, oito são analfabetos e doze são semi-analfabetos que, em geral, usam a língua escrita apenas para assinar o nome.

Há cinco (5) informantes do sexo masculino e cinco (5) do sexo feminino com idade entre trinta e cinqüenta anos; cinco (5) informantes do sexo masculino e cinco (5) do sexo feminino com idade superior a 51 anos na data das entrevistas. Com relação à idade dos informantes, a

divisão em duas faixas ocorreu em virtude da necessidade de se verificar se o processo de abaixamento estava em andamento ou se encontrava estagnado.

Constituída a população da pesquisa de um total de vinte (20) informantes, pôde garantir, de acordo com TARALLO (1985. p. 28-30), a cientificidade ao projeto, na medida em que corresponde ao número de cinco (5) informantes por célula. Como houve duas células para a variável sexo e duas células para a variável faixa etária, chegou-se ao total de vinte (20), isto é, 2x2x5=20.

3.3 Definição das variáveis

3.3.1 Variável Dependente

A Variável Dependente foi estabelecida com vistas a perceber o movimento de abaixamento de vogais altas em posição pretônica. Dessa forma, a ocorrência de abaixamento ficou categorizada como '1', isto é, quando uma vogal alta deixa de sê-lo. A não-ocorrência de abaixamento foi categorizada como '0'.

3.3.2 Variáveis Lingüísticas

3.3.2.1 Nasalidade da vogal estudada

A formulação dessa variável visava verificar a importância da nasalidade da vogal sob análise para a aplicação da regra de abaixamento. A sua formulação aparece em SILVA (1989) e BISOL (1988) e foi proposta a partir da suspeita do pesquisador de que o traço [+nasal] na vogal núcleo da sílaba em que se registrasse o abaixamento pudesse favorecer a ocorrência da regra. Em outras palavras, buscava-se verificar se a nasalidade da vogal estudada poderia motivar o abaixamento. Assim, escolheu-se o algarismo 3 como código para o fator que tratasse de vogais orais, isto é, com traço [-nasal], e o algarismo 2 para o fator que tratasse das vogais com traço [+nasal].

3.3.2.2 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]

Praticamente todos os trabalhos sobre alternâncias de vogais pretônicas no português chegam à conclusão de que elas ocorrem, principalmente, por assimilação regressiva. Era forçoso, portanto, controlar a vogal da sílaba seguinte. Considerando-se o tema do presente trabalho - abaixamento de vogal na pauta pretônica - foi formulada uma variável que controlava a vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]. Dessa forma, adotaram-se as formas alfabéticas A, M e B ('A', para designar o fator com traço [+alt]; 'M', para designar o fator com traço [-alt][-bx]; 'B', para designar o traço [+bx]). Mais tarde, dividiram-se as

baixas em médias baixas e baixas para se atestar a sua diferente influência sobre o fenômeno em foco.

3.3.2.3 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]

A formulação desta variável deveu-se à necessidade de verificar se o traço [+nasal], na vogal da sílaba seguinte, influenciava o abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos. SILVA (1989, p. 315) conclui que o traço [+nasal] na vogal da sílaba seguinte é importante para a ocorrência de abaixamento de /e/ e de /o/ no dialeto baiano. Portanto, impunha-se a formulação de uma variável que controlasse a vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]. Desse modo, escolheu-se o algarismo 5 como código para o fator que tratou das vogais orais, isto é, com traço [-nasal], e o algarismo 4 para o fator que tratou das vogais com traço [+nasal].

3.3.2.4 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]

BISOL (1981, p.259) argumenta que os contextos fonológicos seguintes são os mais significativos para os processos de alternâncias vocálicas em pretônicas. Diz isso por concluir que a assimilação regressiva é mais comum do que a assimilação progressiva. Entretanto, a criação de uma variável lingüística capaz de analisar também a vogal da

sílaba precedente deveu-se à necessidade de verificar se havia possibilidade de alguma influência dessa natureza, isto é, se poderia ocorrer assimilação progressiva. VIEIRA (1994, p.66), ao apresentar a assimilação progressiva como comum em sílabas postônicas, corrobora a idéia de que os processos de assimilação mais freqüentes partem da sílaba tônica em direção aos extremos das palavras. É oportuno lembrar que, por se tratar de análise de pretônicas, o presente trabalho partiu do pressuposto de que o comum era ocorrer espraiamento a partir da sílaba tônica em relação à extremidade esquerda do vocábulo, caracterizando, assim, o caso de assimilação regressiva.

Para verificar a possibilidade de assimilação progressiva, foi formulada uma variável que controlou a vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]. Assim, adotaram-se as formas alfabéticas 'a', 'm', 'b' e 'e' ('a', para designar o fator com traço [+alt]; 'b', para designar o fator com traços [-alt][-bx]; 'c', para designar os traços [+bx]; 'e', para designar a ausência de sílaba precedente).

3.3.2.5 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]

Como já foi dito anteriormente, a partir da postulação de SILVA (1989) de que a nasalidade pode interferir no processo de

abaixamento, resolveu-se verificar o traço [nasal] também na sílaba precedente. Em verdade, tratava-se mais de uma verificação, pois, a exemplo do que já foi dito no item anterior, referentemente à escassez de casos de assimilação progressiva, a tendência seria de não haver influência desse tipo de fator. O algarismo '7' foi escolhido como código para o fator que tratou das vogais orais, ou seja, com traço [-nasal], o algarismo '6' para o fator que tratou das vogais com traço [+nasal] e o caracter 'h' para o fator que tratou da ausência de sílaba precedente.

3.3.2.6. Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

BISOL (1981, p. 259) observa que nem sempre as alternâncias vocálicas são fruto exclusivo de harmonia. A pesquisadora relata casos em que há processos coadjuvantes que favorecem a alternância. Também SILVA (1989, p. 84) menciona esse fenômeno. Na pesquisa exploratória que motivou este trabalho, o abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos parecia ocorrer por outros motivos, além de harmonia vocálica. Resolveu-se, assim, controlar o contexto fonológico imediatamente seguinte, por perceber-se que a consoante que seguia a vogal parecia interferir autonomamente para o abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos. A codificação dos fatores procurou considerar os pontos de articulação pertinentes segundo a ótica de CLEMENTS (1991), isto é, [labial],

[coronal] e [dorsal]. O ponto [labial] foi codificado com o caracter 'L', o caracter 'C' designou o ponto [coronal] e o caracter 'D' foi o código adotado para o ponto [dorsal].

3.3.2.7 Consoante seguinte quanto ao modo de articulação

A formulação desta variável procurava verificar se haveria alguma influência do modo de articulação da consoante seguinte sobre o abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos. A pesquisa exploratória apontava para a influência do modo de articulação no contexto seguinte sobre o abaixamento de /i/ e de /u/, isoladamente, com vogal alta na sílaba seguinte e, como coadjuvante, com vogais médias e baixas na sílaba seguinte. Os fatores receberam codificação relativa às consoantes plosivas, fricativas, líquidas e nasais. Para as plosivas adotou-se a forma alfabética 'P'; para as fricativas, 'F'; as líquidas foram codificadas como 'Q'; as nasais receberam o código 'N'.

3.3.2.8 Consoante precedente quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

As mesmas observações que se fizeram relativamente à consoante seguinte cabem à consoante precedente. Contudo, como a sílaba pretônica – foco deste trabalho – em alguns casos, começa com

vogal, houve a necessidade do acréscimo de um fator que marcasse a ausência de consoante prevocálica na sílaba. Desse modo, a variável lingüística que dava conta da consoante precedente, no que se refere ao ponto de articulação, seguiu os parâmetros estabelecidos por CLEMENTS (1991) e ficou assim codificada: 'l', para consoante [labial]; 'c', para consoante [coronal]; 'd', para consoante [dorsal]; 's', para ausência de consoante no contexto fonológico precedente.

3.3.2.9 Consoante precedente quanto ao modo de articulação

A verificação do modo de articulação da consoante precedente se fazia necessária para verificar a possibilidade de sua influência sobre processos de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos pelas mesmas razões já expostas em 3.3.2.7. Os critérios e codificação foram os mesmos utilizados para o contexto seguinte, acrescentando-se, apenas, um fator que referisse os contextos fonológicos precedentes sem consoante. No caso desta variável, adotaram-se formas alfabéticas minúsculas: para as plosivas, 'p'; para as fricativas, 'f'; para as líquidas, 'q'; para as nasais, 'n'; para a ausência de consoante precedente, 'v'.

3.3.2.10 Distância em relação à sílaba tônica

Alguns dos trabalhos já citados sobre alternâncias vocálicas,

dentre eles BISOL (1981), SILVA (1989), CALLOU, LEITE & COUTINHO (1991), controlaram a distância entre a sílaba tônica e a sílaba onde esteja ocorrendo o fenômeno estudado. Os resultados a que esses trabalhos têm chegado são muito parecidos e indicam que a distância da sílaba tônica não interfere diretamente nos processos de alternâncias de vogais. BISOL (1988, p. 4) afirma que o importante é a distância do 'gatilho' da regra de assimilação e não da tônica. E, como a "regra não dá saltos", em processos de harmonização vocálica, a vogal analisada será sempre contígua à sílaba do gatilho. Isto posto, o estabelecimento de uma variável deste tipo só teria sentido se considerássemos que as sílabas se tornam tanto mais débeis quanto mais afastadas da sílaba tônica e, em virtude desse fato, maiores seriam as chances de alternâncias vocálicas.

Para o tratamento desta variável, foram escolhidos dois fatores.

O fator codificado como 'T' dava conta das vogais contíguas à sílaba tônica. O fator codificado como 'W' se referia às vogais não-contíguas à tônica. A escolha de apenas dois fatores para essa variável, e não mais, justifica-se na medida em que o que se pretendia verificar, efetivamente, era se a posição não-contígua à tônica poderia favorecer o abaixamento.

3.3.2.11 Tipo de sílaba átona

Em seu trabalho sobre abaixamento das pretônicas na fala do Rio de Janeiro, CALLOU, LEITE & COUTINHO (1991, p. 76) estabeleceram uma variável lingüística que aferia se a vogal pretônica em que ocorria o abaixamento era permanentemente átona ou circunstancialmente átona; BISOL (1988, p. 13) já havia formulado esse tipo de variável quando estudou a elevação das pretônicas. As conclusões obtidas nos dois trabalhos motivaram a inclusão de variável dessa natureza na presente pesquisa. O código adotado para designar uma átona permanente foi 'R' e uma átona casual 'Z'.

3.3.2.12 Vocábulo em relação ao léxico

No momento da formulação das variáveis lingüísticas, procurou-se estabelecer um grupo de fatores que pudesse averiguar se havia algum fundamento na justificativa que é apontada pelas gramáticas dirigidas ao ensino básico para os processos de abaixamento, i.e., que sua ocorrência se deve à hipercorreção. Por isso, formulou-se uma variável que considerava o vocábulo em relação ao léxico, ou seja, se o vocábulo era de uso freqüente ou se era incomum. Com isso, suspeitava-se, conseguir-se-ia perceber a possível influência de palavras que não fazem parte do léxico usual do grupo social estudado. O

problema surgido, com a formulação de uma variável dessa natureza, foi a falta de critério para estabelecer qual é o vocabulário mais usual da comunidade, uma vez que não foi feito nenhum trabalho lexicográfico na região até o presente momento. Como o único critério possível – a intuição do pesquisador – não traz garantias de cientificidade, esta variável foi abandonada logo após a primeira rodada do pacote Varbrul e seus resultados desconsiderados. A resposta pretendida passava, então, para as outras variáveis lingüísticas: se houvesse contexto fonológico que motivasse o abaixamento de /i/ e de /u/, considerar-seia que não haveria, necessariamente, e tão somente, abaixamento por hipercorreção.

3.3.2.13 Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte

Logo após a quinta rodada do pacote de programas Varbrul, sentiuse a necessidade de se verificar o ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte. É que, nesse instante, já se podia perceber a importância da altura da vogal da sílaba seguinte para os processos de abaixamento tanto de /i/ quanto de /u/. Assim sendo, com base em CLEMENTS (1991), formulou-se uma variável lingüística com dois fatores: '&' para vogais com traço [coronal] e '+' para vogais com traço [dorsal].

3.3.2.14 Ponto de articulação da consoante seguinte

Depois de aplicadas seis rodadas e após a releitura do artigo de BISOL (1988), especialmente sua fala sobre o papel desempenhado pelas alveolares na alternância de vogais pretônicas (p. 10), percebeu-se que haveria a possibilidade de se justificarem alguns casos de abaixamento, nos quais a assimilação vocálica não é aplicada, a partir da adoção de pontos de articulação fonéticos. Para tanto, adotou-se uma codificação de fatores que procurou considerar os mesmos pontos de articulação analisados por BISOL, isto é, bilabial, labiodental, alveolar, palatal, velar. A codificação ficou, então, como segue: o ponto 'bilabial' foi codificado com o caracter 'B'; o caracter 'T' designou o ponto 'labiodental'; usou-se 'V' para representar o ponto 'alveolar'; o caracter 'C' foi o código adotado para o ponto 'palatal' e o ponto 'velar' foi codificado com o caracter 'D'.

3.3.2.15 Ponto de articulação da consoante precedente

Para a formulação desta variável, cabem as mesmas observações que se fizeram com relação à consoante seguinte no item anterior (3.3.2.14). Apenas foi necessário inserir um fator que desse conta da ausência de consoante prevocálica na sílaba. Desse modo, a variável lingüística que dava conta da consoante precedente, no que se refere ao

ponto de articulação (de base fonética), ficou assim codificada: 'b', para consoante bilabial; 't', para consoante labiodental; 'v', para consoante alveolar; 'c', para consoante palatal; 'd', para consoante velar; 's', para ausência de consoante no contexto fonológico precedente.

3.3.3 Variáveis Extralingüísticas

3.3.3.1 *Sexo*

A variável sexo foi escolhida por entender-se que, dadas as características da comunidade com relação aos papéis de homens e mulheres, poderia haver alguma diferença de uso de fala. Também, na pesquisa exploratória, parecia que mulheres provocavam menos abaixamento do que os homens. Desse modo, a codificação dos dois fatores possíveis designava com o caracter 'X' os informantes do sexo masculino e com 'Y' os informantes do sexo feminino.

3.3.3.2 *Idade*

Como já foi explicado no item 3.2.1, os informantes pertenciam a duas faixas etárias. Portanto, para cada faixa houve a utilização de um fator. Para o fator que se referia aos informantes com idades entre 30 e 50 anos, foi escolhido o algarismo '8' e para o fator que se referia aos informantes com 51 anos ou mais, foi escolhido o algarismo '9'.

Resumidamente, a codificação das variáveis ficou como segue:

Variável Dependente -

```
VD - Com relação ao traço [alto] das vogais pretônicas /i/ e /u/:
```

- 1 ocorre abaixamento:
- 0 mantém-se [+alt].

Variáveis Lingüísticas:

```
V1 - Vogal em análise quanto ao traço [nasal]:
```

```
2 - [+nasal];
```

3 - [-nasal].

V2 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]:

```
A - [+alt];
```

M - [-alt][-bx];

B - [+bx].

V3 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]:

```
4 - [+nasal];
```

5 - [-nasal].

V4 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]:

```
a - [+alt];
```

m - [-alt][-bx];

b - [+bx].

V5 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]:

```
6 - [+nasal];
```

7 - [-nasal].

V6 - Contexto fonológico seguinte, quanto ao ponto (CLEMENTS, 1991):

- L labial:
- C coronal;
- D dorsal.

V7 - Contexto fonológico seguinte, quanto ao modo: P - plosiva; F - fricativa; Q - líquida; N - nasal.
V8 - Contexto fonológico precedente, quanto ao ponto (CLEMENTS, 1991): I - labial; c - coronal; d - dorsal; s - pausa.
V9 - Contexto fonológico precedente, quanto ao modo: p - plosiva; f - fricativa; q - líquida; n - nasal; v - pausa.
V10 - Distância em relação à sílaba tônica: T - contígua; W - não contígua.
V11 - Tipo de sílaba átona: R - átona permanente; Z - átona casual;
V12 - Vocábulo em relação ao léxico: K - vocábulo de uso freqüente; J - vocábulo incomum.
V13 - Ponto da vogal (CLEMENTS, 1991): & - [coronal]; \$\phi\$ - [dorsal].
V14 - Ponto de articulação da consoante seguinte: B - bilabial; T - labiodental; V - alveolar; C - palatal;

D - velar;

V15 - Ponto de articulação da consoante precedente:

- b bilabial;
- t labiodental
- v alveolar;
- c palatal;
- d velar;
- s pausa.

Variáveis Extralingüísticas:

V14 - Sexo:

X - masculino;

Y - feminino.

V15 - Idade:

- 8 de 30 a 50 anos;
- 9 mais de 51 anos.

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA: Descrição e Discussão

Serão feitas, no presente capítulo, a descrição e a discussão dados de pesquisa. Primeiramente, serão feitas a descrição e a discussão das variáveis lingüísticas e extralingüísticas em confronto, apenas, com a variável dependente. Em um segundo momento, as variáveis selecionadas serão confrontadas entre si. Por fim, serão apresentadas algumas considerações pertinentes.

4.1 Variável Dependente x outras variáveis

A escolha de apresentar a descrição e discussão de cada variável em confronto com a variável dependente procura justificar o que ocorreu com cada aspecto levantado no capítulo anterior, que tratou da metodologia, a partir da análise computacional.

4.1.1 Nasalidade da vogal estudada

O abaixamento de /i/ e /u/ nasais mostrou-se mais importante estatisticamente do que de /i/ e /u/ orais. Na tabela 1, pode-se verificar que os percentuais para as vogais nasais /i/ e /u/ são

bem superiores (53% e 65%, respectivamente) aos das vogais orais (26% e 39%, respectivamente). Em conseqüência, a probabilidade de abaixamento de vogais nasais (.74 e .72) é consideravelmente superior à de orais (.48 e .42, respectivamente). Entretanto, somente a nasalidade de /i/ pode ser entendida como significativa (.002) em comparação à Variável Dependente, uma vez que a nasalidade de /u/ apresentou margem de erro muito alta (.026).

TABELA 1 - Nasalidade da vogal estudada

	input		oral (3)	nas	al (2)	significance
/i/	.29	104 394	26% .48	<u>20</u> 38	53% .74	.002
/u/	.42	<u>62</u> 161	39% .42	13 20	65% .72	.026

Exemplos: (2) cem[en]tério, f[o]nciona.

Embora, no confronto direto com a Variável Dependente, o traço [nasal] se tenha mostrado importante, foi refutado pela análise estatística em termos de *Stepdown* em se tratando da vogal /i/. Isso quer dizer que, em confronto com fatores de outras variáveis, no caso específico dessa vogal, não se mostrou relevante. Entretanto, a análise estatística apresenta o traço [nasal] do fonema em estudo como relevante para o abaixamento de /u/, ainda que, no confronto com a Variável

Dependente, tenha apresentado significação baixa⁵, isto é, .026. O problema estaria no fato de que os únicos exemplos de abaixamento de /u/ compartilham o mesmo radical (f[o]nciona, f[o]ncionário). Por esse motivo, e porque em todos os exemplos coletados havia condições para assimilação vocálica, o presente trabalho não considerará este fator como relevante para o abaixamento de /i/ e de /u/, mas levanta a suspeita de que vogais nasais possam ser mais suscetíveis ao abaixamento. Fica à espera de confirmação.

4.1.2 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]

A variável que tratava a altura da vogal da sílaba seguinte mostrou-se importante nos processos de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos, com margem de erro nula (.000) para /i/ e de .049 para /u/. A Tabela 2 mostra que ocorre abaixamento de /i/ diante de vogais altas em apenas 16% dos casos (com probabilidade de .33) e abaixamento de /u/ diante de vogais altas em 31% dos casos (com probabilidade de .39). Diante de vogais médias o abaixamento de /i/ ocorre em 43% dos casos e de /u/ ocorre em 57% dos casos (com probabilidade de .67 e .65, respectivamente). Diante de vogais baixas, o fenômeno abaixamento é comum a 23% dos casos quando se refere a /i/ (probabilidade de .44) e a

⁵ Considera-se estatisticamente relevante o dado que apresenta significação ao redor de .005.

38% dos casos quando se refere a /u/ (probabilidade de .46).

TABELA 2 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto]

	input	[+	alt](A)	[-al	[-alt][-bx] (M)		ox] (B)	significance
/i/	.28	<u>14</u>	16%	<u>68</u>	43%	42	23%	.000
		88	.33	158	.67	186	.44	
/u/	.42	8	31%	<u>25</u>	57%	42	38%	.049
		26	.39	44	.65	111	.46	

Exemplos: (A) fel[e]cidade, cel[o]rgia.

A tabela acima comprova a importância destacada das vogais médias no processo de abaixamento aqui em estudo. Embora a significância isolada deste fator – somente em relação à Variável Dependente – com relação ao fonema /u/, apresente margem de erro alta (.049), com referência ao fonema /i/, mostra-se com bons índices probabilísticos. Registre-se, por ora, que a altura da vogal da sílaba seguinte é importante, inclusive para o abaixamento de /u/, como se pode atestar na Tabela 15 (item 4.1.2.3), adiante.

4.1.3 Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]

A variável que tratava da nasalidade da vogal da sílaba seguinte apresentou-se pouco influente para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/, com significação .047 e .087, respectivamente. Em termos de percentuais, /i/ sofreu abaixamento diante de vogal nasal em apenas 21% dos casos e /u/ em 30% dos casos, apresentando índices

probabilísticos muito baixos: .40 e .38, respectivamente. Vogais orais apresentaram um desempenho diferente, isto é, 31% dos casos de abaixamento de /i/ ocorreram com vogal oral na sílaba seguinte, o que equivale a .53, em termos probabilísticos; em relação à vogal /u/, o abaixamento ocorreu em 45% dos casos, ou seja, com probabilidade de .54, conforme se atesta na Tabela 3.

TABELA 3 - Vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [nasal]

	input		oral (5)		nasal (4)	significance
/i/	.29	<u>102</u>	31%	22	21%	.047
		328	.53	104	.40	
/u/	.42	62	45%	<u>13</u>	30%	.087
		138	.54	20	.38	

Exemplos: (4) [e]rmão, p[o]lmão.

Como mostra a tabela acima, a análise probabilística refuta o fator nasalidade da vogal da sílaba seguinte como importante para o processo de abaixamento tanto de /i/ quanto de /u/ pretônicos.

4.1.4 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]

A vogal da sílaba precedente apresentou pouca significação para o abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos, respectivamente .100 e .155. Vogais altas na sílaba precedente estão associadas ao abaixamento de /i/ e de /u/ em apenas 22% dos casos, com probabilidade de .42 e .29, respectivamente. Vogais médias na sílaba precedente favorecem o

abaixamento de /i/ em 31% dos casos, com probabilidade igual a .53, e de /u/ em 35% dos casos, com probabilidade de .44. Vogais baixas na sílaba precedente podem influenciar o abaixamento de /i/ em 16% das ocorrências, com índice probabilístico igual a .33, e de /u/ em 25%, .32 de probabilidade. A ausência de vogal precedente apresentou-se ligeiramente diferente, isto é, está associada ao abaixamento de /i/ em 31% dos casos, com probabilidade igual a .53, e de /u/ em 46% das ocorrências –probabilidade de .55.

TABELA 4 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [alto]

	input		alta (a)	média (m)			baixa (b)	aus	ente (e)	significance
/i/	.29	_8_	22%	9	31%	_8	16%	99	31%	.100
		36	.42	29	.53	50	.33	317	.53	
/u/	.42	4	22%	_7	35%	2	25%	62	46%	.155
		18	.29	20	.44	8	.32	135	.55	

Exemplos: (a) <u>isp[e]ritismo</u>, ins[o]portável; (m) entr[e]stece, cons[o]Itório; (b) mal[e]ntencionado, af[o]genta; (e) d[e]reito, s[o]jeita.

Como, na tabela acima, os índices probabilísticos são iguais ou inferiores a .55, torna-se claro por que a análise probabilística rejeita esta variável como significativa para o processo de abaixamento tanto de /i/ quanto de /u/.

4.1.5 Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]

A presença de nasalidade na sílaba precedente mostrou-se de

pouca significação para a ocorrência do fenômeno abaixamento – .026 para /i/ e .065 para /u/. A Tabela 5 mostra que vogais orais no contexto precedente estão associadas ao abaixamento de /i/ em apenas 20%, com probabilidade de .39, e de /u/ em 23%, com probabilidade de .30. As vogais nasais comportaram-se de maneira diferente e irregular. Para o abaixamento de /i/, houve 60% de ocorrência, com probabilidade de .79; deve-se observar, entretanto, que o número de ocorrências é extremamente baixo. Para o abaixamento de /u/, houve 38% de ocorrência, com probabilidade de .46. A ausência de sílaba precedente está associada ao abaixamento de /i/ em 31% dos casos – probabilidade igual .53 – e de /u/ em 46% dos casos – probabilidade de .55.

TABELA 5 - Vogal da sílaba precedente quanto ao traço [nasal]

	input	or	oral (7)		nasal (6)		sente (h)	significance
/i/	.29	_22	20%	3	60%	99	31%	.026
		110	.39	5	.79	317	.53	
/u/	.41	7	23%	6	38%	62	46%	.065
		30	.30	16	.46	135	.55	

Exemplos: (6) ant[e]pático, enx[o]rrada.

Pelos motivos já expressos acima, esta variável foi abandonada. Note-se, na Tabela 5, que o índice probabilístico que se mostra mais significativo, o da nasalidade de /i/, com .79, apresenta apenas três ocorrências. Esse fato o torna um dado pouco confiável para embasar alguma afirmação consistente.

4.1.6 Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

O ponto de articulação da consoante seguinte mostrou-se importante para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos, como mostra a Tabela 6. Consoante labial está associada ao abaixamento de /i/ em 40% das ocorrências, o que equivale a .66, em termos probabilísticos, e de /u/ em 54% dos casos, equivalendo a .62. Consoante coronal no contexto seguinte está associada ao abaixamento de /i/ em 33% dos casos (probabilidade de .59) e de /u/ em 39% (probabilidade de .47). Consoantes dorsais estão associadas aos processos de abaixamento de /i/ em apenas 7% dos casos, com probabilidade de .17, ao passo que, aos processos de abaixamento de /u/, aparecem em 62% dos casos, isto é, probabilisticamente, .69. A significação desta variável ficou em .000 para /i/ e em .186 para a /u/.

TABELA 6 - Consoante seguinte quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

	input		Labial (L)	Со	ronal (C)		Dorsal (D)	significance
/i/	.26	<u>29</u>	40%	89	33%	6	7%	.000
		72	.66	270	.59	90	.17	
/u/	.42	_7	54%	60	39%	_8	62%	.186
		13	.62	155	.47	13	.69	

Exemplos: (L) d[e]fícil, ch[o]veiro; (C) m[e]lagre, c[o]lote; (D) c[e]clano, b[o]rrice.

Ainda que a significância de /u/, tomada apenas em relação à Variável Dependente, não seja boa, a análise probabilística combinatória permitiu o entendimento da importância dessa variável para o processo

de abaixamento tanto de /i/ quanto de /u/. Parece importante destacar que consoantes dorsais, no contexto seguinte, se comportam de maneiras diferentes para esse tipo de alternância vocálica: mostram-se importantes no processo de abaixamento de /u/, porém apresentam-se insignificantes para o abaixamento de /i/. Também a presença de consoantes labiais no contexto seguinte parece contribuir para a ocorrência do fenômeno abaixamento, de /i/ ou de /u/.

A identidade do ponto foi significativa para o abaixamento de /u/: o ponto [dorsal], presente na consoante seguinte e na vogal /u/, cria condições favoráveis a esse tipo de alternância. De outro modo, a identidade de ponto não se mostrou significativo para o abaixamento de /i/, ou seja, o ponto [coronal], compartilhado pela consoante seguinte e pela vogal /i/, apresenta-se indiferente à alternância vocálica em questão.

4.1.7 Consoante seguinte quanto ao modo de articulação

Os resultados obtidos a partir do confronto do modo de articulação da consoante seguinte com a Variável Dependente estão expressos na Tabela 7, a seguir. Consoantes plosivas no contexto seguinte manifestaram-se pouco significativas para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/(probabilidade de .50), pois apresentaram índices percentuais de 27% e 42%, respectivamente. As consoantes

fricativas no contexto seguinte tampouco parecem influenciar os processos de abaixamento: estão associadas ao abaixamento de /i/ em 25% dos casos e de /u/ em 32%, com índices probabilísticos de .48 e .40, respectivamente. As consoantes líquidas no contexto fonológico seguinte associam-se ao abaixamento de /i/ em 53% dos casos (probabilidade de .76) e de /u/ em 46% dos casos (probabilidade de .55). Consoantes nasais seguintes mostram influência diferenciada para /i/ e para /u/: estão associadas a este em 46% dos casos, com probabilidade de .25; àquele, em 11% dos casos apenas, com probabilidade de .55. Esta variável apresentou significância de .000 para o abaixamento de /i/ e de .386 para /u/.

TABELA 7 - Consoante seguinte quanto ao modo de articulação

	input	Plos	Plosiva (P)		tiva (F)	Líq	uida (Q)	Na	sal (N)	Significance
/i/	.27	34	27%	30	25%	50	53%	<u>10</u>	11%	.000
		128	.50	118	.48	94	.76	92	.25	
/u/	.42	<u>15</u>	42%	<u>17</u>	32%	<u>35</u>	46%	_8	46%	.386
		36	.50	53	.40	76	.55	16	.55	

Exemplos: (P) c[e]dade; (F) l[e]gero; (Q) P[e]ratini, J[o]randi; (N) pr[e]meiro, c[o]nhado.

O desempenho probabilístico diferenciado da consoante seguinte com relação às vogais /i/ e /u/ demonstra, como se pode atestar na tabela acima, que a vogal /i/ está mais suscetível à influência do modo de articulação da consoante seguinte. Ainda que a tabela acima mostre valores probabilísticos pouco significativos para a alternância do

fonema /u/ comparativamente com a Variável Dependente, pode-se constatar que a consoante líquida é o fator que mais favorece o abaixamento de vogais pretônicas, principalmente de /i/.

4.1.8 Consoante precedente quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

O ponto de articulação da consoante precedente mostrou-se significativo para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/, com significação de .000 e de .151, respectivamente. Consoante labial está associada ao abaixamento de /i/ em 21% das ocorrências, o que equivale, probabilisticamente, a .41, e de /u/ em 32% dos casos, equivalendo a .40. Consoante coronal no contexto precedente está associada ao abaixamento de /i/ em 26% dos casos (probabilidade de .48) e de /u/ em 42% (probabilidade de .51). Consoantes dorsais estão associadas aos processos de abaixamento de /i/ em 30% dos casos, com probabilidade de .52, ao passo que, aos processos de abaixamento de /u/, aparecem em 36% dos casos, isto é, probabilisticamente, .55. Como se pode perceber na Tabela 8, o fator que apresenta relação mais estreita com o fenômeno abaixamento é aquele que trata dos contextos precedentes em que não há consoantes; em que, portanto, a sílaba da vogal em análise não possui *onset*. Esse fator está associado ao processo de abaixamento de /i/ em 62% dos casos (probabilidade de .81) e de /u/ em 80% dos casos (probabilidade de .85).

TABELA 8 - Consoante precedente quanto ao ponto de articulação (CLEMENTS, 1991)

	input	Labial (I)		Cor	onal (c)	Do	rsal (d)	Au	sente (s)	significance
/i/	.28	24	21%	66	26%	6	30%	28	62%	.000
		114	.41	253	.48	20	.52	45	.81	
/u/	.42	<u>16</u>	32%	36	42%	<u>19</u>	36%	4	80%	.151
		50	.40	85	.51	41	.55	5	.85	

Exemplos: (I) f[e]zeram, b[o]rrice; (c) d[e]namite, s[o]cesso; (d) s[e]gorança, c[o]idado; [o]rina.

A tabela acima apresenta os dados do confronto entre a variável lingüística em questão e a Variável Dependente. Ainda que haja semelhança entre os números probabilísticos, a análise estatística desta variável, combinada a outras variáveis, seleciona-a como importante para o abaixamento de /u/, mas rejeita-a para /i/.

4.1.9 Consoante precedente quanto ao modo de articulação

Esta variável, que analisa o comportamento do modo de articulação da consoante precedente, apresentou significância de .000 para o abaixamento de /i/ e de .007 para /u/, conforme a Tabela 9. Consoantes plosivas no contexto precedente manifestaram probabilidade de .53 para o abaixamento de /i/(com percentuais na ordem de 29%) e probabilidade de .42 para o abaixamento de /u/(com percentuais na ordem de 33%). As consoantes fricativas no contexto precedente parecem influenciar mais os processos de abaixamento de /u/, com 53% dos

casos e probabilidade de .62, do que de /i/, com 13% e índice probabilístico de .29. As consoantes líquidas no contexto fonológico precedente associam-se ao abaixamento de /i/ em 34% dos casos (probabilidade de .58) e de /u/ em 21% dos casos (probabilidade de .28). Consoantes nasais precedentes mostram influência para o abaixamento de /i/, que ocorreu em 25% dos casos, com probabilidade de .47. Não houve ocorrências de abaixamento de /u/ associado a consoantes nasais no contexto precedente. A ausência de consoante no *onset* da sílaba em que ocorre o fenômeno abaixamento já foi apresentado e discutido no item anterior (4.1.1.8).

TABELA 9 - Consoante precedente quanto ao modo de articulação

	input	Plos	iva (p)	Frica	ativa (f)	Líqu	ıida (q)	Na	sal (n)	Aus	sente (v)	significance
/i/	.27	<u>57</u>	29%	<u>15</u>	13%	<u>18</u>	34%	6	25%	28	62%	.000
		194	.53	116	.29	53	.58	24	.47	45	.81	
/u/	.41	28	33%	<u>39</u>	53%	4	21%		houve	4	80%	.007
		84	.42	73	.62	19	.28	1000	rências	5	.85	

Exemplos: (p) d[e]reção, b[o]ldogue; (f) c[e]rcula, ins[o]portável; (q) l[e]gero; (n) m[e]lagre, m[o]tirão.

A análise probabilística marcou como importante a influência desta variável lingüística no processo de abaixamento de /i/ e de /u/. Os índices alcançados mostram influências contrastantes. Consoantes fricativas no contexto precedente favorecem o abaixamento de /u/, mas se mostram insignificantes para o de /i/. Contrariamente, a presença de

consoante líquida nesse mesmo contexto fonológico favorecem o abaixamento de /i/, porém são de baixa influência para o de /u/. A ausência de consoante precedente é altamente significativa para esse tipo de alternância vocálica, seja diante de /i/, seja de /u/. Ressalve-se a baixa ocorrência de vocábulos sem consoante precedente iniciados por /u/.

4.1.10 Distância em relação à sílaba tônica

A distância em relação à sílaba tônica confirmou a expectativa de que, quanto mais distante do núcleo de força da palavra, maior a possibilidade de ocorrência de variação. Como mostra a Tabela 10, quando contígua à sílaba tônica, a vogal /i/ tende a abaixar em 18% dos casos (probabilidade de .38) e a vogal /u/ tende a abaixar em 36% dos casos (probabilidade de .44). De outro modo, o abaixamento de /i/, quando não contíguo à sílaba tônica, está associado a 53% (probabilidade de .76) e o abaixamento de /u/ a 57% (probabilidade de .66). A significação desta variável ficou em .000 para /i/ e em .010 para /u/.

TABELA 10 - Distância em relação à sílaba tônica

	input	Contígu	a (T)	Não cont	ígua (W)	significance
/i/	.27	<u>55</u>	18%	_69	53%	.000
		302	.38	130	.76	
/u/	.42	48	36%	<u>27</u>	57%	.010
		134	.44	47	.66	

Exemplos: (W) d[e]reção;(T) [o]rgente.

Os dados dessa tabela permitem concluir que o fenômeno abaixamento se torna mais frequente à medida que se afasta da sílaba tônica.

4.1.11 Tipo de sílaba átona

O fenômeno abaixamento associa-se mais freqüentemente a átonas permanentes. A tabela 11 mostra que o abaixamento de /i/ está relacionado com átonas permanentes em 34% dos casos, com probabilidade de ocorrência de .58, e o abaixamento de /u/ em 52% dos casos, com probabilidade de .65. O abaixamento de /i/ relaciona-se a átonas casuais em apenas 8% dos casos (probabilidade de .20) e de /u/ em 7% (probabilidade de .12). A significância, tanto para o abaixamento de /i/ quanto de /u/, é igual a .000, isto é, não há margem de erro.

TABELA 11 - Tipo de sílaba átona

	input	Átona pern	nanente (R)	Átona C	Casual (Z)	significance
/i/	.27	<u>117</u>	34%	<u>_7</u>	8%	.000
		347	.58	85	.20	
/u/	.37	<u>72</u>	52%	<u>3</u>	7%	.000
		139	.65	42	.12	

Exemplos: (R) cr[e]atura, s[o]cesso; (Z) fel[e]cidade, patr[o]lheiro.

A tabela acima demonstra claramente que átonas casuais tendem a inibir o processo de abaixamento.

4.1.12 Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte

O ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte não apresentou importância significativa em relação ao abaixamento, seja de /i/, seja de /u/. Vogais com traço [coronal] estão associadas ao abaixamento de /i/ em 32% dos casos, com significação da ordem de .54, e de /u/ em 36% dos casos, com significação de .44. Vogais com traço [dorsal] relacionam-se ao abaixamento de /i/ em 22% das ocorrências (probabilidade de .42) e de /u/ em 38% (probabilidade de .46). A significância desta variável para o abaixamento de /i/ foi de .020 e de /u/ de .007, como atesta a Tabela 12.

TABELA 12 - Ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte

	input	[coron	al] (&)	[dors	al] (+)	significance			
/i/	.29	<u>63</u>	32%	42	22%	.020			
		197	.54	146	.42				
/u/	.37	<u>18</u>	36%	42	38%	.007			
		50	.44	111	.46				

Exemplos: (&) I[e]gero, b[o]rrice; (+) c[e]rcula, b[o]ldogue.

Pode-se inferir, a partir dessa tabela, que o ponto de articulação da vogal da sílaba seguinte não interfere no processo de

abaixamento, seja de /i/, seja de /u/. Isto ocorre porque os índices probabilísticos oscilam entre .42 e .54.

4.1.13 Ponto de articulação da consoante seguinte

Conforme foi explicado no item 3.3.2.14, segundo Bisol (1988), acrescentou-se esta variável relativa à discriminação dos pontos de articulação da consoante seguinte em cinco categorias: bilabiais, labiodentais, alveolares, palatais e velares.

Em comparação apenas com a Variável Dependente, não se pode tirar conclusões consistentes sobre o comportamento desse grupo de fatores, relativamente ao abaixamento de /i/ e de /u/, uma vez que, no caso da vogal /u/, a significância de .665 deixa a variável com margem de erro extremamente alta. Entretanto, ainda assim, é possível perceber que alguns fatores se mostram mais influentes no processo aqui em estudo. Consoantes bilabiais seguintes apresentaram percentuais diferenciados para o abaixamento de /i/ e de /u/ (39% e 56%, respectivamente), mas probabilidade de .64 para ambos os casos. As consoantes labiodentais seguintes associaram-se ao processo de abaixamento de /u/ em 50% dos casos e apresentaram probabilidade de .59, e ao de /i/ em 37%, com índice probabilístico igual a .62. As

consoantes alveolares seguintes associaram-se ao abaixamento de /i/ em 32% dos casos (probabilidade de .57) e de /u/ em 38% dos casos (probabilidade de .47). Consoantes palatais seguintes relacionam-se ao processo de abaixamento de /i/ em 44% dos casos, com probabilidade de .68, e ao de /u/ em 47% dos casos, com índice probabilístico de .55. As consoantes velares seguintes mostraram pouca influência sobre o abaixamento de /i/ pretônico – influenciaram em, apenas, 8% dos casos e com probabilidade de .20; para /u/, entretanto, o percentual e o índice probabilístico são mais altos, isto é, de 53% e .62, respectivamente.

TABELA 13 - Ponto de articulação da consoante seguinte

	inpu	В	ilabial	Labiodental		Al	veolar	Pa	alatal	'	√elar	significance
	t		(B)	(T)			(V)		(C)		(D)	
/i/	.27	14	39%	13	37%	<u>75</u>	32%	14	44%	8	8%	.000
		36	.64	35	.62	232	.57	32	.68	95	.20	
/u/	.42	<u>5</u>	56%	2	50%	53	38%	<u>7</u>	47%	8	53%	.665
		9	.64	4	.59	138	.47	15	.55	15	.62	

Exemplos: (B) pr[e]meiro, c[o]pon; (T) d[e]fícil, ch[o]veiro; (V) m[e]lagre, c[o]rioso; (C) b[e]cho velho, af[o]genta; (D) c[e]clano, enx[o]rrada.

Pelo que se percebe na Tabela 13, acima, não se pode afirmar com segurança que o processo de abaixamento de /i/ e de /u/ em posição pretônica esteja associado a fatores fonético-acústicos da consoante seguinte, por si sós. Parece possível postular que, desde que associadas a outro fator, (a) consoantes palatais e labiais no contexto seguinte favorecem o abaixamento de /i/ e (b) consoantes velares e

labiais favorecem o abaixamento de /u/. Consoantes velares tendem a reter /i/, evitando seu abaixamento.

4.1.14 Ponto de articulação da consoante precedente

Levando apenas em conta o confronto com a Variável Dependente, percebe-se que o ponto de articulação da consoante precedente – discriminado em cinco categorias, como no item anterior – se mostrou importante para o abaixamento de /i/, principalmente como se pode verificar na Tabela 14, a seguir. A significância foi de .052 para /u/ e de .000 para /i/. O input foi de .11 para /i/ e .41 para /u/. Consoantes bilabiais, quando precedentes, apresentaram percentuais de 38% para o abaixamento de /i/, com índice probabilístico igual a .79 e 19% para o de /u/, com probabilidade de .26. As consoantes labiodentais precedentes associaram-se ao processo de abaixamento de /i/ em apenas 2% dos casos e apresentaram probabilidade de .11, e ao de /u/ em 46%, com índice probabilístico igual a .55. As consoantes alveolares precedentes apresentaram, relativamente ao abaixamento de /i/, percentuais de 47% dos casos e probabilidade de .85; com relação ao abaixamento de /u/, percentuais de 36% dos casos e probabilidade de .45. Consoantes palatais precedentes associaram-se ao processo de abaixamento de /i/ em, tão somente, 1% dos casos, com probabilidade

de .05, e ao de /u/ em 48% dos casos, com índice probabilístico de .57. As consoantes velares seguintes apresentaram percentuais da ordem de 29% dos casos, com probabilidade de .71 para o abaixamento de /i/ pretônico; para o abaixamento de /u/, o percentual foi de 48% e o índice probabilístico de .57. Com relação ao fator que trata da ausência de *onset* na sílaba da vogal em análise, está associado ao abaixamento de /i/ em 63% dos casos – com probabilidade de .91 – e ao abaixamento de /u/ em 80% dos casos, com probabilidade de .85.

TABELA 14 - Ponto de articulação da consoante precedente

	input	Bilabial (b)		Labiodental (t)		Alveolar (v)		Palatal (c)		Velar (d)		ausente (s)		significance
/i/	.14	<u>23</u> 61	38% .79	<u>1</u> 53	2% .11	<u>64</u> 135	47% .85	<u>1</u> 114	1% .05	<u>6</u> 21	29% .71	<u>29</u> 46	63% .91	.000
/u/	.41	<u>5</u> 26	19% .26	<u>11</u> 24	46% .55	15 42	36% .45	<u>20</u> 42	48% .57	<u>20</u> 42	48% .57	<u>4</u> 5	80% .85	.052

Exemplos: (b) m[e]lagre, p[o]lveriza; (t) f[e]zeram, af[o]genta; (v) d[e]ploma, s[o]porta; (c) ch[o]tar; (d) rec[o]pera.

A partir da Tabela 14 pode-se concluir que as consoantes bilabiais, alveolares e velares contribuem para o abaixamento de /i/pretônico; as consoantes labiodentais e palatais, ao contrário, mostramse inibidoras desse processo. Pode-se concluir ainda que a ausência de consoante precedente favorece a ocorrência de abaixamento, seja de /i/, seja de /u/.

4.1.15 Sexo

A variável sexo mostrou-se, no presente trabalho de pesquisa, pouco importante para o abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos. Essa variável trabalhou com *input* de .29 para /i/ e de .42 para /u/ e apresentou significação de .401 e de .716, respectivamente. O abaixamento de /i/ está associado ao sexo masculino em 27% dos casos (probabilidade de .48) e, ao sexo feminino, em 32% dos casos (probabilidade de .53). O abaixamento de /u/ associa-se ao sexo masculino em 42% dos casos e possui índice probabilístico igual a .51; ao sexo feminino, associa-se em 40% dos casos, com probabilidade de .48.

TABELA 15 - Sexo

	input	Mascul	lino (X)	Femir	nino (Y)	significance
/i/	.29	<u>78</u>	27%	<u>46</u>	32%	.401
		284	.48	146	.53	
/u/	.42	48 113	42%	<u>27</u>	40%	.716
		113	.51	68	.48	

Vê-se, na Tabela 16, que os dados de todos os fatores são estatisticamente próximos e, portanto, não influenciam no processo de abaixamento ora estudado.

4.1.16 *Idade*

A idade dos informantes mostrou um comportamento diferenciado em relação ao abaixamento de /i/ e de /u/. Como se pode

verificar na tabela a seguir, a faixa etária mais baixa está associada ao abaixamento de /i/ em 21% dos casos – probabilidade de .40 – e ao de /u/ em 40% dos casos, com probabilidade de .49. A faixa etária dos informantes com mais de 50 anos apresentou percentual de 32% – probabilidade de .61– e de 43%, com probabilidade de .51, para /u/. O input foi de .29 para /i/ e de .42 para /u/. A significação foi de .000 para /i/ e de .714 para /u/.

TABELA 16 - Idade

	input	de 30 a 50) anos (8)	mais de	50 anos (9)	significance
/i/	.29	<u>47</u> 228	21%	<u>77</u>	32%	.000
		228	.40	202	.61	
/u/	.42	34	40%	<u>41</u>	43%	.714
		85	.49	96	.51	

Embora a idade se tenha mostrado ligeiramente importante para o abaixamento de /i/, resolveu-se abandonar essa variável em função da margem de erro relativamente a /u/. De qualquer modo, registre-se, neste trabalho, que há indício forte de que o fator idade pode ser importante para o entendimento completo do processo de abaixamento de /i/ e de /u/.

4.1.17 Variáveis selecionadas

Considerando-se as variáveis selecionadas no programa Ivarb,

ao final da análise estatística (*stepdown*), verificou-se que a vogal da sílaba seguinte quanto ao traço [alto] – variável 2 –, o ponto de articulação da consoante seguinte conforme o modelo de CLEMENTS (1991) – variável 6 – e o modo de articulação das consoantes seguinte e precedente – variáveis 7 e 9 – se mostraram importantes para o abaixamento de /i/ e de /u/, como se pode verificar na Tabela 17, a seguir. A significância foi de .006 para /u/ e de .000 para /i/. O *input* foi de .20 para /i/ e .38 para /u/.

Observando-se a Variável 2 (V2), vê-se que as vogais médias seguintes manifestaram-se importantes ao apresentarem probabilidade de .77 para o abaixamento de /i/ e de .83 para o de /u/; as vogais altas e baixas, contudo, não se mostraram significativas para o processo de abaixamento, pois apresentaram índices estatísticos .32 e .34 para /i/, respectivamente, e .30 e .40 para /u/.

Quanto à Variável 6 (V6), tem-se que as consoantes labiais seguintes apresentaram probabilidade de .80 para o processo de abaixamento de /i/ e de .67 para o de /u/; as consoantes coronais apresentaram valores menos significativos, *i.e.*, .54 para o abaixamento de /i/ e .43 para o de /u/; as consoantes dorsais seguintes,

diferentemente de ambas, apresentaram probabilidade de, apenas, .17 para o processo de abaixamento de /i/, mas de .95 para o de /u/.

Quanto à Variável 7, observa-se que as consoantes plosivas no contexto seguinte manifestaram-se pouco significativas para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/ (probabilidade de .57 e de .46, respectivamente); as consoantes fricativas no contexto seguinte, tampouco, parecem influenciar os processos de abaixamento: apresentam índices probabilísticos de .36 para o abaixamento de /i/ e de .22 para o abaixamento de /u/; as consoantes líquidas no contexto fonológico seguinte, por outro lado, mostraram-se importantes para o abaixamento de /i/ (probabilidade de .86) e de /u/ (probabilidade de .76); as consoantes nasais seguintes, por fim, mostraram pouca influência seja para /i/, seja para /u/: apresentaram valores probabilísticos da ordem de .18 e .29, respectivamente.

Com respeito à Variável 9 (V9), verificou-se que as consoantes plosivas no contexto precedente manifestaram probabilidade de .45 para o abaixamento de /i/ e de .40 para o abaixamento de /u/; as consoantes fricativas no contexto precedente, de outra forma, parecem ter influenciado mais os processos de abaixamento de /u/, com

probabilidade de .67, do que de /i/, índice probabilístico de .30; as consoantes líquidas no contexto fonológico precedente associaram-se mais ao abaixamento de /i/ (a probabilidade foi de .76) do que de /u/ (a probabilidade foi de .20); as consoantes nasais precedentes mostraram certa influência para o abaixamento de /i/, com probabilidade de .59, mas não houve ocorrências de abaixamento de /u/ associado a consoantes nasais no contexto precedente; a ausência de consoante no *onset* da sílaba em que ocorre o fenômeno abaixamento, por fim, apresentou índices probabilísticos idênticos para o abaixamento de /i/ e de /u/, isto é, de .81.

TABELA 17 – Variáveis lingüísticas selecionadas

			V2			V6			V	7				V9			
	inpu	Α	М	В	L	С	D	Р	F	Q	Ν	р	f	q	n	V	Signif.
	t																
/i/	.20	.32	.77	.34	.80	.54	.17	.57	.36	.86	.18	.45	.30	.76	.59	.81	.000
/u/	.38	.30	.83	.40	.67	.43	.95	.46	.22	.76	.29	.40	.67	.20	_	.81	.006

O quadro que segue apresenta, resumidamente, os fatores mais importantes para o processo de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos de cada uma das variáveis selecionadas pelo programa Ivarb, relacionados apenas com a Variável Dependente.

QUADRO 1 – Fatores favorecedores do abaixamento de /i/ e /u/

Favorecem o proces	sso de abaixamento:
/i/	/u/
 a) vogal média na sílaba seguinte; b) consoantes labiais no contexto seguinte; c) consoantes líquidas no contexto seguinte; d) ausência de consoante no contexto precedente; e) distância da sílaba tônica. f) consoantes bilabiais, labiodentais e palatais no contexto seguinte; g) consoantes bilabiais, alveolares e velares (destacando-se as alveolares) no contexto precedente. 	a) vogal média na sílaba seguinte; b) consoantes dorsais e labiais no contexto seguinte; c) ausência de consoante no contexto precedente; d) distância da sílaba tônica; e) consoantes bilabiais e velares no contexto seguinte.

Os fatores que atuaram como obstaculizadores do processo de abaixamento de /i/ e de /u/, quando relacionadas apenas à Variável Dependente, aparecem discriminados no quadro abaixo.

QUADRO 2 – Fatores obstaculizadores do abaixamento de /i/ e /u/

Inibem o processo de abaixamento				
/i/	/u/			
 a) consoante dorsal no contexto seguinte; b) sílaba átona casual; c) consoante velar no contexto seguinte; d) consoante labiodental ou palatal no contexto precedente. 	a) sílaba átona casual.			

4.2 Confrontamento das variáveis selecionadas entre si

Até a presente etapa, os resultados de cada uma das variáveis foram descritos e discutidos apenas em relação à Variável Dependente.

Em grande parte dessas variáveis, há fatores que parecem estar associados ao abaixamento de /i/ e de /u/. Entretanto, a análise, para ser mais eficaz, necessita cruzar – comparar, associar – esses fatores para averiguar sua importância dentro de um contexto mais amplo.

A partir do programa Crosstab, procedeu-se ao cruzamento das variáveis que se mostraram pertinentes, quando do confrontamento com a Variável Dependente. Não houve o confronto de todas as variáveis pertinentes, mas, apenas, daquelas em que o cruzamento se fizesse necessário com vistas a um maior esclarecimento dos fatores que favorecem ou provocam o abaixamento de /i/ e de /e/ na pauta pretônica. Deve-se observar que o programa Crosstab só apresenta resultados em percentagens, não registrando a probabilidade de ocorrência dos fatores.

4.2.1 Consoante seguinte x Consoante precedente (modo de articulação)

O confronto entre as variáveis que trataram do modo de articulação das consoantes seguinte e precedente à vogal em estudo indicou alguns fatores como facilitadores e outros como obstaculizadores do processo de abaixamento de /i/ e de /u/. A consoante precedente plosiva, e a consoante seguinte nasal – no gráfico abaixo, p x N – estão

associadas, em 100% dos casos, ao abaixamento de /u/; inibem, entretanto, o abaixamento de /i/, que apresentou percentual de, apenas, 2% dos casos. A ausência de consoante precedente, ao associar-se a uma consoante líquida seguinte (v x Q no gráfico que segue), mostra-se altamente favorecedor do processo de abaixamento tanto de /i/ quanto de /u/, respectivamente, 92% e 100%. Consoantes fricativas no contexto precedente e seguinte associam-se ao abaixamento de /u/ em 63% dos casos, mas inibem o de /i/ (apenas, 3%).

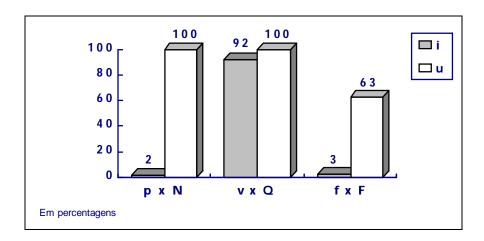


GRÁFICO 1 – Consoante seguinte x Consoante precedente (modo)

4.2.2 Altura da vogal seguinte x Consoante seguinte (ponto de articulação)

De todas as ocorrências de vogal média ([e] e [o]) na sílaba seguinte ao mesmo tempo em que a consoante seguinte é bilabial, em 48% dos casos estão associadas ao abaixamento de /i/ e em 100% ao de /u/. Vogais médias associadas a consoante palatal seguinte relacionam-

se ao abaixamento de /i/ em 72% dos casos e em 63% dos casos ao de /u/. O cruzamento de vogais baixas com consoantes palatais seguintes inibem o processo de abaixamento. Esse cruzamento apresentou 0% para /i/ e 20% para /u/. O cruzamento de vogal alta com consoante velar facilita o processo de abaixamento de /u/ (100% dos casos), mas inibe o de /i/ (0%).

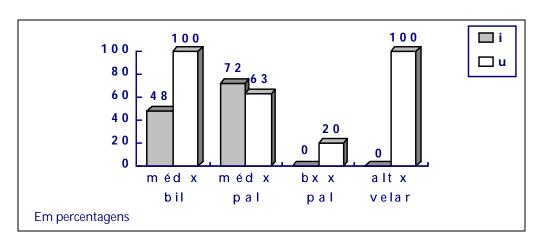


GRÁFICO 2 – Altura da vogal seguinte x consoante seguinte

4.2.3 Vogal seguinte quanto ao traço [alto] x Consoante precedente (ponto de articulação)

A partir do cruzamento da variável que trata da altura da vogal da sílaba seguinte com a variável que dá conta do ponto de articulação da consoante precedente, pôde-se perceber, mais uma vez, que alguns fatores são mais significativos para o abaixamento de /i/ e de /u/. Como mostra o gráfico a seguir, uma vogal média na sílaba

seguinte, quando não há consoante precedente, está associada ao abaixamento de /i/ em 82% dos casos e ao de /u/ em 100% dos casos. Uma vogal média na sílaba seguinte, ao aliar-se a uma consoante velar precedente, provoca abaixamento de /i/ em 86% dos casos, e de /u/ em 67% dos casos. Uma vogal média, quando associada a uma consoante labiodental precedente, está relacionada ao abaixamento de /u/ em 77% dos casos, mas não permite o abaixamento de /i/ (0% dos casos). Uma vogal alta na sílaba seguinte e uma consoante precedente à vogal aqui em estudo associa-se ao abaixamento de /u/ em 100% dos casos, mas apenas em 29% ao abaixamento de /i/.

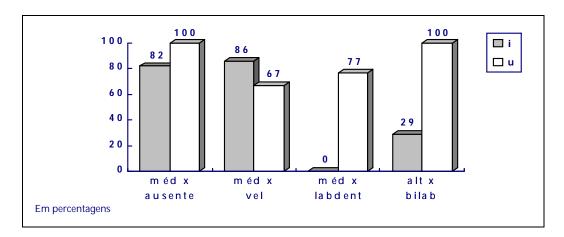


GRÁFICO 3 – Altura da vogal seguinte x consoante precedente

4.2.4 Vogal seguinte quanto ao traço [alto] x Consoante seguinte (modo de articulação)

O cruzamento da variável que trata da altura da vogal com o

modo de articulação da consoante seguinte revelou a importância das líquidas para o abaixamento de /i/ e de /u/. Da associação de uma vogal média com uma consoante líquida, obtêm-se percentuais de 74% para o abaixamento de /i/ e de 100% para o de /u/, dentre todas as ocorrências desse cruzamento. Não houve ocorrência de abaixamento de /i/, nem de /u/, quando do cruzamento de uma vogal alta com uma consoante seguinte nasal, o que significa que, nesse caso, o abaixamento foi barrado.

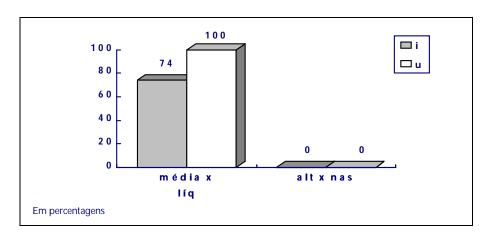


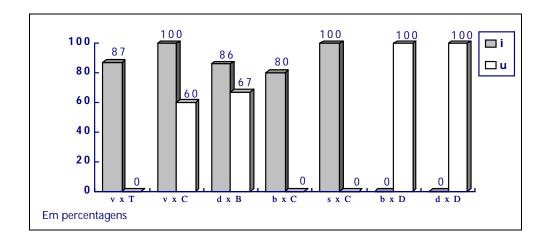
GRÁFICO 4 – Altura da vogal seguinte x consoante seguinte (modo)

4.2.5 Consoante precedente x consoante seguinte (ponto de articulação)

Como ilustra o gráfico a seguir, a partir do cruzamento das variáveis que tratam do ponto de articulação da consoante precedente e

da consoante seguinte, pode-se perceber que: (a) consoantes alveolares precedentes associadas a consoantes labiodentais seguintes (v x T) apresentaram percentuais de 87% dos casos para o abaixamento de /i/ e não houve ocorrência para /u/; (b) consoantes alveolares precedentes associadas a consoantes palatais seguintes (v x C) apresentaram percentuais de 100% dos casos para o abaixamento de /i/ e de 60 % para /u/; (c) consoantes velares precedentes associadas a consoantes bilabiais seguintes (d x B) apresentaram percentuais de 86% dos casos para o abaixamento de /i/ e de 67% para /u/; (d) consoantes bilabiais precedentes associadas a consoantes palatais seguintes (b x C) apresentaram percentuais de 80% dos casos para o abaixamento de /i/ e de 0% para /u/; (e) ausência de consoantes precedentes associadas a consoantes palatais seguintes (s x C) apresentaram percentuais de 100% dos casos para o abaixamento de /i/ e não houve ocorrência para /u/; (f) consoantes bilabiais precedentes associadas a consoantes dorsais sequintes (b x D) apresentaram percentuais de 0% dos casos para o abaixamento de /i/ e de 100% para /u/; (g) consoantes dorsais precedentes associadas a consoantes dorsais seguintes (d x D) apresentaram percentuais de 0% dos casos para o abaixamento de /i/ e de 100% para /u/.

GRÁFICO 5 – Consoante precedente x consoante seguinte



4.3 Outras considerações pertinentes

Com o objetivo de detectar algum fato novo que não tivesse sido expresso na análise estatística do pacote Varbrul, fez-se um reestudo de todos os dados do *corpus*, agora sem o uso de computador. Pôde-se constatar, então, que o ponto de articulação da consoante precedente e seguinte está, efetivamente, associado ao processo de abaixamento de /i/ e de /u/.

4.3.1 Consoante alveolar vizinha x altura da vogal seguinte

Como se pode observar no gráfico abaixo, consoantes alveolares na vizinhança da vogal /i/ estão associadas ao seu abaixamento em 100% dos casos quando da presença de vogais altas, médias-baixas e baixas na sílaba seguinte e em 81% dos casos quando

da presença de vogal média na sílaba seguinte; em relação à vogal /u/, entretanto, os percentuais são de 40% para as vogais altas, 71% para as vogais médias, 50% para vogais médias-baixas e de 85% para vogais baixas.

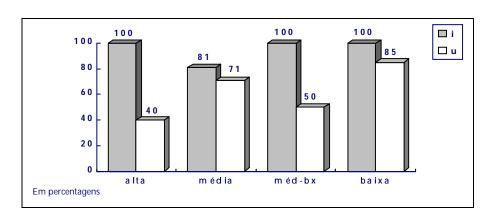


GRÁFICO 6 – Consoante alveolar vizinha x altura da vogal seguinte

Percebe-se, a partir do Gráfico 6, que o ponto alveolar é condicionador do abaixamento de /i/ – com qualquer vogal na sílaba seguinte – e do abaixamento de /u/, quando na sílaba seguinte há uma vogal média ou baixa. Nesse mister, o reestudo dos dados do *corpus* permitiu, ainda, a constatação de que alveolares precedentes influenciam mais o abaixamento de /i/ quando há uma vogal alta ou média na sílaba seguinte; quando, ao contrário, há uma vogal média-baixa ou baixa na sílaba seguinte, as consoantes alveolares que influenciam mais fortemente esse processo constituem contexto seguinte. Em relação ao abaixamento de /u/, as alveolares são fatores condicionadores no

contexto seguinte.

4.3.2 Consoante labial precedente x altura da vogal seguinte

Consoantes labiais no contexto precedente não estão relacionadas ao abaixamento de /i/; estão associadas, apenas, ao abaixamento de /u/ diante de vogal alta, como mostra o gráfico a seguir. Quando da presença de vogais altas na sílaba seguinte, consoantes labiais precedentes associam-se ao processo de abaixamento de /i/ em 29% e de /u/ em 60%. Diante de vogais médias, consoantes labiais estão associadas ao abaixamento de /i/ em 7% e ao de /u/ em 30%. Do cruzamento de vogais médias-baixas na sílaba seguinte com consoantes labiais precedentes, resultam percentuais de 27% para o abaixamento de /i/ e de 16% para o de /u/. Em relação a vogais baixas, a ocorrência de abaixamento de /i/ em virtude de uma consoante labial precedente é de 39% e não há ocorrência diante de /u/.

O Gráfico 7 mostra que o fator condicionante do abaixamento de /u/ diante de uma vogal alta, já que não há condições para assimilação vocálica, é a presença de uma consoante labial no contexto precedente.

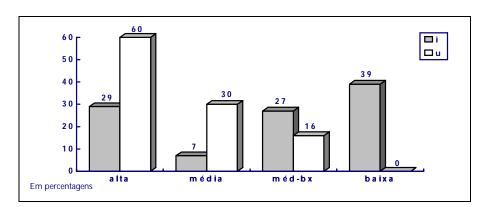


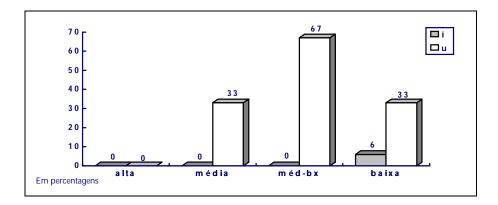
GRÁFICO 7 – Consoante labial precedente x altura da vogal seguinte

4.3.3 Consoante velar precedente x altura da vogal seguinte

Como se pode observar no gráfico abaixo, por não haver casos de consoantes velares precedentes – quando aparecem juntamente com vogais altas, médias e médias-baixas – pode-se constatar que não estão associadas ao abaixamento de /i/, nem ao abaixamento de /u/, quando relacionadas a vogais altas. Consoantes velares associam-se a vogais baixas em apenas 6% dos casos em que se relacionam ao abaixamento de /i/ e em 33% ao de /u/, nesse contexto. Vogais médias na sílaba seguinte estão relacionadas a consoantes velares precedentes em 67% dos casos de abaixamento de /u/.

A partir da observação do Gráfico 8, percebe-se que consoantes velares no contexto precedente são favorecedoras do abaixamento de /u/diante de vogais médias-baixas.

GRÁFICO 8 – Consoante velar precedente x altura da vogal seguinte



5 ANÁLISE FONOLÓGICA

Dentre as variáveis importantes para o abaixamento de /i/ e de /u/, destacam-se aquelas referentes: à altura da vogal da sílaba seguinte, ao ponto de articulação da consoante precedente e ao tipo de sílaba átona. O seu estudo, em termos fonológicos, possibilita um maior esclarecimento sobre a ocorrência do processo de harmonização vocálica no fenômeno aqui abordado, bem como sobre a influência dos fatores favorecedores à aplicação da regra de abaixamento das vogais altas.

5.1 Assimilação vocálica

CAMARA JR. (1976a. p.43) refere que movimentos de vogais são freqüentes no português falado do Brasil e registra "uma supressão da oposição entre vogal média e vogal alta, em proveito da última, em determinadas circunstâncias". Salienta que há alternâncias i~e e o~u, mas acredita que suar:soar, ciar:cear se devem a contrastes meramente gráficos e diz que comum "é a expansão da vogal alta, em vez da vogal média, no fenômeno da 'harmonização vocálica', em que uma vogal tônica alta exerce a sua ação assimilatória sobre a pretônica. A

harmonização, que não é representada na ortografia, é própria do estilo coloquial." (1976a. p.43)

Algumas das gramáticas normativas dirigidas a estudantes de 1º e 2º graus⁶ apresentam como justificativa a hipercorreção para as alternâncias camundongo : camondongo, digladiar : degladiar, silvícola : selvícola, jabuti : jaboti, eletricista : eletrecista, privilégio : previlégio, elucubração : elocubração, supetão : sopetão, Manuel : Manoel, rebuliço : reboliço, bueiro : boeiro. O presente trabalho, de outro modo, incumbiuse de propor explicação fonológica para esse tipo de alternância.

As pesquisas apontam que, de fato, o alteamento de vogais é bem mais freqüente do que abaixamento no português. A explicação para esse fato encontra-se em BISOL (1988. p.9). A autora diz que a harmonização vocálica é um fenômeno de assimilação que é decorrente de uma articulação simplificadora, apoiada na lei do menor esforço. Além disso, as vogais altas são, na maior parte das situações de fala e dependendo do contexto fonológico, mais fáceis de serem produzidas por exigirem menos movimentos articulatórios. É, contudo, possível, a partir do fenômeno da assimilação, supor que há casos em que produzir uma vogal alta pode gerar um esforço maior do falante – por exemplo,

⁶ Material coletado nos manuais de José de Nicola e de Ulisses Infante.

-

diante de uma vogal com traço [-alt]; nesse contexto, o 'menor esforço' na realização da sequência envolveria uma vogal [-alt].

Muitos trabalhos sobre alternâncias vocálicas, entre eles o de BISOL (1981), consideram a vogal da sílaba seguinte de importância fundamental em alterações de fonemas vocálicos em sílabas pretônicas. No presente trabalho, partiu-se da premissa de que somente haveria abaixamento provocado por harmonia vocálica se houvesse assimilação do traço [-alt]. Ocorre que nos estudos sobre abaixamento de vogais realizados no Brasil, já citados anteriormente (item 2.1), o traço que é assimilado é o [+bx]. Entende-se essa conclusão pelo fato de esses trabalhos terem enfocado a alternância entre as vogais médias. No entanto, ao centrar-se o estudo nas alternâncias i~e e u~o, o traço [+alto] é o distintivo e é o seu valor que se vê alterado. Deve ser salientado que o valor [+alto] poderia alterar-se para [-alto] tanto por condicionamento de vogal [-alt][-bx], como de vogal [+bx].

Nos dados da presente pesquisa, vê-se que é o traço [-alt], e não o [+bx], que é assimilado. A formalização do fenômeno aqui estudado, segundo o modelo de CHOMSKY & HALLE (1968) reflete essa afirmação:

REPRESENTAÇÃO 4 – Abaixamento de /i/ e /u/ diante de [e] e de [o]⁷

$$\begin{bmatrix} -alt \\ -bx \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -alt \\ -bx \end{bmatrix}$$

$$C_1 \qquad \begin{bmatrix} -alt \\ -bx \end{bmatrix}$$

(exemplos: d[e]reitinho, af[o]genta)

ou

REPRESENTAÇÃO 5 – Abaixamento de /i/ e /u/ diante de $[\epsilon]$, de $[\mathfrak{z}]$ e de $[\mathfrak{z}]^8$

$$\begin{bmatrix} +alt \\ -bx \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{pmatrix} -alt \\ -bx \end{pmatrix} \qquad \boxed{ \qquad \qquad } C_1 \qquad \begin{bmatrix} -alt \\ +bx \end{bmatrix}$$

(exemplos: m[e]lagre; cons[o]ltório; [o]réia)

Como o traço [-alt] é o responsável pela assimilação, pode-se resumir o fenômeno em apenas uma regra:

REPRESENTAÇÃO 6 – Regra Variável de abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos

$$[+alt] \longrightarrow \left\langle \begin{matrix} -alt \\ -bx \end{matrix} \right\rangle \qquad \qquad \boxed{ \qquad \qquad } \begin{bmatrix} +alt \end{bmatrix}$$

A explicação para a maior ocorrência de abaixamento de /i/ e /u/ diante de vogal média do que diante de vogal baixa pode residir no fato de que, operada a assimilação, o fonema assimilado passa a ter os

⁷ Por ser regra variável, está representada por colchetes angulares. (BISOL, 1981. p. 135)

mesmos traços do fonema gerador do processo de assimilação, configurando-se numa 'assimilação total'. Observe-se que esse fenômeno da assimilação total também foi o mais frequente no trabalho que trata de abaixamento de /e/ e /o/ no português falado de Salvador (SILVA, 1989).

Pelo que se observou nas Representações 4, 5 e 6, acima, a formalização do fenômeno estudado, de acordo com o modelo de Chomsky & Halle, não descreve o processo de transformação, mas apenas o resultado. Na busca da representação do processo em si mesmo, resolveu-se adotar a geometria dos traços do modelo de Clements. Nesse novo modelo, o fenômeno estudado – abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos – é representado de maneira mais atraente e clara.

CLEMENTS (1989. p. 16) diz que a proposta de Chomsky & Halle (1968) para o tratamento das vogais não dava conta de todas as possibilidades relativas à 'altura' por não ser possível a combinação [+alto,+baixo]. A representação abaixo mostra como ficam classificadas as vogais do português quanto à altura segundo o modelo gerativo de Chomsky & Halle.

⁸ A representação apresenta os traços [alt] e [bx] com valores redundantes com o objetivo de tornar a exposição mais clara.

REPRESENTAÇÃO 7 - Altura das vogais (CHOMSKY & HALLE, 1968)

	i,u	e,o	a, ε, ၁
[alto]	+	-	_
[baixo]	_	_	+

Como se pode observar na representação acima, as vogais do português são categorizadas em três 'alturas': [+alt], [-alt][-bx] e [+bx]. Esse modelo rearranja o que, na visão estruturalista, era classificado como: (a) vogais altas, (b) médias-altas e (c) médias-baixas e baixas (CAMARA JR, 1976a. p.41). Assim, a distinção entre *médias-baixas* e baixas não se registra através dos traços relativos à altura, mas na combinação destes com os traços [±posterior] e [±arredondado] (ver Representação 2).

CLEMENTS (1989. p.18), seguindo outros princípios teóricos, classifica diferentemente as vogais.

Following Schane (1987) and Hayes (1988), I give particle representations for some representative vowels below⁹:

vowels	а	i	е	3	u	0	Э
particles	а	i	i	i	u	u	u
			a	a		а	а
				a			a

As it shows, nonhigh vowels contain the particle a, front vowels contain i, and rounded vowels have u. (...) In this system, vowel height can acquire a potentially infinite degree of gradations.

Em função do que foi exposto, CLEMENTS (1989. p. 19)

9 Na representação abaixo, houve a adaptação do original de Clements com vistas à preservação apenas das vogais pertinentes ao português brasileiro.

propõe um sistema de traços que julga apresentar algumas vantagens sobre o sistema binário do modelo de Chomsky & Halle. Então, trata a altura como um único traço – [aberto] – que apresenta hierarquias. O sistema vocálico passa a ser representado como segue.

REPRESENTAÇÃO 8 – Abertura das vogais segundo (CLEMENTS, 1989)

	а	i	е	3	u	0	э
Ab1	+	_	_	_	_	_	_
Ab2			+	+		+	+
Ab3				+			+

Com base na proposta de Schane e Hayes, *ut supra*, ao chamar de 'ab1' o grau de abertura mais elementar, CLEMENTS (1989) codificou /a/ como [+ab1] e /i/ e /u/ como [-ab1]. Como /e/ e /o/ têm em sua composição um /a/ e um /i/ ou /u/, têm uma partícula [+ab] e uma partícula [-ab]; a codificação adotada, então, foi [+ab2], visto que o /i/ ou /u/ contido em /e/ ou /o/ (respectivamente) já é [-ab1]. Por fim, para abranger as línguas que possuem os fonemas /ɛ/ e /ɔ/, dentre as quais o português, Clements os codificou como [+ab2] e [+ab3], pois possuem, em sua composição, dois /a/ e um /i/ ou /u/, ou seja, duas partículas [+ab] e uma partícula [-ab]. A formalização abaixo apresenta a versão definitiva adotada por CLEMENTS (1989. p. 25), e também por WETZELS (1991. p. 30), para representar a abertura das vogais.

REPRESENTAÇÃO 9 – Abertura das vogais segundo (CLEMENTS, 1989. p.25)

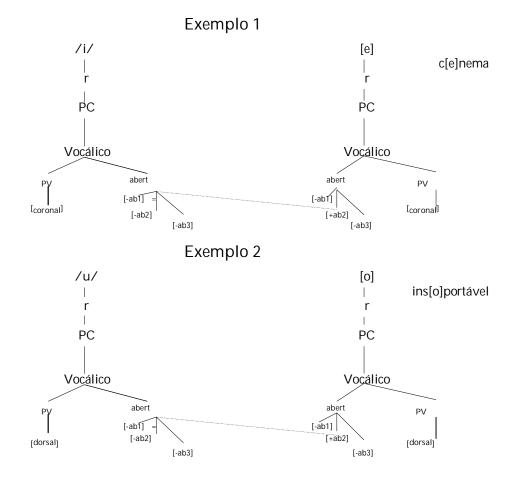
	i,u	e,o	e, 3	а
ab1	_	_	_	+
ab2	-	+	+	+
ab3	_	_	+	+

Como se vê na representação acima, o 'ab1' marca o que é [+bx], em oposição ao que é [-bx], ao passo que o 'ab2' permite distinguir nitidamente o que é [+alt], em oposição ao que é [-alt].

É com base nessa proposta que se fará a análise do abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos. Note-se que CLEMENTS (1989) acaba por fixar as vogais *a, i e u,* como as vogais principais, que funcionam como formantes das médias.

Na representação abaixo, segundo a geometria de traços de CLEMENTS & HUME (1995), tem-se a formalização do abaixamento de /i/ e /u/ pretônicos diante de vogal média quando compartilham o ponto de articulação. O que se observa é que ocorre esse tipo de assimilação quando /i/ e /u/ são seguidos das vogais /e/ e /o/. Verifica-se, pois, que quando a vogal que constitui o gatilho da regra e a vogal assimilada compartilham o mesmo ponto de articulação (PV), na estrutura de superfície, passa-se a ter uma assimilação total.

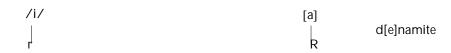
REPRESENTAÇÃO 10 – Abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos, por assimilação vocálica, diante de vogal média

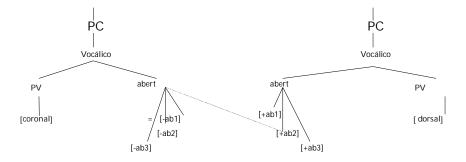


O abaixamento de /i/ e de /u/ também ocorre diante das vogais /a/, / ϵ / e / σ / (não houve nenhum caso de abaixamento de /i/ diante de / σ /). Na representação abaixo, pode-se verificar que ocorre também o espraiamento do *grau ab2*.

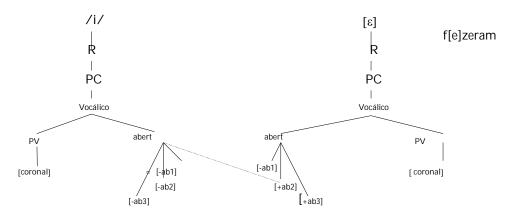
REPRESENTAÇÃO 11 – Assimilação do grau [+ab2]

Exemplo 1 – /i/ diante de vogal baixa

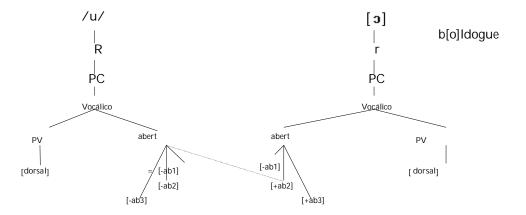




Exemplo 2 – /i/ diante de vogal média-baixa



Exemplo 3 – /u/ diante de vogal média-baixa



Como se pôde ver nas representações acima, é o *grau ab2* que é verdadeiramente assimilado no processo de abaixamento de /i/ e de /u/ na pauta pretônica. Já foi dito acima que o grau [+ab1] caracteriza, na perspectiva de Clements, o que o modelo de Chomsky & Halle

categorizou como [+bx]. Note-se, na representação abaixo, que **i/u** e **e/o** (fonemas envolvidos no processo de abaixamento) são [-ab1].

QUADRO 3 – O grau de abertura [ab1]

	i/u	e/o	€/ 3	а	
ab1	ab1 –		_	+	

Já através do grau [ab2] tem-se a oposição registrada no modelo de CHOMSKY & HALLE através do traço [+alt], porque o que apresentava o traço [+alt], nessa perspectiva, não possui qualquer grau de abertura – é [-ab1]. É em relação ao grau [ab2] que i/u e e/o diferem. A representação abaixo mostra por que é o grau [+ab2] que espraia, nos casos de abaixamento estudados neste trabalho. Uma vogal [+alt] deixa de sê-lo, configurando abaixamento, quando assimila o grau [+ab2].

QUADRO 4 – O grau de abertura [ab2]

i/u		e/o	ε/ ១	а	
ab2	ab2 –		+	+	

Como nesse grau, apenas /i/ e /u/ são [-ab2], quando /i/ se transforma em /e/ e /u/ se transforma em /o/, o que ocorre é a assimilação do grau [+ab2]. A lógica dessa operação é evidente: como o

grau [ab2] distingue /i/ e /u/ das outras vogais, na verdade ele caracteriza o traço [+alt] do modelo de Chomsky & Halle. Sendo assim, para que haja abaixamento por assimilação vocálica, é necessário que [-ab2] se transforme em [+ab2] diante de vogal [+ab2], ou seja, [+alt] transforme-se [-alt] diante de [-alt].

5.2 Contextos que favorecem o abaixamento de /i/ e de /u/ por harmonização vocálica

Embora o gatilho da regra de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos seja, principalmente, a vogal da sílaba seguinte, é necessário que sejam explicitados os contextos que se mostraram favorecedores durante a análise estatística (capítulo anterior). Os contextos que favorecem o alteamento de vogais pretônicas apontados por BISOL (1981, 1988 e 1989), algumas vezes, são os mesmos que favorecem o abaixamento: há contextos favorecedores das alternâncias e~i~e e o~u~o, independentemente da 'direção' adotada pelo movimento assimilatório. Outras vezes, os contextos que atuam como favorecedores da elevação de /e/ e de /o/ não são os mesmos que favorecem o abaixamento de /i/ e de /u/, uma vez que são movimentos assimilatórios de direções opostas.

Em BISOL (1988. p. 10) pode-se encontrar a explicação que

permite entender-se a influência dos contextos nos processos de harmonização.

Sendo as vogais altas produzidas pelo levantamento do corpo da língua, seja em direção ao palato mole (u), seja em direção ao palato duro (i), as consoantes de articulação similar deveriam favorecer o processo assimilatório em pauta (elevação de /e/ e de /o/), tanto a velar, articulada com o dorso da língua levantado, quanto a palatal, emitida com todo o corpo da língua levantado. Ao contrário, a alveolar, cuja articulação se faz com a língua em posição razoavelmente plana, embora a parte da frente fique levantada, tenderia a não favorecer o processo, por não ter pontos de semelhança com a vogal assimiladora. É exatamente o que ocorre.

Embora esse trabalho não apresente análise fonética dos dados, as colocações de BISOL (1988. p. 12) de que uma legítima assimilação é favorecida no momento em que "segmentos que se encontram possuem traços fonéticos – acústicos ou articulatórios – similares", forçaram a uma retomada dos dados e a conseqüente reutilização do pacote Varbrul.

A conclusão a que se chegou foi de que os contextos que favoreciam a elevação de /e/ e /o/ não favoreceram o abaixamento de /i/ e /u/. O contexto que favorece o abaixamento de /i/ e de /u/ – aliado normalmente, mas não obrigatoriamente, a vogais com traço [-alt] na sílaba seguinte – é a consoante vizinha alveolar. A "alveolar, cuja articulação se faz com a língua em posição razoavelmente plana, embora a parte da frente fique levantada," (BISOL, 1988. p. 10) favorece o processo de abaixamento, por ter pontos de semelhança com a vogal

assimiladora. Portanto, uma consoante alveolar vizinha – na maioria dos casos, líquida – pode ser considerada condição favorecedora do abaixamento de /i/.

Segundo afirmação de BISOL (1988. p.10), referindo a elevação das vogais médias pretônicas, "a fonética acústica revela que a consoante alveolar (t, d, s, z, n, l, r) é mais próxima das vogais baixas do que das altas. Razão pela qual a alveolar, por si só, não provoca elevação e, mesmo quando há contexto para harmonização vocálica, tende a preservar as médias." Corroborando o que já foi dito no item 4.3.1, essa conclusão de Bisol – ao mesmo tempo em que explica por que não é comum a elevação de vogais médias quando da presença de uma consoante alveolar – é capaz de explicar por que é freqüente o abaixamento de /i/ e de /u/ nesse contexto.

Com relação ao fato de a consoante alveolar líquida poder estar associada ao fenômeno abaixamento, convém lembrar CALLOU, LEITE & COUTINHO (1991. p.75) que referiram a sua importância. "Casos como: dèrrubam, Hèlena, (...) não são derivados de uma forma básica com vogal aberta, nem têm uma vogal adjacente ou tônica baixa. Talvez seja a presença de uma líquida que acarrete o abaixamento." A

Tabela 17, a seguir, a exemplo do que já foi feito no item 4.3.1, apresenta os percentuais das influências aqui relatadas.

TABELA 18 – Influência da consoante alveolar vizinha e da alveolar líquida vizinha no processo de abaixamento

	/i/ → [e]			/u/ → [0]				
vogal seguinte	i,u	e,o	ε, 3	а	i,u	e,o	ε, ၁	а
Alveolar vizinha	100%	81%	100%	100%	40%	70%	50%	85%
Alveolar líquida vizinha	86%	75%	73%	90%	0%	12%	83%	61%

Pelo que se observa na tabela acima, a consoante alveolar favorece o abaixamento de /i/ na totalidade dos casos. Apenas quando há o contexto ideal para o abaixamento por assimilação, isto é, [e] na sílaba seguinte, é que sua influência é diminuída (81%). Disso se pode concluir que o processo de abaixamento de /i/ está intimamente ligado à presença de consoante alveolar na vizinhança, podendo-se inferir, até, que a ocorrência desse tipo de alternância vocálica, mesmo por harmonização, dependa de sua presença.

Com relação à consoante labial, esta se mostrou importante apenas para o processo de abaixamento de /u/, quando em contexto precedente e associada a vogal alta na sílaba seguinte. Provavelmente, resida aí a justificativa para o abaixamento em palavras como 'm[o]tirão', 'b[o]rrice' e "f[o]tibol'. BISOL (1988. P.12), estudando a

elevação de vogais médias, refere que, dada a freqüência desse contexto, o motivo do alteamento de /o/ é a semelhança existente entre a consoante labial e a vogal /u/.

Por outro lado, se a labial exercesse alguma influência sobre a vogal /e/, supor-se-ia que também fosse a de baixar, o que teria efeito inverso: tornála-ia levemente centralizada, afastando-a da área de /i/. Eis a razão pela qual ela se revelou na análise estatística um fator que tende a reter /e/ na pauta pretônica.

No fenômeno abaixamento, o que acontece é uma pequena ocorrência de consoantes labiais em contexto precedente, aliadas à presença de /i/ na sílaba seguinte, mas uma ocorrência maior quando /u/ é a vogal da sílaba seguinte, como atestam os gráficos 3 (p. 81) e 7 (p.85). Pode-se concluir, daí, que o fato de segmentos vizinhos compartilharem o traço [labial] faz com que o contexto que envolve consoante labial + vogal labial (dorsal) ou vogal labial (dorsal) + consoante labial crie condições favoráveis à alternância vocálica.

Segundo BISOL (1988.p.12), a consoante velar favorece a elevação de vogais médias-altas posteriores. O presente trabalho pôde constatar que tais consoantes influenciam, também, no processo de abaixamento de /u/. Tal constatação permite postular que a consoante velar favoreça o processo assimilatório indistintamente, i.e., quer de elevação, quer de abaixamento de /u/, como se pode observar no Gráfico 2 (p.68) em relação à consoante velar seguinte e no Gráfico 8 (p.

76), no que se refere à consoante velar precedente. A presença de consoante velar associada a vogal alta na sílaba seguinte parece justificar o abaixamento de /u/ nesse estrito contexto, que não apresenta condições para a aplicação da regra de assimilação vocálica. A referida autora apresenta um dado que pode justificar esse fato.

Para emitir uma consoante velar, levanta-se a parte posterior da língua contra o palato mole. E por não lhe ser fixo o ponto de articulação, na área que lhe é peculiar, pode avançar ou retroceder de acordo com a vogal com que combina. (p.12)

Além do ponto de articulação das consoantes vizinhas e da altura da vogal da sílaba seguinte, uma terceira variável se mostrou importante para o entendimento dos processos de abaixamento de /i/ e de /u/ pretônicos: a atonicidade permanente da vogal em estudo. Para CALLOU & LEITE (1990) "a atonicidade permanente é condição ideal para as flutuações da pretônica."

Como a variação está relacionada à atonicidade, as vogais originalmente átonas, "que esse caráter preservam na derivação paradigmática, estão sujeitas a alterações. Se a atonicidade for adquirida por deslocamento de acento, então a vogal tende a preservar-se." (CALLOU, LEITE & COUTINHO, 1991. p.75)

Como se pôde atestar no capítulo anterior (item 4.1.11), o

fenômeno abaixamento é mais freqüente quando está associado a átonas permanentes. Pode-se interpretar que a atonicidade casual, ou seja, o fato de ter recebido acento em ciclo derivacional anterior, atua como inibidor do processo assimilatório, e não, necessariamente, que a atonicidade permanente seja favorecedora da aplicação de regra de harmonização. Em outras palavras, uma átona permanente poderá não criar, por si só, condições favoráveis para a aplicação da regra de abaixamento; a átona casual, ao contrário, é que poderá criar condições desfavoráveis para a sua aplicação.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho de pesquisa procurou investigar a variação $\underline{i} \sim \underline{e} \ \underline{e} \ \underline{u} \sim \underline{o}$ em posição pretônica em uma comunidade sociolingüística da região da campanha do Rio Grande do Sul. Por se tratar de regra variável, mesmo quando todos os fatores concorrem para a aplicação da regra, sua aplicação não é obrigatória. Os resultados alcançados podem ser resumidos como:

- A alternância $\underline{i} \sim \underline{e} \ e \ \underline{u} \sim \underline{o} \ \acute{e} \ um$ fenômeno fonológico motivado por contextos fonológicos.
- A alternância <u>i</u> ~ <u>e</u> e <u>u</u> ~ <u>o</u> ocorre com maior frequência
 quando há combinação de contextos favorecedores.
- A alternância $\underline{i} \sim \underline{e}$ e $\underline{u} \sim \underline{o}$ é uma regra variável condicionada por diversos fatores.
- Os fatores que provocam a alternância $\underline{i} \sim \underline{e} \ \underline{e} \ \underline{u} \sim \underline{o}$ podem ser hierarquizados como: vogal com grau [+ab2] na sílaba seguinte e consoante vizinha.

- A alternância $\underline{i} \sim \underline{e} \ e \ \underline{u} \sim \underline{o}$ provocada por harmonização vocálica é do tipo regressivo, ocorre quando há a presença de vogal com grau [+ab2] na sílaba seguinte.
- A alternância <u>i</u> ~ <u>e</u> e <u>u</u> ~ <u>o</u> pode ser provocada isoladamente por consoante vizinha, mesmo que não haja contexto para a aplicação da regra de harmonização vocálica.
- A alternância $\underline{i} \sim \underline{e}$ e $\underline{u} \sim \underline{o}$ é mais freqüente em vogal átona permanente.
- Alguns fatores atuam como inibidores da alternância $\underline{i} \sim \underline{e}$ e $\underline{u} \sim \underline{o}$. Dentre esses, o mais significativo é quando a vogal estudada é átona casual.
- No presente trabalho de pesquisa, a alternância $\underline{i} \sim \underline{e}$ e $\underline{u} \sim \underline{o}$ não está condicionada aos contextos extralingüísticos estudados (sexo e idade).

Deve-se registrar também que foi frequüente, no *corpus* da pesquisa, a ocorrência de epêntese de vogais médias-altas (e não altas), em itens lexicais como ad[e]vogado, at[e]mosfera. Entretanto, por sua análise exigir outros pressupostos teóricos, a epêntese não foi abordada

neste trabalho.

6.1 O abaixamento de /i/ pretônico

Com relação ao abaixamento de /i/ na pauta pretônica, este fenômeno:

- é causado, predominantemente, pela presença de vogal média na sílaba seguinte;
- é causado, também, pela presença de consoante alveolar na vizinhança (dentre as consoantes alveolares, aquelas que se associam mais freqüentemente ao processo de abaixamento são as líquidas);

A ocorrência de abaixamento de /i/ é facilitada por alguns fatores. Dentre esses, constatou-se que os mais significativos são:

- a) presença de consoantes seguintes bilabiais, labiodentais e palatais;
- b) presença de consoantes precedentes bilabiais, alveolares e velares;
- c) vogal em início de palavra;
- d) distância da sílaba tônica;
- e) /i/ em sílaba átona permanente.

A ocorrência de abaixamento é inibida quando /i/ está em átona casual.

6.2 O abaixamento de /u/

Com relação ao abaixamento de /u/ na pauta pretônica, este fenômeno:

- é causado, predominantemente, pela presença de vogal média na sílaba seguinte;
- é causado, também, pela presença de consoante alveolar na vizinhança, quando /a/ é a vogal da sílaba seguinte;
- é causado, ainda, pela presença de consoante labial no contexto precedente, quando há vogais altas na sílaba seguinte;
- é causado, por fim, pela presença de consoante velar (ou dorsal) precedente, quando há vogais médias-baixas na sílaba seguinte.

A ocorrência de abaixamento é facilitada por alguns fatores.

Dentre esses, os que se mostraram estatisticamente relevantes são:

- a) vogal em início de palavra;
- b) distância da sílaba tônica;
- c) /u/ em sílaba átona permanente.

A ocorrência de abaixamento é inibida pela presença em átona casual.

Este trabalho de pesquisa não consegue responder se o processo de abaixamento constitui inovação ou conservação. Isso se deve ao fato de, na análise estatística, os valores se mostrarem muito próximos e se referirem a apenas duas faixas etárias, pois, para que a análise pudesse indicar seguramente esta ou aquela tendência, seriam necessárias, no mínimo, três faixas etárias.

Foi pertinente a utilização de dois modelos teóricos, uma vez que tanto a proposta de Chomsky & Halle como a de Clements são capazes de representar o abaixamento das vogais altas [i] e [u]. Contudo, o modelo da *geometria dos traços* mostrou maior poder explicativo, através de uma formalização que explicitou mais claramente o processo fonológico foco da presente pesquisa.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAURRE, M.B.; WETZELS, L. Sobre a estrutura da gramática fonológica. Caderno de Estudos Lingüísticos. Campinas, n. 23, iul./dez. 1992.
- BATTISTI, E. **Elevação das vogais médias pretônicas em sílaba inicial de vocábulo na fala gaúcha**. Porto Alegre, 1993. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BISOL, L. **Harmonização Vocálica**: uma regra variável. Rio de Janeiro, 1981. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- ____. Variação da Pretônica na Diacronia do Português. Letras de hoje, v. 17, n. 1, p. 81-92, 1983.
- ____. Harmonização Vocálica na Fala Culta: dados do projeto NURC. **D.E.L.T.A.**, v. 4, n. 1, p. 01-20, 1988.
- CALLOU, D.; LEITE, Y. **Iniciação à Fonética e à Fonologia**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar, 1990.
- CALLOU, D.; LEITE, Y.; COUTINHO, L. Elevação e abaixamento das vogais pretônicas no dialeto do Rio de Janeiro. **Organon**, v. 5, n. 18, p. 71-8, 1991.
- CAMARA JR., J. M. **Estrutura da Língua Portuguesa**. Petrópolis : Vozes, 1972.
- ___. **História e Estrutura da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro : Padrão, 1976. (a)
- ___. Problemas de Lingüística Descritiva. Petrópolis : Vozes, 1976. (b)
- CASTRO, E. C. As pretônicas na variedade mineira juizdeforana. Rio

- de Janeiro, 1990. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro. CLEMENTS, G. The geometry of phonological features. **Phonology Yearbook**, Great Britain 2, p. 225-52, 1985 On the representation of vowel height. 1989 (mimeo) ___. Place of articulation in consonants and vowels: a unified theory. 1991 (mimeo) CLEMENTS, G. & HUME, E. The Internal Organisation of Speech Sounds. In: GOLDSMITH, J.A. (ed.) The Handbook of Phonological **Theory.** Cambridge: Blackwell Publishers, 1995. CHOMSKY, N; HALLE, M. The Sound Pattern of English. New York: Harper & Row, 1968. FERNANDES, G. G. Uma análise fonológica do Português Medieval. Pelotas: UFPel, 1982. HALLE, M. Conceitos Básicos de Fonologia. In: CHOMSKY, N.; JAKOBSON, R. et al. **Novas Perspectivas Lingüísticas**. 3. ed. Petrópolis : Vozes, 1973. HARRIS, J. Evidence from Portuguese for the "Elsewhere Condition" in Phonology. **Linguistic Inquiry**, v. 5, n. 5, p. 61-80, 1984. INFANTE, U. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 1995. LABOV, W. Sociolinquistic Patterns. Conduct and Communication. Philadelphia, University of Pensylvania Press, n. 4, 1972. ___. Language structure and social structure. Chicago: 1993. (mimeo) ___. The Study of Language in its Social Context. In: PRIDE, J.B.; HOLMES, J. (Eds) Socials Linguistics. Harmondsworth: Penguin, 1974 (p. 180-202).
- LOPEZ, B. **The Sound Pattern of Brasilian Portuguese**. Los Angeles, 1979. Tese (Doutorado) UCLA.

- MATEUS, M. H. M. **Aspectos da Fonologia Portuguesa**. Lisboa : Centro de Estudos Filológicos, 1975.
- NICOLA, J. Língua, Literatura e Redação. São Paulo: Scipione, 1993.
- PASSOS, C. & PASSOS, E. O auto-segmento tonal em português. **Estudos Lingüísticos e Literários**. UFBA, v.1., p. 67-80, 1984.
- SAUSSURE, F. Curso de Lingüística Geral. São Paulo: Cultrix, 1977.
- SCHANE, S. Fonologia Gerativa. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- SCHERRE, M.M.P. Introdução ao Pacote Varbrul para Microcomputadores. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993.
- SILVA, M. B. **As pretônicas no falar baiano**. Rio de Janeiro, 1989. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- ____. Um traço regional na fala culta de Salvador. **Organon**, v.5, n. 18, 1991.
- TARALLO, F. A pesquisa sociolingüística. São Paulo : Ática, 1985.
- VIEGAS, M.C.; VEADO, R.M.A. Alçamento das pretônicas. **Cadernos de Lingüística e Teoria da Literatura UFMG**. Ano VI, n. 7, dez., 1982.
- VIEIRA, M.J. **Neutralização das vogais médias postônicas**. Porto Alegre, 1994. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- VOTRE, S. J. **Aspectos da Variação Fonológica na Fala do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 1978. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- YAVAS, M.; HERNANDORENA, C.L.M.; LAMPRECHT, R.R. Avaliação Fonológica da Criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- WETZELS, L. Harmonização vocálica, truncamento, abaixamento e neutralização no sistema verbal do português: uma análise autosegmental. **Caderno de Estudos Lingüísticos**, Campinas, n. 21, p.

25-58, jul./dez. 1991.

____. Mid vowel neutralization in Brazilian Portuguese. **Cadernos de Estudos Lingüísticos**, Campinas, n. 23, p.57-70, 1992.

ANEXOS

ALGUNS EXEMPLOS DE ABAIXAMENTO

-A-	c[o]rativo
ad[e]versário	c[o]rioso
af[o]genta	C[o]ritiba
ant[e]pático	cr[e]atura
aprox[e]mou	
at[e]mosfera	-D-
az[o]lzinho	d[e]ferença
	d[e]ferente
-B-	d[e]fícil
b[e]cho velho	d[e]namite
b[e]scoito	d[e]ploma
b[o]rrice	d[e]reção
b[o]ldogue	d[e]recionamento
1.1.4.3.4	d[e]reitinho
-C-	d[e]reito
car[e]jó	dific[o]ldade
c[e]catriz	disc[o]ssões
c[e]clano	
c[e]dades	-E-
c[e]nema	encl[o]sive
c[e]rcuito	el[e]tizado
c[e]rcula	[e]nclosive
c[e]rorgia	[e]njeção
c <u>e</u> r[o]rgia	[e]nstituição
c[e]lorgia	[e]nteressada
cel[o]rgia	[e]nteressado
cem[en]tério	[e]nteresse
ch[o]tar	[e]nternar
ch[o]veiro	entr[e]stece
c[o]idado	enx[o]rrada
c[o]lote	[e]rmã
c[o]nhado	[e]rmão
c[o]nhada	[c]i i i do
cons[o]lado	-F-
cons[o]Itar	fac[o]Idade
cons[o]Itório	fel[e]cidade
conv[o]lução	f[e]zeram
c[o]pom	f[o]ncionário
c[o]rado	f[o]nciona
น _โ บ]เ สนบ	riojriciona

-Pf[o]ncionava f[o]maça patr[o]lheiro f[o]tibol P[e]ratini p[o]lmão -Gp[o]Iseira G[o]mercindo p[o]Iveriza Gr[e]golino pr[e]meiro pr[e]ncípio gu[e]zadinho prom[e]scuidade gu[e]zado -H--Qqu[e]lômetro hipocr[e]sia -l--Rintel[e]gente rec[o]pera ins[o]portável r[e]dículo isp[e]ritual r[e]mor isp[e]ritismo -S-_J_ seg[o]rança J[o]liana s[o]biu J[o]randi s[o]cesso s[o]jeita s[o]jeitar -L-I[e]gero s[o]jeito s[o]porta -Ms[o]speitou mal[e]ntencionado s[o]speito m[e]lagre m[o]tirão -Tt[e]gela -0t[o]do bem obt[e]veram [o]midade -U-[o]réia uc[o]lista [o]rgente

[o]rina [o]ruguai

MAPA DO RIO GRANDE DO SUL

Destaque: Piratini, 5º distrito – local da coleta dos dados

