

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS / LINGÜÍSTICA**

Raquel Silvana Pinheiro

***O ALONGAMENTO DAS VOGAIS /a/, /i/, /u/ e /õ/
NO FRANCÊS FALADO POR ESTUDANTES BRASILEIROS***

Orientador: Prof. Dr. Dário Fred Pagel

Dissertação apresentada ao
Curso de Pós-Graduação em
Lingüística da Universidade
Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para a obtenção
do título de Mestre em Lingüística

**Florianópolis - SC
1995**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do grau de mestre em Letras - Linguística e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós - Graduação em Linguística da Universidade Federal de Santa Catarina.



Prof. Dr. Carlos Mioto
Coordenador do CPGLL

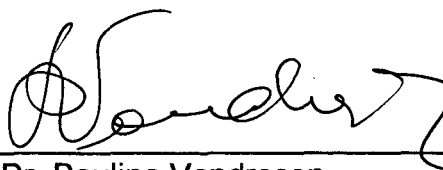
Banca Examinadora:



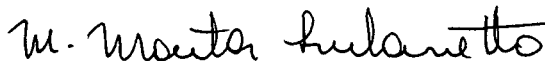
Prof. Dr. Dário Fred Pagel
Orientador



Profa. Dra. Hilda Gomes Vieira



Prof. Dr. Paulino Vandresen



Profa. Dra. Maria Marta Furlanetto
Suplente

À minha mãe, pelo carinho, compreensão e
paciência inesgotáveis;
Ao meu pai (in memoriam), cuja austeridade e
exigência só hoje compreendo.

*(...)“se o grão de trigo caído na terra não morrer,
fica só; se morrer, produz muito fruto” (Jo 12-24).*

AGRADECIMENTOS

A Deus que esteve presente a cada passo, a cada queda ou recomeço, a cada alegria ou dificuldade;

Aos meus irmãos, sobrinhos e familiares, que conviveram comigo neste período tão intenso, apoiando-me;

A todos os membros do Movimento dos Focolare, de modo particular a Joana D'Arc, Mônica e às gen, pela confiança e presença constante através de palavras e orações;

Às amigas Bernardete Biasi Rodrigues, Cibele Bauer e Ana Lúcia Kretzer que me ajudaram a traçar a história destas páginas;

Ao professor Dr. Dário Fred Pagel, meu orientador, cuja exigência, paciência, dedicação e confiança levaram-me a descobrir os fascinantes mistérios do saber;

Aos professores Dr. François Wioland, Dr. Jean-Pierre Zerling e Dr^a. Péla Simon, da Universidade de Strasboug - França, pelo apoio e incentivo;

Aos professores e amigos do curso de Língua e Literatura Francesa e do curso de Pós Graduação em Linguística, principalmente ao professor Dr. Giles Istre pela grande ajuda nas análises, à Suzana Rocha pelo carinho e imensa disponibilidade e aos informantes que possibilitaram o levantamento dos dados;

Ao CNPq, que subsidiou financeiramente esta pesquisa;

E a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para que este sonho se tornasse uma realidade.

R E S U M O

Desenvolvemos nossa pesquisa com o objetivo de analisar a duração das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /õ/ do francês, em sílaba fechada, em posição acentuada e não acentuada, realizadas por estudantes brasileiros de nível intermediário.

Para a caracterização acústica das vogais, trabalhamos sobre amostras da fala, produzidas por cinco informantes brasileiros e dois franceses criteriosamente selecionados. O material sonoro foi coletado com base em um corpus de 35 enunciados, contendo as vogais orais seguidas de /v/, /z/, /ʒ/ e /R/, em posição acentuada e não acentuada e seguidas de /vR/ em posição acentuada; e a vogal nasal: seguida de /z/, /ʒ/, /b/ e /k/, em posição acentuada e de /ʒ/, /s/, /g/ e /k/, em posição não acentuada. Após o processamento dos dados, o tempo das vibrações de cada vogal foi delimitado através do sistema Micro Speech Lab.

Considerando que a duração de uma vogal pode ser determinado por fatores externos como: a velocidade geral da fala, a extensão do grupo pronunciado, as qualidades fonéticas dos fonemas que seguem a vogal e a posição no grupo pronunciado, escolhemos trabalhar aspectos como: a ação da consoante seguinte sobre a duração das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /õ/ e a influência da posição ocupada por estas vogais no vocábulo fonético.

As análises foram realizadas utilizando-se a média aritmética proposta por Levin (1987:45), e os resultados apresentados através de quadros, tabelas e gráficos.

Verificamos que os informantes brasileiros realizaram sem maiores dificuldades um alongamento, embora menor, das vogais estudadas, bem próximo ao do francês.

R É S U M É

Cette recherche a pour but d'analyser la durée des voyelles orales /a/, /i/, /u/ et de la voyelle nasale /õ/ du français, en syllabe fermée, que ce soit en position accentuée ou non, réalisées par des étudiants brésiliens de niveau moyen.

En ce qui concerne la caractérisation acoustique des voyelles, nous avons travaillé à partir d'échantillons de la parole, produits par cinq informateurs brésiliens et deux informateurs français minutieusement sélectionnés. Le matériel sonore fut collecté d'après un corpus formé de 35 énoncés, comprenant les voyelles orales suivies de /v/, /z/, /ʒ/ et /R/, en position accentuée ou non et suivies de /vR/, en position accentuée; et la voyelle nasale suivie de /z/, /ʒ/, /b/ et /k/, en position accentuée et de /ʒ/, /s/, /g/ et /k/, en position non accentuée. Après le traitement des données, le temps des vibrations de chaque voyelle fut délimité par le système Micro Speech Lab.

Considérant que la durée d'une voyelle peut être déterminée par des facteurs externes comme: la vitesse générale de la parole, l'extension du groupe prononcé, les qualités phonétiques des phonèmes qui suivent la voyelle et la position du groupe prononcé, nous avons choisi de travailler des aspects tels ceux de l'action de la consonne suivante sur la durée des voyelles orales /a/, /i/, /u/ et de la voyelle nasale /õ/, et l'influence de la position occupée par ces voyelles dans le vocable phonétique.

Les analyses furent réalisées selon la moyenne arithmétique proposée par Levin (1987:45), et les résultats sont présentés sous forme de tableaux, de listes et de graphiques.

Nous avons vérifié que la production des informateurs français est presque toujours plus longue que celle des informateurs brésiliens. Cependant, ainsi que nous le prévoyions, ces étudiants, dont le français est la deuxième langue, ont réalisé sans outre difficulté l'allongement vocalique en français.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, e da nasal /õ/ em posição acentuada e não acentuada realizadas pelo informantes A e B.....	22
Tabela 02 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	32
Tabela 03 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	36
Tabela 04 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes A.....	42
Tabela 05 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes B.....	45
Tabela 06 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	50
Tabela 07 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	54
Tabela 08 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /R/, realizadas pelos informantes A.....	60
Tabela 09 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /R/, realizadas pelos informantes B.....	62
Tabela 10 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes A.....	66
Tabela 11 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes B.....	68
Tabela 12 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes A.....	71
Tabela 13 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes B.....	72
Tabela 14 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	75

Tabela 15 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	77
Tabela 16 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela vibrante /R/ realizadas pelos informantes A.....	80
Tabela 17 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela vibrante /R/ realizadas pelos informantes B.....	82
Tabela 18 - Médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/ em posição acentuada, seguidas pelo grupo /vR/ realizadas pelos informantes A e B.....	85
Tabela 19 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ e das oclusivas /b/ e /k/ realizada por todos os informantes A e B.....	89
Tabela 20 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ realizada por todos os informantes A e B.....	91
Tabela 21 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das oclusivas /b/ e /k/ realizada por todos os informantes A e B.....	92
Tabela 22 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas /ʒ/ e /s/ e das oclusivas /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	94
Tabela 23 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas /ʒ/ e /s/, realizada por todos os informantes A e B.....	96
Tabela 24 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das oclusivas /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	98
Tabela 25 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /ʒ/, realizada por todos os informantes A e B.....	100
Tabela 26 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	102
Tabela 27 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada seguida de /z/ e em posição não acentuada seguida de /s/, realizada por todos os informantes A e B.....	104
Tabela 28 - Médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada seguida de /b/ e em posição não acentuada seguida de /g/, realizada por todos os informantes A e B.....	106

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Ficha para informantes.....	14
Figura 02 - Exibição de dados armazenados em forma-de-onda.....	17
Figura 03 - Exibição do segmento marcado /na ʒ/, ampliado através de F4.....	18
Figura 04 - Exibição da vogal /a/, segmento escolhido para análise.....	19
Figura 05 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, e da nasal /õ/ em posição acentuada e não acentuada realizadas pelos informantes A.....	25
Figura 06 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, e da nasal /õ/ em posição acentuada e não acentuada realizadas pelos informantes B.....	26
Figura 07 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, e da nasal /õ/ em posição acentuada realizadas pelos informantes A e B.....	27
Figura 08 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, e da nasal /õ/ em posição não acentuada realizadas pelos informantes A e B.....	28
Figura 09 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	34
Figura 10 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A (ênfase dada às vogais).....	35
Figura 11 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	38
Figura 12 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B (ênfase dada às vogais).....	39
Figura 13 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A e B.....	41
Figura 14 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes.....	41
Figura 15 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes A.....	44
Figura 16 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes A (ênfase dada às vogais).....	44

Figura 17 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes B.....	46
Figura 18 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes B (ênfase dado às vogais).....	47
Figura 19 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes A e B.....	48
Figura 20 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	52
Figura 21 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A (ênfase dado às vogais).....	53
Figura 22 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	56
Figura 23 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B (ênfase dado às vogais).....	57
Figura 24 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A e B.....	59
Figura 25 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes.....	59
Figura 26 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /r/ realizadas pelos informantes A.....	61
Figura 27 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /r/, realizadas pelos informantes B.....	63
Figura 28 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /r/, realizadas pelos informantes A e B.....	63
Figura 29 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes A.....	67
Figura 30 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes B.....	69
Figura 31 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes A e B.....	70

Figura 32 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes A.....	72
Figura 33 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes B.....	73
Figura 34 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes A e B.....	74
Figura 35 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	76
Figura 36 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	78
Figura 37 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes A e B.....	79
Figura 38 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela vibrante /R/ realizadas pelos informantes A.....	81
Figura 39 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela vibrante /R/ realizadas pelos informantes B.....	83
Figura 40 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela vibrante /R/ realizadas pelos informantes A e B.....	83
Figura 41 - Gráfico das médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/, /u/ em posição acentuada, seguidas pelo grupo /vR/ realizadas pelos informantes A e B.....	86
Figura 42 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ e das oclusivas /b/ e /k/ realizada por todos os informantes A e B.....	90
Figura 43 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ realizada por todos os informantes A e B.....	92
Figura 44 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada, seguida das oclusivas /b/ e /k/ realizada por todos os informantes A e B.....	93
Figura 45 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas /ʒ/ e /s/ e das oclusivas /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	95

Figura 46 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas /ʒ/ e /s/, realizada por todos os informantes A e B.....	97
Figura 47 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição não acentuada, seguida das oclusivas /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	99
Figura 48 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /ʒ/, realizada por todos os informantes A e B.....	101
Figura 49 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /k/, realizada por todos os informantes A e B.....	103
Figura 50 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada seguida de /z/ e em posição não acentuada seguida de /s/, realizada por todos os informantes A e B.....	105
Figura 51 - Gráfico das médias da duração, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada seguida de /b/ e em posição não acentuada seguida de /g/, realizada por todos os informantes A e B.....	107

LISTA DE QUADROS

(ANEXOS)

Quadro 01 - Valores, em ms, das realizações de cada informante.....	124
Quadro 02 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	125
Quadro 03 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	126
Quadro 04 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /R/ e de /vR/, realizadas pelos informantes A e B.....	127
Quadro 05 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas de /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.....	128
Quadro 06 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas de /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.....	129
Quadro 07 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas de /R/ e de /vR/, realizadas pelos informantes A e B.....	130
Quadro 08 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /v/ realizadas pelos informantes A e B.....	131
Quadro 09 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /z/ realizadas pelos informantes A e B.....	132
Quadro 10 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /ʒ/ realizadas pelos informantes A e B.....	133
Quadro 11 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /R/ realizadas pelos informantes A e B.....	134
Quadro 12 - Valores, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /vR/ realizadas pelos informantes A e B.....	135
Quadro 13 - Valores, em ms, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada seguida de /z/, /ʒ/, /b/ e /k/ e em posição não acentuada seguida de /ʒ/, /s/, /g/ e /k/, realizadas pelos informantes A e B.....	136
Quadro 14 - Valores, em ms, das produções de todos os informantes, com marcas nas vogais realizadas com maior alongamento.....	137

SUMÁRIO

Resumo.....	v
Résumé.....	vi
Lista de tabelas.....	vii
Lista de figuras.....	ix
Lista de quadros.....	xiii
Introdução.....	01
I Fundamentação teórica.....	03
II Metodologia.....	10
2.1 Delimitação do problema.....	10
2.2 Corpus.....	11
2.3 Informantes.....	13
2.4 Coleta de dados.....	15
2.5 Tratamento de dados.....	16
2.5.1 O sistema Micro Speech Lab (MSL).....	16
2.5.2 Tratamento estatístico.....	19
2.5.3 Apresentação em quadros, tabelas e gráficos.....	20
III Duração referente às vogais orais /a/, /i/, /u/ e à vogal nasal /ɔ̃/.....	21
3.1 Vogais orais e nasal em posição acentuada e não acentuada.....	22
3.2 Diferença de duração entre a vogal nasal e as vogais orais.....	24
3.3 Realizações dos informantes A.....	25
3.4 Realizações dos informantes B.....	26
3.5 Vogais orais e nasal em posição acentuada.....	27
3.6 Vogais orais e nasal em posição não acentuada.....	28

IV	<i>Vogais orais em posição acentuada - apresentação e análise dos resultados</i>	31
4.1	Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/.....	32
4.1.1	Na realização dos informantes A.....	32
4.1.2	Na realização dos informantes B.....	36
4.1.3	Comparação das realizações dos informantes A e B.....	39
4.2	Seguidas da vibrante /R/ e do grupo /vR/.....	42
4.2.1	Na realização dos informantes A.....	42
4.2.2	Na realização dos informantes B.....	45
4.2.3	Comparação das realizações dos informantes A e B.....	48
V	<i>Vogais orais em posição não acentuada - apresentação e análise dos resultados</i>	49
5.1	Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/.....	50
5.1.1	Na realização dos informantes A.....	50
5.1.2	Na realização dos informantes B.....	54
5.1.3	Comparação das realizações dos informantes A e B.....	58
5.2	Seguidas da vibrante /R/.....	60
5.2.1	Na realização dos informantes A.....	60
5.2.2	Na realização dos informantes B.....	61
5.2.3	Comparação das realizações dos informantes A e B.....	63
VI	<i>Influência da posição da vogal oral na palavra, em sílaba acentuada e não acentuada</i>	65
6.1	Seguidas de /v/.....	66
6.1.1	Na realização dos informantes A.....	66
6.1.2	Na realização dos informantes B.....	67
6.2	Seguidas de /z/.....	70
6.2.1	Na realização dos informantes A.....	70
6.2.2	Na realização dos informantes B.....	72

6.3	Seguidas de /ʒ/.....	75
6.3.1	Na realização dos informantes A.....	75
6.3.2	Na realização dos informantes B.....	77
6.4	Seguidas de /R/.....	80
6.4.1	Na realização dos informantes A.....	80
6.4.2	Na realização dos informantes B.....	82
6.5	Seguidas de /vR/.....	84
6.5.1	Na realização dos informantes A e B.....	84
VII	<i>Vogal nasal /õ/ - apresentação e análise dos resultados</i>	88
7.1	Influência da consoante seguinte sobre a duração da vogal /õ/.....	88
7.1.1	Vogal nasal /õ/ em posição acentuada.....	89
7.1.2	Vogal nasal /õ/ em posição não acentuada.....	93
7.2	Influência da posição da vogal /õ/ na palavra em sílaba acentuada e não acentuada.....	99
7.2.1	Seguida de /ʒ/.....	100
7.2.2	Seguida de /k/.....	102
7.2.3	Seguida de /z/ em posição acentuada e de /s/ em posição não acentuada.....	103
7.2.4	Seguida de /b/ em posição acentuada e de /g/ em posição não acentuada.....	105
VIII	<i>Apresentação geral dos resultados</i>	108
8.1	Duração referente às vogais orais e à vogal nasal.....	108
8.1.1	Vogais orais e nasal em posição acentuada.....	109
8.1.2	Vogais orais e nasal em posição não acentuada.....	109
8.2	Vogais orais em posição acentuada.....	110
8.2.1	Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/.....	110
8.2.1	Seguidas da vibrante /R/ e do grupo /vR/.....	112
8.3	Vogais orais em posição não acentuada.....	112

8.3.1	Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/.....	112
8.3.2	Seguidas da vibrante /R/.....	113
8.4	Influência da posição da vogal na palavra.....	114
8.5	Vogal nasal /ɔ̃/.....	114
8.6	Algumas realizações particulares.....	115
8.6.1	Vogais orais.....	116
8.6.2	Vogal nasal.....	119
	Conclusão	122
	Anexos	124
	Referências bibliográficas	139

I N T R O D U Ç Ã O

O estudo que realizamos se insere no âmbito de um importante projeto de pesquisa sobre o francês falado no Brasil, intitulado: "Descrição do francês falado por brasileiros - enquetes no meio escolar e universitário: estudo de fonética e de metodologia de ensino". O objetivo deste projeto nacional é, de um lado, a descrição articulatória e acústica da pronúncia do francês - língua estrangeira - falado por brasileiros, e de outro a formalização de conhecimentos lingüísticos com vistas a uma explicação no campo da fonética corretiva.

A presente pesquisa tem por objetivo analisar a duração das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ̃/ do francês, em sílaba fechada, em posição acentuada e não acentuada, realizadas por brasileiros estudantes de francês.

A hipótese que levantamos é a de que os estudantes brasileiros de nível intermediário, sujeitos de nossa pesquisa, são capazes de realizar o alongamento vocálico em francês sem grandes dificuldades, apesar de suas limitações como aprendizes de segunda língua. Consideramos, ao formular esta hipótese, as quase 300 ou mais horas/aula de francês acumuladas por estes estudantes. A produção dos informantes franceses foi utilizada como referencial para a constatação, ou não, da realização do alongamento vocálico pelos estudantes brasileiros.

Dividimos este estudo em oito capítulos, além da conclusão, no decorrer dos quais apresentamos a análise dos resultados obtidos com as realizações dos informantes brasileiros estudantes de nível intermediário do francês (informantes A) e dos informantes falantes nativos do francês (informantes B).

No capítulo I expomos a fundamentação teórica desta pesquisa, que está apoiada em análises preliminares. Estudos como o de Borges de Fáveri (1991) sobre a

duração das vogais do português de Florianópolis-SC, o de Furlanetto (1975 - Cf. 1988) que expõe os contrastes e interferência no plano fonológico do português e do francês, ou os de Wioland (1983;1991) que analisa o francês falado, entre outros, foram usados como base para nossa pesquisa.

No capítulo II apresentamos a metodologia utilizada para o desenvolvimento das análises. Os sinais da fala, obtidos da produção de um corpus de 35 enunciados, foram registrados através de um gravador e transformados em sinais digitais, que puderam ser exibidos em forma- de-onda (visual) ou convertidos para análogo, para saída auditiva, através do sistema de análise da fala e do sinal Micro Speech Lab. Os resultados do tratamento estatístico são apresentados através de gráficos, tabelas e quadros.

No capítulo III analisamos a duração concernente às vogais orais /a/, /i/, /u/ e à nasal /ɔ/, comparando os valores obtidos na produção dos dois grupos de informantes.

No capítulo IV estudamos a média da duração das vogais orais em posição acentuada e a influência da(s) consoante(s) seguinte(s) sobre estas vogais.

No capítulo V fazemos uma análise semelhante a do capítulo IV, tendo como objeto as mesmas vogais em posição não acentuada.

No capítulo VI, examinamos a influência da posição ocupada pela vogal oral na palavra, ou seja, com que duração ela foi realizada em sílaba acentuada e em sílaba não acentuada, comparando e discutindo os resultados.

No capítulo VII estudamos a vogal nasal /ɔ/. Como trata-se de uma única vogal, analisamos todos os aspectos em um capítulo. Assim, apresentamos a média da duração da vogal /ɔ/ primeiro em posição acentuada, depois em posição não acentuada, verificando a influência da consoante seguinte sobre a duração desta vogal, bem como a influência da vogal na palavra, confrontando e debatendo os resultados.

No capítulo VIII, enfim, apresentamos os resultados das análises obtidos ao longo de nossa pesquisa, bem como algumas realizações particulares que se fez necessário investigar e questionar.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No plano acústico, os sons se definem como fenômenos vibratórios que se propagam a uma certa velocidade em um meio elástico, que é em geral o ar. As ondas sonoras são, então, produzidas por movimentos ondulatórios que resultam da vibração (oscilação) de um corpo material. Estes fenômenos podem ser periódicos ou aperiódicos (Landercy & Renard, 1977).

Em nível de percepção, os sons se caracterizam por sua altura, intensidade, duração e timbre. Segundo Landercy & Renard (1977:44), *les diverses sensations de hauteur, d'intensité, de timbre et de durée produites par les objets sonores sont étroitement liées aux paramètres physiques qui déterminent les sons: la hauteur à la fréquence des vibrations, l'intensité à leur amplitude, le timbre à leur complexité et la durée à leur temps.*

Nos últimos dez anos, o estudo das variáveis temporais da palavra constitui um dos campos privilegiados na pesquisa fonética. Os pesquisadores vêm dando considerável importância aos fenômenos temporais, e este fato pode ser percebido nitidamente pela regularidade dos trabalhos que, embora em número ainda reduzido, estão sendo direcionados para o tratamento deste problema. Podemos citar, a título de

exemplo, Di Cristo (1978); Borges de Fáveri (1991); Moraes (1992); Massini-Cagliari (1992), entre outros.

Impulsionados pela dificuldade que tínhamos em perceber a duração mais longa ou mais breve de uma vogal e notando que esta variável temporal é tida como algo “sutil” entre os estudantes brasileiros, decidimos mergulhar neste campo que, até então, nos parecia obscuro. Hoje compreendemos que este tema é muito mais fascinante do que obscuro, apesar dos difíceis caminhos para interpretá-lo, como afirma Di Cristo (1978:582): *les variations temporelles sont régies par des multiples facteurs qui correspondent à des niveaux d'analyse différents (paralinguistiques, intrinsèques et co-intrinsèques, linguistiques) et qui font de la durée un paramètre très difficile à interpréter.*

Mas o que é exatamente a duração de um som?

Para responder a esta pergunta apresentamos a seguir o posicionamento de vários autores.

Segundo Rosetti (1974:124), *a duração de um som chama-se o período de tempo ocupado pelas vibrações daquele som*, ou seja, sua extensão no tempo. Juntamente com a frequência e a intensidade, a duração compõe as características físicas do som e pode ser considerada como um índice acústico que exerce um papel importante na percepção dos sons da língua.

Câmara Jr. (1981:203), entre outros, utiliza o termo quantidade, afirmando ser esta *a (...) propriedade de muitas línguas possuírem como fonema distinto a mesma vogal emitida com uma prolação longa (vogal longa) e com uma prolação breve (vogal breve), podendo distinguir-se duas formas lingüísticas pela quantidade de uma dada vogal*. Em francês a vogal, seja ela longa ou breve, constitui um único fonema, ou seja, o fonema /a/ das palavras “départ” (partida) - /de'paR/ e “pardon” (perdão) - /paR'dõ/ é tido como um único fonema, mesmo se na primeira palavra ele é mais longo do que na segunda.

Ainda conforme Câmara Jr. (1981:209), os tempos marcados são os sons que se sucedem em unidades rítmicas, apresentando regularidades, e em cada língua predomina uma regularidade, na estrutura fonológica das frases, que governa a distribuição das pausas. Esta regularidade pode ser de duração de sílaba (ritmo

quantitativo), de número de sílabas (ritmo silábico), de força expiratória (ritmo intensivo) e de entoação (ritmo tonal).

Para Jota (1981:292), a duração é o *período de tempo na emissão de uma sílaba (...) é o mesmo que quantidade*. Ele chama atenção para o português, dizendo que nesta língua ocorre o alongamento consonântico, mas sem valor fonológico, em diminutivos como *lapisinho /lapi'zzɨnu/* e *carreteizinhos /kaRetej'zziɲus/*. E também ocorre em português o alongamento das vogais e das sílabas, que quando tônicas são longas e quando átonas são breves, e nestes casos a quantidade não tem valor fonológico.

Dubois (1973) afirma que *a duração de um som é a sua extensão no tempo. Essa duração pode ser medida por instrumento para cada som concreto, sendo a média a duração de um fonema*. Explica ainda que a duração de um fonema depende da velocidade da fala, das qualidades fonéticas próprias do grupo pronunciado e de sua extensão, pois quanto mais extenso for o grupo, mais breves serão os fonemas.

Verificamos assim que a duração de um som depende geralmente do contexto, porém não é raro que dois segmentos vocálicos diferenciem-se apenas por sua duração. Em francês, a vogal em sílaba acentuada é mais longa do que a mesma vogal em sílaba não acentuada como afirma Léon (1966:15): *une voyelle accentuée, phonétiquement, est un peu plus forte et plus longue que les autres*.

Segundo Massini-Cagliari (1992:13), *dentro da fonologia, nos últimos tempos, acento tem sido definido como "proeminência". Desta maneira, uma sílaba acentuada seria uma sílaba que pode ser considerada mais proeminente em relação a uma outra menos proeminente (átona). Mas tal proeminência fonológica pode ser atualizada foneticamente de diferentes maneiras, em diferentes línguas*.

Em francês a vogal acentuada é a última vogal pronunciada de um grupo rítmico. A duração desta vogal varia em função de diferentes fatores: capacidade de expiração do ar, velocidade geral da fala, extensão do grupo pronunciado, qualidade da consoante que a segue, entre outros, ressaltados também por Straka (1979:167): *on sait que la quantité absolue d'une voyelle dépend de sa place par rapport à l'accent, de la longueur du groupe dont*

elle fait partie, des phonèmes environnants (surtout de celui qui suit) et de sa qualité, sans parler de tous les facteurs de caractère individuel ou outre.

Na língua em questão, os fatores mais relevantes que determinam a duração e, por conseqüência, marcam o acento são: a posição ocupada por uma sílaba em um grupo rítmico, ou seja, a última para a acentuação, e a qualidade da consoante que segue as vogais na sílaba acentuada.

Ressaltamos que alguns estudos realizados na língua francesa, entre eles o de Wioland (1991:72), destacam a importância de distinguir-se três estágios de duração das vogais acentuadas, a saber:

1ª duração não marcada

Em sílabas abertas, a duração da vogal acentuada não varia de modo significativo de um contexto para outro. Lembramos, entretanto, que uma articulação vocálica de grande abertura como /a/ é, por natureza, mais longa do que uma articulação de pequena abertura como /i/, como explica Carton (1974:104): *la durée est proportionnelle au degré d'aperture (durée absolue). Toutes choses égales par ailleurs, plus une voyelle est fermée, plus sa durée tend a être brève et inversement. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'un mouvement "facile" exige moins de temps qu'un mouvement de grande amplitude et plus "difficile".*

Assim, a vogal acentuada /i/ do grupo rítmico /ilɛʒo'li/ - "Il est joli" (ele é bonito) possui uma duração não marcada, uma vez que a marca do acento é suficiente para indicar sua duração. Salientamos entretanto que não podemos considerá-la uma vogal breve.

Também as vogais orais acentuadas em sílaba fechada¹ e seguidas pelas consoantes surdas /p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /ʃ/ e pela lateral /l/ são pronunciadas com uma duração não marcada, uma vez que estas consoantes, que são fortes por natureza, quando estão em posição fraca, ou seja, em final de sílaba, são mais relaxadas do ponto de vista articulatorio.

¹ "Les syllabes sont dites fermées lorsque dans la prononciation elles se terminent par une (ou plusieurs) consonne(s) prononcée(s)" (Wioland, 1991:51).

Sendo assim, a vogal /i/ dos enunciados: /sɛ'ʃik/ - "C'est chic!" (é chique) e /lɔbrɛ'zil/ - "Le Brésil" (o Brasil) - possui uma duração não marcada.

2ª duração marcada

A duração marcada ocorre somente em sílaba fechada. É uma duração intermediária entre a duração não marcada e a muito marcada. Neste contexto destacam-se as vogais orais acentuadas em sílabas fechadas seguidas pelas consoantes fracas por natureza: /b/, /d/, /g/, /m/, /n/ e /j/.

Citamos, a título de exemplo, a vogal /ɛ/ dos enunciados: /y'nɛd/ - "une aide" (uma ajuda), /ɛlɛsɛ'lɛbr/ - "elle est célèbre" (ela é celebre) e /ilɛ'mɛgr/ - "il est maigre" (ele é magro), que possui duração marcada, tendo em vista que é seguida pela consoante /d/ e pelos grupos consonantais /br/ e /gr/ na mesma sílaba (sílabas acentuadas).

3ª duração muito marcada

A duração muito marcada ocorre somente em sílaba fechada. As vogais orais acentuadas do francês em sílabas fechadas seguidas pelas consoantes /v/, /z/, /ʒ/, /R/ e o grupo /vr/ são pronunciadas com uma duração muito marcada. Elas são realizadas com um relaxamento articulatório bem significativo, visto que toda energia é utilizada para os sons que a precedem e muito particularmente durante a duração da vogal que as retarda sob o plano temporal.

As vogais nasais, consideradas longas por natureza, quando em posição acentuada em sílaba fechada, são pronunciadas com uma duração muito marcada, para possibilitar que o véu do palato (principal responsável pela nasalidade) se abaixe apesar da energia que o mantém contra a parede faríngea. Segundo Wioland (1991:71), se realizadas brevemente, estas vogais acentuadas não poderiam vir a ser nasais neste contexto. Assim como em algumas outras línguas, o traço de nasalidade é fonologicamente importante em francês.

Com relação às vogais nasais, diz Malmberg (1976:40): *les voyelles nasales (...) en position accentuée s'allongent devant toute consonne prononcée* e Wioland (1991:71) considera que: *toute voyelle nasale accentuée (...) en syllabe fermée se prononce avec une durée très marquée afin de permettre au voile du palais qui commande la nasalité de s'abaisser malgré l'énergie articulatoire qui tend à le maintenir contre la paroi pharyngale. Réalisée trop brièvement, cette voyelle accentuée ne pourrait devenir nasale dans ce contexte.*

O que chamamos aqui duração muito marcada e duração marcada, a exemplo de Malmberg e Wioland, foi chamado por Léon (1966:18) de alongamento e meio alongamento: *dans, certains cas, les voyelles accentués peuvent être encore plus longues qu'à l'ordinaire. On appelle allongement (...) ou demi-allongement (...), cette longueur inhabituelle.*

Poucos estudos foram feitos com relação à duração das vogais em francês falado por estudantes estrangeiros. Sabemos, no entanto, que por influência de suas línguas maternas, os estudantes de uma segunda língua tendem a aproximar os dois sistemas, como expõe Scliar-Cabral (1988:41):

A questão das diferenças entre aquisição da 1ª ou n línguas em contexto natural e a da aprendizagem de outras línguas no contexto de sala de aula, diferentes daquelas que são praticadas pelas comunidades onde o indivíduo atua, decorre do posicionamento funcional da linguagem, ou seja, que a aquisição se desenvolve em razão das predisposições biopsicológicas da espécie integrando seus mecanismos adaptativos; a aprendizagem se efetua em ambiente artificial em decorrência da adoção de métodos de ensino formulados cientificamente. (...)

No entanto, uma vez dominada uma língua, o domínio de uma 2ª e demais línguas, principalmente se o processo tiver início quando o indivíduo já for adulto, estará afetado por fatores como a semelhança e dessemelhança entre a estrutura das mesmas e entre as culturas em jogo.

Essa influência ocorre porque o homem tem a percepção de um sistema que é sua língua materna e, quando começa a aprender uma segunda língua, os sons que realiza são quase uma cópia daquilo que já conhece. Ele tenta comparar os dois sistemas para encontrar a maneira mais simples de realizar um som que não conhece. É assim que Renard (1979:24) explica os "erros" de pronúncia: *ainsi s'expliquent nos erreurs de prononciation lorsque nous voulons reproduire un message en langue étrangère. Nous le reproduisons mal parce que nous le percevons mal: cette mauvaise perception résulte d'une*

structuration des éléments informationnels inadéquate car dictée par des habitudes sélectives propres à la perception de notre langue maternelle.

Cada língua possui elementos fonológicos próprios. E como, no presente estudo, pretendemos verificar a duração de algumas vogais do francês, realizadas por estudantes brasileiros de nível intermediário, faz-se importante ressaltar que a natureza física do acento também varia de uma língua para outra. Martinet (1980:89) faz alusão ao acento em português, afirmando: *mais la nature physique de l'accent varie d'une langue à autre: dans une langue comme le portugais, la durée contribue de façon décisive à la mise en valeur de la syllabe accentuée.*

Um estudo feito por Massini-Cagliari em 1992, com relação a duração/acento lexical no português do Brasil, demonstra que as sílabas tônicas são mais longas e intensas do que as átonas. Em 29% dos casos estudados por ela, o acento é caracterizado somente pela duração, em 10% somente pela intensidade, enquanto que, em 61% dos casos, o acento encontra-se marcado foneticamente pelos dois parâmetros. Assim, a autora conclui que a sílaba tônica é caracterizada por sua maior duração e intensidade, o que é suficiente para fazer crer que duração e intensidade devam ser os principais correlatos físicos do acento no português do Brasil.

Borges de Fáveri (1991) realizou um estudo sobre a duração das vogais do português de Florianópolis - SC e concluiu que as vogais tônicas do português possuem duração variada, ou seja, partindo da duração maior para a menor, temos as vogais /ɔ/, /ɛ/, /e/, /a/, /o/, /u/ e /i/. Constatou também que as vogais orais tônicas têm duração superior àquela das vogais orais átonas e que a duração das vogais (átonas e tônicas) depende da posição ocupada por elas na palavra e da consoante que as segue.

Conforme outra pesquisa realizada por Furlanetto em 1975 (Cf.1988), com o título "Francês e Português - contrastes e interferências no plano fonológico", em português o acento de intensidade tem caráter fonológico, enquanto que em francês a oposição acentual não existe. Assim, segundo a autora, não é grande problema para o falante do português acostumar-se com a acentuação em sílaba final, como ocorre em francês.

CAPÍTULO II

METODOLOGIA

2.1 Delimitação do problema

Os sistemas vocálicos do português e do francês diferem bastante. O português tem número menor de fonemas vocálicos do que o francês. Para evitar problemas de pronúncia por parte dos informantes A, que são aprendizes de nível intermediário da língua francesa, escolhemos as vogais do francês que mais se aproximam das vogais do português. Trabalhamos então com as vogais:

a) orais /a/, /i/ e /u/, em sílaba fechada, seguidas das consoantes /v/, /z/, /ʒ/, /R/ em posição acentuada e não acentuada e do grupo /vR/ em posição acentuada;

b) nasal / ẽ /, em sílabas fechadas, seguida de /ʒ/, /k/, /z/, /b/ em posição acentuada e de /ʒ/, /k/, /s/, /g/ em posição não acentuada.

No que tange às vogais orais, selecionamos grupos rítmicos contendo estas vogais em sílaba fechada, seguidas das consoantes /v/, /z/, /ʒ/, /R/ em posição acentuada e não acentuada e do grupo /vR/ em posição acentuada. Não selecionamos grupos rítmicos contendo as vogais orais seguidas do grupo consonantal /vR/ em sílaba fechada e em

posição não acentuada, porque o grupo /vR/ é realizado somente em posição final absoluta, portanto em sílaba acentuada.

Quanto ao estudo da realização da vogal nasal, seguiria, a princípio, aquele das vogais orais, ou seja, estudaríamos esta vogal seguida também das consoantes fracas /v/, /z/, /ʒ/, /R/ e /vR/, já citadas. Devido às dificuldades de encontrar-se palavras com estes grupos silábicos e ao fato de sabermos que as vogais nasais acentuadas são alongadas quando seguidas de qualquer consoante, como ressalta Malmberg (1979:88): *toute voyelle nasale (...) est longue devant toute consonne prononcée (...)*, escolhemos estudá-la seguida de diferentes consoantes. Respeitamos, no entanto, as posições acentuada e não acentuada.

2.2 Corpus

Levando em conta os critérios já especificados em 1.3, partimos para a elaboração de um corpus composto de 35 enunciados de 2 a 7 sílabas, sendo sete enunciados para cada vogal oral e oito para a vogal nasal. Dentre estes, 19 vogais em posição acentuada e 16 em posição não acentuada.

O corpus que serviu de base para a nossa pesquisa é apresentado a seguir:

01. À mon <u>â</u> ge (Na minha idade)	a:ʒ	[- - 'na:ʒ]
02. J'aime les démén <u>ag</u> ements (Gosto de mudanças)	aʒ	[- - - - naʒ 'mã]
03. Je suis <u>br</u> ave (Sou valente)	a:v	[(-) - 'bra:v] ou [- 'bra:v] ¹
04. Je trouve l' <u>av</u> enue (Encontro a avenida)	av	[(-) - lav 'ny] ou [- lav 'ny]
05. Je lis la <u>ph</u> rase (Estou lendo a frase)	a:z	[(-) - - 'fra:z] ou [- - 'fra:z]

¹A sílaba entre parênteses representa uma sílaba que pode não ser pronunciada pelo falante, visto que a vogal em /ʒø/ pode cair.

06. Je vois l' <u>é</u> crasement (Estou vendo o atropelamento)	az	[(-) - - kraz 'mã] ou [- - kraz 'mã]
07. C'est mon <u>dé</u> part (É minha partida)	a:R	[- - - 'pa:R]
08. Je dis <u>p</u> ardon (Eu digo perdão)	aR	[(-) - paR 'dõ] ou [- paR 'dõ]
09. C'est un <u>cad</u> avre (É um cadáver)	a:VR	[- - - 'da:VR]
10. J'ai une <u>t</u> ige (Tenho uma haste)	i:ʒ	[- - 'ti:ʒ]
11. C'est un <u>f</u> igement (É uma imobilização)	iʒ	[- - fiʒ 'mã]
12. Je suis <u>act</u> ive (Sou ativa)	i:v	[(-) - - 'ti:v] ou [- - 'ti:v]
13. Je m'occupe <u>act</u> ivement (Trabalho ativamente)	iv	[(-) - - - tiv 'mã] ou [- - - tiv 'mã]
14. Je me <u>div</u> ise (Divido-me)	i:z	[(-) - - 'vi:z] ou [- - 'vi:z]
15. Voilà des <u>gis</u> ements (Eis as jazidas)	iz	[- - - ʒiz 'mã]
16. J'ai des <u>saph</u> irs (Tenho safiras)	i:R	[- - - 'fi:R]
17. Je vais <u>aff</u> irmer (Vou afirmar)	iR	[(-) - - fiR 'me] ou [- - fiR 'me]
18. C'est mon <u>liv</u> re (É meu livro)	i:VR	[- - 'li:VR]
19. Je <u>bou</u> ge (Estou me mexendo)	u:ʒ	[(-) 'bu:ʒ] ou ['ʒbu:ʒ]
20. Une grande <u>fou</u> geraie (Um grande campo de samambaia)	uʒ	[- - fuʒ 'Re]
21. Je vois la <u>lou</u> ve (Estou vendo a loba)	u:v	[(-) - - 'lu:v] ou [- - 'lu:v]
22. Je fais un <u>mouv</u> ement (Estou fazendo um movimento)	uv	[(-) - - muv 'mã] ou [- - muv 'mã]
23. Ils sont <u>dou</u> ze (Eles são doze)	u:z	[- - 'du:z]

24. Je vais en <u>Ouz</u> bekistan (Vou ao Uzbekistão)	uz	[(-) - - nuzbəkis'tã] ou [- - nuzbəkis'tã]
25. Je dis bonjour (Digo bom dia)	u:R	[(-) - - ' ʒu:R] ou [- - ' ʒu:R]
26. Il est bourgeo <u>is</u> (Ele é burguês)	uR	[- - buR 'ʒwa]
27. Je l' <u>ouv</u> re (Estou abrindo-a)	u:VR	[(-) 'lu:VR / ou / 'ʒlu:VR]
28. La rue <u>Mong</u> e (A rua Monge)	õ:ʒ	[- - 'mõ:ʒ]
29. Un all <u>ong</u> ement (Um alongamento)	õʒ	[- - lõʒ 'mã]
30. Pensez <u>don</u> c (Imagine!)	õ:k	[- - 'dõ:k]
31. Je suis <u>pon</u> ctuel (Sou pontual)	õk	[(-) - põk 'tɥɛl] ou [- põk 'tɥɛl]
32. Il se bron <u>z</u> e (Ele está se bronzeando)	õ:z	[- - 'brõ:z]
33. C'est une <u>bom</u> be (É uma bomba)	õ:b	[- - 'bõ:b]
34. Rediger <u>long</u> uement (Redigir longamente)	õg	[- - - lõg 'mã]
35. On va <u>con</u> stater (Vamos verificar)	õs	[- - kõsta'te]

2.3 Informantes

A tarefa de selecionar informantes para o estudo de uma determinada língua exige cuidados e critérios especiais. Tarallo (1985:38) cita a necessidade de se estabelecerem parâmetros rígidos para esta seleção.

observados os seguintes critérios: idade entre 18 e 35 anos, ter entre 250 e 300 horas/aula de francês, ter o 2° grau completo e nunca ter morado no exterior.

Todos os informantes selecionados foram convidados a preencher uma ficha (que foi elaborada visando um melhor desempenho da pesquisa) uma vez que algumas influências ou interferências relevantes poderiam vir a ser compreendidas através das respostas dadas (figura 1).

FICHA PARA INFORMANTES	
Nome completo _____	
Data de Nascimento _____	Idade _____
Local de Nascimento _____	Sexo _____
Descendência dos pais _____	
Grau de escolaridade () 2° grau () superior incompleto () superior completo	
Fala outras línguas além do português? Qual / quais?	
Estuda outras línguas estrangeiras? Qual / quais?	
Inf. Bras: Há quanto tempo estuda o francês?	
Inf. Fr.: Países onde você já morou e por quanto tempo:	
País _____	Tempo _____
País _____	Tempo _____

Figura 1

Os informantes escolhidos foram os seguintes:

A- Informantes brasileiros

Informante 1

Feminino, nasceu em Florianópolis (SC). Pais brasileiros. Possui curso superior incompleto. Fala inglês e espanhol. Estuda francês há dois anos.²

² Corresponde a mais ou menos 300 horas/aula

Informante 2

Feminino, nasceu em Imbituba (SC). Pais brasileiros. Possui curso superior incompleto. Não fala nenhuma língua estrangeira. Estuda francês há dois anos.

Informante 3

Masculino, nasceu em Rio Grande (RS) . Pais brasileiros. Possui curso superior incompleto. Não fala nenhuma língua estrangeira. Estuda francês há dois anos.

Informante 4

Feminino, nasceu em Recife (PE) . Pais brasileiros. Possui curso superior completo. Fala inglês e estuda francês há dois anos.

Informante 5

Feminino, nasceu em Florianópolis (SC). Pai de origem italiana e mãe de origem portuguesa. Possui curso superior incompleto. Não fala nenhuma língua estrangeira. Estuda francês há dois anos.

*B- Informantes franceses*Informante 1

Masculino, nasceu em Nancy (FR). Pai de origem francesa e mãe de origem italiana. Morou um ano na Inglaterra. Possui curso superior completo. Fala italiano, inglês e um pouco de alemão e português.

Informante 2

Feminino, nasceu em Strasbourg (FR). Pais de origem francesa, nunca morou em outro país. Possui curso superior completo. Fala inglês.

2.4 Coleta de dados

A produção dos enunciados pelos informantes brasileiros foi gravada no laboratório de línguas do Departamento de Língua e Literatura Estrangeiras, da Universidade Federal de Santa Catarina, e pelos informantes franceses, no laboratório do Instituto de Fonética Geral e Experimental da Universidade de Strasbourg II, França.

Os informantes brasileiros, sem terem conhecimento do objetivo de nossa pesquisa, puderam manusear, ler e reler os enunciados do corpus com liberdade, procurar o significado de algumas palavras e consultar a pesquisadora sobre a pronúncia de algumas sílabas. Foi-lhes dada também a oportunidade de repetir os grupos rítmicos que não foram bem realizados na primeira tentativa.

No momento da gravação utilizamos fichas contendo os enunciados do corpus, mostrávamos, pausadamente, as fichas para que os informantes lessem, evitando o efeito de lista e controlando a velocidade da fala.

Para obtermos gravações de qualidade e maior aproveitamento do material no momento da análise, alguns critérios técnicos foram relevantes:

- fita cassete com capacidade para 45 minutos de gravação para evitar distorções;
- ausência de eco no ambiente;
- distância de 20 centímetros entre a boca do informante e o microfone;
- compatibilidade entre a marca do gravador, o microfone e a fita cassete;
- gravações em "mono", conforme exigências do sistema MSL;
- utilização de fichas, contendo cada uma um enunciado, para que houvesse uma pausa significativa entre a realização de um enunciado e outro e para evitar o efeito de lista.

2.5 Tratamento dos dados

Os dados coletados foram analisados e segmentados através do sistema de análise da fala e do sinal MSL - Micro Speech Lab.

2.5.1 O sistema Micro Speech Lab

O MSL é um sistema que permite analisar, medir e exibir o sinal da fala. Depois de coletados e revisados, os sinais acústicos entram no sistema através de um microfone, gravador ou outro dispositivo auxiliar. Estes sinais análogos são convertidos em dados

digitais para se tornarem disponíveis para exibição ou análise, como explica o manual do usuário (Dickson, 1985:1). O sinal digital pode ser exibido em forma-de-onda (visualmente) ou convertido para análogo, para saída auditiva, e permite trabalhar os registros através das ondas exibidas e dos sinais percebidos. A segmentação dos dados exibidos na tela é feita com o auxílio de cursores gráficos, através da função [F3] Display all data, do Waveform Display Module, como mostra a figura 2.

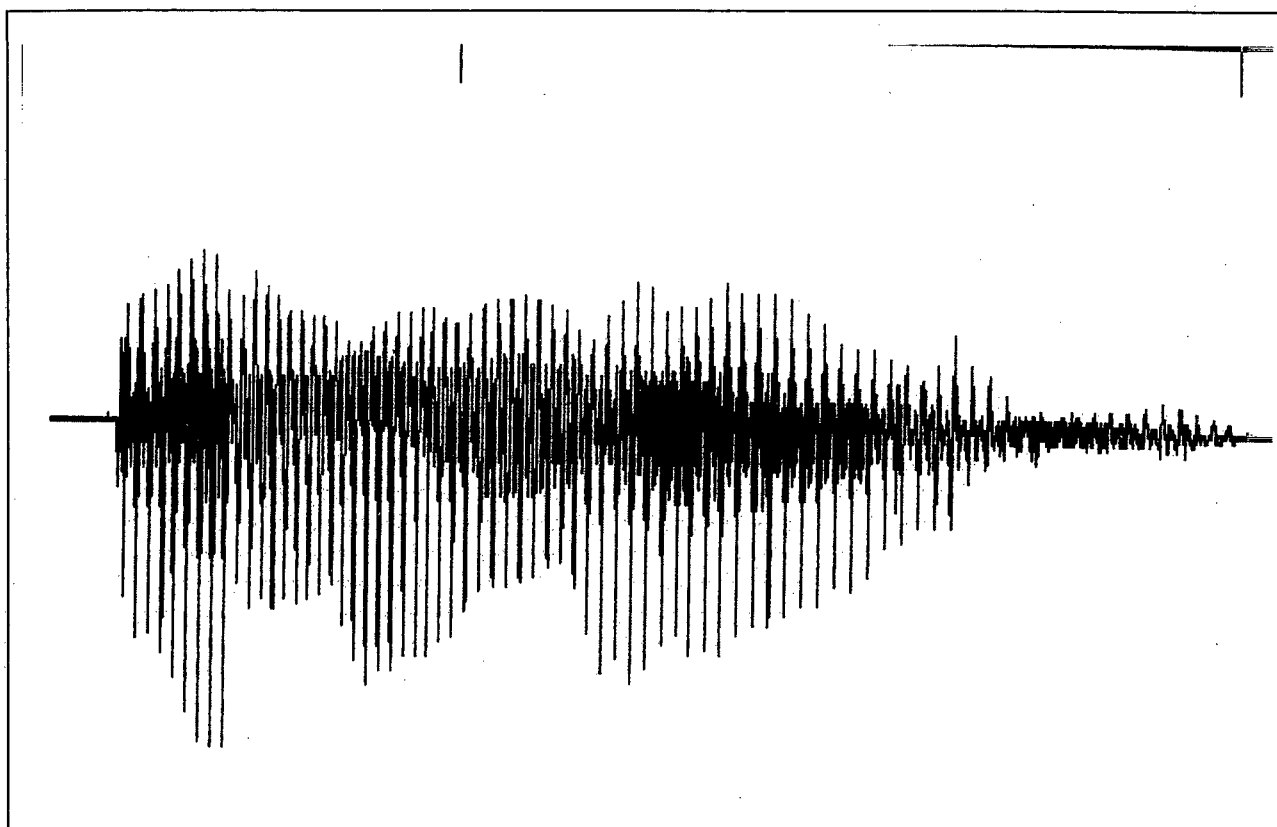


Figura 2

/ amɔ'naʒ /

Exibição de dados armazenados em forma-de-onda. Grupo rítmico "À mon âge", (01) do corpus. As marcas na margem superior delimitam o segmento a ser ampliado para uma exibição mais detalhada e para a análise.

A função [F4] Display Marked Data, do Waveform Display Module, possibilita visualizar apenas o segmento marcado e ampliado para análise, como na figura 3.

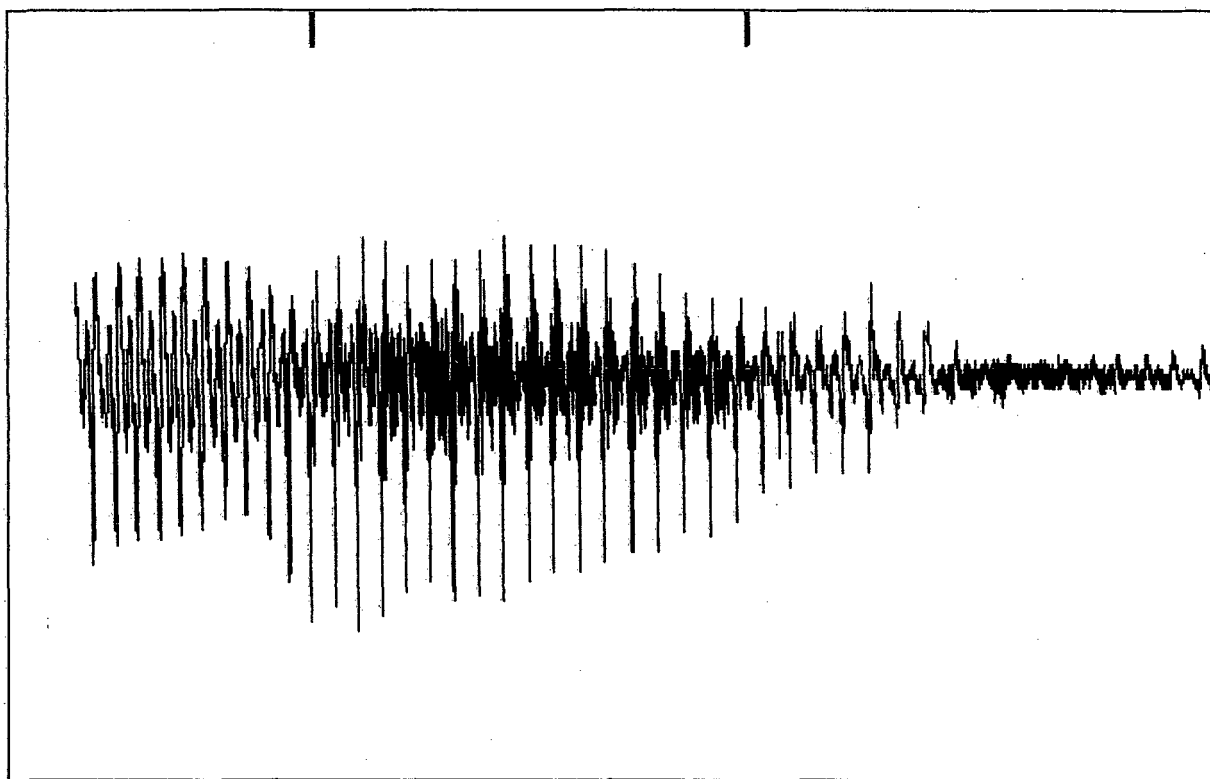


Figura 3
Exibição do segmento marcado /'naz/, ampliado
através de F4.

Com o auxílio dos cursores, pode-se obter uma marca de tempo T1 que corresponde ao início da vogal e outra marca de tempo T2 correspondendo ao fim da vogal. Subtraindo T1 de T2, chega-se à duração, em milésimos de segundo, do segmento a ser analisado, resultado que podemos observar na figura 4.

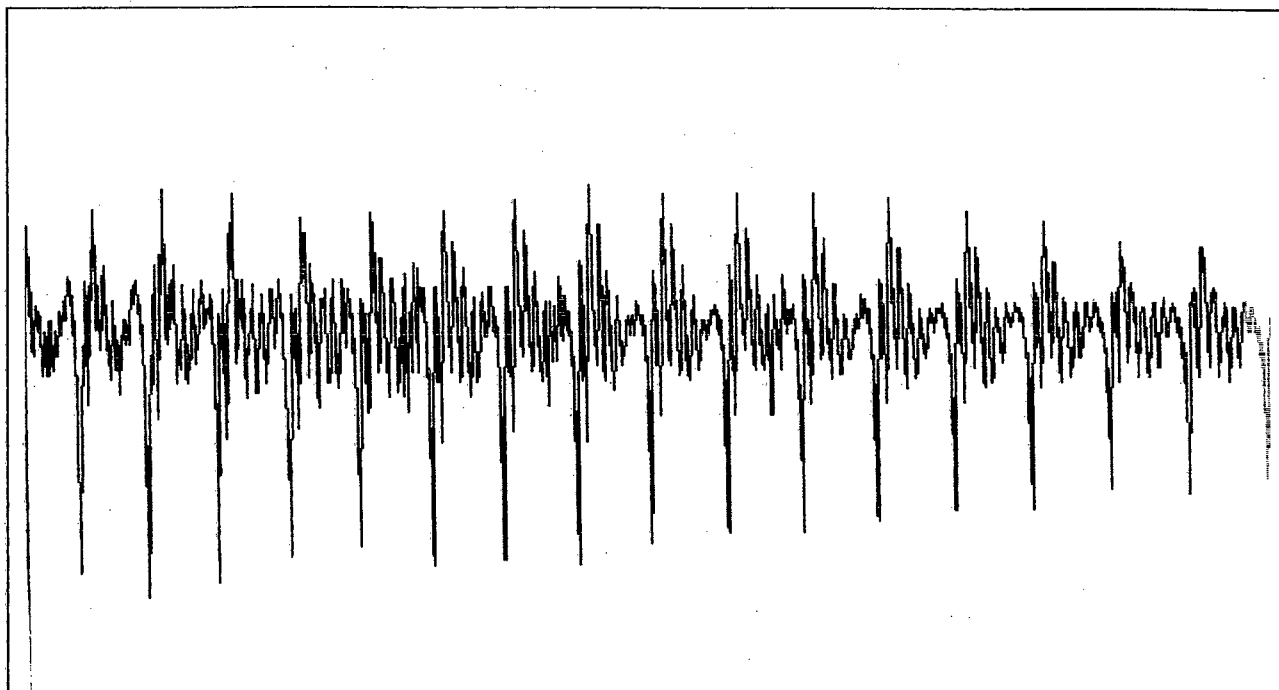


Figura 4
Exibição da vogal /a/, segmento escolhido para análise. A marca inicial corresponde a T 1 e a marca final a T 2.

No que diz respeito a nossa pesquisa, mais precisamente, trabalhamos apenas com a exibição da vogal a ser analisada, através de uma nova ampliação.

2.5.2 Tratamento estatístico

Utilizamos como medida de tendência central, a média aritmética proposta por Levin (1987:45):

(...) a medida de tendência central mais comumente usada é a média aritmética, \bar{X} cujo cálculo consiste em somar um conjunto de escores e dividir o total pelo número de parcelas. Portanto, podemos definir média aritmética, mais formalmente, como a soma de um conjunto de escores dividida pelo número de escores desse conjunto. Em símbolos:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}, \text{ onde}$$

\bar{X} = média (leia-se “xis-barra”)

Σ = soma (expressa pela letra grega, maiúscula, “sigma”)

X = qualquer escore bruto do conjunto (isto é, própria variável)

N = total de escores do conjunto.

O produto deste cálculo possibilitou determinar a média de duração para todas as vogais analisadas.

2.5.3 Apresentação em quadros, tabelas e gráficos

Ao longo deste estudo, apresentamos as análises, também, com a ajuda de quadros, tabelas e gráficos, que facilitam a visualização dos resultados.

A duração das vogais, produzida por cada informante, pode ser verificada nos vários quadros que se encontram nos anexos. As tabelas expõem as médias de duração, obtidas após o tratamento estatístico (2.5.2), que podem, ainda, ser melhor visualizadas nos gráficos.

CAPÍTULO III

DURAÇÃO REFERENTE ÀS VOGAIS ORAIS /a/, /i/ e /u/ E À VOGAL NASAL /ɔ̃/

Neste capítulo serão apresentados e estudados os valores referentes à duração das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ̃/. Nosso objetivo, nesta primeira análise, é determinar os valores da duração constatados a partir da realização dos vários informantes brasileiros e franceses, obtendo valores de uma duração considerada. As médias de duração apresentadas resultam de análises obtidas através dos métodos de segmentação e análise do sistema MSL e de tratamentos estatísticos específicos.

Analisamos um total de 185 vogais orais e 56 nasais realizadas em contextos variados, onde levamos sempre em conta a posição da vogal na palavra. Houve, também, um certo cuidado em conservar o equilíbrio entre os ambientes de realização de cada vogal. Isto para que pudéssemos anular as possíveis influências de cada contexto.

São do nosso conhecimento as regras que, praticamente, estabelecem a duração das vogais francesas, mas, num primeiro momento, privilegiamos a análise do valor de cada vogal, levando em conta apenas sua posição nas palavras.

3.1 Vogais orais e nasal em posição acentuada e não acentuada

Na tabela 1, apresentamos os resultados referentes à média da duração, em milissegundos (ms), das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ̃/ em sílabas acentuadas e não acentuadas. Estas vogais foram realizadas por todos os informantes brasileiros estudantes de nível intermediário de francês (A) e por todos os informantes franceses (B).

Ressaltamos que os valores indicados na tabela 1 foram obtidos através da realização de cálculos estatísticos próprios ao tipo de estudo desenvolvido. Os valores referentes a cada realização podem ser verificados no quadro 1 (anexo I, p. 125).

Informantes	Vogais	Posição da Vogal	Nº de realizações	Médias de duração
A	/a/	acentuada	25	150,6
		não acentuada	20	78,4
A	/i/	acentuada	24	131,6
		não acentuada	18	67,6
A	/u/	acentuada	25	148,2
		não acentuada	19	83,2
A	/ɔ̃/	acentuada	20	152,9
		não acentuada	20	94,2
B	/a/	acentuada	10	152,5
		não acentuada	08	68,3
B	/i/	acentuada	09	150,4
		não acentuada	08	69
B	/u/	acentuada	10	169,3
		não acentuada	08	97,2
B	/ɔ̃/	acentuada	08	186,8
		não acentuada	08	112,7

Tabela 1

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/, /u/ e nasal /ɔ̃/, em sílaba acentuada e não acentuada realizadas pelos informantes A e B.

Considerando-se os informantes A, principais sujeitos de nosso estudo, verificamos que em posição acentuada a média da duração da vogal /a/, a partir da análise de vinte e cinco realizações, foi de 150,6 ms; a vogal /i/, com vinte e quatro realizações, apresentou 131,6 ms na média de sua duração; a vogal /u/, considerando-se vinte e cinco exemplos, somou uma média de duração de 148,2 ms e

a vogal /ɔ/, com vinte realizações, somou uma média de 152,9 ms de duração. Em posição não acentuada a média da duração da vogal /a/, a partir da análise de vinte realizações, foi de 78,4 ms; a vogal /i/, com dezoito exemplos atingiu 67,6 ms de média de duração; a vogal /u/, com dezenove realizações, somou uma média de duração de 83,2 ms; e a vogal /ɔ/, a partir da análise de vinte realizações, apresentou uma média de 94,2 ms de duração.

Analisando a média da duração das realizações dos informantes B, verificamos que em posição acentuada a vogal /a/, após a análise de dez realizações, soma 152,5 ms na média de sua duração; a vogal /i/, com nove realizações, alcançou uma média de 150,4 ms de duração; a vogal /u/, com dez exemplos, apresentou uma média de duração de 169,3 ms; e a vogal /ɔ/ com oito exemplos, somou 186,8 ms na média de sua duração. Já em posição não acentuada a vogal /a/, com oito realizações, chegou à 68,3 ms de duração; a vogal /i/, com oito exemplos, somou uma média de duração de 69 ms; a vogal /u/, com oito realizações, apresentou 97,2 ms na média de sua duração; e a vogal /ɔ/, também com oito exemplos, atingiu 112,7 ms de média de duração.

Observando os dados numéricos das vogais orais e nasal realizadas pelos informantes A e B, podemos constatar uma certa diferença no número de realizações de cada vogal, tanto em posição acentuada quanto em posição não acentuada. Esta diferença se deve a vários fatores: a) primeiramente, é preciso considerar a intenção inicial e o cuidado que tivemos em obter um número igual de realizações para cada uma das vogais nas duas posições, objetivo este quase impossível para um trabalho de pesquisa de campo desta natureza; b) em segundo lugar, podemos citar o caso das vogais seguidas do grupo /vr/, que ocorreram somente em posição acentuada, uma vez que em posição não acentuada este grupo de consoantes é seguido de um som vocálico. E ainda, diversos fatores que costumam influir no processo de gravação e de segmentação aos quais o corpus, elaborado previamente, foi submetido. Assim, interferências como: problemas técnicos durante as gravações, algumas realizações que precisaram ser inutilizadas, apagamento não esperado de algumas vogais em

certos contextos, entre outros. Estes fatores, no entanto, foram levados em conta nas análises e comparações que representam o objetivo primordial desta pesquisa.

Analisando os valores expostos na tabela 1, é possível observar que as maiores médias de duração referem-se às vogais em posição acentuada. Nos informantes A, verifica-se que a diferença entre a média da duração das vogais, nas duas posições, foi de 72,2 ms para /a/, 64 ms para /i/, 65 ms para /u/ e 58,7 para a vogal /õ/. E na realização dos informantes B esta diferença chegou a: 84,2 ms para /a/, 81,4 ms para /i/, 72,1 ms para /u/ e 74,1 para a vogal /õ/. Este alongamento da vogal em sílaba acentuada já vem sendo ressaltado desde o início deste estudo e é apontado também por Wioland (1983:43), entre outros: *la dernière syllabe prononcée de chaque unité rythmique est effectivement plus longue que la même syllabe dans une autre position inaccentuée.*

3.2 Diferenças de duração entre a vogal nasal e as vogais orais

Se observarmos ainda os valores da tabela 1, perceberemos que tanto em posição acentuada, quanto em posição não acentuada, os dois grupos de informantes alongam mais a vogal nasal do que as vogais orais. Comparando as médias da duração das vogais orais e da vogal nasal, verificaremos que as realizações da vogal nasal chegam a ser 48% mais longas do que as realizações das vogais orais. Na realização dos informantes A, a vogal nasal, em posição acentuada, foi 7% mais longa do que as vogais orais e em posição não acentuada chegou a 20% esta diferença. Na realização dos informantes B, a vogal nasal, em posição acentuada, foi 18% mais longa do que as vogais orais na mesma posição, e em posição não acentuada esta diferença chegou a 48%.

Esta duração maior da vogal nasal em relação às orais em francês confere com o que afirma Straka (1979:106): *les voyelles nasales sont toujours plus ouvertes, et elles sont aussi plus longues que les voyelles orales*, e em português do Brasil, com o que diz Moraes (1992:376): *pour ce qui est du comportement de la durée des voyelles nasales, on constate qu'il*

y a une augmentation significative - de l'ordre de 53% - de la durée de ces sons, par rapport aux sons oraux correspondants.

3.3 Realizações dos informantes A

A figura 5 ilustra graficamente as médias da duração das vogais /a/, /i/, /u/ e /ɔ/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes A.

Podemos perceber que a vogal /ɔ/ foi a mais longa nas duas posições. Entre as vogais orais em posição acentuada, a mais longa foi a vogal /a/, e em posição não acentuada, foi a vogal /u/, embora breve nesta posição. E a menos longa nas duas posições foi a vogal /i/.

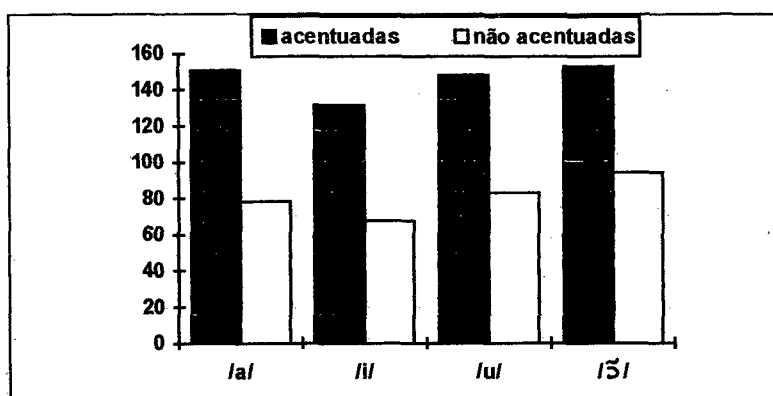


Figura 5

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ/, em posição acentuada e não acentuada realizadas por todos os informantes A.

Esta duração maior da vogal /ɔ/ ou da vogal /a/ em relação às outras vogais já era esperada, uma vez que, como lembra Wioland (1991:70): *uma articulação de grande abertura é, por natureza, mais longa do que uma articulação de pequena abertura*. E segundo Straka (1979:106): *(...) la durée vocalique est proportionnelle au degré d'aperture: plus l'aperture est petite, et plus la voyelle s'abrège; plus l'aperture est grande, et plus la voyelle gagne en durée. Ainsi é est plus long que i, è plus long que é, et à plus long que è (...)*.

3.4 Realizações dos informantes B

A figura 6 ilustra as médias da duração das vogais /a/, /i/, /u/ e /ɔ/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes B.

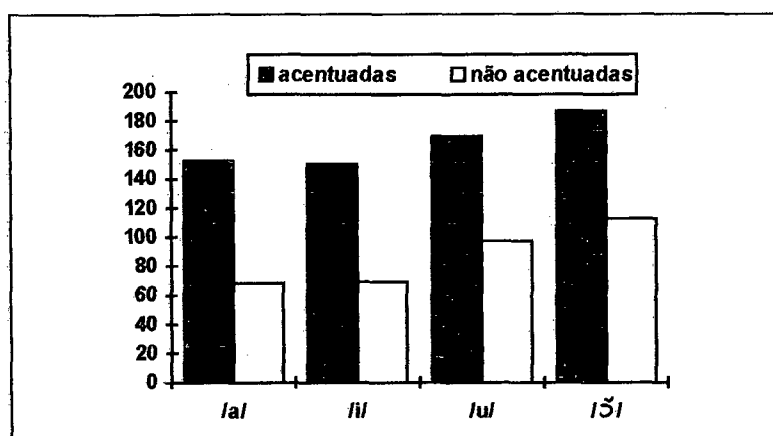


Figura 6

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas por todos os informantes B.

Neste contexto verificamos que a vogal nasal continuou tendo a maior média de duração nas duas posições. Considerando-se apenas as vogais orais, verificamos que foi a vogal /u/ que atingiu a maior média de duração nas duas posições. Em posição acentuada a menor média de duração pertenceu à vogal /i/, mas em posição não acentuada, curiosamente, a menor média foi a da vogal /a/.

A duração menos longa de /i/ em relação às outras vogais confere com o que afirma Malmberg (1979:85): *plus une voyelle est fermée, plus sa durée est brève*, mas a menor duração de /a/ não confere, uma vez que esta vogal possui timbre aberto e por isto deveria ser mais longa. O que ocorre talvez com a vogal /a/ em posição não acentuada.

É interessante lembrar que todas as vogais em posição acentuada alcançaram duração maior do que as vogais em posição não acentuada.

3.5 Vogais orais e nasal em posição acentuada

A figura 7 ilustra a média da duração de todos os informantes A e B, considerando-se as vogais em posição acentuada.

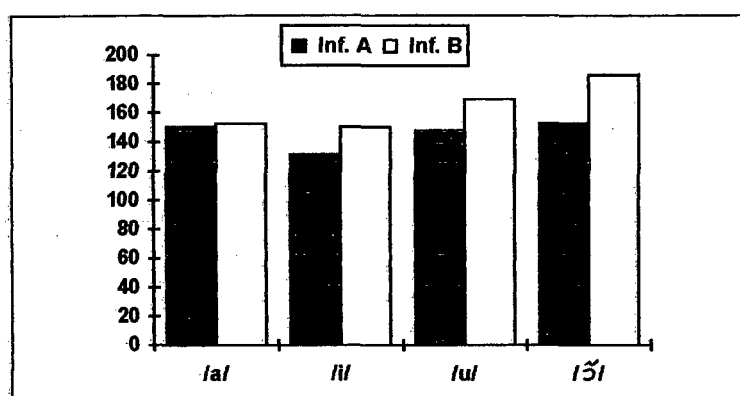


Figura 7

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ/, em posição acentuada, realizadas por todos os informantes A e B.

Verificamos que em posição acentuada os informantes B alongam mais todas as vogais, em relação aos informantes A. Na realização dos informantes A, partindo da vogal mais longa para a menos longa, temos, respectivamente, as vogais /ɔ/, /a/, /u/ e /i/. Enquanto na realização dos informantes B esta ordem se altera para: /ɔ/, /u/, /a/ e /i/. Assim, em posição acentuada, na realização dos dois grupos de informantes, a vogal mais longa foi a vogal /ɔ/ e a menos longa, a vogal /i/.

Considerando-se a diferença entre as médias de duração, neste contexto, constatamos que, na realização dos informantes A, a vogal /ɔ/ foi 2,2 ms mais longa do

que /a/, 21,2 ms mais longa do que /i/ e 4,6 ms mais longa do que /u/. A vogal /a/ foi 19 ms mais longa do que /i/ e 2,4 ms mais longa do que /u/. E a vogal /u/ foi 16,6 ms mais longa do que /i/.

E na realização dos informantes B a vogal /ɔ̃/ foi 34,3 ms mais longa do que /a/, 36,4 ms mais longa do que /i/ e 17,5 ms mais longa do que /u/. A vogal /a/ foi 2,1 ms mais longa do que /i/. E a vogal /u/ foi 16,8 ms mais longa do que /a/ e 18,9 ms mais longa do que /i/.

3.6 Vogais orais e nasal em posição não acentuada

A figura 8 mostra as médias da duração das vogais orais e da nasal em posição não acentuada, realizadas pelos informantes A e B.

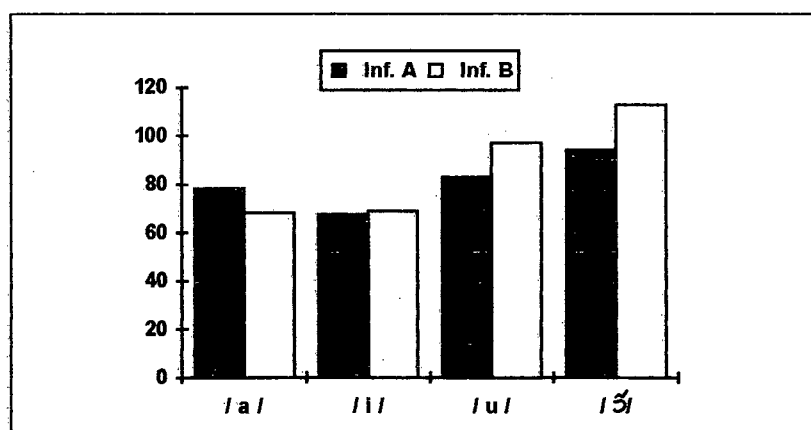


Figura 8

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/, /u/ e da nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada, realizadas pelos informantes A e B.

Com exceção da vogal /a/, todas as outras vogais tiveram duração maior na realização dos informantes B, em relação à realização dos informantes A. Na

realização dos informantes A, partindo da vogal mais longa (embora breve neste contexto) para a menos longa, temos, respectivamente, as vogais: /õ/, /u/, /a/ e /i/. E na realização dos informantes B: /õ/, /u/, /i/ e /a/. Assim, em posição não acentuada, na realização dos dois grupos de informantes, a vogal /õ/ foi a mais longa, e as vogais com menor duração foram: a vogal /i/, na realização dos informantes A e, curiosamente, a vogal /a/, na realização dos informantes B. Observando-se a diferença entre as médias de duração, percebemos que, na realização dos informantes A, a vogal /õ/ foi 15,7 ms mais longa do que /a/, 26,5 ms mais longa do que /i/ e 10,9 ms mais longa do que /u/. A vogal /a/ foi 10,8 ms mais longa do que /i/. E a vogal /u/ foi 4,8 ms mais longa do que /a/ e 15,6 ms mais longa do que /i/.

E na realização dos informantes B, a vogal /õ/ foi 44,3 ms mais longa do que /a/, 43,7 ms mais longa do que /i/ e 15,4 ms mais longa do que /u/. A vogal /i/ foi 0,63 ms mais longa do que /a/. E a vogal /u/ foi 28,8 ms mais longa do que /a/ e 28,2 ms mais longa do que /i/. Neste contexto, foi surpreendente a duração da vogal /a/, que chegou a alcançar menor duração do que a vogal /i/, que, por natureza, é mais fechada do que /a/, devendo assim possuir a menor duração. Este resultado é contrário às afirmações de: Wioland (1991:70), que diz que uma vogal de grande abertura é mais longa do que uma articulação vocálica de pequena abertura; Straka (1979:106), que afirma que a duração da vogal é proporcional ao grau de abertura, isto é, quanto menor for a abertura tanto mais a vogal será breve; e Dubois (1973:204), segundo o qual, *quanto mais fechada for uma vogal, tanto mais breve será ela*.

Concluimos este capítulo ressaltando, uma vez mais, a diferença de duração entre as vogais orais e as vogais nasais, fazendo assim nossas as palavras de Furlanetto (1988:173): *a oposição vogais orais/vogais nasais é nitida em francês, devendo-se acrescentar que sua realização se faz com nasalização mínima; as vogais nasais, além disso, são puras, pronunciadas sem apêndice consonantal de caráter nasal, como ocorre em português*.

Lembramos, entretanto que o número de realizações das vogais orais foi significativamente superior ao número de realizações da vogal nasal, o que acreditamos não ter alterado os resultados expostos.

CAPÍTULO IV

VOGAIS ORAIS EM POSIÇÃO ACENTUADA - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo examinaremos diversos aspectos relacionados ao problema da duração das vogais em francês. Temos como objeto as vogais orais /a/, /i/ e /u/, seguidas das consoantes /v/, /z/, /ʒ/, /R/ e do grupo /VR/, em sílabas acentuadas, realizadas pelos informantes selecionados para esta pesquisa.

Sabemos que, como lembra Malmberg (1954:101), *ao agruparem-se (...) os sons influenciam-se uns aos outros e modificam-se de várias maneiras. (...) as consoantes estão sujeitas à influência acústica das vogais e os espectros vocálicos se modificam em contato com as consoantes*, por isso, neste capítulo analisaremos a influência da consoante seguinte sobre a duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada. Primeiramente apresentaremos as médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/ seguidas, na mesma sílaba, das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, comparando os valores da duração em milissegundos. Destacamos que estas consoantes, segundo Wioland & Pagel (1991:72),

(...) sont non seulement en position faible puisque finales de syllabe mais de plus sont faibles par nature. Elles résistent de ce fait très mal à l'influence de la voyelle accentuée qui les repouse sur le plan temporel. Ces consonnes sont donc réalisées avec beaucoup de relâchement articulatoire puisque toute l'énergie est utilisée sur les sons qui précèdent et tout particulièrement pendant la durée de la voyelle.

Depois, analisaremos a média da duração das mesmas vogais seguidas da vibrante /R/ e do grupo /VR/. Decidimos por esta forma de apresentação, porque as consoantes /v/, /z/ e /ʒ/ possuem traços articulatórios em comum. Assim pretendemos examinar os contrastes e semelhanças na média da duração de cada vogal e das vogais entre elas.

4.1 Vogais orais em posição acentuada seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/

4.1.1 Na realização dos informantes A

Nosso objeto de estudo, nas próximas páginas, constitui-se das realizações dos informantes A. No quadro 2 (anexo II, p.126) podemos verificar os resultados em milissegundos de cada realização, resultados estes que após tratamentos estatísticos formaram os dados da tabela 2 na qual podem ser observados os valores referentes às médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE / V /		SEGUIDAS DE / Z /		SEGUIDAS DE / ʒ /	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	151,8	05	164,2	05	160,2
/i/	05	133,6	05	144,6	05	120,6
/u/	05	143,6	05	155,8	05	163,2

Tabela 2

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

Vogal /a/

Após a análise do total de quinze realizações da vogal oral /a/ em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, na mesma sílaba, verificou-se uma média global de 158,7 ms de duração. Quando seguida pela constrictiva sonora labiodental /v/, com cinco realizações, esta mesma vogal apresentou uma média de 151,8 ms de duração. Seguida pela constrictiva sonora alveolar /z/, com cinco realizações, ela somou uma média de 164,2 ms de duração. E seguida pela constrictiva sonora palatal /ʒ/, também com cinco exemplos, a vogal /a/ apresentou uma média de duração de 160,2 ms.

Podemos, assim, concluir que a vogal /a/, em posição acentuada, foi mais longa quando seguida, respectivamente, de /z/, /ʒ/ e /v/.

Vogal /i/

Após a análise de quinze realizações da vogal /i/, em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, somou uma média global de 132,9 ms de duração. Seguida de /v/, com cinco realizações, a vogal /i/ apresentou uma média de duração de 133,6 ms. Quando seguida de /z/, com cinco realizações, esta mesma vogal somou uma média de 144,6 ms de duração. E seguida de /ʒ/, ainda com cinco realizações, atingiu uma média de duração de 120,6 ms.

Podemos verificar que, como a vogal /a/, também a vogal /i/ em posição acentuada foi mais longa quando seguida de /z/. E observando a tabela 2 notamos que, enquanto a vogal /a/ foi mais longa quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/, a vogal /i/ foi mais longa quando seguida de /z/, /v/ e /ʒ/.

Vogal /u/

Considerando-se a análise de quinze realizações da vogal oral /u/, em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/ em posição final de sílaba, constatou-se uma média global de duração de 154,2 ms. Quando seguida de /v/, em cinco realizações, a vogal /u/ apresentou uma média de duração de 143,6 ms. Seguida

de /z/, com cinco realizações, esta mesma vogal somou uma média de 155,8 ms de duração. E quando seguida de /ʒ/, também com cinco realizações, apresentou uma média de duração de 163,2 ms.

Verificamos que, ao contrário das vogais orais /a/ e /i/, em posição acentuada, a vogal /u/ foi mais longa quando seguida de /ʒ/, /z/ e /v/ respectivamente.

A figura 9 mostra mais claramente a duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

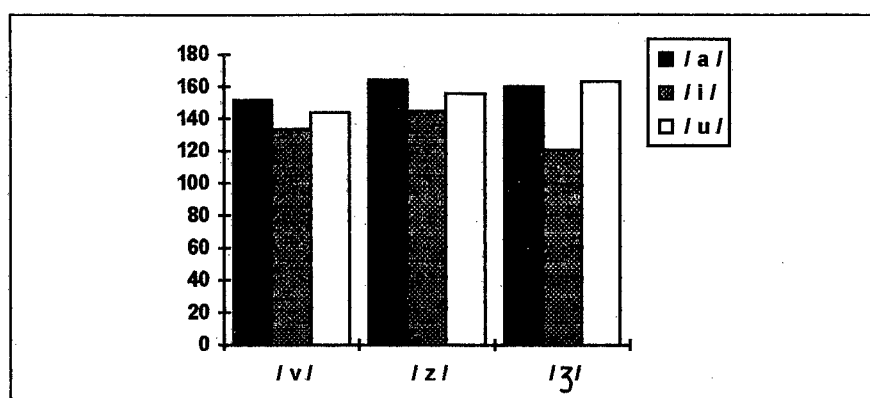


Figura 9

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/ realizadas pelos informantes A.

Através da figura 9, podemos perceber que a vogal /a/, em posição acentuada, atingiu maiores médias de duração, em relação às outras vogais, quando seguida das constrictivas sonoras /v/ e /z/, enquanto que a vogal /u/ só alcançou a maior média de duração quando seguida de /ʒ/. Já a vogal /i/ apresentou sempre as menores médias de duração, o que é natural segundo Straka (1979:167): *(...) la durée était proportionnelle au degré d'aperture: plus l'aperture est petite, et plus la durée de la voyelle s'abrège.*

Ressaltamos, novamente, que todo este levantamento diz respeito às realizações dos informantes A. E analisando a figura 10, podemos perceber as variações na média da duração de cada vogal.

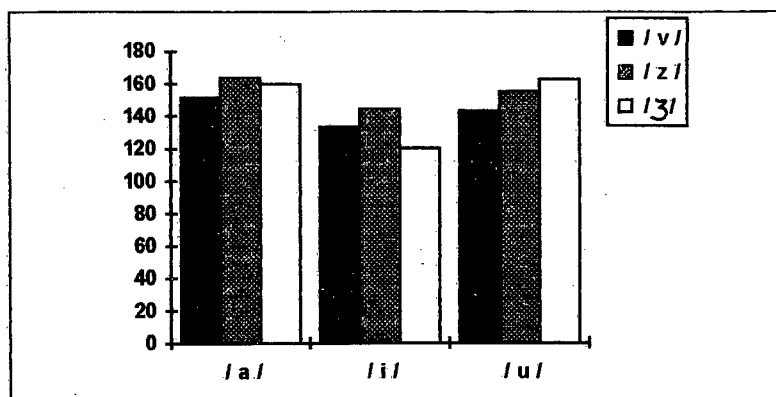


Figura 10

Médias da duração em milissegundos das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A. Enfoque dado às vogais.

Na figura acima podemos ver claramente que, para os informantes A, a duração mais longa foi da vogal oral /a/, em posição acentuada, esta seguida pela vogal /u/ e pela vogal /i/. Este resultado já era, de certa forma, esperado, visto que em português, assim como em outras línguas, a vogal /a/, por ser aberta, tende a ter uma duração mais longa e a vogal /i/ tende sempre a ser mais breve. Um estudo feito por Borges de Fáveri (1991), sobre a duração das vogais orais do português de Florianópolis-SC, confirma que em vários contextos a vogal /a/ possui maior duração do que as vogais /u/ e /i/, assim como a vogal /i/ é mais breve do que /a/ e /u/.

Verificamos também que nenhuma das três vogais atingiu a mesma escala no gráfico das médias de duração. As vogais /a/ e /i/, em posição acentuada, tiveram as maiores médias de duração quando seguidas de /z/, enquanto para a vogal /a/ a duração menos longa ocorreu quando esta foi seguida de /v/, para a vogal /i/, isto ocorreu quando ela foi seguida de /ʒ/. As médias da duração da vogal /u/, em posição acentuada, não se igualaram às médias da duração da vogal /i/. Houve, entretanto, um ponto comum com a vogal /a/, pois sua menor média também aconteceu quando ela foi seguida de /v/, mas, ao contrário da vogal /a/, sua maior média de duração ocorreu quando ela foi seguida de /ʒ/.

4.1.2 Na realização dos informantes B

Levando-se em conta as realizações dos informantes B, podemos verificar no quadro 3 (anexo III, p.127) os resultados em ms de cada realização, em posição acentuada. Os resultados apresentados neste quadro, após tratamentos estatísticos, formaram os dados que apresentaremos na tabela 3, que são os valores referentes às médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE / V /		SEGUIDAS DE / Z /		SEGUIDAS DE /ʒ/	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	169,5	02	149,5	02	158,5
/i/	02	141	01	163	02	145,5
/u/	02	164,5	02	189,5	02	171,5

Tabela 3

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

Vogal /a/

A vogal oral /a/, em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, somou uma média global de duração de 159,1 ms, se levarmos em conta suas seis realizações. Quando seguida de /v/, com dois exemplos, a vogal /a/ apresentou uma média de duração de 169,5 ms. Seguida de /z/, com duas realizações, esta mesma vogal, somou uma média de duração de 149,5 ms. E quando seguida de /ʒ/, também com duas realizações, atingiu uma média de duração de 158,5 ms.

Podemos assim concluir que a vogal /a/, em posição acentuada, realizada pelos informantes B, é mais longa quando seguida de /v/, /ʒ/ e /z/, respectivamente.

Vogal /i/

Considerando-se a análise de cinco realizações da vogal /i/, em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, totalizou-se uma média global de duração de 149,8 ms. Seguida de /v/, com duas realizações, a vogal /i/ somou uma média de duração de 141 ms. Quando seguida de /z/, com um exemplo, esta vogal alcançou média de duração de 163 ms. Seguida de /ʒ/, com duas realizações, a mesma vogal apresentou uma média de 145,5 ms de duração.

Concluimos então que a vogal oral /i/, em posição acentuada, realizada pelos informantes B, foi mais longa quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/, respectivamente.

Vogal /u/

Após a análise de seis realizações da vogal oral /u/, em posição acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, foi possível indicar uma média global de duração de 175,1 ms. Quando seguida de /v/, com duas realizações, a vogal /u/ apresentou uma média de 164,5 ms. Seguida de /z/, com dois exemplos, esta vogal somou uma média de duração de 189,5 ms. E seguida de /ʒ/, também com duas realizações, apresentou uma média de 171,5 ms de duração.

Assim a vogal /u/ em posição acentuada, realizada pelos informantes B, é mais longa quando seguida pelas constrictivas sonoras /z/, /ʒ/ e /v/ respectivamente.

A figura 11 mostra mais claramente as médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/ realizadas por todos os informantes B. Através desta figura percebemos que a vogal /u/ atingiu a maior duração quando seguida de /z/ e /ʒ/, enquanto que a vogal /a/ só alcançou a maior duração quando seguida de /v/. Já a vogal /i/ foi realizada geralmente com duração menos longa.

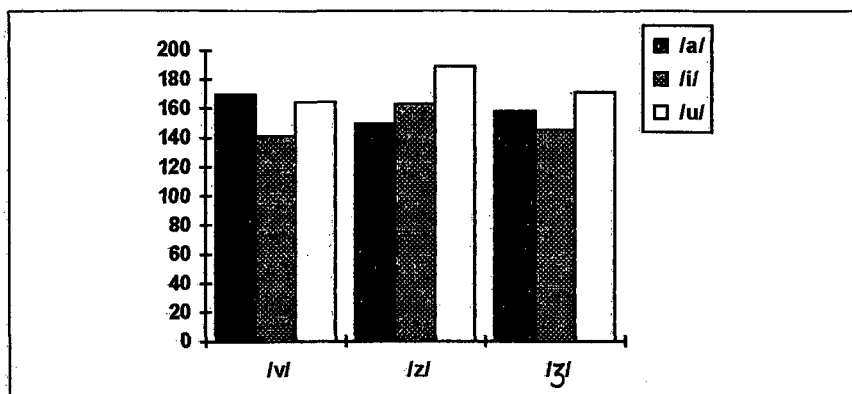


Figura 11

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

A figura 11 mostra-nos as variações nas médias da duração que ocorreram entre os informantes B. Neste contexto notamos que, diferente do que aconteceu na realização dos informantes A, as maiores médias de duração foram aquelas da vogal /u/, em posição acentuada, esta seguida pelas vogais /a/ e /i/. Porém a vogal /i/, curiosamente, apresentou maior média de duração do que a vogal /a/, quando seguidas de /z/. Como já vimos, a duração mais breve da vogal /i/ é natural e comprovou-se através de quase todas as realizações de todos os informantes A e B. Assim esta média de duração da vogal /i/, mais longa do que a vogal /a/, não confere com o que afirma Straka (1979:106): (...) *plus une voyelle est fermée, et moins elle demande d'énergie (d'effort) musculaire, et par conséquent sa durée diminue tout naturellement; une voyelle plus ouverte demande plus d'énergie, aussi est-elle plus longue.*

A figura 12 apresenta os mesmos valores da figura 11 sob outro enfoque.

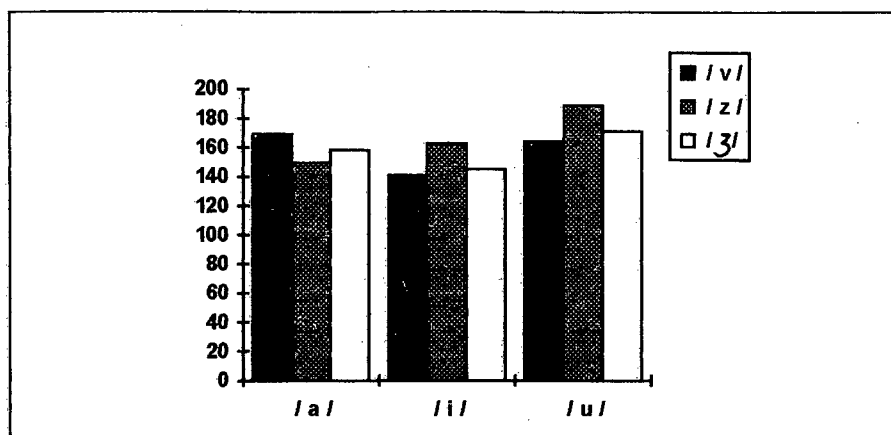


Figura 12

Médias da duração em milissegundos das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B. Enfoque dado às vogais.

Na realização dos informantes B, verificamos que as vogais /i/ e /u/, em posição acentuada, tiveram a mesma escala, ou seja, a vogal /i/ atingiu sua menor média de duração quando seguida de /v/ e sua maior média de duração quando seguida de /z/, o que ocorreu também com a vogal /u/. Já para a vogal /a/, em posição acentuada, ao contrário, constatamos sua maior média quando seguida de /v/ e sua menor média quando seguida de /z/.

4.1.3 Comparação das realizações dos informantes A e B

Comparando os resultados obtidos na realização dos informantes A e B, podemos verificar que a duração das vogais analisadas difere bastante de um grupo de informantes para outro. Com base nos resultados obtidos observamos que geralmente os informantes B alongam mais as vogais do que os informantes A.

Vogal /a/

Observando a tabela 2 e a tabela 3 podemos perceber que, na realização dos informantes A, a vogal /a/ realizou-se mais longa quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/

respectivamente, enquanto que na realização dos informantes B ela foi mais longa quando seguida respectivamente de /v/, /z/ e /ʒ/. Na realização dos informantes A ela somou uma média de duração de 158,7 ms de duração em quinze exemplos, enquanto que para os informantes B, somou 159,1 em seis exemplos, duração quase equiparada.

Vogal /i/

Nas quinze realizações dos informantes A, esta vogal apresentou uma média de duração de 132,9 ms e nas cinco realizações dos informantes B, 149,8 ms. Para os informantes A, a vogal /i/ foi mais longa quando seguida de /z/, /v/ e /ʒ/, e para os informantes B, quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/ respectivamente, como provam as tabelas 2 e 3. Verificamos que nos dois contextos esta vogal foi mais longa quando seguida de /z/.

Vogal /u/

A vogal /u/ apresentou a maior média se comparada às outras vogais. Nas quinze realizações dos informantes A somou uma média de duração de 154,2 ms e nas seis realizações dos informantes B 175,1 ms. Observando as tabelas 2 e 3 podemos notar que esta vogal foi mais longa quando seguida de /ʒ/, /z/ e /v/ respectivamente, na realização dos informantes A, e seguida de /z/, /ʒ/ e /v/, na realização dos informantes B. Verificamos que nos dois contextos ela foi menos longa quando seguida de /v/.

Comparando a média da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes A e B, chegamos aos resultados da figura 13.

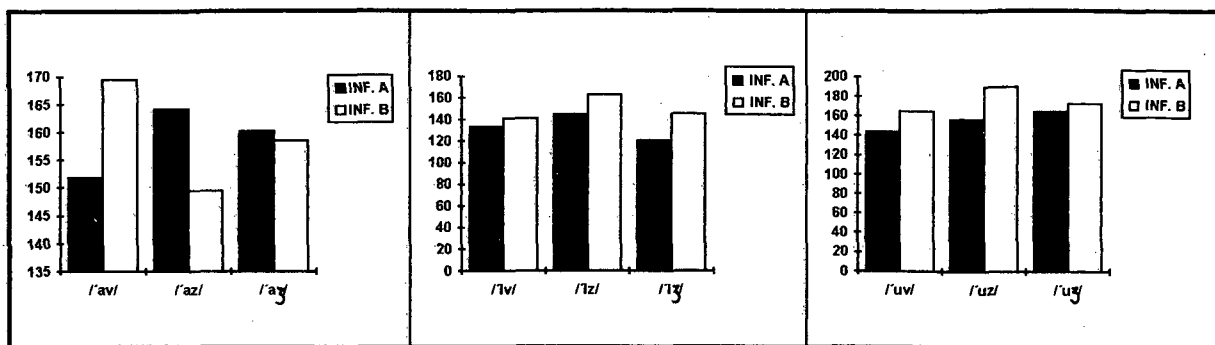


Figura 13

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A e B.

Os resultados variam muito, mas, de um modo geral, podemos notar que as vogais /a/ e /u/ alcançaram a duração mais longa enquanto a vogal /i/ manteve a duração menos longa, conferindo assim com o que diz Straka (1979:167): as vogais mais fechadas tendem a ser mais breves.

Calculamos, enfim, uma média de duração para todos os informantes A e B e chegamos aos resultados expostos na figura 44.

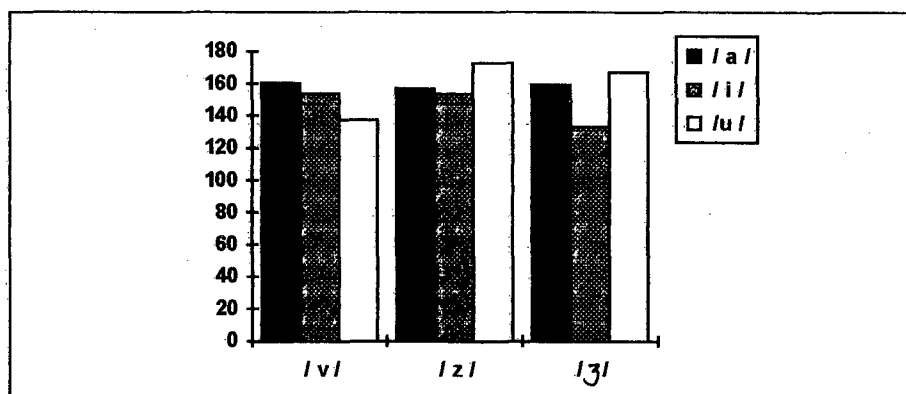


Figura 14

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes A e B.

Percebemos que a vogal /a/ atingiu a duração mais longa quando seguida das constrictivas sonoras /v/, /ʒ/ e /z/ respectivamente. Assim como a vogal /i/ alcançou a

maior duração quando seguida de /v/, /z/ e /ʒ/ e a vogal /u/ quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/.

É preciso levar em conta, no entanto, que a média da duração das realizações dos informantes A foi feita com base em cinco exemplos (cinco informantes) e dos informantes B, com base em dois exemplos (dois informantes).

4.2 Seguidas da vibrante /R/ e do grupo /vR/

4.2.1 Na realização dos informantes A

Tomando a duração de cada informante exposta no quadro 4 (anexo IV, p.128) para as vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas da vibrante /R/ e do grupo /vR/, realizadas pelos informantes A, chegamos às médias da duração que apresentamos na tabela 4.

Vogais orais	Seguidas de /R/		Seguidas de /vR/	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	144,2	05	133
/i/	05	140	05	119,6
/u/	05	145,6	05	133,2

Tabela 4

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes A.

Vogal /a/

Considerando-se a análise de dez realizações da vogal /a/, seguida de /R/ e de /vR/, realizada por todos os informantes A, somou-se uma média global de 138,6 ms de duração. Quando seguida por /R/, com cinco realizações, a vogal /a/ apresentou uma

média de 144,2 ms de duração. Seguida do grupo /VR/ esta mesma vogal somou uma média de 133 ms de duração.

Vogal /i/

Após a análise de dez realizações da vogal /i/, seguida de /R/ e de /VR/, realizada por todos os informantes A, totalizou-se uma média global de 129,8 ms de duração. Seguida por /R/, com cinco realizações, esta vogal apresentou uma média da duração de 140 ms. Quando seguida de /VR/, também com cinco realizações, a mesma vogal somou uma média de 119,6 ms de duração. Semelhante à vogal /a/, também a vogal /i/ foi mais longa quando seguida de /R/.

Vogal /u/

A vogal /u/, seguida de /R/ e de /VR/, nas dez realizações dos informantes A, somou uma média global de duração de 139,4 ms. Quando seguida por /R/, com cinco exemplos, esta vogal apresentou média de duração de 145,6 ms. Seguida por /VR/, esta mesma vogal, nos seus cinco exemplos, totalizou uma média de 133,2 ms de duração. Semelhante às vogais /a/ e /i/ também a vogal /u/ foi mais longa quando seguida de /R/.

Neste contexto, as menores médias de duração continuaram sendo as da vogal /i/, enquanto que a maior duração foi a da vogal /u/. Todas as vogais foram mais longas quando seguidas de /R/.

Na figura 15 apresentamos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /R/ e de /VR/, realizadas por todos os informantes A, onde podemos constatar claramente o que dissemos no parágrafo anterior.

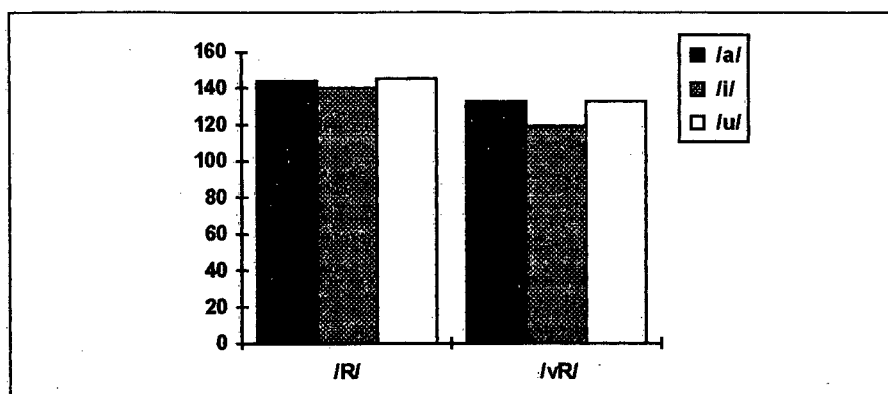


Figura 15

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes A.

A figura 16 mostra-nos, sob um outro enfoque, os resultados já apresentados na figura 15.

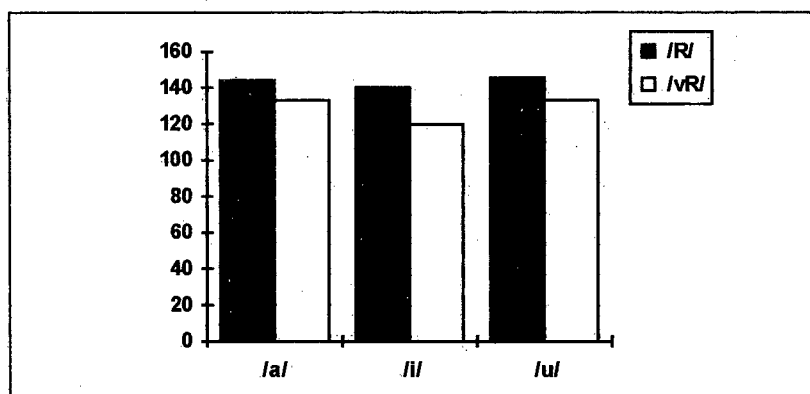


Figura 16

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes A. Enfoque dado às vogais.

Portanto, todas as vogais alcançaram maiores médias de duração quando seguidas de /r/. Coube à vogal /u/, na realização dos informantes A, as médias mais altas, que quase se equipararam às médias da vogal /a/, e a vogal /i/ manteve as menores médias de duração.

4.2.2 Na realização dos informantes B

Os valores obtidos com as realizações dos informantes B, mudam de modo considerável, em relação aos obtidos com as realizações dos informantes A. Podemos observar parte desta mudança através da tabela 5, onde apresentamos as médias da duração referentes às vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas por todos os informantes B, conforme valores expostos no quadro 4 (anexo IV, p.128).

Vogais orais	Seguidas de /R/		Seguidas de /vR/	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	164,5	02	121,5
/i/	02	141,5	02	160,5
/u/	02	160,5	02	161

Tabela 5

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes B.

Vogal /a/

Após a análise de quatro realizações da vogal /a/, em posição acentuada, seguida por /R/ e /vR/, chegou-se a uma média total de 143,5 ms de duração. Seguida de /R/, com dois exemplos, a vogal /a/ apresentou uma média de 164,5 ms de duração e seguida de /vR/, também com duas realizações, esta mesma vogal somou uma média de 121,5 ms de duração. Na média das realizações de todos os informantes B, esta vogal foi mais longa quando seguida de /R/.

Vogal /i/

A vogal /i/, seguida por /R/ e por /vR/, nas quatro realizações dos informantes B, somou uma média global de 151 ms de duração. Seguida de /R/, com duas

realizações, esta vogal apresentou uma média de 141,5 ms de duração. Seguida de /vR/, com dois exemplos, a mesma vogal atingiu média de 160,5 ms de duração. Diferente do que ocorreu com todas as vogais realizadas pelos informantes A neste contexto e com a vogal /a/ realizada pelos informantes B, a vogal /i/ foi 95 ms mais longa quando seguida do grupo /vR/.

Vogal /u/

Nas quatro realizações dos informantes B, a vogal /u/, em posição acentuada, seguida de /R/ e de /vR/, apresentou uma média global de 160,2 ms de duração. Seguida de /R/, em dois exemplos, esta vogal somou uma média de 160,5 ms e seguida de /vR/, também com duas realizações, atingiu uma média de 161 ms de duração. Assim como ocorreu com a vogal /i/ realizada por estes informantes, também a vogal /u/ foi mais longa quando seguida pelo grupo /vR/, porém a diferença de duração desta vogal quando seguida de /R/ e quando seguida de /vR/ foi de apenas 0,5 ms, diferença esta quase imperceptível.

Na figura 17 mostramos os resultados das médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /R/ e de /vR/, onde podemos constatar que, na realização dos informantes B, as vogais /i/ e /u/ foram mais longas quando seguidas de /vR/, enquanto que a vogal /a/ foi mais longa quando seguida de /R/.

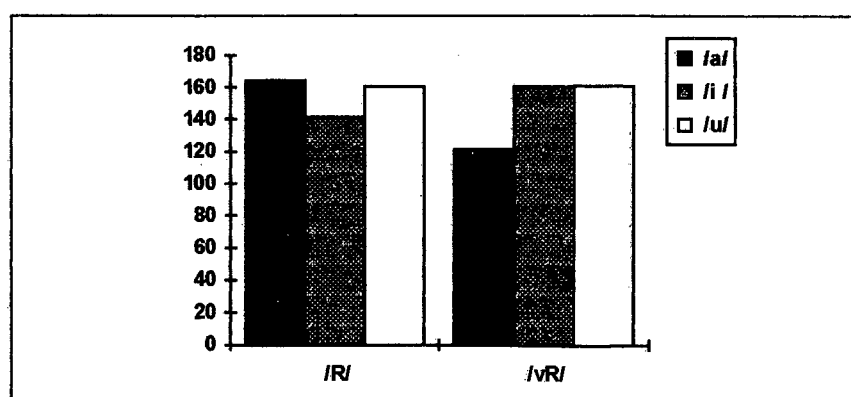


Figura 17

Médias da duração em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /R/ e pelo grupo /vR/, realizadas pelos informantes B.

Através da figura 18, que apresenta os valores da figura 17 sob outro enfoque, verificamos que, diferente do que ocorreu com os informantes A, cuja realização mais longa foi da vogal /u/ e a mais breve da vogal /i/, seguidas de /r/ e de /vr/, com os informantes B a realização mais longa e mais breve foi da vogal /a/, mais longa quando seguida de /r/ e mais breve quando seguida de /vr/.

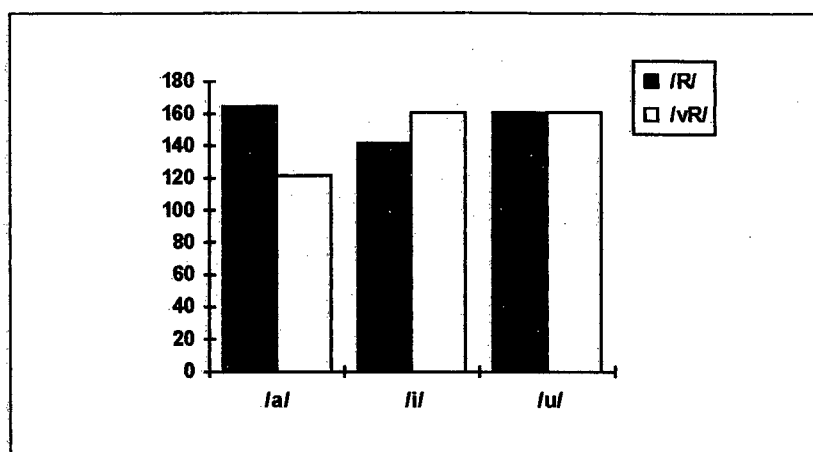


Figura 18

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas pelos informantes B. Enfoque dado às vogais.

Neste contexto as médias de duração oscilaram um pouco. A vogal /a/ atingiu a maior média quando seguida de /r/ e a vogal /u/ quando seguida de /vr/. É interessante ressaltar que a vogal /i/ quando seguida de /vr/ foi mais longa do que a vogal /a/ e sua média da duração foi quase a mesma que a da vogal /u/. Este valor não confere com o que afirmam Malmberg (1979:85) e Straka (1979:106) quando dizem que a duração é proporcional ao grau de abertura e que quanto mais fechada for uma vogal mais breve ela será. É preciso considerar, neste caso, também fatores externos, como por exemplo a velocidade geral da fala e a extensão do grupo pronunciado. No entanto, o que podemos perceber conforme o quadro 4 (anexo IV, p.128) é que os dois informantes realizaram a vogal /a/ seguida de /vr/ menos longa do que a vogal /i/ seguida de /vr/.

4.2.3 Comparação entre as realizações dos informantes A e B

Verificamos, conforme o gráfico da figura 19 abaixo, as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/ seguidas de /r/ e /vr/, realizadas por todos os informante A e B.

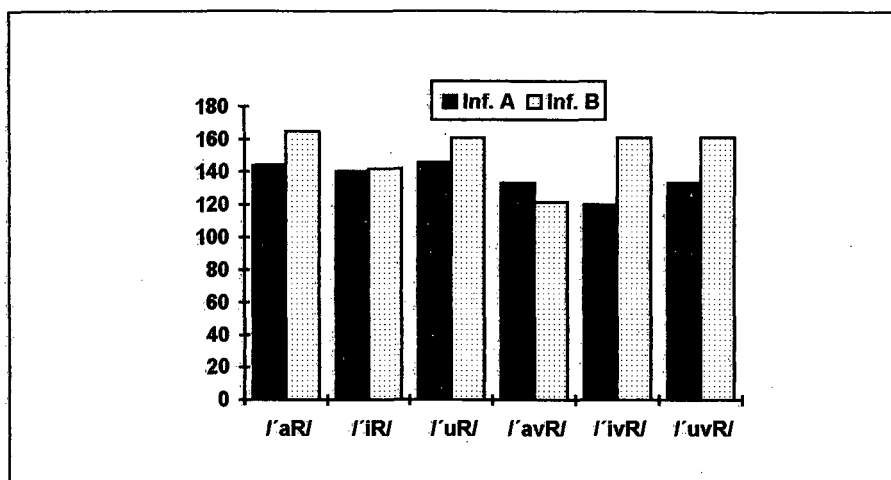


Figura 19

Médias da duração em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas pela vibrante /r/ e pelo grupo /vr/, realizadas por todos os informantes A e B.

Na realização dos informantes A, as vogais /a/, /i/ e /u/ seguidas de /vr/ foram menos longas em comparação às mesmas vogais quando seguidas de /r/. Isto porque em algumas realizações aconteceu a dessonorização do /r/ no grupo /vr/, aumentando a energia articulatória. Mas na maioria dos casos o que ocorreu foi que os informantes realizaram um /ə/ (schwa) após o /r/, fazendo com que o grupo /vr/ se tornasse início de sílaba.

Na realização dos informantes B, apenas a vogal /a/ foi mais longa quando seguida de /r/; as vogais /i/ e /u/ foram mais longas quando seguidas de /vr/. Percebemos também que quase todas as realizações dos informantes B atingiram médias de duração maiores do que as dos informantes A. Somente a vogal /a/, seguida de /vr/, foi mais longa na realização dos informantes A.

CAPÍTULO V

VOGAIS ORAIS EM POSIÇÃO NÃO ACENTUADA - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Examinaremos neste capítulo os valores referentes às realizações das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada. Como já afirmamos no primeiro capítulo, a vogal em posição não acentuada é significativamente mais breve do que a mesma vogal em posição acentuada. A diferença de duração entre uma vogal em sílaba acentuada e em sílaba não acentuada é uma variação constatada tanto em francês quanto em português. Sobre a duração das vogais em posição não acentuada (átona) em português, afirma Pais (1981:63): *as vogais têm uma duração variável em português. Em condições normais de realização, as tônicas são mais longas que as átona.* E Wioland (1991:92) põe em evidência não somente a vogal, mas a sílaba, dizendo: *ce qui caractérise les syllabes inaccentuées par rapport aux syllabes accentuées, c'est l'absence de variations de durée. Toutes les syllabes inaccentuées, quelles qu'elles soient, sont brèves.*

Apresentaremos as médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, primeiramente seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, comparando-as, e depois as mesmas vogais seguidas da vibrante /r/ e do grupo /vr/, assim como já fizemos com as vogais orais em posição acentuada no capítulo IV.

5.1 Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/

5.1.1 Na realização dos informantes A

Nas próximas páginas estudaremos a duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes A. No quadro 5 (anexo V, p.129) podemos verificar os valores de cada realização, dos quais resultaram as médias apresentadas na tabela 6.

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE / V /		SEGUIDAS DE / Z /		SEGUIDAS DE / ʒ /	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	67,4	05	84,4	05	84
/i/	05	51,2	04	78,5	04	81,2
/u/	05	87,6	04	97	05	75,2

Tabela 6

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

Vogal /a/

A vogal /a/, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, em posição não acentuada, nas quinze realizações dos informantes A, somou uma média total de 78,6 ms de duração. Seguida da labiodental /v/, com cinco realizações, a vogal /a/ apresentou uma média de 67,4 ms de duração. Quando seguida pela alveolar /z/, com cinco exemplos, esta vogal totalizou uma média de duração de 84,4 ms. E seguida da palatal /ʒ/, também com cinco realizações, esta mesma vogal, somou uma média de duração de 84 ms.

Assim constatamos que a vogal /a/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes A, foi mais longa (embora breve, neste contexto) quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/ respectivamente.

Se observarmos a tabela 2 ou a figura 9, verificaremos que o mesmo resultado foi obtido com a mesma vogal em posição acentuada, realizada pelos mesmos informantes, ou seja, também neste contexto a vogal /a/ foi mais longa quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/ respectivamente.

Vogal /i/

Após a análise de treze realizações da vogal /i/ em posição não acentuada, seguida por /v/, /z/ e /ʒ/, totalizou-se uma média de duração de 70,3 ms. Seguida de /v/, com cinco realizações, a vogal /i/ apresentou uma média de 51,2 ms de duração. Quando seguida de /z/, em suas quatro realizações, esta vogal somou 78,5 ms de média de duração. E seguida de /ʒ/, em quatro exemplos, esta mesma vogal totalizou uma média de duração de 81,2 ms.

Verificamos então que a vogal /i/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes A, foi mais longa (embora breve em posição não acentuada) quando seguida respectivamente pelas constrictivas sonoras /ʒ/, /z/ e /v/. Este resultado é diferente do que obtivemos na realização da mesma vogal em posição acentuada realizada também pelos informantes A. Através da tabela 2 ou da figura 9 percebemos que, nesta posição, esta vogal foi mais longa quando seguida de /z/, /v/ e /ʒ/ respectivamente.

Vogal /u/

Considerando-se a análise de quatorze realizações de vogal oral /u/, em posição não acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, totalizou-se uma média de duração de 86,6 ms. Quando seguida pela labiodental /v/ em cinco realizações, a vogal /u/ apresentou uma média de duração de 87,6 ms. Seguida de /z/, com quatro exemplos, esta vogal somou uma média de 97 ms de duração. E seguida

de /ɜ/, representada cinco vezes, esta mesma vogal atingiu média de duração de 75,2 ms.

Verificamos que, ao contrário do que ocorreu com a mesma vogal, realizada pelos mesmos informantes em posição acentuada (tabela 2 ou figura 9), em posição não acentuada a vogal /u/ foi mais longa (ainda que breve neste contexto) quando seguida de /z/, /v/ e /ʒ/ respectivamente.

A figura 20 mostra as médias da duração (em ms) das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

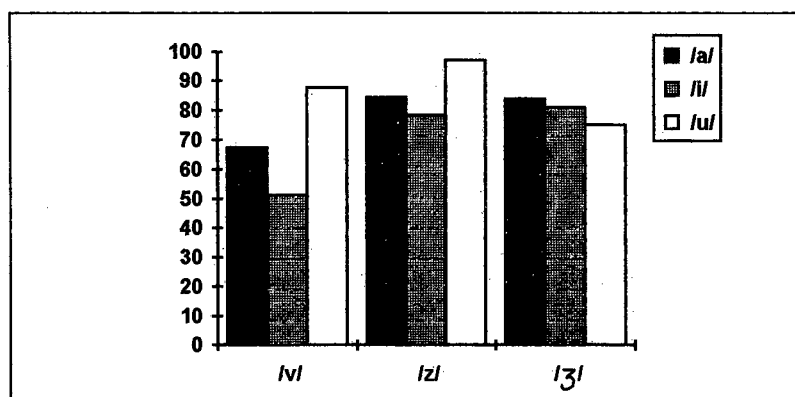


Figura 20

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

Nesta figura podemos notar que a vogal /a/ alcançou a maior média de duração em relação às outras vogais quando seguida de palatal /ʒ/, a vogal /u/ apresentou maior média de duração quando seguida de /v/ e de /z/ e a vogal /i/ atingiu sempre média ou menor duração. Este resultado foi diferente do que obtivemos com as mesmas vogais também realizadas pelos informantes A, porém em posição acentuada, o que pode ser observado na figura 9.

A figura 21 expõe os valores já apresentados na figura 20 sob outro enfoque.

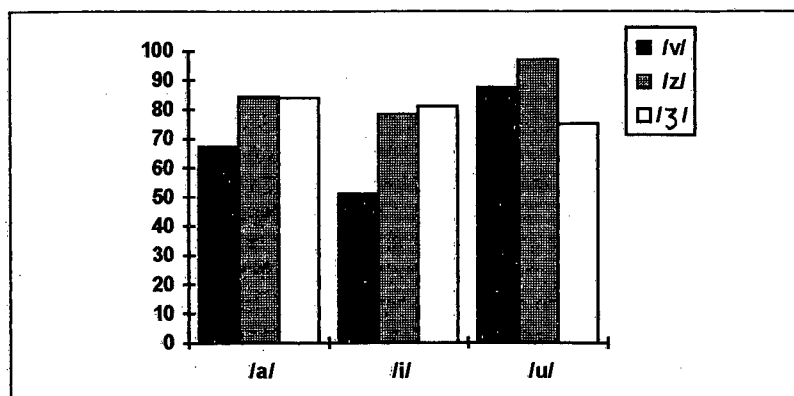


Figura 21

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes A. Enfoque dado às vogais.

Na figura acima, podemos perceber que para os informantes A foi a vogal /u/ que alcançou as maiores médias de duração quando em posição não acentuada, seguida das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/. Resultado diferente do que ocorreu com a vogal /a/, em posição acentuada, realizada por estes informantes, que apresentou as maiores média de duração (figura 10).

Nenhuma das três vogais possui escalas iguais no gráfico das médias de duração. As vogais /a/ e /u/, em posição não acentuada, atingiram as maiores médias de duração quando seguidas de /z/, contudo, enquanto para a vogal /a/ a menor média ocorreu quando seguida de /v/, para a vogal /u/ isto ocorreu quando seguida de /ʒ/. Esta escala da vogal /a/ em posição não acentuada foi a mesma obtida por estes informantes em posição acentuada (figura 10). Como a vogal /a/, também a vogal /i/ apresentou sua menor média de duração quando seguida de /v/, porém sua maior média aconteceu quando seguida de /ʒ/. A vogal /i/ quando seguida de /ʒ/ foi 6 ms mais longa do que a vogal /u/ na mesma posição.

5.1.2 Na realização dos informantes B

Estudaremos agora os resultados obtidos nas realizações dos informantes B. No quadro 6 (anexo IV, p.130) encontra-se a duração das realizações de cada informante B. Os dados deste quadro formaram as médias que apresentamos na tabela 7. São as médias da duração, em ms, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE / V /		SEGUIDAS DE / Z /		SEGUIDAS DE / ʒ /	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	66,5	02	68,5	02	80,5
/i/	02	64,5	02	90,5	02	66
/u/	02	95,5	02	131,5	02	52

Tabela 7

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

Vogal /a/

Considerando-se a análise de seis realizações da vogal /a/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, totalizou-se uma média de duração de 71,8 ms. Seguida de /v/, com duas realizações, a vogal /a/ somou uma média de 66,5 ms de duração. Quando seguida de /z/, com dois exemplos, esta vogal atingiu uma média de duração de 68,5 ms. E seguida de /ʒ/, esta mesma vogal apresentou média de duração de 80,5 ms.

Assim a vogal /a/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes B, foi mais longa quando seguida de /ʒ/, /z/ e /v/ respectivamente. Se observarmos a tabela 3

ou a figura 11, verificaremos que esta mesma vogal, realizada pelos mesmos informantes, em posição acentuada, foi mais longa quando seguida de /v/, /z/ e /ʒ/.

Vogal /i/

Após a análise de seis realizações da vogal /i/, em posição não acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, podemos indicar uma média global de 73,6 ms de duração. Quando seguida de /v/, com duas realizações, a vogal /i/ apresentou uma média de duração de 64,5 ms. Seguida de /z/, com dois exemplos, esta vogal somou uma média de duração de 90,5 ms. E seguida de /ʒ/, também com duas realizações, apresentou uma média de 66 ms de duração.

Concluimos então que a vogal /i/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes B, foi mais longa quando seguida pelas constrictivas sonoras /z/, /ʒ/ e /v/, o que ocorreu também com a mesma vogal, em posição acentuada, realizada por estes mesmos informantes (tabela 3 ou figura 11).

Vogal /u/

Após a análise de seis realizações da vogal /u/, em posição não acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, somou-se uma média de duração global de 93 ms. Quando seguida de /v/, a vogal /u/, com duas realizações, apresentou uma média de duração de 95,5 ms. Seguida de /z/, com dois exemplos, esta vogal somou uma média de duração de 131,5 ms. E seguida de /ʒ/, também com duas realizações, atingiu média de 52 ms.

Neste contexto a vogal /u/ foi mais longa quando seguida respectivamente pelas constrictivas sonoras /z/, /v/ e /ʒ/, diferente do que ocorreu com a mesma vogal, em posição acentuada, realizada pelos mesmos informantes (tabela 3 ou figura 11), quando ela foi mais longa seguida de /z/ e /ʒ/, /v/.

Através do gráfico da figura 22, podemos notar as médias de duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguida pelas constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

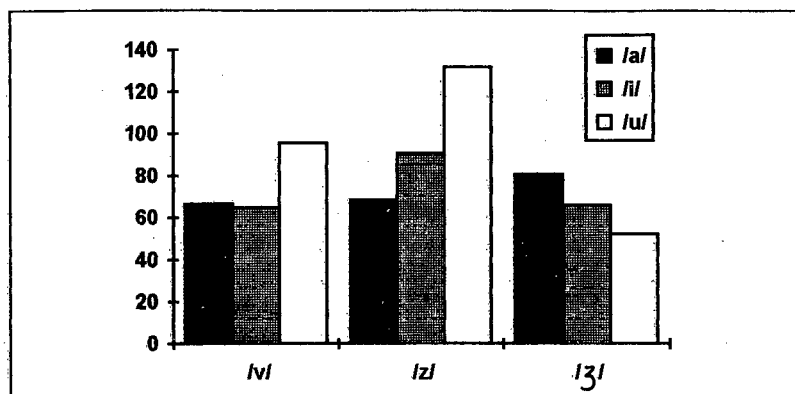


Figura 22

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

Neste contexto, a vogal /a/ apresentou a maior média de duração em relação às outras vogais quando seguida de /ʒ/, a vogal /u/ atingiu a maior média de duração quando seguida de /v/ e de /z/ e a vogal /i/ alcançou sempre média ou menor duração. Se compararmos a figura 22 à figura 11, ou seja, as mesmas vogais em posição não acentuada e acentuada, podemos constatar que os resultados quase sempre diferem.

Em posição acentuada, a vogal /a/ atingiu a maior média de duração quando seguida de /v/, enquanto em posição não acentuada sua maior média ocorreu quando foi seguida de /ʒ/. A vogal /u/ em posição acentuada, alcançou suas maiores médias quando seguida de /z/ e /ʒ/, já em posição não acentuada, isto aconteceu quando foi seguida de /v/ e /z/. Os resultados obtidos com a vogal /i/ são os mesmos nos dois contextos, ou seja, esta vogal alcançou sempre média ou menor duração, porém quando seguida de /z/, nas duas posições, foi mais longa do que a vogal /a/, o que não confere com o que dizem autores já citados sobre a duração das vogais com timbre fechado em relação àquelas de timbre aberto.

No gráfico da figura 23, apresentamos os valores das médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B, sob um novo enfoque.

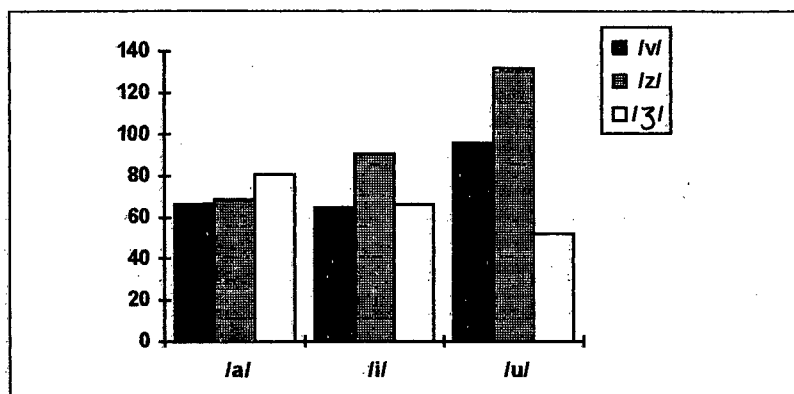


Figura 23

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas pelos informantes B. Enfoque dado às vogais.

Ressaltamos novamente a média superior da vogal /i/ em relação à vogal /a/ quando seguidas de /z/. A vogal /i/ foi 22 ms mais longa do que a vogal /a/ na realização desses informantes. Se compararmos a figura 23 com a figura 12 verificaremos que isto ocorreu também na realização destas vogais em posição acentuada, realizadas pelos mesmos informantes, sendo a vogal /i/ 13,5 ms mais longa do que /a/, quando seguidas de /z/. Esta realização não confere com as afirmações dos seguintes autores: segundo Straka (1979:106), a duração vocálica é proporcional ao grau de abertura: quanto menor for a abertura tanto mais a vogal será breve; para Malmberg (1979:85), quanto mais uma vogal é fechada, mais sua duração é breve; e para Carton (1974:104), quanto mais fechada for uma vogal, mais a sua duração tende a ser breve.

Assim como aconteceu na realização dos informantes A, também na realização dos informantes B, a vogal /i/ foi mais longa do que a vogal /u/ quando em posição não acentuada, seguida de /ʒ/. Na realização dos informantes A, a vogal /i/ foi mais longa 6

ms e na realização dos informantes B, 14 ms. Médias que não são naturais e não conferem com o que afirmam os autores que citamos no parágrafo anterior.

5.1.3 Comparação das realizações dos informantes A e B

Vogal /a/

Na realização dos informantes A esta vogal somou uma média de duração total de 78,6 ms em quinze realizações, enquanto que nas seis realizações dos informantes B sua média de duração total ficou em 71,8 ms. Comparando as médias da duração desta vogal nas tabelas 6 e 7, podemos perceber que, na realização dos informantes A, ela foi mais longa quando seguida, respectivamente, de /z/, /ʒ/ e /v/, já na realização dos informantes B, ela foi mais longa quando seguida de /ʒ/, /z/ e /v/.

Vogal /i/

A vogal /i/ somou uma média global de 70,3 ms de duração nas realizações dos informantes A e, nas seis realizações dos informantes B, uma média global de 73,6 ms. Na realização dos informantes A, ela foi mais longa quando seguida de /ʒ/, /z/ e /v/, conforme tabela 6, e na realização dos informantes B, ela foi mais longa quando seguida de /z/, /ʒ/ e /v/, conforme tabela 7.

Vogal /u/

Comparando-se as médias da duração, verificamos que, na realização dos informantes A, esta vogal totalizou 86,6 ms em quinze realizações, e nas seis realizações dos informantes B, somou 93 ms. E observando as tabelas 6 e 7, percebemos que esta vogal foi mais longa seguida de /z/, /v/ e /ʒ/ quando realizada pelos informantes A e pelos informantes B.

Através da figura 24 podemos observar a média da duração, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, realizadas pelos informantes A e B.

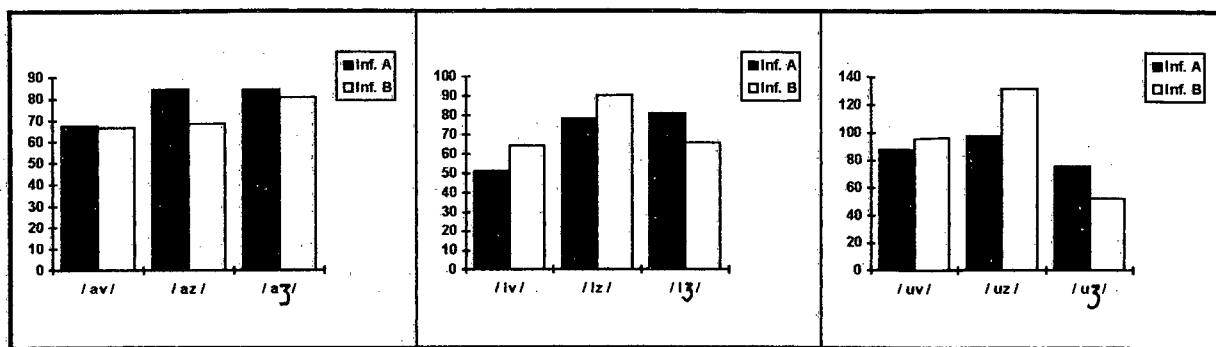


Figura 24

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes A e B.

Podemos notar, através da figura acima que as maiores médias de duração neste contexto foram da vogal /u/ e as menores da vogal /i/. Notamos ainda que, de um modo geral, as vogais apresentaram maiores médias de duração quando seguidas da constrictiva sonora alveolar /z/.

Para concluir esta seção, calculamos uma única média para a realização dos dois grupos de informantes, ou seja, fizemos a média da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes (figura 25).

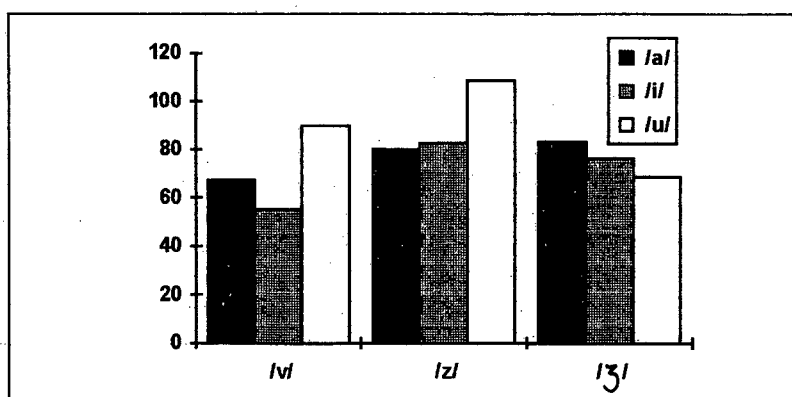


Figura 25

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/, realizadas por todos os informantes.

Considerando-se as médias da duração de todos os informantes verificamos novamente que as vogais, de um modo geral, alcançaram maiores médias quando seguidas de /z/. A vogal /a/ foi mais longa em relação às outras vogais quando seguida de /z/ e a vogal /u/ quando seguida de /z/ e de /v/. A vogal /i/ apresentou as menores médias, no entanto faz-se importante ressaltar que seguida de /z/ ela foi mais longa do que a vogal /a/.

5.2 Seguidas da vibrante /R/

Destacamos que, no corpus elaborado para este estudo, não foi incluído nenhum enunciado contendo as vogais orais seguidas do grupo /vR/, em sílaba fechada e em posição não acentuada, o que já foi explicado no capítulo II desta pesquisa. Por isso nesta seção analisaremos apenas as médias das vogais orais seguidas de /R/, em sílaba fechada e em posição não acentuada.

5.2.1 Na realização dos informantes A

Tomando os dados expostos no quadro 7 (anexo VII, p.131) para as vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas pela vibrante /R/, na realização dos informantes A, obtivemos as médias de duração, em ms, que apresentamos na tabela 8.

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE /R/	
	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	78
/i/	05	59,6
/u/	05	73,2

Tabela 8

Médias da duração em milissegundos das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /R/, realizadas pelos informantes A.

Após a análise de cinco realizações da vogal /a/, em posição não acentuada, seguida de /r/, realizada por todos os informantes A, totalizou-se uma média de duração de 78 ms. Considerando-se as cinco realizações da vogal /i/, somou-se uma média de duração de 59,6 ms. E a vogal /u/, também com cinco exemplos, apresentou uma média de 73,2 ms de duração.

Verificamos que, na realização dos informantes A, foi a vogal /a/ que atingiu maior média de duração, quando em posição não acentuada, seguida de /r/, e a menor média foi a da vogal /i/. Diferente do que ocorreu com as mesmas vogais, realizadas pelos mesmos informantes, seguidas de /r/, em posição acentuada, quando a vogal /u/ alcançou a maior média de duração (ver tabela 4).

A figura 26 apresenta a escala dos valores das médias da duração na realização dos informantes A.

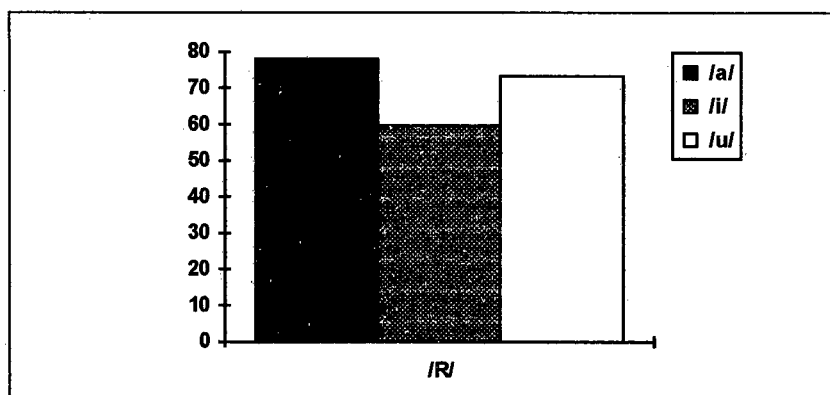


Figura 26

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas pelos informantes A.

5.2.2 Na realização dos informantes B

A tabela 9 apresenta as médias da duração, em milissegundos, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, realizadas pelos informantes B, resultados estes obtidos após tratamentos estatísticos dos dados contidos no quadro 7 (anexo VII, p.131).

VOGAIS ORAIS	SEGUIDAS DE /R/	
	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	59,5
/i/	02	56
/u/	02	67,5

Tabela 9

Médias da duração em milissegundos das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /R/, realizadas pelos informantes B.

Considerando as duas realizações da vogal /a/, em posição não acentuada, seguida de /R/, na realização dos informantes B, somou-se uma média de duração de 59,5 ms. Após a análise de duas realizações da vogal /i/, totalizou-se uma média de duração de 56 ms. E a vogal /u/ apresentou, nos seus dois exemplos, uma média de duração de 67,5 ms.

Diferente do que aconteceu na realização dos informantes A, em posição não acentuada, quando a vogal /a/ atingiu a maior média de duração, na realização dos informantes B, a maior média foi a da vogal /u/ e a menor a da vogal /i/. Na realização destas mesmas vogais, em posição acentuada, pelos informantes B, os resultados diferem também, pois neste contexto a menor média foi da vogal /i/ e a maior da vogal /a/, como mostra a tabela 5.

A figura 27 apresenta as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /R/, realizadas pelos informantes B.

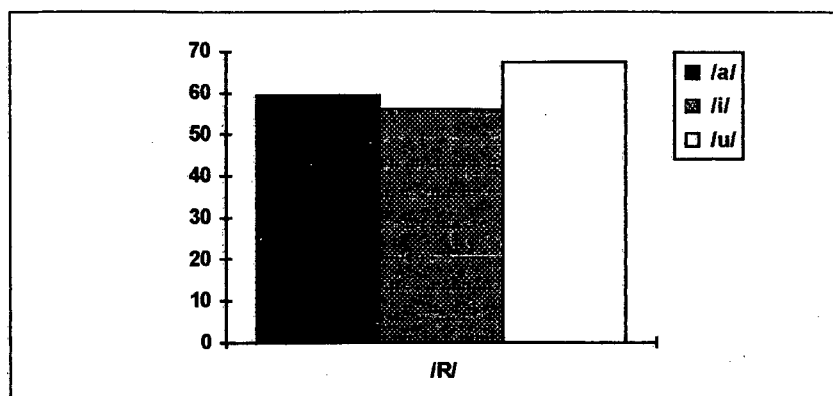


Figura 27

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas pelos informantes B.

5.2.3 Comparação das realizações dos informantes A e B

Apresentamos, enfim, na figura 28 as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas de /r/, realizadas por todos os informantes A e B.

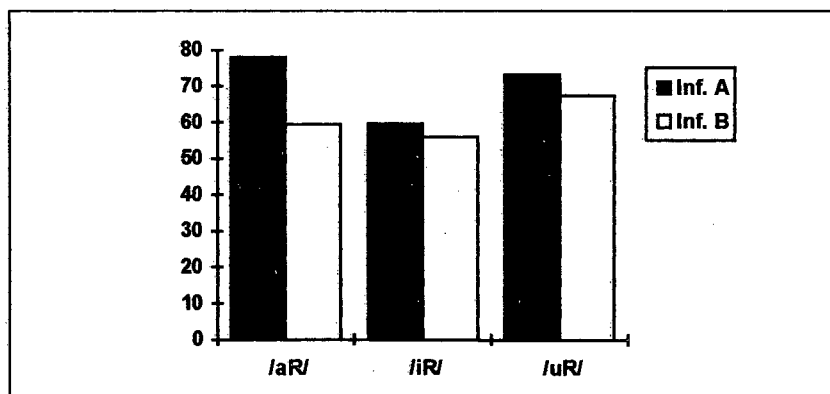


Figura 28

Médias da duração em milissegundos das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas por todos os informantes (todos os inf. A e todos os inf. B).

A partir da figura 28 constatamos que, neste contexto, as realizações dos informantes A foram mais longas do que as realizações dos informantes B. A vogal /a/, realizada pelos informantes A, foi 18,5 ms mais longa do que a mesma vogal realizada

pelos informantes B. Assim aconteceu com a vogal /i/, que foi 3,6 ms mais longa quando realizada pelos informantes A, e a vogal /u/ que foi 5,7 ms mais longa na realização destes informantes.

Neste contexto todas as médias de duração dos informantes A superaram as médias de duração dos informantes B, o que nos pareceu curioso, uma vez que até esta altura da análise as médias da duração foram, quase sempre, maiores na realização dos informantes B.

CAPÍTULO VI

INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO DA VOGAL ORAL NA PALAVRA, EM SÍLABA ACENTUADA E NÃO ACENTUADA

Em francês a duração de uma sílaba, como também da vogal que a compõe, depende de sua posição na palavra. Assim como Léon (1966:15) e Wioland (1991:71), também Malmberg (1979:88) fala sobre a duração das sílabas em posição acentuada e não acentuada: *dans la plupart des cas la quantité est déterminée par la place de la voyelle dans la chaîne prononcée. Il est à remarquer d'abord que la quantité longue n'existe qu'en syllabe accentuée. En syllabe inaccentuée la voyelle est normalement brève, tout au plus demi-longue.*

Por isso, neste capítulo, estudaremos mais especificamente a duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, verificando a realização ou não do seu alongamento.

6.1 Seguidas de /v/

Se observarmos o quadro 8 (anexo VIII, p.132) perceberemos que em todas as realizações dos informantes A e B, as vogais orais, em posição acentuada, seguidas de /v/, foram mais longas do que as mesmas vogais em posição não acentuada.

6.1.1 Na realização dos informantes A

Conforme os valores expostos no quadro 8 (anexo VIII, p.132), obtivemos as médias de duração das vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas da labiodental /v/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes A, que apresentamos na tabela 10.

SEGUIDAS DE / v /				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	N° de realizações	Duração em ms	N° de realizações	Duração em ms
/a/	05	151,8	05	67,4
/i/	05	133,6	05	51,2
/u/	05	143,6	05	87,6

Tabela 10

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguida da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes A.

Após a análise de cinco realizações da vogal /a/, em posição acentuada, seguidas de /v/, realizadas pelos informantes A, somou-se uma média de duração de 151,8 ms. A mesma vogal, em posição não acentuada, com cinco realizações, apresentou média de duração de 67,4 ms. O que nos permite constatar que esta vogal em posição acentuada foi alongada 84,4 ms mais do que a mesma vogal em posição não acentuada.

Considerando as cinco realizações da vogal /i/, em posição acentuada, totalizou-se uma média de duração de 133,6 ms e em posição não acentuada, esta mesma vogal, com cinco realizações, atingiu uma média de 51,2 ms de duração. Assim sendo, em posição acentuada, a vogal /i/ foi 82,4 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A vogal /u/, com cinco realizações, em posição acentuada, apresentou uma média de duração de 143,6 ms, e em posição não acentuada, também com cinco realizações, somou 87,6 ms na média de sua duração. Em posição acentuada, esta vogal foi 56 ms mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada.

Na figura 29 podemos verificar os valores destas vogais através de escalas.

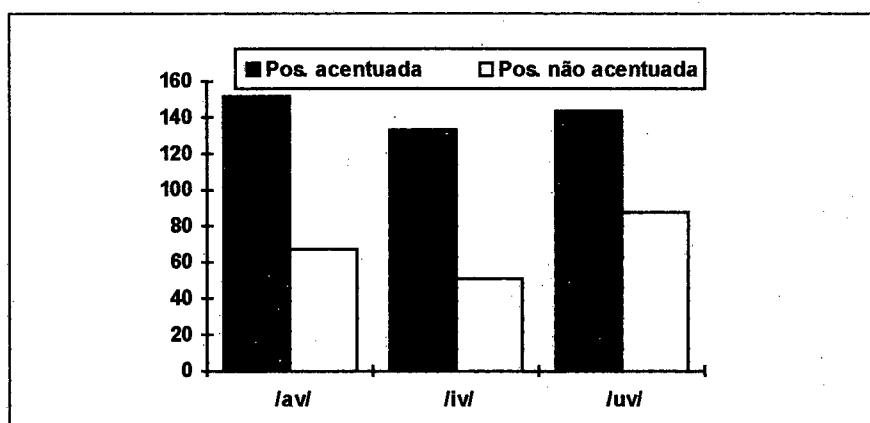


Figura 29

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da consoante labiodental /v/, realizadas por todos os informantes A.

Em posição acentuada a vogal /a/ foi a mais longa, e a vogal /i/ a mais breve, já em posição não acentuada foi a vogal /u/ que se alongou mais (mesmo sendo breve) e a vogal /i/ alcançou a menor média.

6.1.2 Na realização dos informantes B

As médias da tabela 11 foram obtidas respeitando a duração das realizações de cada informante, estas expostas no quadro 8 (anexo VIII, p.132).

SEGUIDAS DE /v/				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	169,5	02	66,5
/i/	02	141	02	64,5
/u/	02	164,5	02	95,5

Tabela 11

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /v/, realizadas pelos informantes B.

A vogal /a/, seguida de /v/, nas duas realizações dos informantes B, em posição acentuada, apresentou média de duração de 169,5 ms, e em posição não acentuada, a mesma vogal, com duas realizações, somou 66,5 na média de sua duração. Assim, na realização dos informantes B, em posição acentuada, esta vogal foi 103 ms mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada.

Após a análise de duas realizações da vogal /i/, em posição acentuada, seguida de /v/, chegamos à média de duração de 141 ms, e a mesma vogal, em posição não acentuada, também com duas realizações, apresentou uma média de 64,5 ms de duração. Constatamos que, na realização deste informantes, a vogal /i/ em posição acentuada foi 76,5 ms mais longa do que em posição não acentuada.

Considerando as duas realizações da vogal /u/, em posição acentuada, seguida de /v/, totalizou-se uma média de duração de 164,5 ms e em posição não acentuada, com dois exemplos, atingiu média de 95,5 ms de duração. Assim sendo, em posição acentuada, ela foi 69 ms mais longa na realização dos informantes B.

No gráfico da figura 30 apresentamos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /v/, realizadas pelos informantes B, o que permite constatar que, neste contexto, assim como aconteceu com os informantes A, também para os informantes B, foi a vogal /a/ que alcançou a

maior média de duração em posição acentuada, e em posição não acentuada foi a vogal /u/, embora ela seja breve por natureza nesta posição. Verificamos ainda que as vogais em posição acentuada possuem quase ou mais do que o dobro da duração das vogais em posição não acentuada, o que pode ser constatado também através dos valores expostos nas tabelas 11 e 22.

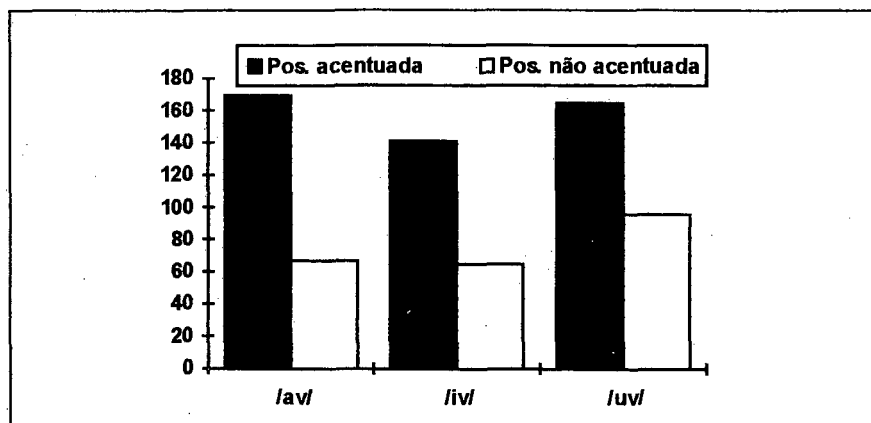


Figura 30

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora labiodental /v/, realizadas por todos os informantes B.

Na figura 31, a seguir, apresentamos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /v/, na realização dos dois grupos de informantes. Os dados nos mostram que as realizações dos informantes B foram quase sempre mais longas do que as realizações dos informantes A. Apenas a vogal /a/ em posição não acentuada, neste contexto, foi poucos milissegundos mais longa quando realizada pelos informantes A.

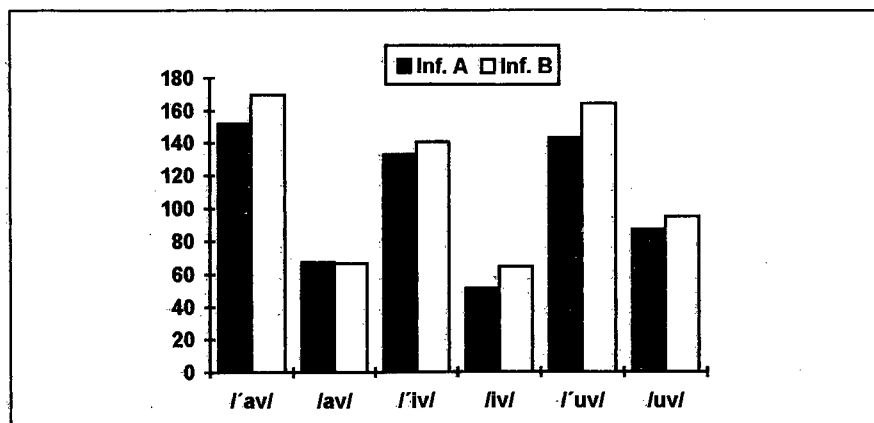


Figura 31

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora labiodental /v/, realizadas por todos os informantes A e B.

6.2 Seguidas de /z/

O quadro 9 (anexo IX, p.133) apresenta a duração em ms das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora alveolar, realizadas por todos os informantes A e B. Com exceção do informante 2A todos os outros realizaram as vogais acentuadas mais longas do que as não acentuadas. Outros casos como: a vogal /i/ não acentuada, que não foi realizada pelo informante 3A; a vogal /u/ não acentuada, realizada pelo informante 4A e a vogal /i/ acentuada, realizada pelo informante 2B, que não foram seguidas de /z/; e a vogal /u/ não acentuada, que foi mais longa do que a acentuada, na realização do informante 2A, serão ainda analisados no capítulo VIII.

6.2.1 Na realização dos informantes A

Com base nos valores de duração do quadro 9 (anexo IX, p.133), apresentamos na tabela 12 as médias da duração de cada vogal, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da alveolar /z/, na realização dos informantes A.

SEGUIDAS DE / z /				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	164,2	05	84,4
/i/	05	144,6	04	78,5
/u/	05	155,8	04	97

Tabela 12

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes A.

Analisadas dez realizações da vogal /a/, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, seguidas da alveolar /z/, apresentou-se uma média de duração de 164,2 e 84,4 ms, respectivamente. Esta vogal em posição acentuada foi 79,8 ms mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada, na realização dos informantes A.

A vogal /i/, com cinco realizações em posição acentuada e quatro em posição não acentuada, alcançou média de duração de 144,6 e 78,5 ms. Sendo que, em posição acentuada, ela alongou-se 66,1 ms mais do que em posição não acentuada.

Consideradas nove realizações da vogal /u/, cinco em posição acentuada e quatro em posição não acentuada, chegou-se às médias de duração de 155,8 e 97 ms respectivamente. Constatamos, assim, que esta vogal foi 58,8 ms mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

Na figura 32 que expõe as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /z/, realizadas pelos informantes A, as escalas mostram que em posição acentuada a vogal mais longa foi a vogal /a/ e em

posição não acentuada a vogal mais longa foi a vogal /u/. A vogal /i/ foi a mais breve nas duas posições.

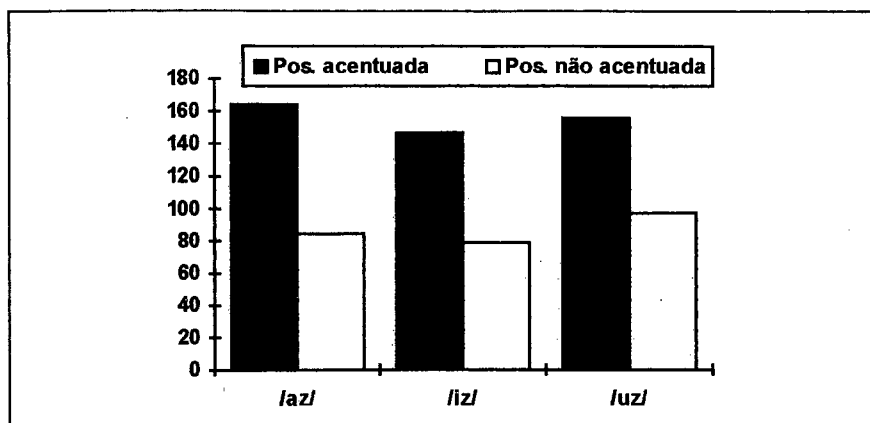


Figura 32

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora alveolar /z/, realizadas por todos os informantes A.

6.2.2 Na realização dos informantes B

Na tabela 13, abaixo, apresentamos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas pela constrictiva sonora alveolar /z/, realizadas pelos informantes B. Estes resultados foram obtidos a partir dos dados apresentados no quadro 9 (anexo IX, p.133).

SEGUIDAS DE / z /				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	149,5	02	68,5
/i/	01	163	02	90,5
/u/	02	189,5	02	131,5

Tabela 13

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /z/, realizadas pelos informantes B.

Após a análise de duas realizações da vogal /a/, em posição acentuada, seguida da alveolar /z/, pelos informantes B, somou-se uma média de duração de 149,5 ms. A mesma vogal, em posição não acentuada, com duas realizações, apresentou uma média de 68,5 ms. Portanto esta vogal foi 81 ms mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

Considerando uma única realização da vogal /i/, em posição acentuada, totalizou-se 163 ms de duração, e em posição não acentuada, com dois exemplos, a mesma vogal atingiu média de duração de 90,5 ms. Assim sendo, em posição acentuada, a vogal /i/ foi 72,5 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A vogal /u/ seguida de /z/, nas duas realizações dos informantes B, em posição acentuada, apresentou uma média de duração de 189,5 ms, e em posição não acentuada, esta vogal, com dois exemplos, somou 131,5 ms na média de sua duração. Constatamos, então, que em posição acentuada a vogal /u/ foi 58 ms mais longa do que em posição não acentuada.

Na figura 33 podemos notar que, na realização destes informantes, em posição acentuada e não acentuada, foi a vogal /u/ que alcançou as maiores médias de duração, e a vogal /a/, as menores médias.

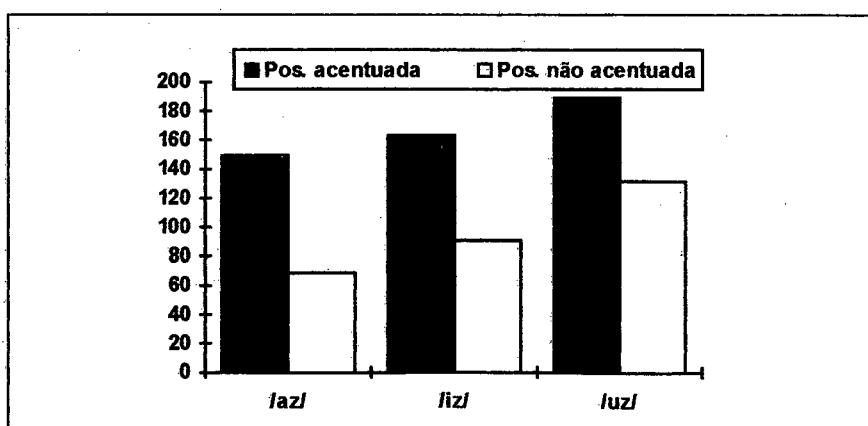


Figura 33

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora alveolar /z/, realizadas por todos os informantes B.

É interessante ressaltar que, neste contexto, a vogal /a/ foi consideravelmente mais breve do que a vogal /i/ nas duas posições. Em posição acentuada a vogal /i/ foi 13,5 ms mais longa do que a vogal /a/ e em posição não acentuada, 22 ms mais longa do que esta mesma vogal. Se observarmos a duração realizada pelos dois informantes B (apesar de não ter sido considerada uma das realizações) no quadro 9 (anexo IX, p.133), perceberemos que os dois alongaram mais a vogal /i/ do que a vogal /a/.

Apresentamos na figura 34 as médias da duração dos dois grupos de informantes, ou seja, as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora alveolar /z/, realizadas por todos os informantes A e todos os informantes B.

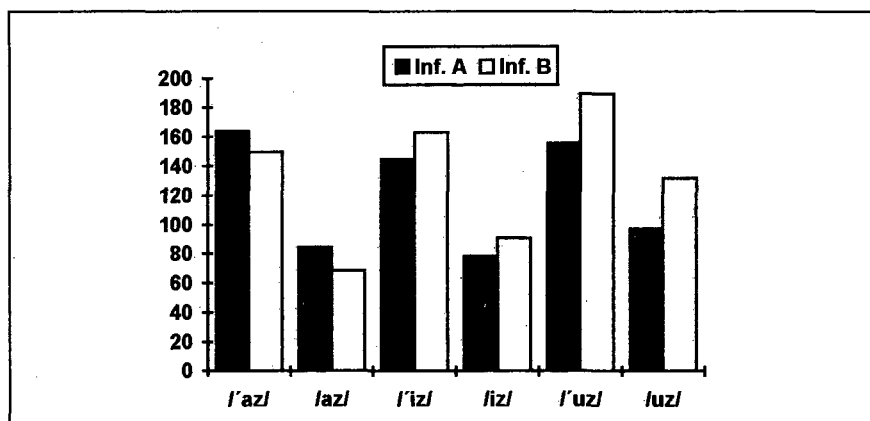


Figura 34

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora alveolar /z/, realizadas por todos os informantes A e B.

Através desta figura confirmamos as maiores médias de duração das vogais em posição acentuada e as menores médias em posição não acentuada. As realizações dos informantes B continuam sendo, também neste contexto, quase sempre, mais longas do que as realizações dos informantes A, exceto a vogal /a/ nas duas posições.

6.3 Seguidas de /ʒ/

No quadro 10 (anexo X, p.134) expomos a duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora palatal /ʒ/, realizadas pelos informantes A e B. Com exceção do informante 2A, todos os informantes realizaram as vogais acentuadas mais longas do que as não acentuadas. Esta realização do informante 2A (onde /i:ʒ/ é menos longo do que /iʒ/) e uma realização do informante 3A que precisou ser inutilizada (/iʒ/) serão analisadas no capítulo VIII.

6.3.1 Na realização dos informantes A

Efetuada a média da duração exposta no quadro 10 (anexo X, p.134), obtivemos os valores que apresentamos na tabela 14.

SEGUIDAS DE /ʒ/				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	160,2	05	84
/i/	05	120,6	04	81,2
/u/	05	163,2	05	75,2

Tabela 14

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes A.

Consideradas dez realizações da vogal /a/, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, seguidas pela palatal /ʒ/, chegamos à média de duração de 160,2 e 84 ms respectivamente. Constatamos através destes valores que esta

vogal foi 76,2 ms mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

Analisadas dez realizações da vogal /i/, seguida de /ʒ/, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, totalizou-se uma média de duração de 120,6 e 81,2 ms respectivamente, sendo que em posição acentuada esta vogal foi 39,4 ms mais longa do que em posição não acentuada.

E a vogal /u/, com cinco realizações em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, seguida de /ʒ/, somou respectivamente 163,2 e 75,2 ms. Assim, esta vogal, em posição acentuada foi 88 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A figura 35 mostra, através de escalas, as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas de /ʒ/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes A.

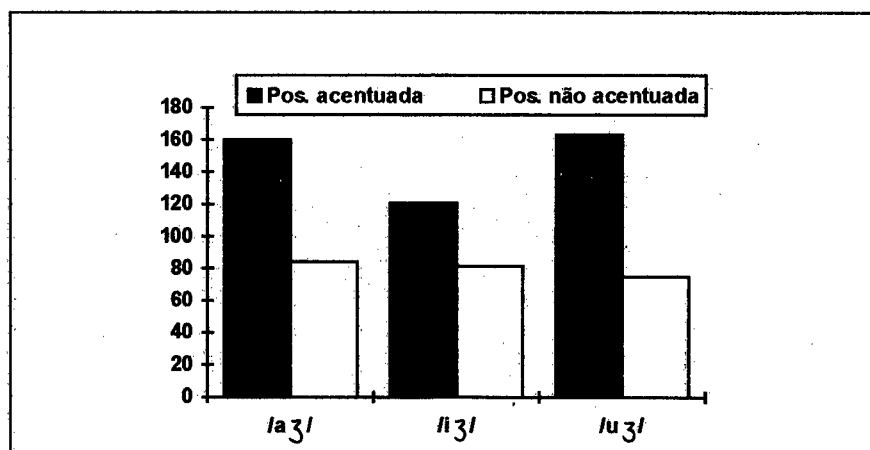


Figura 35

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora palatal /ʒ/, realizadas por todos os informantes A.

A vogal /u/, em posição acentuada, atingiu a maior média e em posição não acentuada apresentou a menor média. A vogal /i/ apresentou a menor média de duração quando em posição acentuada e a vogal /a/, embora breve, apresentou sua

maior média quando em posição não acentuada. O que podemos notar é que em posição não acentuada a vogal /u/ foi até mais breve do que a vogal /i/ na realização dos informantes A.

6.3.2 Na realização dos informantes B

As médias da duração que apresentamos na tabela 15 foram obtidas respeitando a duração das realizações de cada informante, expostas no quadro 10 (anexo X, p.134). De um modo geral percebemos que as vogais, em posição acentuada, seguidas de /ʒ/, foram mais longas do que as mesmas vogais em posição não acentuada, na realização dos informantes B.

SEGUIDAS DE /ʒ/				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	158,5	02	81,5
/i/	02	145,5	02	66
/u/	02	172	02	52

Tabela 15

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora /ʒ/, realizadas pelos informantes B.

A vogal /a/, seguida de /ʒ/, nas duas realizações dos informantes B, em posição acentuada, apresentou uma média de duração de 158,5 ms. Sendo assim, foi 77 ms mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada, onde, com duas realizações, esta vogal apresentou 81,5 ms na média de sua duração.

Considerando as duas realizações da vogal /i/, em posição acentuada, totalizou-se uma média de duração de 145,5 ms e em posição não acentuada, também com

duas realizações, apresentou média de duração de 66 ms. Esta vogal em posição acentuada foi 79,5 ms mais longa do que em posição não acentuada.

Após a análise de quatro realizações da vogal /u/, seguida de /ʒ/, realizada pelos informantes B, duas em posição acentuada e duas em posição não acentuada, somou-se médias de duração de 172 e 52 ms respectivamente. A vogal /u/, quando em posição acentuada, foi 120 ms mais longa do que quando em posição não acentuada.

A figura 36 apresenta as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora palatal /ʒ/, realizadas pelos informante B.

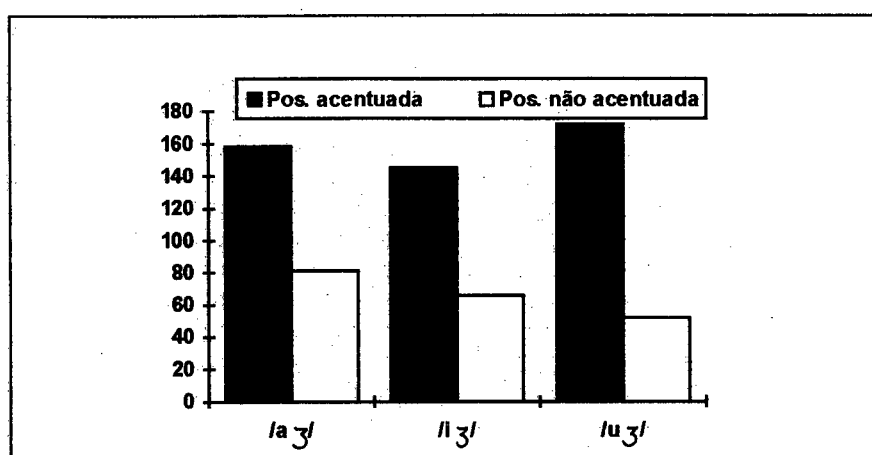


Figura 36

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora palatal /ʒ/, realizadas por todos os informantes B.

Podemos verificar que os resultados são semelhantes na realização dos dois grupos de informantes. Como aconteceu na realização dos informantes A, também para os informantes B a vogal /u/ apresentou a maior média quando em posição acentuada e a vogal /i/, a menor média nesta posição. Em posição não acentuada foi a vogal /a/ que apresentou a maior média de duração, mesmo sendo breve por natureza nesta posição, enquanto a vogal /u/ somou a menor média. Também na realização destes informantes, em posição não acentuada, a vogal /u/ foi significativamente mais breve do que a vogal /i/.

Na figura 37 expomos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /ʒ/, realizadas por todos os informantes A e todos os informantes B.

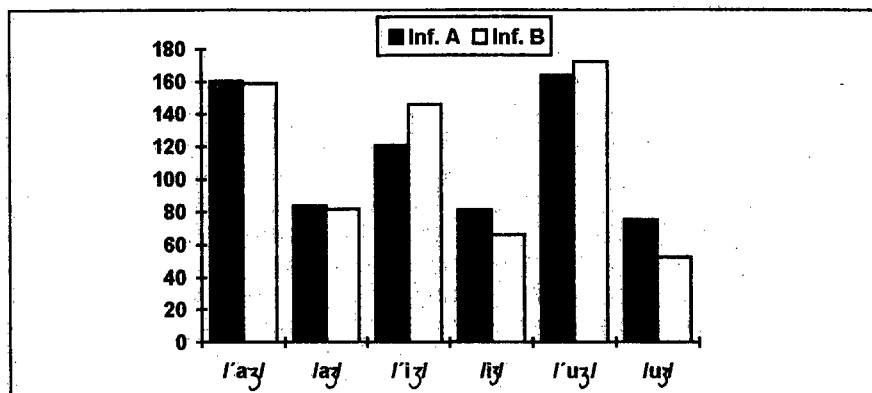


Figura 37

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da constrictiva sonora palatal /ʒ/, realizadas por todos os informantes A e B.

Vemos então confirmadas algumas observações que já fizemos: os dois grupos de informantes alongaram mais as vogais quando em posição acentuada do que quando em posição não acentuada. Tanto na realização dos informantes A quanto na realização dos informantes B, foi a vogal /u/ que apresentou a maior média em posição acentuada, e a vogal /a/, ainda que breve, a maior média quando em posição não acentuada. A vogal /i/, em posição acentuada, teve a menor média de duração na realização dos dois grupos de informantes, e em posição não acentuada, foi a vogal /u/ que atingiu a menor média de duração. É importante destacarmos que, neste contexto, a média da duração dos informantes A foi maior do que a média da duração dos informantes B. Somente as vogais /i/ e /u/ em posição acentuada foram mais longas na realização dos informantes B do que na dos informantes A, resultado este diferente do ocorrido com as mesmas vogais seguidas de /v/ e de /z/.

6.4 Seguidas de /R/

Observando o quadro 11 (anexo XI, p.135), percebemos que todos os informantes realizaram as vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas de /R/, em posição acentuada, mais longas do que as mesmas vogais em posição não acentuada. Todas as vogais foram realizadas por todos os informantes nas duas posições.

6.4.1 Informantes A

Tomando a duração de cada vogal exposta no quadro 11 (anexo XI, p.135), calculamos as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas de /R/ em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes A, que exibimos na tabela 16.

SEGUIDAS DE /R/				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	144,2	05	78
/i/	05	140	05	59,6
/u/	05	145,6	05	73,2

Tabela 16

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da vibrante /R/, realizadas pelos informantes A.

Considerando as dez realizações da vogal /a/, seguida de /R/, produzidas pelos informantes A, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, chegamos à média de duração de 144,2 e 78 ms respectivamente. Sendo que a vogal /a/, seguida de /R/, em posição acentuada, foi 66 ms mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada.

Analisadas dez realizações da vogal /i/, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, obtivemos médias de duração de 140 e 59,6 ms, sendo que em posição acentuada esta vogal foi 80,4 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A vogal /u/, seguida de /r/, na realização dos informantes A, após análise de cinco realizações em posição acentuada, somou uma média de duração de 145,6 ms e em posição não acentuada, também com cinco exemplos, totalizou 73,2 ms na média de sua duração. Em posição acentuada, esta vogal foi 72,4 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A figura 38 exhibe as médias da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas de /r/, realizadas pelos informantes A.

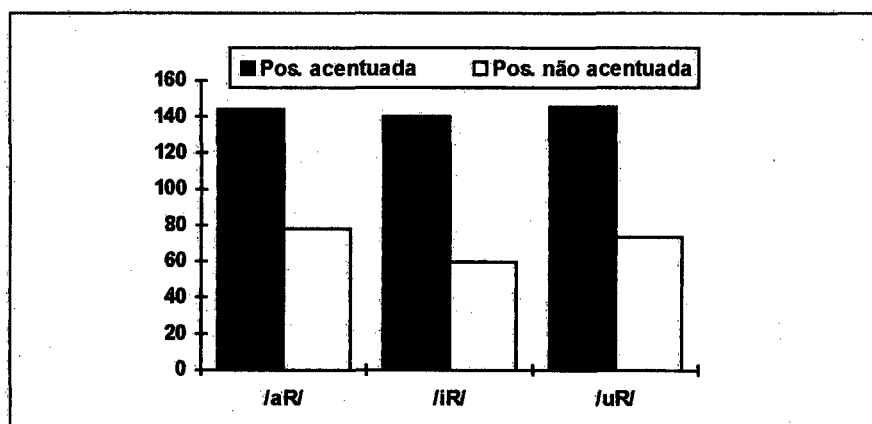


Figura 38

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas por todos os informantes A.

As escalas mostram que as menores médias de duração nas duas posições foram alcançadas pela vogal /i/. A maior média em posição acentuada foi a da vogal /u/, enquanto que em posição não acentuada, foi a vogal /a/ que apresentou a maior média (apesar de breve neste contexto).

6.4.2 Na realização dos informantes B

A tabela 17 apresenta as médias da duração das vogais orais /a/, /i/ e /u/, seguidas de /r/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas pelos informantes B. Médias estas obtidas através das realizações de cada informante expostas no quadro 11 (anexo XI, p.135).

SEGUIDAS DE /R/				
VOGAIS	POSIÇÃO ACENTUADA		POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	02	164,5	02	59,5
/i/	02	141,5	02	56
/u/	02	160,2	02	67,5

Tabela 17

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas pelos informantes B.

Nas quatro realizações da vogal /a/, duas em posição acentuada e duas em posição não acentuada, chegamos às médias de duração de 164,5 e 59,5 ms. Sendo assim, esta vogal foi mais longa 105 ms em posição acentuada.

Após a análise de quatro realizações da vogal /i/, seguida de /r/, realizadas pelos informantes B, em posição acentuada, com dois exemplos, somou-se uma média de duração de 141,5 ms. Em posição não acentuada, também com dois exemplos, totalizou-se 56 ms na média de sua duração. Em posição acentuada, esta vogal foi mais longa 85,5 ms.

A vogal /u/, com duas realizações em posição acentuada, apresentou média de duração de 160,5 ms e em posição não acentuada, também com dois exemplos, somou 67,5 ms na média de sua duração. Assim, na realização dos informantes B, a vogal /u/, seguida de /r/, foi 93 ms mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

O gráfico da figura 39 mostra estas médias de duração em escalas.

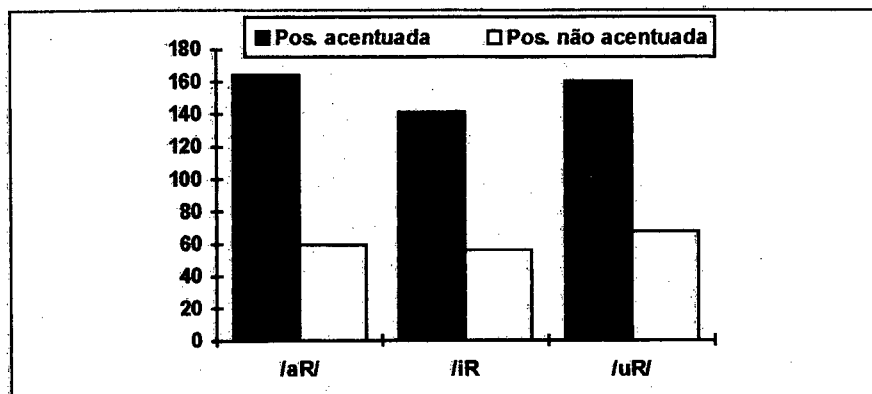


Figura 39

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas por todos os informantes B.

Semelhante ao que ocorreu na realização dos informantes A, também para os informantes B as menores médias, nas duas posições, pertencem à vogal /i/. Entretanto as maiores médias obtidas na realização dos informantes B são diferentes das obtidas para os informantes A. Enquanto que para estes a maior média de duração em posição acentuada é a da vogal /u/, para os informantes B é a da vogal /a/; e a maior média em posição não acentuada é a da vogal /a/ para os informantes A e a da vogal /u/ para os informantes B (embora estas vogais sejam breves nesta posição). Estes resultados podem ser observados na figura 40.

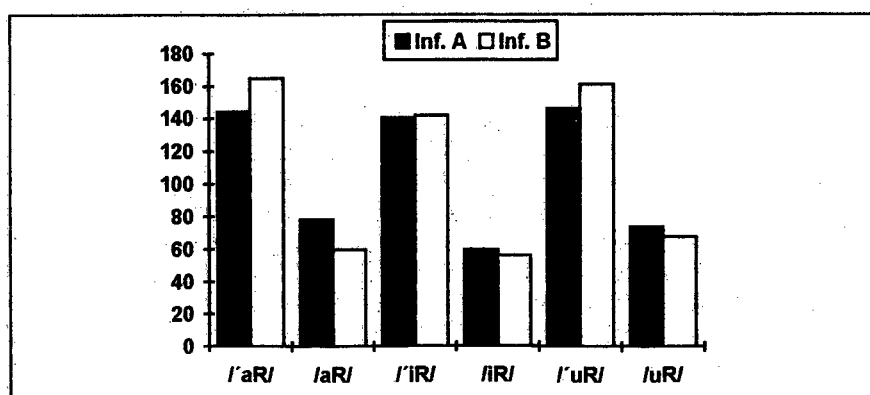


Figura 40

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada e não acentuada, seguidas da vibrante /r/, realizadas por todos os informantes A e B.

Neste contexto, podemos verificar que, em posição acentuada, as médias da duração das realizações vocálicas analisadas dos informantes B são mais longas do que as médias da duração das realizações dos informantes A. Em posição não acentuada, ao contrário, são as realizações dos informantes A que possuem maiores médias de duração.

6.5 Seguidas de /vR/ em posição acentuada

Como já mencionamos no início deste estudo, as vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas pelo grupo /vR/, foram analisadas somente em posição acentuada, uma vez que este grupo é difícil de ser realizado em sílaba fechada e em posição não acentuada. Assim, nesta seção, não faremos uma comparação, mas verificaremos se as vogais orais seguidas pelo grupo /vR/ foram alongadas ou não pelos dois grupos de informantes.

O quadro 12 (anexo XII, p.136) expõe a duração das vogais /a/, /i/ e /u/, seguidas de /vR/, em posição acentuada e não acentuada, realizadas por todos os informantes A e B. Podemos verificar que a vogal /i/, realizada pelos informantes 1A e 3A, parece relativamente breve em relação à duração da produção dos outros informantes, mas como se trata da vogal /i/, não podemos, de modo algum, considerá-la breve. Breve, sim, é a vogal /u/ realizada pelo informante 3A, que ainda será analisada no capítulo VIII.

6.5.1 Na realização dos informantes A e B

Respeitando as realizações de cada informante, apresentadas no quadro 12 (anexo XII - p.136), chegamos à tabela 18, que expõe as médias da duração, em ms, das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas do grupo /vR/, realizadas por todos os informantes A e B.

SEGUIDAS DE /VR/ EM POSIÇÃO ACENTUADA				
VOGAIS	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/a/	05	133	05	121,5
/i/	05	119,6	05	160,5
/u/	05	133,2	05	161

Tabela 18

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas do grupo /VR/, realizadas pelos informantes A e B.

A vogal /a/ seguida de /VR/, em posição acentuada, nas cinco realizações dos informantes A, apresentou média de duração de 133 ms, e nas duas realizações dos informantes B somou 121,5 ms na média de sua duração.

Após a análise de cinco realizações da vogal /i/, realizadas pelos informantes A, somou-se uma média de duração de 119,6 ms e nas duas realizações dos informantes B, 160,5 ms.

A vogal /u/, considerando-se os cinco exemplos da realização dos informantes A, apresentou média de duração de 133,2 ms e na realização dos informantes B, considerando-se dois exemplos, somou 161 ms na média de sua duração.

A figura 41 exibe um gráfico com a média da duração das vogais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas de /VR/, realizadas pelos informantes A e B.

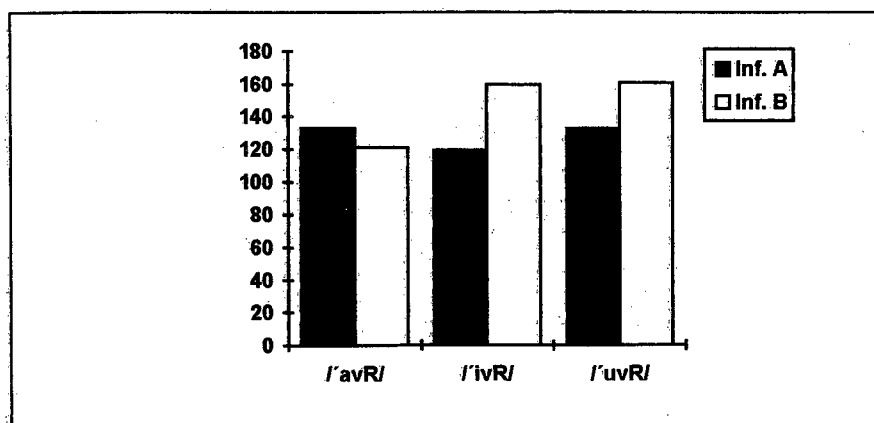


Figura 41

Médias da duração, em milissegundos, das vogais orais /a/, /i/ e /u/, em posição acentuada, seguidas do grupo /VR/, realizadas pelos informantes A e B.

Percebemos que, neste contexto, as maiores médias de duração pertencem à vogal /u/, na realização dos dois grupos de informantes, e a menor média de duração é a da vogal /a/, na realização dos informantes A, e da vogal /i/, na realização dos informantes B. É necessário ressaltar também que, na realização dos informantes B, a vogal /i/, seguida de /VR/, é 38,5 ms mais longa do que a vogal /a/, o que não confere com dados de autores que já citamos, pois, por ser uma vogal de timbre aberto, a vogal /a/ tende a ser mais longa do que a vogal /i/, que é uma vogal de timbre fechado. Esta duração mais longa da vogal /i/ em relação à vogal /a/ pode ser confirmada através do quadro 12 (anexo XII, p.136), na realização dos dois informantes B que a produziram mais longa do que a vogal /a/. Verificamos também que a vogal /a/, seguida de /VR/, realizada pelos informantes B foi menos longa do que a mesma vogal realizada pelos informantes A. O que temos visto ao longo deste estudo é que as médias da duração dos informantes B foram, geralmente, mais longas do que as médias dos informantes A. Na figura 41 (acima) percebemos que a média de duração da vogal /a/ foi a única exceção neste contexto.

Concluimos esta seção ressaltando um ponto importante: cada som, seja ele breve ou longo, deve ser realizado de maneira clara e completa, pois mesmo os sons mais breves são ricos acusticamente. A respeito disso fala Marguerite Durand (apud Carton, 1974:105): *les voyelles longues (...) sont des voyelles qui se dégradent, qui perdent leur richesse à chaque vibration. Leur tension décroît, leur timbre s'altère: elles donnent l'impression de "traîner" (...). Les voyelles brèves sont celles qui, à chaque vibration sont plus riches (...)*

CAPÍTULO VII

VOGAL NASAL /õ / - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo analisaremos a duração da vogal nasal /õ/ em diferentes contextos. Verificaremos a influência da consoante seguinte sobre a duração da vogal /õ/ e a influência da posição desta vogal na palavra, ou seja, quando em sílaba acentuada e não acentuada.

Estudamos um total de 56 realizações desta vogal, todas em sílabas fechadas, em diferentes posições e seguida de diferentes consoantes, o que pode ser constatado através do quadro 13 (anexo XIII, p.137).

7.1. influência da consoante seguinte sobre a duração da vogal /õ/

Já vimos no decorrer deste estudo que os sons influenciam-se uns aos outros. Conforme Malmberg (1954:101), a duração da vogal depende da consoante que a segue, algumas consoantes alongam-na mais e outras menos. E segundo Carton (1974:104),

Ce qu'on peut affirmer, c'est que la durée d'une voyelle dépend de ce qui suit. Une voyelle est relativement plus longue si elle est suivie immédiatement d'un /R/ ou d'une constrictive sonore, même si celle-ci est désonorisée (...) Inversement, les occlusives sourdes /p,t,k/ qui présentent des caractéristiques tout à fait opposées, sont abrégeantes.

Entretanto, as vogais nasais são longas antes de qualquer consoante pronunciada, conforme afirmação de Léon (1992:98), entre outros: *les voyelles nasales sont toujours allongées quand elles sont suivies de n'importe quelle consonne prononcée.*

Nesta seção analisaremos a influência da consoante seguinte sobre a duração da vogal nasal /ɔ/. Primeiramente ressaltaremos esta vogal em posição acentuada seguida de /z/, /ʒ/, /b/ e /k/ e depois em posição não acentuada seguida de /z/, /s/, /g/, /k/.

7.1.1 Vogal nasal /ɔ/ em posição acentuada

Na tabela 19 apresentamos as médias da duração da vogal /ɔ/, em posição acentuada, seguida de /z/, /ʒ/, /b/ e /k/, realizada pelos informantes A e B. Estas médias foram obtidas a partir das realizações de cada informante que podem ser observadas no quadro 13 (anexo XIII, p.137).

VOGAL NASAL /ɔ/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	N° de realizações	Duração em ms	N° de realizações	Duração em ms
/z/	05	194,2	02	183
/ʒ/	05	171,2	02	242
/b/	05	115	02	181
/k/	05	131,4	02	141,5

Tabela 19

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ e das oclusivas /b/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.

Através da tabela, podemos verificar que, na realização dos informantes A, esta vogal foi mais longa quando seguida de /z/ e menos longa quando seguida de /b/, e na realização dos informantes B, ela atingiu maior média de duração quando seguida de /ʒ/ e menor média de duração quando seguida de /k/. Os resultados obtidos são opostos, porém quase sempre coerentes. Sabemos que as vogais são mais longas quando seguidas de uma constrictiva do que quando seguidas de uma oclusiva como nos diz Malmberg (1979:85): (...) *la quantité vocalique dépend aussi de la consonne suivante. Une voyelle est plus longue devant une spirante que devant une occlusive, et plus longue devant une consonne sonore que devant une sourde*, o que é pertinente neste contexto. De fato na realização dos informantes B, as sonoras alongaram mais a vogal do que a surda, no entanto, na realização dos informantes A, curiosamente, a oclusiva surda /k/ alongou mais a vogal nasal do que a oclusiva sonora /b/.

A figura 42 mostra as médias da duração da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ e das oclusivas /b/ e /k/.

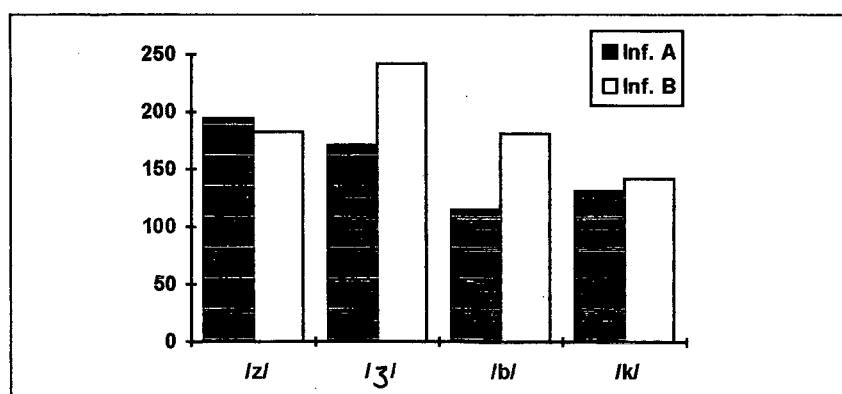


Figura 42

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/ e das oclusivas /b/ e /k/, realizada pelos informantes A e B.

Podemos notar que esta vogal foi, quase sempre, mais longa quando realizada pelos informantes B. Só foi mais longa na realização dos informantes A quando seguida pela constrictiva sonora alveolar /z/.

Seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/

A seguir estudaremos as médias da duração da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida das constrictivas sonoras /z/ e /ʒ/, realizada pelos informantes A e B. Podemos verificar na tabela 20 os valores referentes às médias da duração da vogal /ɔ̃/ neste contexto. Estes resultados foram obtidos respeitando as realizações de cada informante expostas no quadro 13 (anexo XIII, p.137).

VOGAL NASAL /ɔ̃/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/z/	05	194,2	02	183
/ʒ/	05	171,2	02	242

Tabela 20

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /z/ e /ʒ/, realizada por todos os informantes A e B.

Após a análise de cinco realizações da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida pela constrictiva sonora alveolar /z/, pelos informantes A, constatou-se uma média de duração de 194,2 ms. Considerando-se as cinco realizações, da mesma vogal, seguida pela palatal /ʒ/, pelos mesmos informantes, somou-se uma média de duração de 171,2 ms. Verificou-se também que a vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, foi 23 ms mais longa quando seguida de /z/.

Na realização dos informantes B, a vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /z/, apresentou média de duração de 183 ms e seguida de /ʒ/, atingiu média de 242 ms de duração. Portanto esta vogal foi 59 ms mais longa quando seguida de /ʒ/.

Os valores diferem bastante entre os informantes A e B. Enquanto os informantes A alongaram mais a vogal /ɔ̃/ seguida de /z/, os informantes B alongaram mais quando ela foi seguida de /ʒ/.

A figura 43 mostra as médias referentes às realizações de cada grupo de informantes.

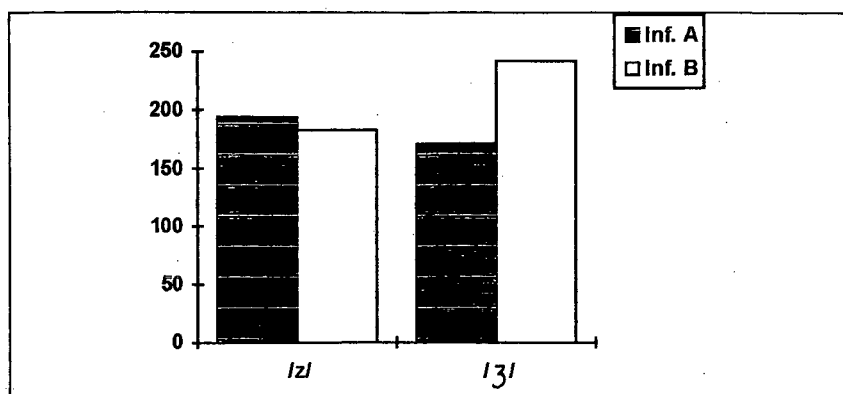


Figura 43

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /z/ e /ʒ/, realizada pelos informantes A e B.

Seguida das oclusivas /b/ e /k/

A tabela 21 apresenta as médias da duração da vogal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida da oclusiva bilabial sonora /b/ e da oclusiva velar surda /k/, realizada pelos informantes A e B.

VOGAL NASAL /ɔ̃/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/b/	05	115	02	181
/k/	05	131,4	02	141,5

Tabela 21

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /b/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.

Na realização dos informantes A, após a análise de cinco realizações da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /b/, totalizou-se 115 ms na média de sua duração, e seguida de /k/, também em cinco exemplos, esta vogal alcançou média de

duração de 131,4 ms. Assim, na realização destes informantes, a vogal /ɔ̃/, em posição acentuada, foi 16,4 ms mais longa quando seguida da oclusiva surda /k/. Podemos perceber através do quadro 13 (anexo XIII, p.137) que 60% destes informantes realizaram a vogal /ɔ̃/, em posição acentuada seguida de /k/, mais longa do que seguida de /b/. Este fato não confere com o que afirma Carton (1974:104): (...) *les oclusives sourdes [p, t, k] (...), sont abregeantes*; nem com a afirmação de Malmberg (1979:85), entre outros: *une voyelle est plus longue devant (...) une consonne sonore que devant une sourde*.

A vogal /ɔ̃/, em posição acentuada, realizada pelos informantes B, foi 39,5 ms mais longa quando seguida da sonora /b/. Seguida de /b/ ela apresentou a média de duração de 181 ms, e seguida de /k/ alcançou média de duração de 141,5 ms.

A figura 44 apresenta as médias da duração da vogal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida da oclusiva bilabial sonora /b/ e da oclusiva velar surda /k/, realizada por todos os informantes A e B.

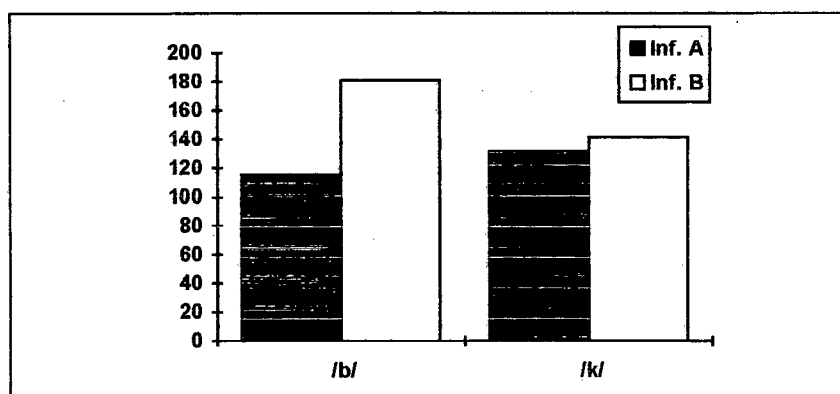


Figura 44

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /b/ e de /k/, realizada pelos informantes A e B.

7.1.2 Vogal nasal /ɔ̃/ em posição não acentuada

A vogal nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada, será analisada seguida das constrictivas /ʒ/, /s/ e das oclusivas /g/ e /k/. A tabela 22 apresenta a média da duração das realizações dos informantes A e B.

VOGAL NASAL /ɔ̃/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/ʒ/	05	120	02	142,5
/s/	05	80,8	02	74,5
/g/	05	96	02	123,5
/k/	05	80,2	02	110,5

Tabela 22

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /ʒ/, /s/, /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.

As médias expostas na tabela acima mostram que na realização dos informantes A a vogal /ɔ̃/ foi mais longa (embora em geral breve neste contexto) quando seguida de /ʒ/ e menos longa quando seguida de /k/. Na realização dos informantes B ela atingiu média de duração maior (apesar de em geral breve nesta posição) quando seguida de /ʒ/, e média de duração menor quando seguida de /s/. Estes resultados já eram esperados uma vez que, segundo Carton (1974:104), as constrictivas sonoras alongam mais as vogais que as precedem do que as oclusivas surdas e, para Malmberg (1979:85), uma vogal é mais longa diante de uma consoante sonora do que diante de uma surda.

A vogal /ɔ̃/ realizou-se mais longa quando seguida da constrictiva sonora /ʒ/ do que quando seguida da constrictiva surda /s/, assim como foi mais longa quando seguida da oclusiva sonora /g/ do que quando seguida da oclusiva surda /k/. Entre as constrictivas e as oclusivas, percebemos que a média da duração desta vogal foi mais longa quando seguida da constrictivas sonora /ʒ/ do que quando seguida da oclusiva sonora /g/. Na realização dos informantes A, a vogal /ɔ̃/ apresentou média de duração maior quando seguida da constrictiva surda /s/ do que quando seguida da oclusiva

surda /k/, mas na realização dos informantes B, este resultado foi, curiosamente, contrário.

Se observarmos o quadro 13 (anexo XIII, p.137), podemos perceber que, seguida das constrictivas, somente o informante 5A não realizou a vogal /ɔ̃/ mais longa quando seguida da sonora /ʒ/ do que quando seguida da surda /s/. Na realização desta vogal seguida das oclusivas, notamos que os informantes 3A e 4A realizaram-na mais longa quando seguida da surda /k/ do que quando seguida da sonora /g/, e o informante 1B realizou-a com a mesma duração nos dois contextos.

Observando ainda o quadro das realizações de cada informante (anexo XIII, p.137), é possível verificar que entre as surdas somente os informantes 2A e 5A realizaram a vogal /ɔ̃/ mais longa quando seguida da constrictiva /s/ do que quando seguida da oclusiva /k/, ou seja, 72% dos informantes alongaram mais a vogal /ɔ̃/ quando seguida da oclusiva /k/, o que não deveria ter ocorrido, segundo as afirmações dos autores que já citamos.

A figura 45 apresenta as médias da duração da vogal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida das constrictivas /ʒ/ e /s/ e das oclusivas /g/ e /k/, realizada pelos informantes A e B.

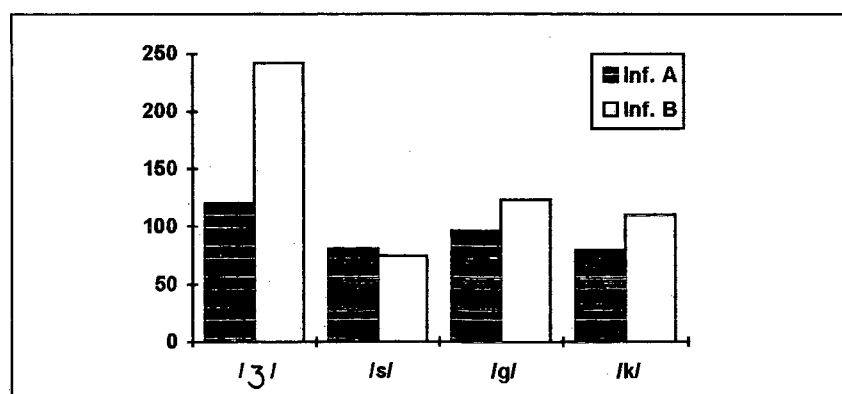


Figura 45

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada seguida de /ʒ/, /s/, /g/ e /k/, realizada pelos informantes A e B.

Verificamos que esta vogal alcançou, quase sempre, maiores médias de duração quando realizada pelos informantes B. Apenas quando seguida pela

constritiva alveolar surda /s/ é que ela foi mais longa na realização dos informantes A. Percebemos também que, seguida das sonoras, ela apresentou médias de duração significativamente maiores do que quando seguida das surdas. O que vai ao encontro das afirmações de estudos já realizados.

Seguida de /ʒ/ e /s/

Estudaremos com mais detalhes a duração da vogal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida das constritivas /ʒ/ e /s/ na realização dos dois grupos de informantes. Por isso, na tabela 23, expomos as médias da duração desta vogal nos referidos contextos.

VOGAL NASAL /ɔ̃/				
	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
Consoantes	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/ʒ/	05	120	02	142,5
/s/	05	80,8	02	74,5

Tabela 23

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida das constritivas /ʒ/ e /s/, realizada por todos os informantes A e B.

Após a análise de cinco realizações da vogal nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida pela constritiva palatal sonora /ʒ/, realizada pelos informantes A, somou-se uma média de duração de 120 ms, e seguida pela constritiva alveolar surda /s/, também com cinco realizações, esta vogal apresentou uma média de duração de 80,8 ms. Verificamos que na realização destes informantes esta vogal, em posição não acentuada, foi 39,2 ms mais longa quando seguida de /ʒ/.

Realizada pelos informantes B, a vogal /ɔ̃/, em posição não acentuada, somou 142,5 ms de média de duração quando seguida de /ʒ/, e 74,5 ms quando seguida de /s/. Assim, na realização destes informantes, esta vogal foi 68 ms mais longa quando

seguida de /ʒ/. Isto porque /ʒ/ é uma consoante sonora enquanto /s/ é uma consoante surda.

Podemos observar na figura 46 os valores das médias da duração da vogal /ɔ/, nesse contexto, realizada pelos dois grupos de informantes.

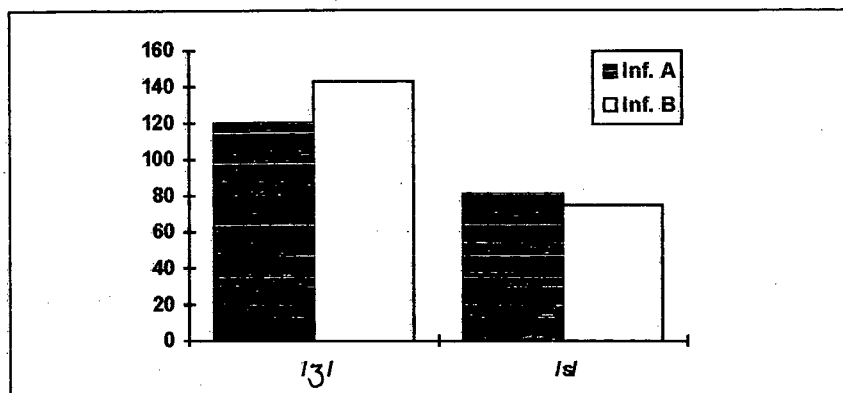


Figura 46

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ/, em posição não acentuada, seguida das consoantes /ʒ/ e /s/, realizada pelos informantes A e B.

Na realização dos dois grupos de informantes, as médias da duração desta vogal foram maiores quando esta foi seguida de /ʒ/. A média da duração das realizações dos informantes A ultrapassou a média da duração das realizações dos informantes B, quando a vogal /ɔ/ foi seguida de /s/. É preciso, entretanto, lembrar que contamos com cinco exemplos de realizações dos informantes A e dois exemplos dos informantes B.

Seguida de /g/ e de /k/

Respeitando as valores das realizações de cada informante, chegamos às médias da duração que já expomos na tabela 22 e agora na tabela 24, que apresenta as médias da duração desta vogal em posição não acentuada, seguida de /g/ e de /k/, realizada pelos dois grupos de informantes.

VOGAL NASAL /ɣ̃/				
	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
Consoantes	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
/g/	05	96	02	123,5
/k/	05	80,2	02	110,5

Tabela 24

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɣ̃/, em posição não acentuada, seguida das oclusivas /g/ e /k/, realizada por todos os informantes A e B.

Na realização dos informantes A, após a análise de dez realizações da vogal nasal /ɣ̃/, em posição não acentuada, cinco seguidas da oclusiva velar sonora /g/ e cinco seguidas da oclusiva velar surda /k/, chegamos às médias de duração de 96 ms e 80,2 ms respectivamente. Sendo assim, 15,8 ms mais longa quando seguida de /g/. O quadro 13 (anexo XIII, p.137) mostra que 60% destes informantes realizou esta vogal mais longa quando seguida de /g/ do que quando seguida de /k/. Resultado este coerente com o que afirmam Carton (1974:104), Malmberg (1979:85) e Straka (1979:81) quando dizem que os sons sonoros alongam mais as vogais do que os sons surdos.

A vogal /ɣ̃/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes B, em quatro exemplos, dois quando seguida de /g/ e dois quando seguida de /k/, alcançou médias de duração de 123,5 ms e 110,5 ms respectivamente, portanto 13 ms mais longa quando seguida de /g/. Observando o quadro 13 (anexo XIII, p.137), verificamos que o informante 1B realizou esta vogal com a mesma duração nos dois contextos, enquanto que o informante 2B alongou-a, consideravelmente mais, quando seguida de /g/.

A figura 47 exhibe as médias da duração da vogal /ɣ̃/, em posição não acentuada, seguida de /g/ e de /k/, realizada por todos os informantes A e B.

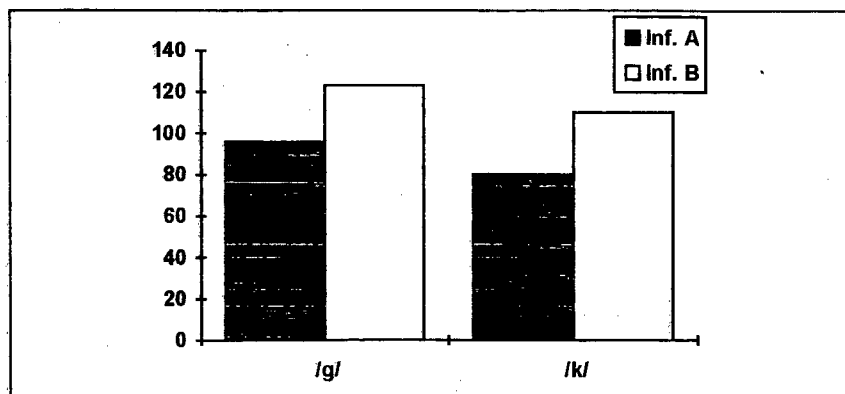


Figura 47

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida das oclusivas /g/ e /k/, realizada pelos informantes A e B.

Constatamos que a vogal /ɔ̃/, em posição não acentuada, seguida da sonora /g/ atingiu médias maiores do que seguida da surda /k/, na realização dos dois grupos de informantes. E esta vogal foi mais longa quando realizada pelos informantes B do que quando realizada pelos informantes A.

7.2 Influência da posição da vogal /ɔ̃/ na palavra em sílaba acentuada e não acentuada

Como já explicamos no capítulo II, a duração da vogal depende também de sua posição na palavra. A vogal em sílaba acentuada é sempre mais longa do que a vogal em sílaba não acentuada. Léon (1966:15-19), entre outros autores já citados, aborda esta questão dizendo: *en français, la voyelle accentuée est la dernière voyelle prononcée (...) les voyelles accentuées sont ordinairement plus longues que les voyelles inaccentuées (...) les voyelles inaccentuées ne peuvent jamais être allongées.*

Conforme já abordamos neste estudo, uma vogal, em geral, é mais longa antes de uma constrictiva do que antes de uma oclusiva, por isto apresentamos a análise da vogal /ɔ̃/ em duas etapas: seguida das constrictivas /z/ e /s/ e seguida das oclusivas /b/ e /g/. Sabemos também que a mesma vogal é mais longa antes de uma sonora do que

antes de uma surda. Assim sendo, natural seria se a vogal /õ/ seguida de /z/, /b/ e /g/ fosse mais longa do que quando seguida de /s/, e isto será considerado nesta seção.

Então, analisaremos a duração da vogal nasal /õ/, seguida de /z/ em posição acentuada e não acentuada; seguida de /k/ em posição acentuada e não acentuada; seguida de /z/ em posição acentuada e de /s/ em posição não acentuada; e ainda seguida de /b/ em posição acentuada e de /g/ em posição não acentuada.

7.2.1 Seguida de /z/

No quadro 13 (anexo XIII, p.137) estão expostos os valores da duração da vogal /õ/ na realização de cada informante. Se observarmos a duração desta vogal seguida de /z/, verificaremos que todos os informantes realizaram-na mais longa quando em posição acentuada.

As médias da duração desta vogal, seguida da constrictiva palatal sonora /z/, realizada por todos os informantes A e todos os informantes B, são apresentadas na tabela 25.

VOGAL NASAL /õ/ SEGUIDA DE /z/				
	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
Consoantes	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
POSIÇÃO ACENTUADA	05	171,2	02	242
POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	05	120	02	142,5

Tabela 25

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /õ/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /z/, realizada por todos os informantes A e B.

Após a análise de dez exemplos da vogal nasal /ɔ̃/, realizada pelos informantes A, cinco em posição acentuada e cinco em posição não acentuada, seguida de /z/, somou-se respectivamente 171,2 ms e 120 ms nas médias de sua duração. Constatamos, então, que esta vogal, em posição acentuada, foi 51,2 ms mais longa do que em posição não acentuada.

Considerando-se as quatro realizações dos informantes B, duas em posição acentuada e duas em posição não acentuada, totalizou-se médias de duração de 242 ms e 142,5 ms respectivamente. Assim, na realização destes informantes, a vogal /ɔ̃/ em posição acentuada, foi 99,5 ms mais longa do que em posição não acentuada.

A figura 48 exibe estas médias de duração em escalas.

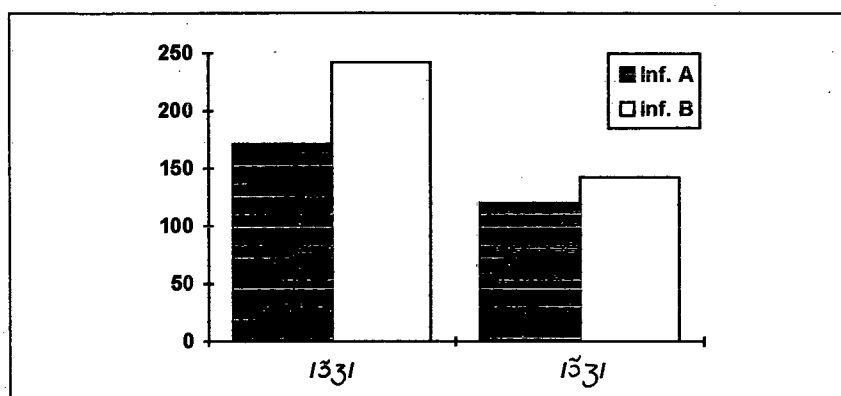


Figura 48

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /z/, em posição acentuada e não acentuada, realizada pelos informantes A e B.

Verificamos que, na realização dos dois grupos de informantes, a vogal /ɔ̃/ foi realizada, significativamente, mais longa em posição acentuada. É possível notar também, através da figura 48, que os informantes B, tanto em posição acentuada quanto em posição não acentuada, produziram esta vogal relativamente mais longa do que os informantes A.

7.2.2 Seguida de /k/

Através do quadro 13 (anexo XIII, p.137), podemos perceber que todos os informantes realizaram a vogal nasal /ɔ̃/ seguida de /k/ mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

Na tabela 26 expomos as médias da duração em ms da vogal /ɔ̃/, seguida da oclusiva velar surda /k/, em posição acentuada e não acentuada, realizada por todos os informantes A e B.

VOGAL NASAL /ɔ̃/ SEGUIDA DE /k/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
POSIÇÃO ACENTUADA	05	131,4	02	141,5
POSIÇÃO NÃO ACENTUADA	05	80,2	02	110,5

Tabela 26

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada e não acentuada, seguida de /k/, realizada por todos os informantes A e B.

A vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /k/, nas dez realizações dos informantes A, apresentou uma média de duração de 131,4 ms, nos cinco exemplos em posição acentuada e 80,2 ms nos cinco exemplos em posição não acentuada. Em posição acentuada esta vogal foi 51,2 ms mais longa do que em posição não acentuada.

Na realização dos informantes B, esta mesma vogal seguida de /k/, totalizou médias de duração de 141,5 ms em cinco exemplos, em posição acentuada, e 110,5 ms em cinco exemplos, em posição não acentuada. Assim, esta vogal foi 31 ms mais longa em posição acentuada.

A figura 49 apresenta essas médias de duração.

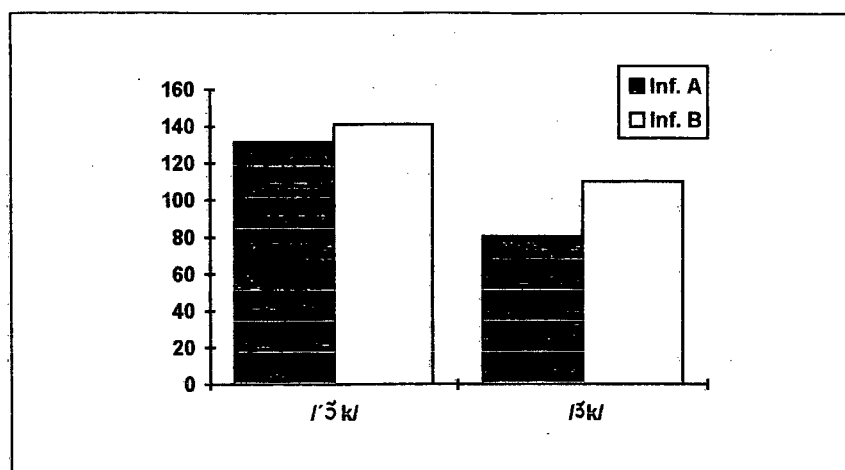


Figura 49

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /k/, em posição acentuada e não acentuada, realizada pelos informantes A e B.

Verificamos que, também neste contexto, os informantes B alongaram mais a vogal /ɔ̃/ do que os informantes A, e fica claro que esta vogal, em posição acentuada, seguida de /k/, foi realizada mais longa do que em posição não acentuada.

7.2.3 Seguida de /z/ em posição acentuada e de /s/ em posição não acentuada

Observando as realizações de cada informante expostas no quadro 13 (anexo XIII, p.137), constatamos que todos os informantes alongaram mais a vogal /ɔ̃/ seguida da constrictiva alveolar sonora /z/ em posição acentuada, do que a mesma vogal seguida da constrictiva alveolar surda /s/ em posição não acentuada.

Na tabela 27 apresentamos as médias da duração da vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /z/ em posição acentuada, e de /s/ em posição não acentuada, realizada por todos os informantes A e B.

VOGAL NASAL /ɔ̃/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
POSIÇÃO ACENTUADA SEGUIDA DE /z/	05	194,2	02	183
POSIÇÃO NÃO ACENTUADA SEGUIDA DE /s/	05	80,8	02	74,5

Tabela 27

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada seguida de /z/ e em posição não acentuada, seguida de /s/, realizada por todos os informantes A e B.

Na realização dos informantes A, a vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /z/, com cinco exemplos em posição acentuada, totalizou uma média de duração de 194,2 ms; esta mesma vogal seguida de /s/ em posição não acentuada, também com cinco exemplos, somou 80,8 ms de média de duração. O que nos permite constatar que esta vogal seguida de /z/ em posição acentuada foi 113,4 ms mais longa do que quando seguida de /s/ em posição não acentuada.

Na realização dos informantes B, a vogal /ɔ̃/ seguida de /z/, nas duas realizações em posição acentuada, apresentou 183 ms de média de duração, e seguida de /s/ em posição não acentuada, também com duas realizações, alcançou média de duração de 74,5 ms. Assim sendo, esta vogal em posição acentuada, seguida de /z/, foi 108,5 ms mais longa do que em posição não acentuada, seguida de /s/.

Na figura 50 exibimos as médias da duração da vogal /ɔ̃/ seguida de /z/, em posição acentuada e seguida de /s/, em posição não acentuada, realizada por todos os informantes A e B.

As escalas mostram claramente as maiores médias de duração desta vogal em posição acentuada, seguida de /z/. O que podemos considerar natural, uma vez que a vogal /ɔ̃/ está em posição acentuada quando seguida de /z/, que é uma consoante sonora; já quando é seguida de /s/, além de estar em posição não acentuada, é seguida de uma consoante surda.

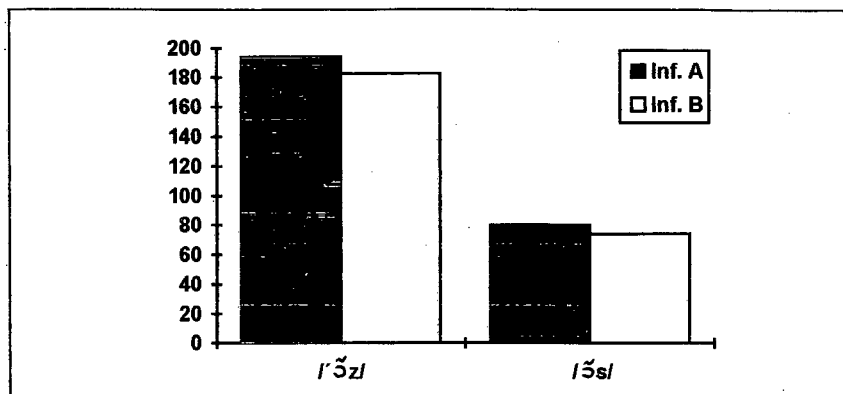


Figura 50

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /õ/, seguida de /z/ em posição acentuada, e de /s/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes A e B.

Parece-nos curioso o fato de os informantes A terem alongado mais esta vogal, neste contexto, do que os informantes B. Talvez porque, em muitos casos, nas realizações dos informantes A, ou seja, dos estudantes brasileiros, a vogal /õ/ foi ditongada, interferência esta do português, língua materna. Este fato será aprofundado na conclusão geral desta pesquisa.

7.2.4 Seguida de /b/ em posição acentuada e de /g/ em posição não acentuada

Conforme as realizações de cada informante, exibidas no quadro 13 (anexo XIII, p.137), podemos afirmar que 74% dos informantes realizaram a vogal /õ/ seguida da oclusiva bilabial sonora /b/, em posição acentuada, mais longa do que a mesma vogal seguida da oclusiva velar sonora /g/, em posição não acentuada. Os informantes 1A e 2A realizaram-na mais longa em posição não acentuada, seguida de /g/. Estes dois casos serão estudados na conclusão desta pesquisa, onde ressaltaremos também a realização do informante 5A que alongou a vogal /õ/ apenas 1 ms mais em posição acentuada, seguida de /b/ do que em posição não acentuada seguida de /g/, realização esta não natural neste contexto, apesar de sabermos que esta diferença é quase imperceptível.

A tabela 28 expõe as médias da duração da vogal /õ/, seguida de /b/, em posição acentuada e seguida de /g/, em posição não acentuada, realizada por todos os informantes A e B.

VOGAL NASAL /õ/				
Consoantes	INFORMANTES A		INFORMANTES B	
	Número de realizações	Duração em ms	Número de realizações	Duração em ms
POSIÇÃO ACENTUADA SEGUIDA DE /b/	05	115	02	181
POSIÇÃO NÃO ACENTUADA SEGUIDA DE /g/	05	96	02	123,5

Tabela 28

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /õ/, seguida de /b/ em posição acentuada, e de /g/ em posição não acentuada, realizada por todos os informantes A e B.

Na realização dos informantes A, a vogal nasal /õ/ em dez exemplos, cinco em posição acentuada, seguida de /b/, e cinco em posição não acentuada, seguida de /g/, somou 115 ms e 96 ms respectivamente na média de sua duração. Na realização destes informantes, esta vogal foi 19 ms mais longa quando em posição acentuada, seguida de /b/, do que em posição não acentuada, seguida de /g/.

Esta mesma vogal, considerando-se quatro realizações dos informantes B, duas em posição acentuada, seguida de /b/, e duas em posição não acentuada, seguida de /g/, totalizou respectivamente 181 ms e 123,5 ms na média de sua duração. Sendo que em posição acentuada, seguida de /b/, ela foi 57,5 ms mais longa.

O gráfico da figura 51 exhibe em escalas as médias da duração apresentadas na tabela 28.

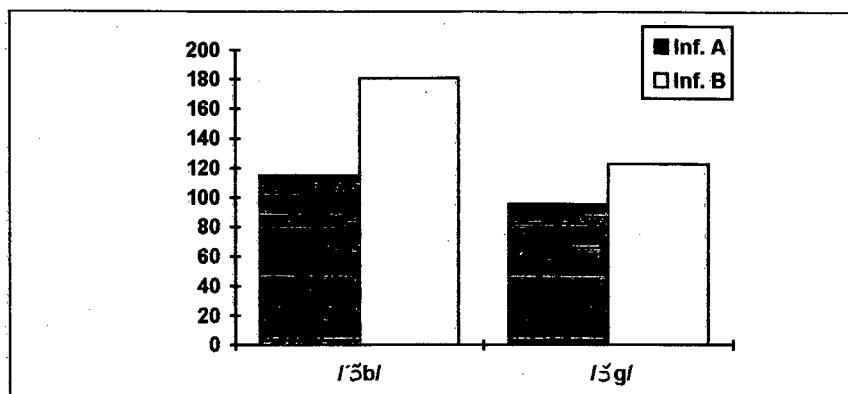


Figura 51

Médias da duração, em milissegundos, da vogal nasal /ɔ̃/, seguida de /b/ em posição acentuada e de /g/, em posição não acentuada, realizada pelos informantes A e B.

Na figura acima, podemos verificar que as médias da duração da vogal /ɔ̃/ em posição acentuada, seguida de /b/, foi maior do que quando seguida de /g/, em posição não acentuada, na realização dos dois grupos de informantes. Consideramos natural a duração maior desta vogal quando seguida de /b/, porque se encontra em posição acentuada, enquanto que seguida de /g/, esta vogal se encontra em posição não acentuada.

CAPITULO VIII

APRESENTAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS

Neste capítulo, primeiramente apresentaremos os resultados gerais referentes às análises realizadas em cada capítulo e, em segundo lugar, apresentaremos algumas realizações particulares que precisam ser destacadas, separando o grupo de vogais orais da vogal nasal.

8.1 Duração referente às vogais orais e à vogal nasal

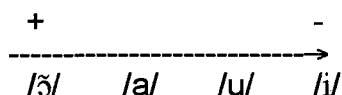
Todas as médias de duração das vogais orais e da nasal foram superiores em posição acentuada, o que vem confirmar o que dizem Straka, Wioland, Léon, Martinet, entre outros. As vogais analisadas foram aproximadamente 71.4 ms mais longas em posição acentuada.

As médias da duração da vogal nasal, em alguns casos, chegou a ser 48% mais longa do que a média da duração das vogais orais. Em posição acentuada a vogal nasal foi 7% mais longa do que as orais na realização dos informantes A e 18% mais

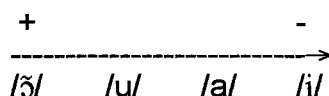
longa na realização dos informantes B. Em posição não acentuada esta vogal, embora breve, chegou a ser 20% mais longa do que as orais quando realizada pelos informantes A e 48% mais longa quando realizada pelos informantes B.

8.1.1 Vogais orais e nasal em posição acentuada

Na realização dos informantes A, partindo da vogal mais longa para a menos longa temos as vogais:



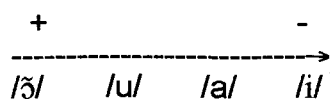
E na realização dos informantes B temos:



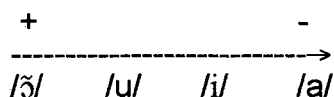
Esta duração maior da vogal /u/ em relação à vogal /a/, na realização dos informantes B, não confere com as afirmações de autores como Straka (1979:106), Malmberg (1979:85) ou Dubois (1973:204), segundo os quais quanto mais aberta for uma vogal maior será sua duração. Assim, sendo /u/ uma vogal de timbre fechado, deveria ter apresentado menor duração do que /a/. Já na realização dos informantes A, a vogal /a/ foi mais longa do que a vogal /u/, resultado este obtido também no estudo de Borges de Fáveri (1991) sobre a duração das vogais orais do português de Florianópolis-SC.

8.1.2 Vogais orais e nasal em posição não acentuada

Embora breves, algumas vogais manifestaram maior duração do que outras em posição não acentuada. Considerando-as em ordem decrescente, temos:



na realização dos informantes A e



na realização dos informantes B.

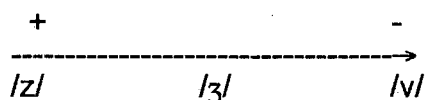
Ressaltamos aqui a duração da vogal /a/ realizada pelos dois grupos de informantes, pois é realmente curioso uma vogal de timbre aberto como /a/ apresentar menor duração do que uma vogal de timbre fechado como /i/ ou /u/. No final deste capítulo abordaremos as realizações que precisam ser ressaltadas e explicadas. Podemos, entretanto, adiantar que alguns informantes hesitavam na realização de certos enunciados, principalmente os desconhecidos e mais longos em número de sílabas, e acabavam acentuando as sílabas não acentuadas. Isso aconteceu com algumas realizações dos enunciados que continham as vogais /i/ e /u/, o que pode explicar a maior duração destas duas vogais em relação à vogal /a/ em sílaba não acentuada.

8.2 Vogais orais em posição acentuada

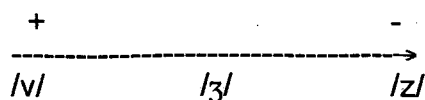
8.2.1 Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/

As médias da duração das vogais orais, em posição acentuada, variou consideravelmente conforme a consoante que as seguiu. Ora foram mais longas quando seguidas de /v/, ora quando seguidas de /z/ e às vezes quando seguidas de /ʒ/.

A vogal /a/ foi mais longa, em ordem decrescente, quando seguida de:

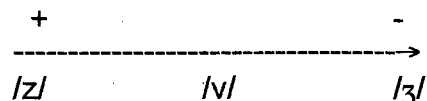


na realização dos informantes A, e seguida de:

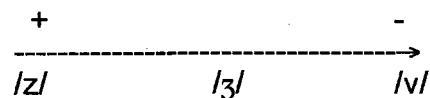


na realização dos informantes B.

Já a vogal /i/ foi mais longa quando seguida de:

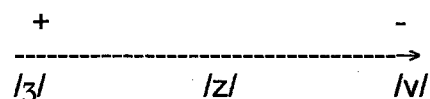


realizada pelos informantes A e de:

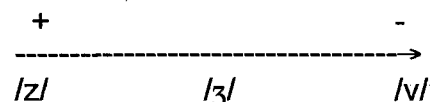


realizada pelos informantes B.

E a vogal /u/ apresentou maior duração quando seguida de:



na realização dos informantes A, e seguida de:



na realização dos informantes B.

Verificamos que freqüentemente foi a constrictiva alveolar sonora /z/ que alongou mais as vogais, e a constrictiva labiodental sonora /v/ que as alongou menos. Apesar dos resultados se alterarem bastante de uma vogal para outra, eles podem ser considerados coerentes, uma vez que neste contexto trabalhamos com três consoantes constrictivas sonoras, que marcam uma duração muito longa da vogal em sílaba acentuada fechada em francês.

8.2.2 Seguidas da vibrante /R/ e do grupo /VR/

Na realização dos informantes A, todas as vogais orais foram mais longas quando seguidas de /R/. E na realização dos informantes B, apenas a vogal /a/ foi mais longa quando seguida de /R/; já as vogais /i/ e /u/ alcançaram maior duração quando seguidas de /vR/.

Verificamos que em algumas realizações dos informantes A aconteceu a dessonorização do /R/ do grupo /VR/, aumentando a energia articulatória, mas, na maioria dos casos, o que ocorreu foi que estes informantes realizaram um /ə/ (schwa) após o /R/, fazendo com que o grupo /VR/ se tornasse início e não final de sílaba.

8.3 Vogais orais em posição não acentuada

As vogais nesta posição são breves por natureza, porém verificamos que seguidas de algumas consoantes elas foram mais longas, enquanto que seguidas de outras foram menos longas. Apresentamos a seguir quais foram as consoantes que alongaram mais e as que alongaram menos as vogais nesta posição.

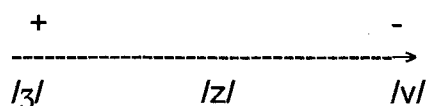
8.3.1 Seguidas das constrictivas sonoras /v/, /z/ e /ʒ/

A duração das vogais orais, quando realizadas em posição não acentuada, também variou bastante conforme as consoantes que as seguiram.

A vogal /a/ foi mais longa quando seguida de:



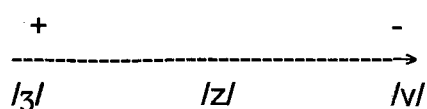
na realização dos informantes A, e seguida de:



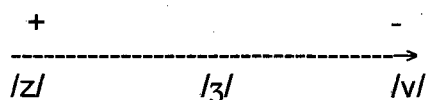
na realização dos informantes B.

Verificamos que, na realização dos dois grupos de informantes, esta vogal foi menos longa quando seguida de /v/.

A vogal /i/ foi mais longa quando seguida de:



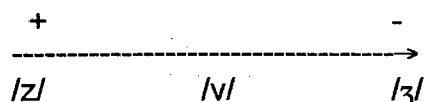
na realização dos informantes A e seguida de:



na realização dos informantes B.

Também a vogal /i/ foi menos longa quando seguida de /v/ na realização dos dois grupos de informantes.

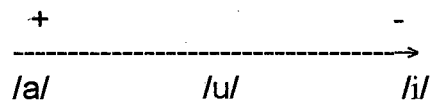
E a vogal /u/ apresentou maiores médias de duração quando seguida de:



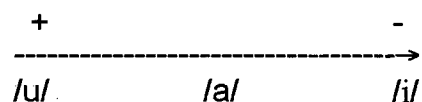
na realização dos dois grupos de informantes.

8.3.2 Seguidas da vibrante /R/

Quando seguidas da vibrante /R/, na realização dos informantes A, as vogais mais longas, em ordem decrescente, foram:



e na realização dos informantes B:



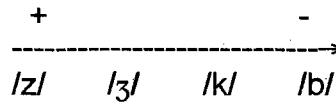
8.4 Influência da posição da vogal na palavra

Tanto na realização dos informantes A, quanto na realização dos informantes B, todas as médias de duração foram superiores em posição acentuada. Verificamos, no entanto, casos de informantes que realizaram a vogal em sílaba não acentuada mais longa do que a correspondente em sílaba acentuada. Estes casos foram apenas 1,5%

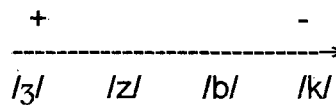
de todas as realizações analisadas nesta pesquisa e serão ressaltados no final deste capítulo.

8.5 Vogal nasal /õ/

Em posição acentuada a vogal /õ/ foi mais longa quando seguida de:



na realização dos informantes A e seguida de:

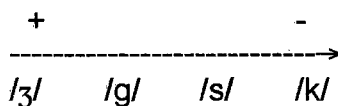


na realização dos informantes B.

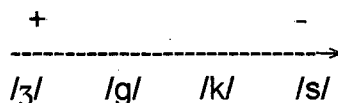
Verificamos que a realização dos informantes A foi um pouco equivocada, pois a vogal /õ/ deveria ter sido mais longa quando seguida de /b/ do que quando seguida de /k/, uma vez que as consoantes sonoras alongam mais as vogais do que as consoantes surdas, segundo Straka (1979:107), Malmberg (1979:85), Carton (1974:104), entre outros. Este fato pode ser percebido através do enunciado em que se encontra a vogal /õ/ seguida de /b/, "c'est une bombe" - (é uma bomba) - [setyn'bõ:b], que foi realizado pelos estudantes brasileiros "à la brasileira", ou seja, ao invés de realizá-lo [setyn'bõ:b], eles o realizaram [setyn'bõw'bõ]. Assim sendo, além de ditongar a vogal /õ/, eles realizaram um /ə/ ("schwa") após a consoante sonora /b/, que passou a ser inicial de sílaba e não final como deveria ser.

As realizações dos informantes B e parte das realizações dos informantes A conferem com as afirmações dos autores citados acima.

Em posição não acentuada, a vogal nasal é breve por natureza, porém apresentamos em ordem decrescente as consoantes que a alongaram mais. Na realização dos informantes A, a vogal /õ/ foi mais longa quando seguida de:



e na realização dos informantes B, quando seguida de:



É coerente a realização dos informantes A, uma vez que as consoantes sonoras alongam mais do que as consoantes surdas, e as constrictivas alongam mais do que as oclusivas. É curioso, porém, que na realização dos informantes B a vogal /ɔ/ tenha sido mais longa quando seguida da oclusiva surda /k/ do que quando seguida da constrictiva surda /s/.

Conforme as médias de duração expostas no quadro 13 (anexo XIII, p.137), podemos verificar que a vogal /ɔ/, realizada pelos dois grupos de informantes, foi sempre mais longa em posição acentuada do que em posição não acentuada.

8.6 Algumas realizações particulares

Analisando a duração das vogais orais e nasal, na realização de cada informante, verificamos algumas realizações que consideramos particulares. Por isso as destacamos para estudá-las e explicá-las nesta seção.

8.6.1 Vogais orais

Em 98,5% das realizações, os informantes A e B realizaram a vogal em posição acentuada mais longa do que a mesma vogal em posição não acentuada. Entretanto o informante 2A, em duas de suas realizações, alongou mais as vogais /i/ e /u/ em posição não acentuada do que as mesmas vogais em posição acentuada. A vogal /i/ quando seguida de /3/, em posição acentuada, somou 103 ms de duração, e em

posição não acentuada apresentou 108 ms de duração, ou seja, na realização deste informante, esta vogal foi 5 ms mais longa em posição não acentuada do que em posição acentuada. Isso aconteceu porque em posição não acentuada, ou seja, no grupo “c’est un figement” - [sɛtɛ̃fiʒmã] - (é um campo de samambaias), este informante falou pausadamente, [sɛ̃tɛ̃fiʒmã] acentuando todas as vogais. E em posição acentuada, no enunciado “j’ai une tige” - [ʒeyn’ti:ʒ] - (tenho uma haste), o informante realizou uma africada depois da vogal /i/, assim a sílaba acentuada, que deveria ser [ti:ʒ], foi realizada [ti.tʃ]. A realização deste fonema depois da vogal /i/ abrevia de certa forma esta vogal, que não tem mais uma duração muito marcada, mas apenas uma duração marcada. A consoante que segue a vogal é surda e apenas consoantes sonoras influenciam o alongamento (Wioland & Pagel, 1991:73).

Ainda na realização do informante 2A, a vogal /u/, seguida de /z/, em posição não acentuada foi 21 ms mais longa do que a mesma vogal em posição acentuada, ou seja, a vogal /u/ seguida de /z/ atingiu 130 ms de duração em posição acentuada e 151 ms de duração em posição não acentuada. Em posição acentuada a vogal /u/ foi alongada suficientemente, porque o enunciado que contém esta vogal em posição não acentuada, “je vais en Ouzbekistan” - [ʒøvɛzãnuzibeks’tã] - (vou ao Uzbequistão), é muito longo, além de tratar-se de um nome próprio de difícil realização e pouco uso corrente. O informante encontrou dificuldades para realizá-lo, e não soube onde acentuá-lo. Falou pausadamente, acentuando quase todas as sílabas - [ʒø̃vɛ̃ã̃nu:z’bɛ̃kis ’tã] e revelando sua hesitação na produção deste enunciado.

Levando-se em conta as realizações dos dois grupos de informantes, verificamos que a vogal /a/, em posição acentuada foi menos longa do que a vogal /i/, na mesma posição, em 23% de suas realizações, o que ocorreu também com 26% das produções da vogal /u/. Em posição não acentuada a vogal /a/ foi menos longa do que a vogal /i/, na mesma posição, em 29% de suas realizações, e do que a vogal /u/ em 26%.

Verificamos ainda que a vogal /a/, em posição acentuada, apresentou menor duração do que a vogal /u/, na mesma posição, em 57,2% de suas realizações. E em posição não acentuada, isso ocorreu em 55,6% de suas realizações. O mais interessante é que, em 15% das realizações em posição acentuada, a vogal /i/ foi mais longa do que as vogais /a/ e /u/. Esse fato se repetiu também em 12% das realizações da vogal /i/ em posição não acentuada.⁴

Conforme os dados apresentados, em apenas 35% das realizações dos informantes A e B, a vogal /a/, nas duas posições, foi a mais longa das vogais. A duração menos longa desta vogal em relação às vogais /i/ e /u/ não confere com as afirmações de autores como Straka (1979:106), Malmberg (1979:85) ou Dubois (1973:204) quando dizem que quanto mais aberta for uma vogal mais longa ela será.

Das 189 realizações previstas e coletadas para a composição do corpus apenas quatro não puderam ser utilizadas neste estudo. São elas:

1. A vogal /i/ em posição não acentuada, seguida da constrictiva sonora alveolar /z/, que não foi realizada pelo informante 3A no enunciado "voilà des gisements" [vwaladeʒiz'mã] (eis as jazidas), no qual o informante passou da constrictiva sonora palatal para a constrictiva sonora alveolar sem realizar a vogal /i/, realizando assim [vwaladeʒz'mã]. O que aconteceu foi um apagamento desta vogal. Este fenômeno costuma ocorrer em português, como mostram os estudos de Pagel (1981, 1989, 1993), e manifestou-se como uma tendência na realização de enunciados em francês por brasileiros.

2. Ainda o informante 3A nasalizou a vogal /i/ em posição não acentuada, seguida pela palatal /ʒ/ no grupo rítmico "c'est un figement" [setẽfiz'mã] (é um campo de samambaias). Neste caso vemos claramente a influência da língua materna, pois o

⁴ Os fatos relatados nos três últimos parágrafos podem ser observados mais claramente através do quadro 14 (anexo XIV - p.138), onde expomos a duração da produção de cada informante e marcamos as realizações menos longas da vogal /a/ em relação à vogal /i/ com um símbolo = (igual), as realizações menos longas da vogal /u/ em relação à vogal /i/ com um símbolo # (diferente), as realizações menos longas da vogal /a/ em relação à vogal /u/ com um símbolo + (mais) e as realizações mais longas da vogal /i/ com um símbolo * (asterisco). Apenas o informante 4A realizou todas as vogais /a/ e /u/ mais longas do que a vogal /i/, em todos os contextos.

informante associou a palavra “figement” com “fingimento” em português e acabou nasalizando a vogal que na palavra francesa não é nasal, realizando assim o enunciado [setɛf ɪʒ'mã].

3. A vogal /u/ em posição não acentuada, seguida pela constrictiva sonora alveolar /z/, não pôde ser analisada na realização do informante 4A no grupo rítmico “je vais en Ouzbekistan” [ʒøvezãnuzbekis'tã] (vou ao Uzbequistão). Trata-se de um grupo muito longo e de difícil realização, mesmo para um francês. O informante realizou [ʒø've zã'nuks bɛks'tã], sendo que, neste caso, a vogal /u/ foi seguida de /ks/ e não de /z/, contexto que não está incluído em nossos objetivos e por isso a vogal não foi analisada. Podemos verificar também nesta realização outro caso de apagamento da vogal /i/, quando o informante realizou [ʒø'vezã'nuks**ɛks** 'tã] ao invés de [ʒøvezãnuzb**ɛk**is'tã]. Neste contexto o informante passou da oclusiva velar surda /k/ para a constrictiva alveolar surda /s/.

4. A vogal /i/ em posição acentuada, seguida pela constrictiva sonora alveolar /z/, na realização do informante 2B, também não foi analisada. Esta vogal faz parte do grupo “je me divise” [ʒømødi'vi:z] (divido-me) e foi anulada na realização deste informante porque ele produziu [ʒømødi'vi:ʒ]. A vogal /i/ seguida da palatal /ʒ/, em posição acentuada, fazia parte de nosso objeto de análise, mas em outro grupo rítmico definido para este contexto.

É preciso ressaltar que temos como objetivo principal desta pesquisa a realização dos estudantes brasileiros para quem o francês é a segunda língua, e o que pode parecer claro para um locutor francês, nem sempre o é para um estudante estrangeiro, como afirmam Wioland & Zerling (1991:400): *si pour les locuteurs dont le français est la langue première les règles sont appliquées de manière spontanée, c'est-à-dire de façon subconsciente car acquises de longue date, leur assimilation et reproduction par l'apprenant étranger posent d'énormes difficultés.*

8.6.2 Vogal nasal

Nesta seção arrolamos as dificuldades dos informantes A na produção da vogal nasal /ɔ̃/. Verificamos neste contexto algumas realizações que influenciaram nas médias da duração real desta vogal, apresentadas ao longo deste estudo.

Albuquerque (1978:102), em seu estudo contrastivo das vogais orais e nasais do português e do francês, afirma: *os casos mais problemáticos de interpretação fonológica concernente às vogais, são os que dizem respeito às vogais nasais*. Afirma ainda que (1978:110): *a grande diferença está na ausência das vogais nasais na estrutura subjacente do português e na presença das vogais orais e nasais como fonemas distintos em francês. A vogal nasal em francês não está ligada à presença de uma consoante*.

Em nossa pesquisa constatamos que muitas das vogais nasais /ɔ̃/, realizadas pelos informantes A (estudantes brasileiros), foram ditongadas e/ou realizadas com apêndice consonantal, isto é, seguidas de /w̃/, de /n/ ou de /m/. Enquanto os informantes B (franceses) realizaram a nasal /ɔ̃/ pura.

Observamos e destacamos alguns desses casos:

1. O informante 1A realizou a vogal /ɔ̃/ seguida de /z/ em posição não acentuada, do grupo “un allongement” [ɛ̃nalɔ̃:z'mã] (um alongamento), quase tão longa quanto em posição acentuada, no enunciado “la rue Monge” - [lary'mɔ̃:z] - (a rua Monge). Em posição acentuada esta vogal foi ditongada, e o informante realizou [lary'mɔ̃w̃:z]. Em posição não acentuada, o enunciado foi dividido em dois grupos rítmicos [ɛ̃na'lɔ̃w̃:z'mã], e a vogal /ɔ̃/ também foi ditongada e mais longa do que a vogal nasal /ã/ que deveria ser a única acentuada neste grupo.

Este mesmo informante alongou mais a vogal /ɔ̃/ não acentuada, seguida da oclusiva velar sonora /g/, do enunciado “rediger longuement” - [redizelɔ̃g'mã], - (redigir longamente), do que a mesma vogal em posição acentuada, seguida da oclusiva bilabial sonora /b/, do grupo “c'est une bombe” [setyn'bɔ̃:b] (é uma bomba). Isso não deveria ter ocorrido, porque em posição acentuada a vogal deve ser mais longa do que em posição não acentuada. Acontece que esse informante dividiu o grupo rítmico onde

a vogal /ɔ̃/ não deveria ser acentuada e por isso acabou por acentuá-la, realizando [Redi'ze'lɔ̃ŋ:g'mã], e o grupo rítmico onde ela deveria ser acentuada ele realizou [setyn' bɔ̃w̃bə].

2. O informante 2A realizou a vogal nasal /ɔ̃/, em posição acentuada, seguida de /k/, no enunciado "pensez donc" [pãse'dõ:k] (imagine!), apenas 20 ms mais longa do que em posição não acentuada, do grupo "je suis ponctuel" [ʒøsqipõk'tueɛ] (sou pontual). Apesar disso o informante realizou os grupos rítmicos acentuando as últimas sílabas conforme as transcrições [pãse'dõw̃:k] e [ʒøsqipõnk'tueɛ], onde /ɔ̃/ soma 93 ms e 71 ms respectivamente.

Esse mesmo informante realizou esta vogal em posição acentuada seguida de /b/, do grupo "c'est une bombe" - [setyn'bõ:b]- (é uma bomba), mais breve do que quando em posição não acentuada, seguida de /g/, do enunciado "rediger longuement" [Redizelõg'mã] (redigir longamente). Isso ocorreu porque o informante produziu [setyn' bɔ̃w̃bə]. Além de ditongar a vogal /ɔ̃/, ele realizou um "schwa" /ə/ final que formou uma nova sílaba.

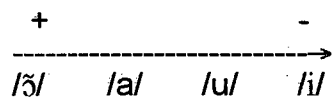
3. O informante 5A realizou a vogal nasal /ɔ̃/ de dois grupos onde ela não deveria ser acentuada com, praticamente, a mesma duração de um grupo onde ela deveria ser acentuada. Trata-se dos grupos rítmicos "on va constater" [õvakõsta'te] (vamos verificar) e "rediger longuement" [Redizelõg'mã] (redigir longamente), onde a vogal /ɔ̃/ encontrava-se em posição não acentuada e somou respectivamente 107 ms e 114 ms, na realização desse informante, e o grupo "c'est une bombe" [setyn'bõ:b] (é uma bomba), que apresentou 108 ms de duração. Acontece que este informante realizou [õva'kõn:sta'te] e [Redi'ze'lõw̃:g'mã] ditongando a vogal nasal, falando pausadamente e acentuando as sílabas não acentuadas. O enunciado onde a vogal /ɔ̃/ encontrava-se em sílaba acentuada foi realizado [setyn' bɔ̃w̃:b]. Observamos aqui que a vogal nasal nestes três contextos foi realizada em posição acentuada e sua duração confere com as afirmações de Malmberg (1954:131) e Carton (1974:104), entre outros,

quando dizem que uma vogal é mais longa seguida de uma constrictiva do que seguida de uma oclusiva, mas não confere quando dizem que a mesma vogal é mais longa seguida de uma sonora do que quando seguida de uma surda. Verificamos que, seguida da constrictiva alveolar surda /s/, a vogal /õ/ somou 114 ms de duração, seguida da oclusiva velar sonora /g/, apresentou 107 ms de duração e seguida da oclusiva bilabial sonora, somou 108 ms de duração.

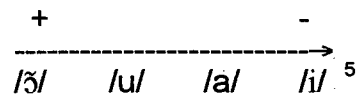
Terminamos nossas considerações com uma afirmação de Albuquerque (1978:110) que vem ao encontro de nosso parecer acerca da correção fonética: *o importante é educar o ouvido dos alunos e colocar em evidência oposições que lhes darão consciência do sistema vocálico do francês.*

C O N C L U S ã O

As médias de duração, obtidas ao longo deste estudo, mostraram que as vogais mais longas em posição acentuada foram, em ordem decrescente:



e em posição não acentuada, as vogais mais longas, em ordem decrescente, foram:



As vogais orais em posição acentuada foram mais longas quando seguidas da constrictiva alveolar sonora /z/ e menos longas quando seguidas da constrictiva labiodental sonora /v/. Também foram mais longas seguidas da vibrante /r/ do que do grupo /vr/. E em posição não acentuada, estas vogais, embora breves, foram mais longas ora seguidas de /z/, ora seguidas de /z/, e menos longas quando seguidas de /v/.

A vogal nasal em posição acentuada foi mais longa quando seguida da constrictiva alveolar sonora /z/ e menos longa quando seguida da oclusiva bilabial

⁵ Isso porque alguns enunciados que continham a vogal /u/, em posição não acentuada, eram desconhecidos ou de difícil realização. Alguns informantes, hesitando em realizá-los, acabaram acentuando a sílaba não acentuada onde se encontrava a vogal /u/.

sonora /b/ ⁶. E em posição não acentuada, esta vogal foi mais longa seguida da constrictiva palatal sonora /ʒ/ e menos longa seguida da oclusiva velar surda /k/.

Constatamos que as vogais estudadas foram, na maioria dos contextos, mais longas quando produzidas pelos informantes franceses. Entretanto, ficou confirmada a hipótese que levantamos, pois os informantes brasileiros de nível intermediário realizaram sem maiores dificuldades o alongamento das vogais em posição acentuada. Ou seja, esses informantes realizaram as vogais em posição acentuada mais longas do que as mesmas vogais em posição não acentuada.

Verificamos, outrossim, algumas limitações desses aprendizes de segunda língua, como por exemplo: a não realização da vogal nasal pura, em algumas produções, ou a hesitação ao realizar alguns enunciados, acentuando sílabas que não deveriam ter sido acentuadas. No entanto, estas limitações não interferiram diretamente nos resultados das análises.

Procuramos explorar, em nossa pesquisa, tão exaustivamente quanto possível, a questão da duração das vogais /a/, /i/, /u/ e /ɔ/ do francês, realizadas por estudantes brasileiros. Vemos com satisfação que nosso objetivo foi alcançado, entretanto sabemos que não podemos dar por concluídos os estudos a respeito deste assunto, visto que ele é muito mais amplo do que pode parecer, e esperamos ter dado a nossa contribuição para este campo do conhecimento científico.

⁶ Neste contexto a vogal nasal deveria ter sido menos longa quando seguida da oclusiva velar surda /k/. Porém alguns informantes realizaram um "schwa" /ə/ no final do enunciado onde a vogal nasal era seguida de /b/. Assim /b/, que deveria fechar a sílaba onde se encontrava a vogal nasal, acabou formando uma nova sílaba, /bə/, que em posição final foi acentuada, e a vogal nasal passou a fazer parte de uma sílaba aberta e não acentuada.

A N E X O S

ANEXO I (QUADRO 1)
(duração em ms)

	INFORMANTES A					INF. B	
	Inf. 1	Inf.2	Inf.3	Inf.4	Inf.5	Inf.1	Inf. 2
01. /'av/	122	153	151	157	176	202	137
02. /av/	47	73	61	87	69	55	78
03. /'az/	147	181	117	215	161	160	139
04. /az/	76	110	63	90	83	67	70
05. /'aʒ/	157	179	163	152	150	195	122
06. /aʒ/	100	128	70	71	51	73	88
07. /'ar/	137	131	121	153	179	160	169
08. /ar/	72	78	70	102	68	54	65
09. /'avr/	127	133	121	138	146	126	117
01. /'iv/	177	122	102	127	140	166	116
02. /iv/	57	52	54	46	47	66	63
03. /'iz/	153	133	113	132	192	163	---
04. /iz/	94	69	---	64	87	80	101
05. /'iʒ/	115	103	117	113	155	181	110
06. /iʒ/	91	108	---	37	89	50	82
07. /'ir/	103	124	129	136	208	158	125
08. /ir/	59	56	59	61	63	59	53
09. /'ivr/	105	111	105	133	144	166	155
01. /'uv/	118	152	101	164	183	178	151
02. /uv/	77	101	88	98	74	123	68
03. /'uz/	113	130	154	198	184	225	154
04. /uz/	72	151	89	---	76	128	135
05. /'uʒ/	177	194	161	125	159	190	153
06. /uʒ/	77	101	59	73	66	47	57
07. /'ur	158	132	123	150	165	174	147
08. /ur	105	42	51	84	84	73	62
09. /'uvR	137	137	99	136	157	198	124
01. /'ʒ/	294	190	154	155	200	162	185
02. /ʒ/	122	163	148	99	149	105	99
03. /'ʒk/	130	153	157	93	117	128	162
04. /ʒk/	119	102	79	71	80	76	95
05. /'ʒz/	216	150	199	209	183	208	172
06. /'ʒb/	218	144	112	94	158	103	108
07. /ʒg/	119	128	128	96	76	73	107
08. /ʒs/	81	68	76	92	75	47	114

ANEXO II (QUADRO 2)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
<i>/av/</i>	122	153	151	157	176
<i>/az/</i>	147	181	117	215	161
<i>/aʒ/</i>	157	179	163	152	150
<i>/iv/</i>	177	122	102	127	140
<i>/iz/</i>	153	133	113	132	192
<i>/iʒ/</i>	115	103	117	113	155
<i>/uv/</i>	118	152	101	164	183
<i>/uz/</i>	113	130	154	198	184
<i>/uʒ/</i>	177	194	161	125	159

ANEXO III (QUADRO 3)
(duração em ms)

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
<i>/'a:v/</i>	202	137
<i>/'a:z/</i>	160	139
<i>/'a:ʒ/</i>	195	122
<i>/'i:v/</i>	166	116
<i>/'i:z/</i>	163	-----
<i>/'i:ʒ/</i>	181	110
<i>/'u:v/</i>	178	151
<i>/'u:z/</i>	225	154
<i>/'u:ʒ/</i>	190	153

ANEXO IV (QUADRO 4)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
/aR/	137	131	121	153	179
/avR/	127	133	121	138	146
/iR/	103	124	129	136	208
/ivR/	105	111	105	133	144
/uR/	158	132	123	150	165
/uvR/	137	137	99	136	157

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
/aR/	160	169
/avR/	126	117
/iR/	158	125
/ivR/	166	155
/uR/	174	147
/uvR/	198	124

ANEXO V (QUADRO 5)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
av	47	73	61	87	69
az	76	110	63	90	83
a3	100	128	70	71	51
iv	57	52	54	46	47
iz	94	69	----	64	87
i3	91	108	----	37	89
uv	77	101	88	98	74
uz	72	151	89	----	76
u3	77	101	59	73	66

ANEXO VI (QUADRO 6)
(duração em ms)

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
av	55	78
az	67	70
a3	73	88
iv	66	63
iz	80	101
i3	50	82
uv	123	68
uz	128	135
u3	47	57

ANEXO VII (QUADRO 7)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
aR	72	78	70	102	68
iR	59	56	59	61	63
UR	105	42	51	84	84

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
aR	54	65
iR	59	53
UR	73	62

ANEXO VIII (QUADRO 8)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
<i>/av/</i>	122	153	151	157	176
<i>/av/</i>	47	73	61	87	69
<i>/iv/</i>	177	122	102	127	140
<i>/iv/</i>	57	52	54	46	47
<i>/uv/</i>	118	152	101	164	183
<i>/uv/</i>	77	101	88	98	74

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
<i>/av/</i>	202	137
<i>/av/</i>	55	78
<i>/iv/</i>	166	116
<i>/iv/</i>	66	63
<i>/uv/</i>	178	151
<i>/uv/</i>	123	68

ANEXO IX (QUADRO 9)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
<i>'az/</i>	147	181	117	215	161
<i>/az/</i>	76	110	63	90	83
<i>'iz/</i>	153	133	113	132	192
<i>/iz/</i>	94	69	-----	64	87
<i>'uz/</i>	113	130	154	198	184
<i>/uz/</i>	72	151	89	-----	76

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
<i>'az/</i>	160	139
<i>/az/</i>	67	70
<i>'iz/</i>	163	-----
<i>/iz/</i>	80	101
<i>'uz/</i>	225	154
<i>/uz/</i>	128	135

ANEXO X (QUADRO 10)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
<i>'a3/</i>	157	179	163	152	150
<i>la3/</i>	100	128	70	71	51
<i>'i3/</i>	115	103	117	113	155
<i>li3/</i>	91	108	---	37	89
<i>'u3/</i>	177	194	161	125	159
<i>lu3/</i>	77	101	59	73	66

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
<i>'a3/</i>	195	122
<i>la3/</i>	73	88
<i>'i3/</i>	181	110
<i>li3/</i>	50	82
<i>'u3/</i>	190	153
<i>lu3/</i>	47	57

ANEXO XI (QUADRO 11)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
/aR/	137	131	121	153	179
/aR/	72	78	70	102	68
/iR/	103	124	129	136	208
/iR/	59	56	59	61	63
/uR/	158	132	123	150	165
/uR/	105	42	51	84	84

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
/aR/	160	169
/aR/	54	65
/iR/	158	125
/iR/	59	53
/uR/	174	147
/uR/	73	62

ANEXO XII (QUADRO 12)
(duração em ms)

INFORMANTES A					
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5
/avR/	127	133	121	138	146
/ivR/	105	111	105	133	144
/uvR/	137	137	99	136	157

INFORMANTES B		
	Inf. 1	Inf. 2
/avR/	126	117
/ivR/	166	155
/uvR/	198	124

ANEXO XIII (QUADRO 13)
(duração em ms)

VOGAL NASAL /ɔ̃/							
	INFORMANTES A					INFORMANTES B	
	INF. 1	INF. 2	INF. 3	INF. 4	INF. 5	INF. 1	INF. 2
01. /'ɔ̃ʒ/	154	155	200	162	185	294	190
02. /ɔ̃ʒ/	148	99	149	105	99	122	163
03. /'ɔ̃k/	157	93	117	128	162	130	153
04. /ɔ̃k/	79	71	80	76	95	119	102
05. /'ɔ̃z/	199	209	183	208	172	216	150
06. /'ɔ̃b/	112	94	158	103	108	218	144
07. /ɔ̃g/	128	96	76	73	107	119	128
08. /ɔ̃s/	76	92	75	47	114	81	68

ANEXO XIV (QUADRO 14)
(duração em ms)

VOGAL ORAL /a/							
	INFORMANTES A					INF. B	
	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5	Inf. 1	Inf. 2
01. /'av/	122 =	153	151	157 +	176 +	202	137 +
02. /av/	47 = +	73 +	61 +	87 +	69 +	55 = +	78
03. /'az/	147 =	181	117 +	215	161 = +	160 = +	139 +
04. /az/	76 =	110 +	63 +	90	83 =	67 = +	70 = +
05. /'a3/	157 +	179 +	163	152	150 = +	195	122 +
06. /a3/	100	128	70	71 +	51 = +	73	88
07. /'ar/	137 +	131 +	121 +	153	179 =	160 +	169
08. /ar/	72 +	78	70	102	68 +	54 = +	65
09. /'avr/	127 +	133 +	121	138	146 +	126 = +	117 = +

VOGAL ORAL /i/							
	INFORMANTES A					INF. B	
	Inf.1	Inf.2	Inf.3	Inf.4	Inf.5	Inf.1	Inf.2
01. /'iv/	177 *	122	102	127	140	166	116
02. /iv/	57	52	54	46	47	66	63
03. /'iz/	153 *	133	113	132	192 *	163	---
04. /iz/	94 *	69	---	64	87 *	80	101
05. /'i3/	115	103	117	113	155	181	110
06. /i3/	91	108	---	37	89 *	50	82
07. /'iR/	103	124	129	136	208 *	158	125
08. /iR/	59	56	59	61	63	59	53
09. /'ivR/	105	111	105	133	144	166	155 *

VOGAL ORAL /u/							
	INFORMANTES A					INF. B	
	Inf.1	Inf.2	Inf.3	Inf.4	Inf.5	Inf.1	Inf.2
01. /'uv/	118 #	152	101 #	164	183	178	151
02. /uv/	77	101	88	98	74	123	68
03. /'uz/	113 #	130 #	154	198	184 #	225	154
04. /uz/	72 #	151	89	---	76 #	128	135
05. /'u3/	177	194	161	125	159	190	153
06. /u3/	77	101 #	59	73	66 #	47 #	57 #
07. /'uR/	158	132	123 #	150	165 #	174	147
08. /uR/	105	42	51 #	84	84	73	62
09. /'uvR/	137	137	99 #	136	157	198	124 #

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Maria E. Mendes (1978). *Estudo Comparativo das Vogais Orais e Nasais - Português-Francês*. Dissertação de Mestrado, Florianópolis: UFSC.
- BORGES DE FÁVERI, Cláudia (1991). *Análise da Duração das Vogais Orais do Português de Florianópolis-SC*. Dissertação de Mestrado, Florianópolis: UFSC.
- SCLIAR-CABRAL, Leonor (1988). Semelhanças e Diferenças entre a Aquisição das Primeiras Línguas e a Aquisição Sistemática das Segundas Línguas. In: *Tópicos de Linguística Aplicada*. Florianópolis: Editora da UFSC, p. 40-49.
- CÂMARA Jr, J. Mattoso (1981). *Dicionário de Linguística e Gramática*. 9.ed. Petrópolis: Vozes.
- CARTON, Fernand (1974). *Introduction à la Phonétique du Français*. Paris: Bordas.
- DICKSON, Craig (1985). *Manual do Usuário para Micro Speech Lab*. Tradução de Giles Istre, Canada: British Columbia.
- DI CRISTO, Albert (1978). *La Durée. L'Intonation-de l'acoustique à la sémantique*. Paris: Klincksieck.
- DUBOIS, Jean, GIACOMO, Mathée, GUESPIN, Louis et al (1973). *Dicionário de Linguística*. São Paulo: Cultrix.
- FURLANETTO, Maria Marta (1988). Francês Português-Contraste e Interferências no Plano Fonológico. In: *Tópicos de Linguística Aplicada*. Florianópolis: Editora da UFSC, p. 166-210.

JOTA, Zélio dos Santos (1981). *Dicionário de Linguística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Presença.

LANDERCY, Albert & RENARD, Raymond (1977). *Éléments de Phonétique*. 2.éd. Bruxelles: Didier.

LÉON, Pierre R. (1966). *Prononciation du Français Standard*. Paris: Didier.

_____ (1992). *Phonétisme et Prononciation du Français*. Paris: Nathan Université.

LEVIN, Jack (1978). *Estatística Aplicada às Ciências Humanas*. São Paulo: Harbra Harper e Row do Brasil.

MALMBERG, Bertil (1954). *A Fonética (o mundo dos sons da linguagem)*. Tradução de: Oliveira Figueiredo ,Lisboa: Coleção Vida e Cultura.

_____ (1976). *Phonétique Française*. 4. ed. Paris: Liber Läromedel.

_____ (1979). *La Phonétique. Qui Sais-Je?* 12. ed. Paris: Presse Universitaire de France.

MARTINET, André (1980). *Éléments de Linguistique Générale*. Paris: Libraire Armand Colin.

MASSINI-CAGLIARI, Gladis (1992). *Acento e Ritmo*. São Paulo: Editora Contexto.

MORAES, João Antônio de (1992). *Durée Intrinsèque des Voyelles du Portugais Brésilien*. In: *Mélanges Léon: Phonétique, Phonostylistique, Linguistique et Littérature*. Toronto: Éditions Mélodie, p. 367-377.

PAIS, Cidmar Teodoro (1981). *Introdução à Fonologia*. São Paulo: Editora Global.

PAGEL, Dário Fred (1981). *Étude Acoustique des Voyelles du Portugais Parlé à Blumenau à partir de la Méthode Sonographique*. Thèse de Doctorat de 3ème cycle présentée à l'Université des Sciences Humaines de Strasbourg.

- _____ (1989). Contribution à l'Étude des Voyelles Orales Inaccentuées Finales d'Énoncé du Portugais du Brésil en Milieu Bilingue. In: *Mélanges de Phonétique Générale et Expérimentale Offerts à Péla Simon*. Strasbourg: Publication de l'Institut de Phonétique de Strasbourg, p.6611-628.
- _____ (1993). Contribuição para o estudo das vogais finais inacentuadas em português. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, n°25, p. 85-99.
- _____ (1994). Perception du français prononcé par des étudiants brésiliens. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg*, n° 24, p. 91-107.
- RENARD, Raymond (1979). *Introduction à la Méthode Verbo-Tonale de Correction Phonétique*. 3. éd. Bruxelles: Didier.
- ROSETTI, A. (1974). *Introdução à Fonética*. 3. ed. Publicações Europa América: Coleção Saber.
- STRAKA, Georges (1979). *Les Sons et les Mots*. Strasbourg: Libraire C. Klincksieck.
- TARALLO, Fernando (1985). *A Pesquisa Sócio-Linguística*. São Paulo: Ática.
- WIOLAND, François (1983). *La Rythmique du Français Parlé*. Strasbourg: Publication de l'I.I.E.F.
- _____ (1991). *Prononcer les Mots du Français*. Paris: Hachette.
- _____ & PAGEL, Dário Fred (1991). *Le Français Parlé-Pratique de la Prononciation du Français*. Florianópolis: Editora da UFSC.
- _____ & ZERLING, Jean-Pierre (1991). Auto Évaluation Informatisée de Prononciation Française (description du programme EVA I). *Verbum*. Tome XIV, fascicule 2-3-4, p. 399-405.