

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

ANA LÚCIA KRETZER

VARIAÇÕES TEMPORAIS DE VOGAIS E CONSOANTES EM SÍLABAS
DE PADRÃO CV EM ENUNCIADOS EM FRANCÊS
ESTUDO COMPARATIVO

ORIENTADOR: PROF. DR. DÁRIO FRED PAGEL

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Lingüística da Universidade
Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Mestre em Lingüística

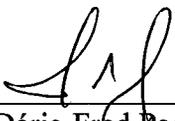
Florianópolis – SC
Março/ 1998

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. Dra. Loni Grimm Cabral
Coordenadora

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Dário Fred Pagel
Orientador

Prof. Dr. Jean-Pierre Zerling



Prof. Dr. Ronaldo Lima

Ao meu amor André e ao nosso pequeno
e desde já amado Bruno

AGRADECIMENTOS

Vencida mais esta etapa de minha vida, tenho muito a agradecer. Primeiramente a Deus, força vital que me conduz na busca pelo que desejo ser. Em segundo lugar, às pessoas que quero bem e com quem tive a oportunidade de conviver. Agradeço a todos, e em especial:

Aos meus pais, Guido Francisco Kretzer e Nelma Vieira Kretzer, por todo amor, dedicação e confiança que sempre me dedicaram;

A meus irmãos e familiares por todo apoio e carinho recebidos nessa caminhada;

Ao Vinícius, pela alegria que trouxe aos meus dias;

À Rosinete dos Santos Freitas Lopes da Silva, inseparável amiga, companheira em todas as horas, lágrimas e risos;

À Heloísa Pereira Hübbe de Miranda, pela serenidade e tranquilidade que sempre me passa;

À Vânia Ferreira Roque, pela grande amizade, pela troca de desabafos e pela imensa ajuda na elaboração dos gráficos e tabelas apresentados nesta pesquisa;

À Isabel Zoldan da Veiga, Cláudia Regina Silveira, Noêmia Guimarães Soares e Raquel Silvana Pinheiro, companheiras de longa estrada;

Ao meu orientador, Prof. Dário Fred Pagel, pela confiança com que me conduziu na busca por novos caminhos;

Aos professores Jean-Pierre Zerling, François Wioland e Jean-Guy Lebel pela disponibilidade, apoio e sobretudo pelas valiosas sugestões que contribuíram para a lapidação deste trabalho;

Aos professores da Graduação e Pós- Graduação do Curso de Letras da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo conhecimento que me passaram;

À Susana Rocha, pela competência, simpatia e presteza com que sempre me atendeu;

Ao CNPq;

Ao André, pelo amor que me deu forças para ir adiante.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	I
LISTA DE TABELAS.....	III
LISTA DE FIGURAS	V
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	3
2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
2.2 DURAÇÃO	6
3 METODOLOGIA.....	11
3.1 COLOCAÇÃO DO PROBLEMA	11
3.2 O CORPUS.....	12
3.3 OS INFORMANTES.....	17
3.4 COLETA DE DADOS.....	20
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	22
3.5.1 O sistema Signalyse.....	22
3.5.2 Tratamento dos dados.....	23
4 VARIAÇÕES TEMPORAIS DAS VOGAIS NA REALIZAÇÃO DE ESTUDANTES BRASILEIRAS DE FRANCÊS	24
4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	25
4.1.1 Duração das vogais / a u i / na realização das informantes brasileiras.....	25
4.1.2 Duração das vogais / a u i / na realização das informantes francesas	31
4.1.3 Duração das vogais / a u i / na realização das informantes brasileiras e francesas.....	38
5 VARIAÇÕES TEMPORAIS DAS CONSOANTES NA REALIZAÇÃO DE ESTUDANTES BRASILEIRAS DE FRANCÊS	42
5.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	42
5.1.1 Duração das consoantes / p /, / t /, / k /, / b /, / d /, / g /, / f /, / s /, / ʃ /, / v /, / z /, / ʒ /, / m /, / n / na realização das informantes brasileiras.....	42
5.1.2 Duração das consoantes / p /, / t /, / k /, / b /, / d /, / g /, / f /, / s /, / ʃ /, / v /, / z /, / ʒ /, / m /, / n / na realização das informantes francesas	53

5.1.3	Duração das consoantes /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/, /f/, /s/, /ʃ/, /v/, /z/, /ʒ/, /m/ e /n/ na realização das informantes brasileiras e francesas	63
6	DURAÇÃO VOCÁLICA E CONTEXTO CONSONÂNTICO.....	66
6.1	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	67
6.1.1	Consoantes precedentes e duração vocálica na realização das informantes brasileiras	67
6.1.2	Consoantes precedentes e duração vocálica na realização das informantes francesas.....	74
6.1.3	Na realização de informantes brasileiras e francesas.....	80
7	APRESENTAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS	82
8	CONCLUSÃO	88
9	ANEXO.....	90
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico não final de enunciado – FGR - no Grupo 1.....	25
Tabela 2: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 1.....	26
Tabela 3: Média de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 1.....	27
Tabela 4: média final de duração das vogais / a u i / nas três posições confundidas no Grupo 1.....	28
Tabela 5: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico no Grupo 2.....	32
Tabela 6: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 2.....	33
Tabela 7: Média de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 2.....	34
Tabela 8: Média final de duração das vogais / a u i / nas três posições confundidas no Grupo 2.....	35
Tabela 9: Diferença (R) de duração entre as oclusivas surdas e sonoras em % no Grupo 1.....	44
Tabela 10: Diferença (R) de duração entre as constrictivas surdas e sonoras em % no Grupo 1.....	45
Tabela 11: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas surdas em % no Grupo 1.....	47
Tabela 12: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas sonoras em % no Grupo 1.....	47
Tabela 13: Diferença (R) de duração entre as oclusivas sonoras orais e as oclusivas sonoras nasais no Grupo 1.....	49
Tabela 14: Duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.....	50
Tabela 15: Duração das consoantes constrictivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.....	52
Tabela 16: Diferença (R) de duração entre as oclusivas surdas e sonoras em % no Grupo 2.....	55
Tabela 17: Diferença (R) de duração entre as constrictivas surdas e sonoras em % no Grupo 2.....	55
Tabela 18: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas surdas em % no Grupo 2.....	57
Tabela 19: Diferença de duração entre as constrictivas e oclusivas sonoras no Grupo 2.....	57
Tabela 20: Diferença (R) de duração entre as oclusivas sonoras orais e as oclusivas sonoras nasais em % no Grupo 2.....	59
Tabela 21: Duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.....	60
Tabela 22: Duração das consoantes constrictivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.....	61
Tabela 23: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 1. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.....	67
Tabela 24: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição final no Grupo 1. (em %).....	68
Tabela 25: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 1 em posição final. (em %).....	68
Tabela 26: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição final no Grupo 1.....	69
Tabela 27: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente em posição não final no Grupo 1. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.....	71
Tabela 28: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição não final no Grupo 1 (em %).	71
Tabela 29: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas em posição não final no Grupo 1.....	71
Tabela 30: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição não final no Grupo 1.....	72
Tabela 31: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 2. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.....	74
Tabela 32: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição final no Grupo 2. (em %).....	75

Tabela 33: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 2 em posição final.(em %)	75
Tabela 34: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição final no Grupo 2	75
Tabela 35: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 2. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.	77
Tabela 36: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição não final no Grupo 2. (em%)	78
Tabela 37: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 2 em não posição final. (em %)	78
Tabela 38: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição não final no Grupo 2	78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Variação de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico no Grupo 1.....	26
Figura 2: Variação de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 1.....	27
Figura 3: Variação de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 1.....	28
Figura 4: Média das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 1.....	30
Figura 5: Variação de duração das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 1.....	31
Figura 6: Variação da duração das vogais / a u i / em posição FGR no Grupo 2.....	32
Figura 7: Variação de duração das vogais / a u i / em posição FE no Grupo 2.....	33
Figura 8: Variação de duração das vogais / a u i / em posição NF no Grupo 2.....	34
Figura 9: Média das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 2.....	36
Figura 10 : Variação de duração das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 2.....	37
Figura 11: Média das consoantes em todos os contextos confundidos no Grupo 1.....	44
Figura 12 : Média de duração das consoantes oclusivas surdas e sonoras no Grupo 2.....	46
Figura 13 : Média das consoantes constritivas surdas e sonoras no Grupo 1.....	46
Figura 14: Média de duração das consoantes constritivas e oclusivas surdas no Grupo 1.....	48
Figura 15 : Média de duração das consoantes constritivas e oclusivas sonoras no Grupo 1.....	49
Figura 16: Média de duração das consoantes sonoras orais e nasais no Grupo 1.....	50
Figura 17: Média de duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.....	51
Figura 18: Média de duração das consoantes nasais em função do ponto de articulação no Grupo 1.....	52
Figura 19: Média de duração das consoantes constritivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.....	53
Figura 20: Média de duração das consoantes em todos os contextos confundidos no Grupo 2.....	54
Figura 21 : Média de duração das consoantes oclusivas surdas e sonoras no Grupo 2.....	56
Figura 22: Média de duração das consoantes constritivas surdas e sonoras no Grupo 2.....	56
Figura 23: Média de duração das oclusivas e das constritivas surdas no Grupo 2.....	58
Figura 24: Média de duração das consoantes constritivas e oclusivas sonoras no Grupo 2.....	58
Figura 25: Média de duração das consoantes sonoras orais nasais no Grupo 2.....	59
Figura 26: Média de duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.....	61
Figura 27: Média de duração das consoantes oclusivas nasais em função do ponto de articulação no Grupo 2.....	61
Figura 28: Média de duração das consoantes constritivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.....	62
Figura 29: Média das vogais / a u i / em função das consoantes precedentes no Grupo 2.....	67
Figura 30: Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.....	69
Figura 31: Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.....	70
Figura 32: Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.....	70
Figura 33 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 1.....	72
Figura 34 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 1.....	73
Figura 35 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV no Grupo 1.....	73
Figura 36: Média das vogais / a u i / em função das consoantes precedentes no Grupo 2.....	74
Figura 37 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.....	76
Figura 38 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.....	76
Figura 39 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.....	77
Figura 40 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 2.....	79
Figura 41 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 2.....	79

Figura 42 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo
2..... 80

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte do projeto “ Descrição do Francês falado por estudantes brasileiros - enquetes no meio escolar e universitário: estudo de fonética e de metodologia de ensino”, desenvolvido sob a orientação do prof. Dr. Dário Fred Pagel, e com apoio do Instituto de Fonética de Strasbourg - França. Tal projeto pretende uma descrição acústica e articulatória do Francês falado por brasileiros, além de servir de fonte para trabalhos desenvolvidos no campo da fonética corretiva.

Dando continuidade ao trabalho desenvolvido por Raquel Silvana Pinheiro: “ O alongamento das vogais / a /, / i /, / u / e / õ / no Francês falado por estudantes brasileiros” (dissertação de mestrado, 1995), esta pesquisa também se deterá no estudo da duração, embora apenas em sílabas abertas, isto é, em sílabas sem travamento consonântico. O objetivo é verificar como se dá a distribuição temporal na realização de enunciados franceses por estudantes brasileiros. A hipótese levantada é a de que, apesar das diferenças existentes no que tange a acentuação das duas línguas, os estudantes brasileiros de francês realizarão a duração de modo semelhante aos franceses.

Este estudo foi dividido em sete capítulos, além da conclusão. No decorrer desses capítulos, serão apresentados os dados obtidos a partir das realizações das informantes brasileiras e francesas e a sua posterior análise. Os resultados dos dois grupos de informantes serão cotejados e analisados comparativamente ao final de cada capítulo.

O capítulo de fundamentação teórica refere algumas considerações teóricas a respeito do tema. Inicialmente são apresentados alguns aspectos da acentuação, principalmente no que se refere ao português e ao francês. A segunda parte deste capítulo versa especificamente sobre o parâmetro da duração. São apresentados, nesse momento, os

conceitos de duração, os tipos de estudos realizados envolvendo o tema e, finalmente, os fatores que desempenham papel importante na determinação da duração dos sons.

O capítulo seguinte diz respeito à metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa. Nele são relatados os procedimentos adotados para a elaboração e gravação do corpus, para a seleção das informantes, bem como para o cômputo e posterior análise dos dados.

O capítulo quatro inicia a apresentação e análise dos dados enfocando a duração das vogais /a/, /u/ e /i/ em função das três posições estabelecidas como alvo, a saber posição final de grupo rítmico - FGR; posição final de grupo rítmico final de enunciado - FE e posição não final - NF. Também será estudada a relação estabelecida entre a duração e o grau de abertura das referidas vogais.

O quinto capítulo concerne o estudo da duração das consoantes /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/, /f/, /s/, /ʃ/, /v/, /z/, /ʒ/, /m/, /n/. Essas consoantes serão estudadas em função de sua natureza surda ou sonora, de seu modo de articulação, de seu ponto de articulação e de sua nasalidade.

O sexto capítulo investiga a participação da consoante precedente sobre a duração da vogal adjacente. As consoantes e as vogais estudadas neste capítulo correspondem às mesmas estudadas nos dois capítulos anteriores. O estudo se dará em função da natureza surda ou sonora, do modo de articulação, do ponto de articulação e da nasalidade da consoante. Serão consideradas apenas duas posições no enunciado: posição não final e posição final, incluindo aqui as posições FGR e FE. Também será estudada a distribuição temporal dentro da sílaba, isto é, a participação das vogais e das consoantes em termos de duração silábica.

O sétimo capítulo apresenta uma síntese dos resultados obtidos nas análises dos capítulos anteriores. A conclusão encerra este estudo sobre as variações temporais de consoantes e vogais em sílabas de padrão CV, apresentando as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Considerações Gerais

Cada língua possui características próprias que a distingue das demais. Assim, em função dessas características, as línguas são agrupadas e estudadas. Malmberg (1979: 204), por exemplo, distingue:

deux principes de classements et par conséquent deux sortes de parentés: la PARENTÉ GÉNÉTIQUE fondée sur l'idée d'une origine commune et d'un scindement de langues par suite d'une différenciation croissante, et la PARENTÉ TYPOLOGIQUE qui a comme critère une ressemblance de structure.

Muitas línguas podem apresentar semelhanças sob os dois aspectos acima apresentados. Malmberg apresenta o caso do espanhol, do português e do italiano. Além de geneticamente aparentadas, por serem de origem latina, essas línguas são também tipologicamente aparentadas, pois conservam várias semelhanças estruturais. Já o francês, destaca o autor, se afastou do tipo romano primitivo e apresenta uma fonética e uma prosódia bastante distintas das línguas irmãs. Tal fato se evidencia através de seu rico vocalismo, com vogais anteriores labializadas, e, principalmente, através da sua prosódia que se caracteriza pela ausência de acento individual das palavras na frase e pelo acento automático sobre a última sílaba da palavra. Sobre a posição do acento, Garde (1968: 97) ressalta que : *“c'est sur ce point que les différences typologiques sont les plus grandes d'une langue à une autre”*.

A determinação do lugar do acento é estabelecida por dados ditos “universais” e por regras particulares a cada língua. A delimitação da unidade acentual - dado gramatical, e a delimitação das unidades acentuáveis - dado fonológico, são exemplos de regras universais,

isto é, comum a todas as línguas. No que diz respeito às regras particulares, as línguas acentuais se dividem em duas grandes categorias:

celles où la détermination de la place de l'accent ne suppose aucune donnée particulière grammaticale soit que les données universelles suffisent, soit qu'elles doivent être complétées par certaines données phonologiques: ce sont les langues à accents fixes; celles où la place de l'accent doit être déterminée à l'aide de données particulières grammaticaux: ce sont les langues à accents libres. (Garde, 1968:97-8)

A grande diferença entre os dois grupos consiste no fato de que o acento livre pode, em certos casos, ajudar a desdobrar a estrutura morfológica da palavra, enquanto que o acento fixo delimita os limites dos grupos rítmicos.

Como exemplo para os dois grupos podemos citar o francês e o português. O francês é uma língua de acento fixo. Uma vez delimitada a unidade acentual (que é o grupo e não o vocábulo) e as unidades acentuáveis, aplicar a regra que fixa o acento é simples: ele recai sempre sobre a última sílaba da unidade acentual, não importando o número de sílabas que a compõem. Em francês, o acento assume função demarcativa, como acontece com a entonação, uma vez que sua localização depende do limite do grupo rítmico. O português, ao contrário, é uma língua de acento livre. Na verdade, essa liberdade de posição do acento se limita a uma zona acentuável, como esclarece Mattoso Câmara (1977): *as palavras do português apresentam uma sílaba mais forte ou intensa, que pode ser a última, penúltima ou antepenúltima*.¹ Essa variação de posições acentuáveis nos vocábulos indica que o acento em português tem valor fonêmico, isto é, ele é distintivo, como nos mostram os exemplos: *sábia/sabia/sabiá*. Nos grupos de força em que os vocábulos se encadeiam sem pausa ocorrente, Mattoso Câmara atesta que os acentos tônicos não desaparecem em proveito da sílaba tônica do grupo, eles apenas diminuem de intensidade, subordinando-se a esse último.

¹O acento pode se localizar na quarta última sílaba quando se tratar de verbos proparoxítonos seguidos de pronome enclítico, por ex. *falávamos-lhe*.

Nas línguas acentuais² o acento se caracteriza acusticamente sobretudo em função de três parâmetros principais: a frequência fundamental, a intensidade e a duração. É da combinação desses três parâmetros que resulta o acento nas diversas línguas.

Em francês, a ausência de aumento de intensidade na sílaba acentuada chama atenção a tal ponto que o francês já foi dito língua sem acento. Léon (1992:107) explica que a intensidade não é suficiente para diferenciar a sílaba acentuada da não acentuada na fala cotidiana, nem tampouco a altura, e que a marca essencial da acentuação em francês é a duração. A idéia de ausência de acento em francês constitui apenas uma impressão auditiva dos ouvintes acostumados com as línguas que possuem acento lexical.

Em português, acreditou-se durante muito tempo ser uma maior intensidade o principal parâmetro ou a principal marca da sílaba acentuada, como vimos Mattoso Câmara acima. No entanto, essa concepção do acento em português resultava de dados perceptíveis, dada a falta de estudos instrumentais. É a partir de meados da década de 70 que começam a aparecer pesquisas com base instrumental concernindo o acento em português, entre as quais citamos as de Fernandes (1976), Major (1981) e Moraes (1986). Segundo Fernandes (1976), a duração, a frequência e a intensidade constituem, nessa ordem de importância, as marcas do acento. Major (1981), considera a duração o correlato primário do acento lexical do português. Moraes (1986), ressalta a maneira complexa pela qual o acento se manifesta, podendo utilizar dois ou mesmo três dos parâmetros acústicos, dependendo do contexto lingüístico em que se insere. Sua conclusão é a de que a duração e a intensidade são as marcas do acento lexical, enquanto que a variação da frequência fundamental indica a localização do acento nos contextos em que há coincidência entre acento lexical e frasal. Delgado Martins (1982) afirma que para o português europeu, a duração e a energia são os correlatos acústicos do acento. Percebe-se, portanto, que tanto em francês quanto em português, a duração assume um papel determinante não só na determinação do acento, mas também na do ritmo e por consequência na prosódia das duas línguas.

²Nas línguas acentuais o acento contrasta signos, ao passo que nas línguas tonais cujo acento é determinado pela altura (tom) ele é opositivo.

2.2 Duração

A duração é uma característica física do som, que juntamente com a frequência e a intensidade constituem os indícios acústicos³ que possibilitam a percepção da fala. Dubois (1973: 204) define a duração de um som como *a sua extensão no tempo*; Jota (1981:292) como *o período de tempo na emissão de um sílaba*; Rosetti (1974:124) como *o período de tempo ocupado pelas vibrações daquele som*. Segundo Malmberg (1974: 84), os sons da linguagem podem se distinguir através de suas diferenças qualitativas e, também, por sua duração, isto é, por sua extensão no tempo. O pesquisador afirma que *tous les sons à l'exception des occlusives peuvent être allongés autant que l'air pulmonaire le permet*. Ele admite que mesmo as oclusivas estão suscetíveis a um certo alongamento temporal, uma vez que a oclusão pode, dentro de certos limites, ser prolongada.

A duração é normalmente considerada sob dois aspectos: seu valor absoluto e/ou relativo e, sob sua função distintiva. Assim, objetiva ou mensurável é a duração de um som concreto que pode ser medida e calculada em centesegundos. Mede-se a duração de um mesmo som em um ou mais contextos, a partir da realização de um ou de vários sujeitos e calcula-se a média. Obtém-se, desse modo, a duração absoluta desse som. Além disso, pode-se comparar a duração de dois ou mais sons, nos mesmos contextos, e a partir daí chegar-se a sua duração relativa. Subjetiva ou lingüística é a duração que distingue palavras. Muitas línguas utilizam esse recurso acústico. É o caso de línguas como o finlandês (*tule* significa “venha”, *tulee* “ ele vem”); ou o estoniano que apresenta três graus de duração vocálica: breve, longa e muito longa. Já no inglês e no alemão essas diferenças quantitativas são acompanhadas de diferenças qualitativas (*beat/ bit* e *fühlen/füllen*). Para o francês, Malmberg assinala uma diferença quantitativa entre as vogais das palavras *bête* e *bette*. Contudo, no francês moderno, um número crescente de locutores não realiza mais essa diferença, de modo que existe uma tendência cada vez maior de suprimi-la dessa língua. No português a duração não é distintiva.

Sabemos hoje que a duração vocálica é condicionada por diferentes fatores, como assinala Straka (1979: 167) :

³Chama-se indício acústico um parâmetro físico do sinal da fala cujas variações fazem mudar a identidade fonética dos sons percebidos. Os mais eficazes são aqueles cujas variações mudam pouco em função do contexto e do locutor.

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 (...) de sa qualité, sans parler de tous les facteurs de caractère individuel ou outre.

A sílaba acentuada, como o nome já indica, é a sílaba em que repousa o acento. Para Léon (1992,107) tal sílaba apresenta uma proeminência de energia articulatória que se manifesta, a nível de percepção, por um aumento de duração, e/ou de intensidade e/ou de altura em relação às não acentuadas. A vogal da sílaba acentuada é, portanto, sempre mais longa do que as demais vogais do enunciado. Em algumas línguas como o francês, a sílaba acentuada é em média duas vezes mais longa do que a não acentuada, como observa Carton (1974, 104): *Il est intéressant de remarquer que la voyelle initiale de papa dure moitié moins de temps que la finale*. Lembramos, mais uma vez, que no caso do francês, essa proeminência da sílaba acentuada pode parecer paradoxal, pois ela não implica nem em aumento de intensidade acústica, nem em variação melódica marcada, contrariamente ao que se observa nas outras línguas romanas e germânicas, conforme Wioland (1991,43).

As sílabas acentuadas em francês apresentam três graus de duração para as vogais: duração não marcada, marcada e muito marcada.

Wioland & Pagel (1991, 69-76) consideram duração não marcada aquela apresentada pelas vogais das sílabas abertas⁴ e aquelas das sílabas fechadas pelas consoantes surdas / p /, / t /, / k /, / f /, / s /, / ʃ / e pela lateral / l /. No primeiro caso, a vogal acentuada não varia de modo significativo de um contexto a outro, o que não quer dizer que ela seja breve. A duração é dita não marcada no sentido de que o acento é suficiente para caracterizar uma maior duração em relação às não acentuadas. No segundo caso, as referidas consoantes são consideradas, do ponto de vista articulatório, de natureza forte. Em outras palavras, elas são bastante resistentes à influência da vogal acentuada no plano temporal, ou seja, elas barram um aumento significativo da duração da vogal.

⁴Sílaba aberta é aquela que na pronúncia termina por vogal, ex. porta. Sílabas fechadas é aquela que na pronúncia termina por consoante, ex. porta.

Duração marcada é aquela apresentada pelas vogais das sílabas fechadas pelas consoantes / b /, / d /, / g /, / m /, / n /, / j /. Essas consoantes são menos resistentes a influência da vogal acentuada, possibilitando, assim, um certo aumento na sua duração.

A duração é muito marcada quando a vogal acentuada é nasal e/ou quando a sílaba é fechada pelas consoantes / R /, / z /, / v / e / ʒ / e pelo grupo / VR /. As vogais nasais acentuadas apresentam duração sempre muito marcada, pois do contrário, com uma duração breve, essas vogais não se caracterizariam como nasais nesse contexto⁵. Quanto às consoantes acima citadas, são relaxadas do ponto de vista articulatorio, por isso, elas apresentam pouca resistência à influência da vogal acentuada, permitindo, dessa maneira, um grande aumento na sua duração.

Outro fator decisivo na determinação da duração é o tamanho do grupo rítmico. Quanto maior for o grupo rítmico, tanto menor será a duração de cada fonema e vice-versa. Assim, as vogais *a* e *u* na palavra *Nabucodonosor* apresentam menor duração do que na palavra *assumir*, por exemplo. Contudo, a nível de enunciado outros fatores entram em jogo. Pike(1946), apud. Léon (1992,115) levantou a hipótese de que nas línguas cujo ritmo é acentual⁶, o intervalo de tempo entre os acentos é constante, não importando o número de sílabas de cada grupo rítmico. Para o francês, língua segundo a concepção de Pike, silábica, Wioland (1991,37) afirma que:

dans le cadre d'un énoncé, les unités rythmiques successives ont tendance à s'équilibrer sur le plan temporel; tout se passe comme si les unités qui forment une séquence rythmique, avaient un même "poids" temporel, une égale valeur, quelles que soient par ailleurs les différences objectives qui existent entre ces mêmes unités. Cet équilibre interne à la séquence rythmique est une manifestation tangible de la syntaxe de l'oral et la preuve d'une seule et même programmation de l'énoncé au niveau cérébral. [...] le débit est plus lent pour l'unité qui contient moins de syllabes prononcées et plus rapide pour celle qui en contient plus.

⁵Essa duração muito marcada permite a úvula que comanda a nasalidade de se abaixar, permitindo a passagem de ar pelo canal nasal.

⁶Pike postulou duas grandes categoria de ritmos: uma concernindo as línguas cuja ritmicidade é silábica (francês) e outra concernindo as línguas cuja ritmicidade depende do acento no grupo (inglês, português).

A impressão de igualdade silábica diz respeito apenas às sílabas não acentuadas, uma vez que a sílaba acentuada é por posição mais longa.

Também o contexto consonântico, isto é, as consoantes subsequentes e precedentes exercem influência sobre a duração da vogal. Diversos estudos a esse respeito já foram efetuados em diversas línguas, entre os quais citamos os de Di Cristo (1985), Delattre (1940) e Lehiste (1970). Com base nesses estudos, Di Cristo afirma que o fator que exerce maior influência sobre a duração da vogal é o modo fonatório da consoante subsequente. Em geral, as vogais que precedem consoantes sonoras são mais longas do que aquelas que precedem consoantes surdas. Esses condicionamentos da sonoridade sobre a duração assumem, segundo Park (1989), papel importante no funcionamento de algumas línguas, porque eles podem ser o traço distintivo para a identificação das consoantes subsequentes.

Além da sonoridade, o modo de articulação das consoantes também pode afetar a duração das vogais. Peterson e Lehiste (1960) constataram que a duração da vogal é mais curta diante de consoantes oclusivas e mais longa diante de constritiva sonora.

Pouco se sabe a respeito da influência das consoantes precedentes sobre a vogal adjacente. Di Cristo (1985) acredita que as variações co-intrínsecas da duração das vogais sejam em parte condicionadas pelas consoantes que as precedem. Park, em sua pesquisa de doutoramento intitulada "Aspects syntaxique et rythmique de l'organisation prosodique des phrases en français: étude acoustique des variables temporelles et mélodiques (1989) levantou os seguintes resultados a esse respeito: em posição não final de grupo, as vogais são mais longas depois de consoantes sonoras do que de consoantes surdas, especialmente depois das constritivas; em posição final de grupo, as vogais que seguem consoantes sonoras também são mais longas do que as que seguem as consoantes surdas. A autora chama atenção para a expressiva diferença de duração entre as vogais precedidas pelas consoantes oclusivas, que ficou em torno de 47% em favor das oclusivas sonoras.

A literatura em geral apresentava, inicialmente, algumas divergências quanto à relação duração/grau de abertura das vogais. Para Passy e Jespersen, pelo menos em francês, a duração não exercia nenhuma influência sobre o grau de abertura das vogais. As pesquisas instrumentais, no entanto, trouxeram novos recursos e deram outro rumo aos estudos fonéticos. Meyer realizou diversas pesquisas a esse respeito e constatou, apud Straka (1979:167), que *toute chose égale d'ailleurs, la durée était proportionnelle au degré*

d'aperture: plus l'aperture est petite, et plus la durée s'abrège. Seus estudos compreenderam várias línguas, e em todas as línguas estudadas os resultados foram semelhantes, o que nos permite falar em regra geral. Assim, em princípio, um / i / é mais breve do que um / e /, um / e / é mais breve do que um / ε / que por sua vez é mais breve do que um / a / na grande maioria das línguas já estudadas. Segundo Chlumský (1933) apud Straka (1979: 168) :

Une voyelle change de timbre dès que sa durée se modifie. Ce changement n'influence évidemment pas le caractère fondamental de la voyelle, si la modification de durée ne dépasse pas certaines limites. Si cependant la différence de durée devient plus sensible, le timbre de la voyelle devient aussi différent et, en réalité, c'est une autre voyelle qui apparaît.

Os aspectos acima citados mostram a importância e a complexidade do tema. Devido a essa complexidade, na análise que se segue, serão estudados apenas alguns desses aspectos, que foram escolhidos e controlados de acordo com os objetivos estabelecidos. A análise se centrará, desse modo, na relação entre duração e grau de abertura das vogais, duração e posição no enunciado, duração e sonoridade da consoante precedente, duração e modo de articulação da consoante precedente. Dada a oportunidade, se verificará também o peso de consoantes e vogais dentro das sílabas na realização das informantes brasileiras e francesas.

3 METODOLOGIA

3.1 Colocação do problema

Existem algumas diferenças importantes, sobretudo acentuais, entre o francês e o português do Brasil que podem intervir na distribuição temporal das produções das informantes brasileiras. A mais importante é a de que o francês é uma língua de acento fixo, em outras palavras, o acento possui um lugar estabelecido dentro do vocábulo ou do enunciado enquanto que o português é uma língua de acento livre, ou seja, a posição da sílaba acentuada é variável.

Partindo-se dessas considerações, pretende-se verificar como a distribuição temporal é realizada em enunciados franceses, lidos por estudantes brasileiras. Neste ensejo, se estudará o parâmetro da duração apenas em sílabas abertas, isto é, em sílabas sem travamento consonântico, cujas vogais sejam / a u i /. O objetivo é verificar, nessas condições, como o parâmetro da duração vai se manifestar na realização de enunciados em francês por estudantes brasileiros. A hipótese é a de que, apesar das diferenças existentes no que tange a acentuação das duas línguas, os estudantes de francês brasileiros realizarão a duração de modo semelhante às francesas, tanto a nível de posição em relação ao acento, quanto a nível de composição silábica - valor da consoante e da vogal dentro da sílaba. Isso porque, além das diferenças acentuais, existem algumas semelhanças estruturais entre as duas línguas em questão que também devem ser consideradas. Em primeiro vem o fato de que para ambas as línguas a vogal é o centro silábico. Em segundo, o fato de que o padrão silábico CV é o mais freqüente tanto em francês quanto no português do Brasil. Em

terceiro, o fato de que as três vogais / a u i / fazem parte do sistema vocálico das duas línguas. E, finalmente, o fato de que a duração é o parâmetro mais constante na caracterização do acento em ambas as línguas.

3.2 O Corpus

Mesmo cientes de que seria mais indicado trabalhar com amostras de fala espontânea, decidiu-se pela elaboração de um teste, cujas frases seriam apenas lidas pelos informantes. Isso se deu por dois motivos principais: primeiro, devido às dificuldades práticas inerentes à uma análise instrumental; segundo, devido às dificuldades em reunir espontaneamente um número suficiente de frases cujas estruturas correspondam ao que se pretende estudar. Com efeito, através do teste elaborado, conseguiu-se estabelecer as condições técnicas e metodológicas essenciais que uma pesquisa dessa natureza requer e, conseguiu-se também a realização da maioria dos contextos que interessava analisar - dentro dos limites inerentes a língua que nos serviu de objeto de estudo. Além disso, foi possível efetuar uma comparação mais sistemática entre as realizações, já que os mesmos enunciados foram repetidos por todas as informantes. A elaboração do corpus permitiu o controle de alguns aspectos contextuais e a obtenção, dentro do possível, de uma situação homogênea para todas as frases.

Vários aspectos foram observados durante a elaboração do corpus. Optou-se por frases contendo apenas as vogais fechadas / i / e / u / e a vogal aberta / a /. A escolha recaiu sobre as referidas vogais pelo fato de estas não apresentarem dificuldades para as informantes brasileiras, nem quanto a articulação, como é o caso das vogais labializadas / y /, / ø /, / œ /; nem quanto ao timbre, como também ocorre com as vogais médias / e /, / ε /, / o / e / ɔ /. Assim, em princípio, as informantes não se preocuparam com a realização/produção de nenhum som em especial, o que poderia interferir na distribuição temporal de toda a frase. O padrão silábico CV foi escolhido, primeiro para complementar o trabalho realizado pela pesquisadora Raquel Pinheiro, que se dedicou ao estudo das já citadas vogais em sílabas fechadas pelas consoantes ditas “alongantes”; segundo, devido à grande ocorrência desse padrão nas duas línguas em questão. Contudo, para manter os

padrões sintáticos e semânticos da língua francesa, foi preciso incluir, em alguns enunciados, sílabas cujo padrão silábico era o VC (pronome il), ou V (preposição à). Em alguns casos, no entanto, isso não causou nenhum empecilho à análise. Como se sabe, em francês, toda consoante intervocálica dentro da unidade rítmica forma sílaba automaticamente com a vogal subsequente, mesmo que na escrita elas estejam separadas por um espaço em branco. Isso se dá de duas maneiras: seja através do que chamamos *encadeamento consonântico* como em *belle amie*, em que a consoante final de *belle* [bɛl] - CVC se encadeia com a vogal inicial de *amie* [ami] - VCV resultando na silabação [bɛ /la/ mi] - CVCVCV; seja através do que chamamos *ligação*, que a exemplo do *encadeamento consonântico*, também promove o encadeamento da consoante final de uma palavra com a vogal inicial da palavra seguinte, como em *mauvais ami* cuja silabação é [mo /vɛ /za/ mi] - CVCVCVCV. No corpus elaborado para essa pesquisa é possível encontrar várias ocorrências desse último caso. Para a análise, computou-se essas sílabas da mesma forma que se fez com as outras sílabas de padrão CV. Foram consideradas, portanto, todas as sílabas que dentro dos grupos rítmicos apresentaram padrão silábico CV e foram desconsideradas as sílabas que em contexto mantiveram estrutura V ou VC.

O número estipulado de sílabas pronunciadas em cada enunciado (no mínimo quatro e no máximo seis) constitui apenas uma tentativa de padronizar o número de grupos rítmicos (dois em cada enunciado) e o tamanho dos mesmos, uma vez que os grupos rítmicos longos, com quatro sílabas ou mais, causam problemas para a maioria dos estudantes, tanto a nível de compreensão quanto de produção. Segundo François Wioland (1991): *Si la différence du nombre de syllabes prononcées entre unités rythmiques est trop grande, on observe souvent soit un allongement compensateur, soit une pause compensatrice...*”. Além de evitar tais pausas ou alongamentos, tentou-se ainda, dentro do possível, controlar os limites de cada grupo rítmico, de modo que todas as informantes realizassem as mesmas sílabas em posição final de grupo rítmico não final de enunciado, grupo rítmico final de enunciado e em posição não final. Com essa finalidade, elaboraram-se enunciados que apresentavam, supostamente dois grupos rítmicos com duas ou três sílabas cada um. Essas sílabas foram classificadas em: não final (NF), final de grupo rítmico não final de enunciado (FGR) e final de grupo rítmico final de enunciado (FE).

Para o enunciado “Natalie a dix poux”, por exemplo, nós teríamos, à princípio, a seguinte distribuição:

/nata'li/ adi'pu/

3 3

ou seja, dois grupos rítmicos com três sílabas cada um, classificadas da seguinte maneira:

/na/, /ta/, /di/ - NF;

/li/ -FGR

/pu/ - FE.

De fato a maioria dos enunciados foi realizada segundo essa previsão. Alguns enunciados, contudo, foram lidos com uma distribuição temporal diferente daquela prevista, apresentando dois grupos rítmicos com a seguinte distribuição silábica: 2 - 4 ao invés de 3 - 3, como é possível constatar no enunciado “Il dit pas Marisa” cuja realização prevista era /ildi'pa/ ma ri'za/ com a seguinte classificação:

3 3

/il/, /di/, /ma/, /ri/ - NF

/pa/ - FGR

/za/ - FE

mas que em alguns casos foi /il'di/pama ri'za/.

2 4

/il/, /ma/, /pa/, /ri/ - NF

/di/ - FGR

/za/ - FE

Essa distribuição temporal foi motivada por aspectos semânticos não observados quando da elaboração do corpus.

Os enunciados que constituíram a base de nosso estudo foram as seguintes:

- | | |
|---|-------------------|
| 1- Six tapis à Milou
(Seis tapetes para Milou) | /sita'pi ami'lu/ |
| 2- Il acquit six choucas
(Ele adquiriu seis corvos) | /ila'ki siʃu'ka/ |
| 3- Il joue par ici
(ele brinca por aqui) | /il'ʒu paʀi'si/ |
| 4- À Paris doux bisous
(Em Paris doces beijos) | /apa'ʀi dubi'zu/ |
| 5- Il nous dit six amis
(Ele nos diz seis amigos) | /ilnu'di siza'mi/ |
| 6- Il rougit à midi
(Ele enrugêsse ao meio-dia) | /ilru'ʒi ami'di/ |
| 7- La joue rougie
(A face enrugessida) | /la'ʒu ru'ʒi/ |
| 8- Il acquit six outils
(Ele adquiriu seis ferramentas) | /ila'ki sizur'ti/ |
| 9- Il finit la saga
(Ele acabou a saga) | /ilfi'ni lasa'ga/ |
| 10- Il a dit Canada
(Ele disse Canadá) | /ila'di kana'da/ |
| 11- Tout à coup il finit
(De repente ele acabou) | /tuta'ku ilfi'ni/ |
| 12- Six joujous à Gaby
(Seis joguinhos para Gaby) | /siʒu'ʒu aga'bi/ |
| 13- Pas d'ici l'apathie
(Não é daqui a apatia) | /pa'di'si lapati/ |
| 14- À dix sous six tabacs
(Por dez centavos seis cigarros) | /adi'su sita'ba/ |
| 15- Doux bisous à tout ça
(Doces beijos para tudo isso) | /dubi'zu atursa/ |

16- Il dit pas jalousie (Ele não diz ciúme)	/ildi'pa zalu'zi/
17- (Il) s'agit pas d'habitat (Não se trata de um habitat)	/ilsa'zi'pa dabir'ta/
18- Il a mis six tapis (Ele colocou seis tapetes)	/ila'mi sita'pi/
19- Il goût'a l'ananas (Ele provou o abacaxi)	/ilgu'ta lana'na/ ou / ilgu'ta lana'nas/
20- Ni tabac ni kaki (Nem cigarro nem caqui)	/nita'ba nika'ki/
21- Il a dit qu'il a mis (Ele disse que colocou)	/ila'di kila'mi/
22- Nathalie a dix poux (Nathalie tem dez piolhos)	/nata'li adi'pu/
23- La saga a tout ça (A saga tem tudo isso)	/lasa'ga atur'sa/
24- (Les) six choux d'Ana (Os seis repolhos de Ana)	/si'fu da'na/
25- Il dit ça à Cathie (Ele disse isso para Cathie)	/ildi'sa akarti/
26- À Paris ça va pas (Em Paris não é possível)	/apa'ri sava'pa/
27- Sous l'habit a six choux (Sob as roupas tem seis repolhos)	/sula'bi asi'fu/
28- Marisa a six choux (Marisa tem seis repolhos)	/mariz'a asi'fu/
29- Six cas d'ici (Seis casos daqui)	/si'ka di'si/
30- Six dadas d'Italie (Seis dadas da Itália)	/sida'da dita'li/
31- Il vit à Bali (Ele vive em Bali)	/il'vi aba'li/

- 32- Il dit pas Marisa /ildi'pa mari'za/ ou / il'di pamarisa/
 (Ele não diz Marisa)
- 33- À Cathie six choux / akarti sifu/
 (Para Cathie seis repolhos)
- 34- Sous l'habit l'apathie /sula'bi laparti/
 (Sob as roupas a apatia)

3.3 Os Informantes

Para a realização desse trabalho, contou-se com nove informantes, que leram os 34 enunciados do teste. Por se tratar de um trabalho científico, procurou-se neutralizar o maior número possível de variáveis a fim de evitar interferências ou distorções nos resultados obtidos. Dessa forma, estabeleceram-se os seguintes critérios: todos os informantes seriam do sexo feminino, com idade variando entre 18 e 35 anos, nível superior completo ou incompleto e nacionalidade brasileira e francesa. Em função dessa última variável, dividiu-se as informantes em 2 grupos, a saber:

Grupo 1 : informantes brasileiras

Grupo 2: informantes francesas.

Para auxiliar a seleção dos informantes, elaborou-se um questionário que os pretendidos informantes respondiam antes de começarem as leituras. Quando o indivíduo correspondia aos critérios acima descritos, passava-se a etapa seguinte, ou seja, às leituras em studio. Caso contrário, a entrevista encerrava-se nesse ponto.

Os questionários que ora apresentamos foram elaborados em parceria com a pesquisadora Noêmia Guimarães Soares, que desenvolve trabalho semelhante no estudo da prosódia da língua francesa.

Para as informantes brasileiras foi aplicado o seguinte questionário

QUESTIONÁRIO

1- Nome completo: _____

2- Endereço atual: _____

3- Sexo: _____

4- Data de nascimento: _____

5- Local de nascimento: a) cidade: _____
b) estado: _____
c) país: _____

6- Estado Civil: _____

7- Grau de escolaridade.

Explicita, ao lado, o curso (científico, magistério, Direito, Letras, etc.).

- 1 grau incompleto _____
- 1 grau completo _____
- 2 grau incompleto _____
- 2 grau completo _____
- 3 grau incompleto _____
- 3 grau completo _____

8- Ocupação atual: _____

9- Cidades onde morou (+ de 3 meses) e datas:

10- a) Conhece outros idiomas além do português e do francês? (Sim ou não?) _____
b) Indique qual o seu nível de conhecimento

Legenda (a) muito bem (b) bem (c) mais ou menos (d) mal

Idioma: _____	Idioma: _____
<input type="checkbox"/> entende	<input type="checkbox"/> entende
<input type="checkbox"/> fala	<input type="checkbox"/> fala
<input type="checkbox"/> lê	<input type="checkbox"/> lê
<input type="checkbox"/> escreve	<input type="checkbox"/> escreve

11- a) Atualmente você está estudando algum(ns) outro(s) idioma(s) além do francês?
(Sim ou não) _____

b) Qual (quais)? _____

12- Conhecimento de francês. Estudos atuais.

- a) Você está estudando francês neste semestre? _____
- b) Onde (instituição)? _____
- c) Em que nível de estudos você está? _____
- d) Quantas horas semanais de francês você tem? _____
- e) Qual o método utilizado? _____

13- Conhecimento de francês. Estudos anteriores.

- a) Onde e quando você já estudou francês? _____

b) Por quanto tempo? _____
c) Quantas horas por semana? _____
d) Quais os métodos utilizados? _____

14- Local e data de nascimento do pai e da mãe:

- a) data: _____ ; _____
b) cidade: _____ ; _____
c) estado: _____ ; _____
d) país: _____ ; _____

Para as informantes francesas foi aplicado o seguinte questionário:

QUESTIONNAIRE

- 1- Nom: _____
Prénom: _____
2- Adresse: _____

3- Sexe: _____

4- Date de naissance: _____
5- Lieu de naissance a) ville: _____
b) département: _____
c) pays: _____
6- Situation de famille: _____
7- Niveau d'études: _____
8- Profession actuelle: _____
9- Ville(s) et pays où vous avez habité (durée du séjour) : _____

10- Connaissance de langues étrangères

- a) Indiquez votre niveau de connaissance. Légende: (a) très bien
(b) bien
(c) assez bien

(d) mal

Langue: _____	Langue: _____	Langue: _____
<input type="checkbox"/> vous comprenez	<input type="checkbox"/> vous comprenez	<input type="checkbox"/> vous comprenez
<input type="checkbox"/> vous parlez	<input type="checkbox"/> vous parlez	<input type="checkbox"/> vous parlez
<input type="checkbox"/> vous lisez	<input type="checkbox"/> vous lisez	<input type="checkbox"/> vous lisez
<input type="checkbox"/> vous écrivez	<input type="checkbox"/> vous écrivez	<input type="checkbox"/> vous écrivez

b) Vous êtes en train d'étudier quelque(s) langue(s) étrangère(s) à l'heure actuelle? _____

c) Laquelle (lesquelles)? _____

11- Lieu et date de naissance de vos parents:

a) date: _____ ; _____
b) ville: _____ ; _____
c) département: _____ ; _____
d) pays: _____ ; _____

3.4 Coleta de Dados

Os registros sonoros das informantes brasileiras foram realizados no Laboratório de Audio do curso de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina, nos dias 15 e 22 de dezembro de 1995.

Um profissional da área nos auxiliou em toda parte técnica das gravações, cuidando desde de detalhes como: tipo de fita cassete, distância entre os lábios das informantes e o microfone, ajustes referentes ao tipo de voz, volume, entre outros, até o manuseio dos equipamentos. Já os registros sonoros das informantes francesas foram realizados no laboratório do Instituto de Fonética Geral e Experimental da Universidade de Strasbourg II, na França.

Os procedimentos nos dois dias de entrevistas deveriam ser os mesmos, por isso, os comandos a serem dados às informantes - fundamentais para uma boa execução do teste - foram padronizados. Todas as informantes receberam os mesmos comandos e não sofreram, portanto, nenhum tipo de influência, além das previstas, por parte da pesquisadora. Assim, as informantes iniciaram a entrevista com uma leitura silenciosa do corpus. Nesta ocasião, elas tiveram oportunidade de elucidar dúvidas a respeito dos enunciados a serem lidos. Então passou-se a explicação dos procedimentos para a

realização das gravações através da leitura dos comandos apresentados a todas as informantes uniformemente. A seguir, uma a uma as informantes dirigiram-se a cabine de som.

COMANDOS

Você vai receber algumas fichas contendo, cada uma, uma frase em francês. Você terá algum tempo para fazer uma leitura silenciosa dessas frases. Você poderá me perguntar a respeito do significado ou da pronúncia de alguma palavra se for necessário. Depois você vai fazer um ensaio: vai ler estas mesmas frases em voz alta, de forma audível (nem muito alto, nem muito baixo), com expressividade normal e velocidade de leitura também normal. E só depois que você se sentir seguro é que nós vamos começar a gravar.

Agora que você se sente seguro, nós vamos gravar da seguinte forma:

- Você vai ler a primeira frase em voz alta, de forma audível (nem muito alto, nem muito baixo), com expressividade normal e velocidade de leitura também normal.
- Depois de lida a primeira frase, você vai fazer uma pausa (silêncio). Procure não fazer comentário nenhum depois da leitura, nem outro ruído qualquer, pois isso influencia na qualidade da gravação.
- Só depois desse tempo é que você vai ler a segunda frase.
- Entre a segunda e a terceira frase, faça também uma pausa e assim sucessivamente entre uma frase e outra até que todas as frases tenham sido lidas.
- Procure não aumentar nem diminuir a velocidade de leitura.
- Leia calmamente e lembre-se de que, se você gaguejar ou se equivocar, você poderá repetir a leitura.

(Para as frases que apresentaram algum tipo de problema):

- Gostaria que você repetisse a leitura da(s) seguinte(s) frase(s) ...

Quando havia problemas, como de hesitação ou de barulho causado pela troca de fichas por exemplo, era pedido à informante que repetisse a leitura do enunciado em questão. Também foi dado à informante a liberdade de repetir qualquer enunciado quantas vezes julgasse necessário sempre que ela assim o quisesse.

As gravações iniciavam-se com um pequeno teste, que consistia na leitura de alguns dos enunciados segundo os procedimentos combinados. Essa etapa era muito importante, pois além de servir para ajustes técnicos por parte do operador (timbre de voz, volume, etc.), servia para quebrar a tensão inicial causada pela experimento.

Para evitar o efeito de lista causado pelos corpus lidos, elaboraram-se fichas, contendo cada uma apenas um enunciado. Assim, a informante precisava puxar e virar uma a uma as fichas que ficavam a sua frente sobre a mesa, para lê-las.

Também procedeu-se a uma troca na ordem das fichas para cada informante. Esse recurso foi utilizado com a finalidade de evitar o desgaste dos enunciados iniciais e finais do teste, que poderia ocorrer devido a uma possível tensão inicial ou a uma possível fadiga no final da leitura sofridos pela informante.

É importante esclarecer que as informantes não faziam a menor idéia de quais seriam os objetivos da pesquisa e conseqüentemente não sabiam qual aspecto da sua realização seria analisado. Este fator é muito importante para a veracidade dos resultados alcançados.

3.5 Tratamento dos dados

Os dados desta pesquisa foram analisados e segmentados através do sistema de análise da fala e do sinal Signalyse.

3.5.1 O sistema Signalyse

O sistema Signalyse fornece as ferramentas fundamentais que permitem efetuar uma análise de sinais, principalmente de sinais acústicos. Ele foi concebido para efetuar a análise dos aspectos acústicos dos sons da fala (que nos tocam mais de perto), da música ou dos animais. Através desse programa é possível, a partir da onda original, derivar os sinais secundários, tais como a sua freqüência fundamental, suas características espectrais (a análise espectral inclui os espectogramas de banda larga e os de banda estreita), seu envelope de amplitude, entre outros. Cada um desses sinais secundários pode ser examinado por um traço particular. Seus vários comandos nos possibilitam: o deslocamento dentro do sinal, a efetuação de um zoom sobre cada uma de suas partes, bem como a edição e a audição do sinal acústico.

Os sinais acústicos entram no sistema Signalyse via gravador. Esses sinais análogos são convertidos em dados digitais que podem então ser exibidos e analisados sob forma de onda (visualmente) ou sob forma de sinais percebidos (auditivamente).

A primeira etapa da análise dos dados consiste na segmentação de todas as seqüências sonoras nos seus elementos constitutivos: vogais e consoantes. A segmentação foi uma tarefa difícil e para executá-la nos servimos da imagem da onda, do espectograma e do envelope de amplitude, recursos que facilitaram bastante o trabalho. Uma vez selecionado o segmento que se queria medir, o programa apresentava automaticamente a sua duração em milissegundos (ms). É sempre bom lembrar que essa delimitação não oferece precisão absoluta - a passagem de um som para outro se dá de modo contínuo - estando sujeita, portanto, a um certo grau de arbitrariedade.

3.5.2 Tratamento dos dados

Nessa análise, usamos como medida de tendência central a média aritmética proposta por Levin (1987:45) segundo a qual o cálculo consiste em somar um conjunto de escores e dividir o total pelo número de parcelas. Em símbolos:

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

\bar{X} = média (leia-se "xis-barra")

Σ = soma (expressa pela letra grega maiúscula "sigma")

X = qualquer escore bruto do conjunto

N = total de escores do conjunto

4 VARIAÇÕES TEMPORAIS DAS VOGAIS NA REALIZAÇÃO DE ESTUDANTES BRASILEIRAS DE FRANCÊS

Esse estudo sobre a duração na realização das estudantes brasileiras de francês tem como base as vogais / a u i / .

Neste capítulo, serão estudados dois aspectos importantes na determinação da duração. Um diz respeito ao grau de abertura das respectivas vogais e o outro à posição ocupada dentro do enunciado em relação ao acento. O objetivo é verificar como esses fatores atuam na determinação da duração em enunciados franceses na realização do Grupo 1, formado pelas informantes brasileiras⁷. As realizações das informantes do Grupo 2 (formado pelas francesas) servirão de referencial para a análise. Assim, o primeiro passo da análise será caracterizar de que maneira essa variação na duração das vogais se manifesta em função dos dois aspectos acima citados. O segundo passo será comparar os resultados obtidos em cada grupo. Os dados para essa pesquisa perfazem um total de 1418 realizações. Em posição FGR foram consideradas 192 realizações no Grupo 1 e 89 no Grupo 2, totalizando 281 realizações. Para a posição FE, foram computadas 194 ocorrências no Grupo 1 e 97 no Grupo 2, perfazendo um total de 291 realizações. Finalmente, em posição NF, foram estudados 557 exemplos no Grupo 1 e 289 no Grupo 2, somando 846 realizações nessa posição.

⁷ É preciso esclarecer que quando nos referimos a estudantes brasileiras de francês, estamos nos referindo apenas às estudantes de francês nascidas em Florianópolis – SC. Este estudo não contempla outras variantes regionais e portanto não deve ser encarado como representativo de todos os estudantes brasileiros. Todos os resultados aqui apresentados caracterizam apenas as realizações de informantes cuja variante lingüística no Brasil é a falada em Florianópolis.

4.1 Apresentação e análise dos dados

4.1.1 Duração das vogais / a u i / na realização das informantes brasileiras

Foram analisadas um total de 943 realizações no Grupo 1. A variação no número de realizações entre informantes, que pode ser observada nas tabelas abaixo, se deve a inúmeros fatores dentre os quais citamos: problemas de ordem técnica ocorridos durante as gravações, problemas ligados à articulação e discriminação dos sons e à grande discrepância entre os valores obtidos. Quanto à variação no número de realizações de cada vogal, essa se deve, em primeiro lugar, a fatores ligados a estrutura morfofonêmica da língua em questão - as vogais / a / e / i / sozinhas são respectivamente a primeira e a segunda mais freqüentes na língua francesa com 8,55% e 5,11% das ocorrências, enquanto que a vogal / u / é a sétima com apenas 2,42%, conforme F.Wioland (1991: 31). Em segundo lugar, a fatores ligados aos critérios estabelecidos para a elaboração do corpus, que dificultaram o estudo das referidas vogais em determinados contextos.

As médias de duração das vogais / a u i / em posição FGR de cada informante do Grupo 1 podem ser conferidas na tabela 1.

Vogais	Posição FGR					
	/ a /		/ u /		/ i /	
Informantes	Média cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex	Média /cs	Nº de ex
Inf. 1	21.2	9	21.8	6	21.0	17
Inf. 2	23.2	9	16.0	7	19.1	17
Inf. 3	21.2	10	15.8	5	20.3	17
Inf. 4	24.7	10	19.5	7	18.9	17
Inf. 5	22.9	10	20.9	6	21.7	17
Inf. 6	20.2	8	19.0	6	20.2	14
Média do Grupo 1	22.2	56	18.8	37	20.2	99

Tabela 1: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico não final de enunciado - FGR - no Grupo 1.

Pode-se observar através da tabela acima que as médias da vogal / a / tiveram uma variação entre 20.2cs e 24.7cs nas informantes do Grupo 1, o que resultou na média de

22.2cs para a referida vogal em posição FGR. A variação da média da vogal / u / entre as informantes ficou entre 15.8cs e 21.8cs, ficando a média final do grupo em 18.8cs. A vogal / i / apresentou uma variação entre 18.9cs e 21.7cs, apresentando a média final 20.2cs. Os dados indicam que a vogal / i / apresentou uma oscilação bastante pequena em posição FGR , ao contrário da vogal / u / , que apresentou nesse contexto a maior variação em seus resultados.

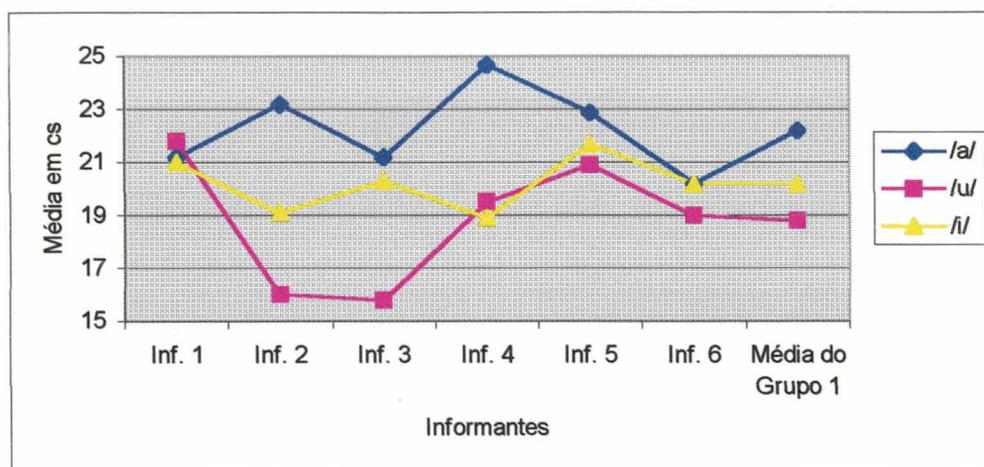


Figura 1 Variação de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico no Grupo 1.

A tabela 2 apresenta as médias das vogais / a u i / obtidas em posição FE, a partir das realizações de cada informante.

Vogais	/ a /		/ u /		/ i /	
	Média /cs	Nº de ex	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex
Inf. 1	15.5	11	16.1	6	13.1	17
Inf. 2	17.0	11	18.0	5	15.4	17
Inf. 3	16.7	11	15.2	6	13.4	17
Inf. 4	19.0	7	18.2	6	17.9	14
Inf. 5	14.0	10	13.8	6	13.2	16
Inf. 6	16.8	11	16.0	6	15.0	17
Média do Grupo 1	16.5	61	16.2	35	14.8	98

Tabela 2: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 1.

A variação entre as médias da vogal / a / ficou entre 14cs e 19cs em posição FE, resultando na média final de 16.5cs. A vogal / u / apresentou uma variação entre 13.8cs e 18.2cs e a média final de 16.2cs. Na vogal / i / a variação ficou entre 13.1cs e 17.9cs e a média final em 14.8cs. Em posição FE, as três vogais tiveram uma variação de duração bastante próximas entre si, como pode-se verificar no gráfico abaixo.

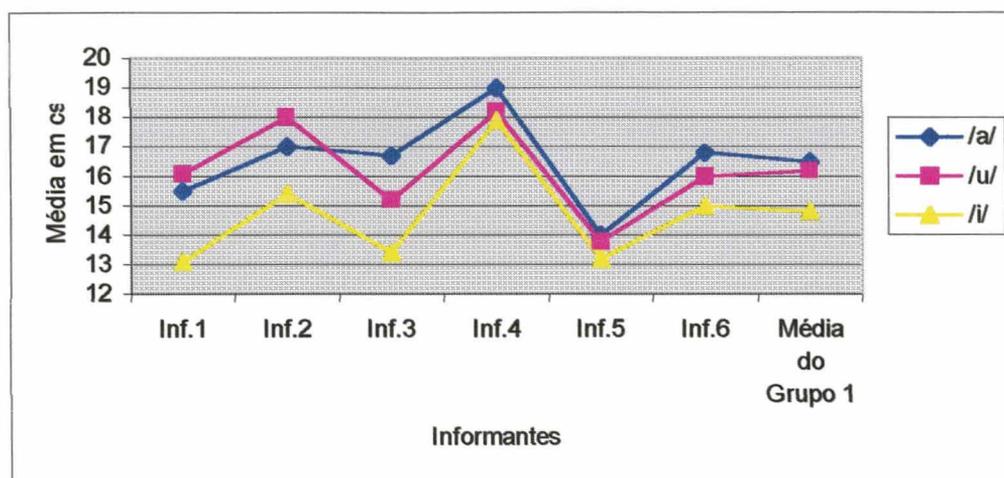


Figura 2: Variação de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 1.

A seguir, na tabela 3, são apresentados os valores obtidos em posição NF.

Vogais	Posição NF					
	/ a /		/ u /		/ i /	
	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.
Inf. 1	12.1	47	9.9	13	10.0	27
Inf. 2	10.2	49	9.7	14	8.8	31
Inf. 3	10.7	50	9.1	15	7.9	31
Inf. 4	11.7	49	10.2	14	9.2	26
Inf. 5	10.2	49	9.6	15	7.7	32
Inf. 6	9.4	50	7.8	14	6.7	31
Média do Grupo 1	10.7	294	9.4	85	8.4	178

Tabela 3: Média de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 1.

Em posição NF, a vogal / a / apresentou médias entre 9.4cs e 12.1cs e média final 10.7cs; a vogal / u / apresentou médias variando entre 7.8cs e 10.2cs e média final de 9.4cs; as médias da vogal / i / variaram entre 6.7cs e 10.0cs, ficando a média do grupo em 8.4cs. As vogais apresentaram, nesse contexto, os menores índices de variação, embora as menores diferenças entre as vogais tenham ocorrido em posição FE.

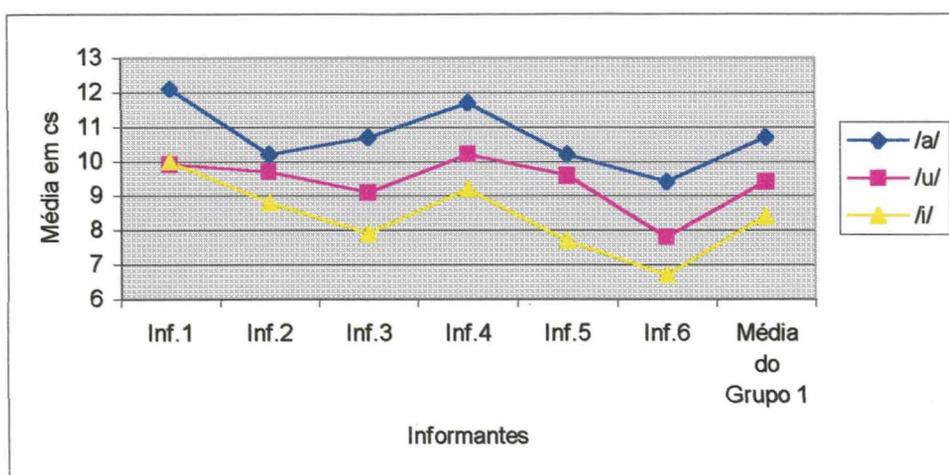


Figura 3: Variação de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 1.

Observando-se os dados da tabela abaixo, constata-se que a vogal / a / teve a média final (em todas as posições confundidas) de 16.5cs. A vogal / u / apresentou a duração média de 14.8cs e a vogal / i / a média final de 14.5cs.

Pos. no enunciado	/ a /	/ u /	/ i /
FGR	22.2	18.8	20.2
FE	16.5	16.2	14.8
NF	10.7	9.4	8.4
Média Final	16.5	14.8	14.5

Tabela 4: média final de duração das vogais / a u i / nas três posições confundidas no Grupo 1.

Na tabela também fica evidente que as relações entre as médias das vogais se alteraram. Em posição FGR, as diferenças entre as médias das três vogais ficaram bem

marcadas, ficando em torno de 2cs de uma para outra. Em ordem crescente de valores, as vogais se caracterizaram da seguinte maneira :

- longa +longa
/ u / → / i / → / a /

Em posição FE, por outro lado, a diferença entre / a / e /u / foi mínima, ficando em apenas 0.3cs. Já a diferença destas para a vogal / i / ficou em torno de 1,5cs.

- longa + longa
/ i / → / u / → / a /

Em posição NF, a diferença entre as vogais ficou em torno de 1cs e a caracterização das vogais, em ordem crescente, foi a seguinte:

- longa + longa
/ i / → / u / → / a /

Em duas posições, FE e NF, a vogal / u / teve duração superior à da vogal / i /, o que poderia indicar que a vogal / i / é mais breve do que a vogal / u /. Entretanto, considerando-se as três posições confundidas, observa-se que a diferença entre as vogais / u i / foi mínima, de apenas 0.3cs, e que a diferença destas para a vogal / a / ficou em torno de 2cs.

Assim sendo, os resultados apontam para uma maior duração da vogal / a / em relação às vogais / u i /. Em todas as posições estabelecidas a duração da vogal / a / foi superior. Os resultados obtidos nessa pesquisa confirmam, portanto, uma relação positiva entre grau de abertura e duração na realização de enunciados em francês por estudantes brasileiros.

Com respeito às vogais de mesmo grau de abertura como / u i /, a diferença encontrada foi mínima, de apenas 0.3cs. Isso parece indicar que a participação do ponto de articulação não é importante para a definição da duração vocálica na realização das informantes brasileiras.

Em relação às três posições estabelecidas, os resultados mostram que as informantes brasileiras distinguiram, através da duração, as posições finais – FGR e FE - da não final e,

entre as finais, a posição final de grupo rítmico não final de enunciado da final de grupo rítmico final de enunciado, conforme constata-se no quadro abaixo:

Vogais	Pos. FGR	Pos. FE	Pos. NF
/ a /	22.2	16.5	10.7
/ u /	18.8	16.2	9.4
/ i /	20.2	14.8	8.4

Quadro 1: Médias das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 1.

Em posição FGR, as vogais obtiveram as maiores durações, vindo a seguir, em posição intermediária, as durações das vogais em posição FE e por fim, as vogais em posição NF com as menores durações.

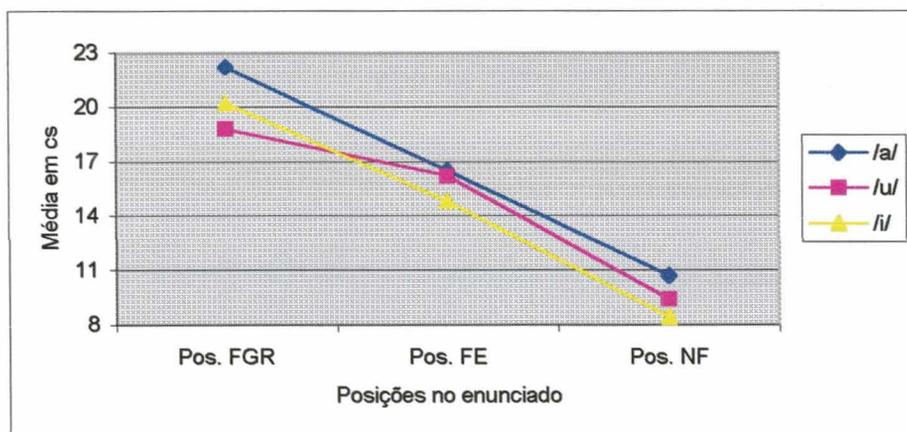


Figura 4: Média das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 1.

Conforme verifica-se no quadro 1, a diferença de duração entre as posições se caracterizou segundo a vogal. A duração da vogal / a / em posição NF foi 35.1% menor do que em posição FE, e 51.8% menor do que em posição FGR. A duração da vogal / i / em posição NF foi 43.2% menor do que em posição FE e 57.4% menor do que em posição FGR. Em posição NF, a duração da vogal / u / foi 42% menor do que em posição FE e 50% menor do que em posição FGR. Essa diferença entre as posições finais -FGR e FE-, e entre as finais -FGR, FE- e as não finais- NF-, ficou muito bem marcada sobretudo nas

vogais /a/e/i/. Já com relação à vogal /u/, não se pode dizer o mesmo a respeito das duas posições acentuadas, cuja diferença não passou da metade expressa pelas outras duas vogais, como bem ilustra a figura 5.

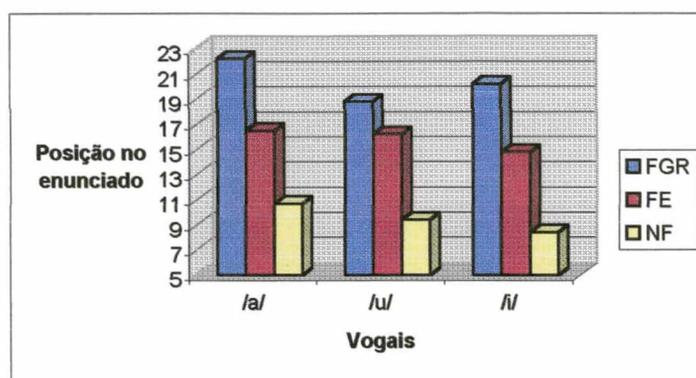


Figura 5: Variação de duração das vogais /a u i/ nas posições FGR, FE e NF no Grupo 1.

Os gráficos mostram que a vogal /a/ apresentou praticamente a mesma diferença entre as posições FGR e FE, e ainda, entre as posições FE e NF; o mesmo ocorrendo com a vogal /i/. A vogal /u/, por outro lado, apresentou a maior diferença entre posições no Grupo 1 - 7.8cs entre as FE e NF - e também a menor - 2.6cs entre as posições FGR e FE.

4.1.2 Duração das vogais /a u i/ na realização das informantes francesas

Para a análise das realizações das informantes francesas foram computados 475 exemplos nas três posições. Em posição FGR, os resultados obtidos são os expostos na tabela 5.

Vogais	/ a /		/ u /		/ i /	
	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.
Inf. 7	13.7	9	13.0	7	11.3	16
Inf. 8	11.9	8	13.0	6	12.1	14
Inf. 9	16.2	8	15.1	7	15.7	14
Média do Grupo2	13.9	25	13.7	20	13.0	44

Tabela 5: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico no Grupo 2.

Observando-se os dados da tabela acima, verifica-se que no Grupo 2 a duração da vogal / a / oscilou entre as médias de 11.9cs a 16.2, apresentando o valor de 13.9cs como média final. A vogal / u / obteve médias entre 13.0cs e 15.1cs, ficando com a média final em 13.7cs. A vogal / i / apresentou médias entre 11.3cs e 15.7cs, e média final 13.0cs. Em posição FGR, as vogais / a / e / i / apresentaram uma oscilação bastante semelhante entre si, e bastante superior àquela apresentada pela vogal / u /.

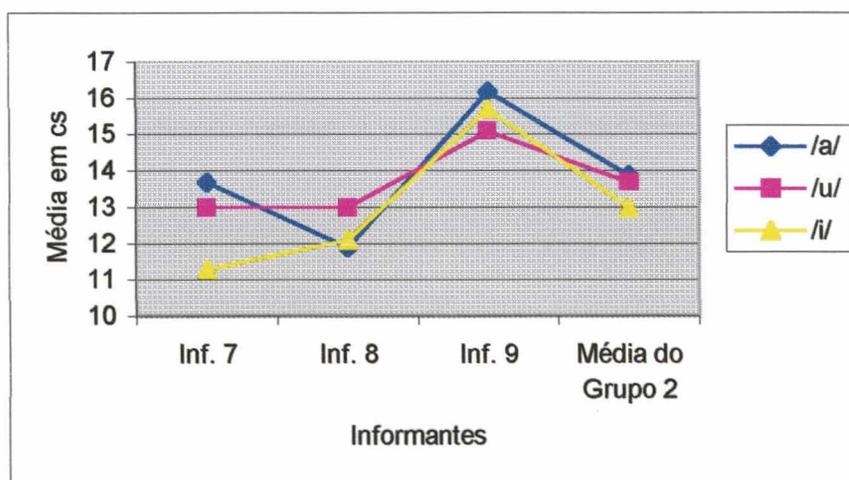


Figura 6: Variação da duração das vogais / a u i / em posição FGR no Grupo 2.

Em posição FE foram registradas as seguintes médias:

Vogais	/ a /		/ u /		/ i /	
	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.
Inf. 6	10.8	9	8.1	6	9.0	17
Inf. 7	12.9	10	10.9	6	11.0	17
Inf. 8	12.8	10	10.6	6	9.9	16
Média do Grupo 2	12.2	29	9.9	18	10.0	50

Tabela 6: Média de duração das vogais / a u i / em posição final de grupo rítmico final de enunciado no Grupo 2.

As médias da vogal / a / em posição FE oscilaram entre 10.8cs e 12.8 cs, resultando na média final de 12.2cs. As médias de duração da vogal / u / ficaram entre 8.1cs e 10.6cs e a média final em 9.9cs. Para a vogal / i / a variação das médias ficou entre 9.0cs e 11.0cs e a média final em 10.0cs. A variação entre as médias de cada vogal foi pequena e bastante similar em posição FE, conforme pode-se verificar nos gráficos abaixo:

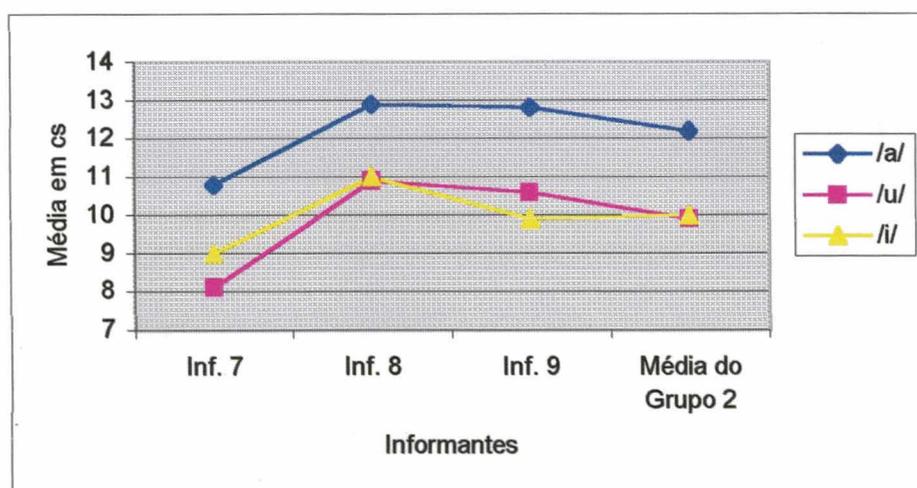


Figura 7: Variação de duração das vogais / a u i / em posição FE no Grupo 2.

Já na tabela 7, abaixo, encontram-se as durações médias das vogais / a u i / em posição NF.

Vogais	Posição NF					
	/ a /		/ u /		/ i /	
Informantes	Média / cs	Nº de ex.	Média cs	Nº de ex.	Média /cs	Nº de ex.
Inf. 7	8.0	46	7.8	15	6.3	35
Inf. 8	8.1	47	7.9	15	6.7	35
Inf. 9	9.0	47	8.2	15	7.5	34
Média do Grupo 2	8.4	140	8.0	45	6.8	104

Tabela 7: Média de duração das vogais / a u i / em posição não final no Grupo 2.

Através da tabela é possível constatar que, em posição NF, a variação entre as médias de cada vogal foi muito pequena. Para a vogal / a /, a variação ficou entre 8.0cs e 9.0cs e a média final foi 8.4cs. A vogal / u / apresentou variação entre 7.8cs e 8.2cs e média final 8.0cs. A vogal / i / obteve médias entre 6.3cs e 7.5cs, alcançando 6.8cs como média final.

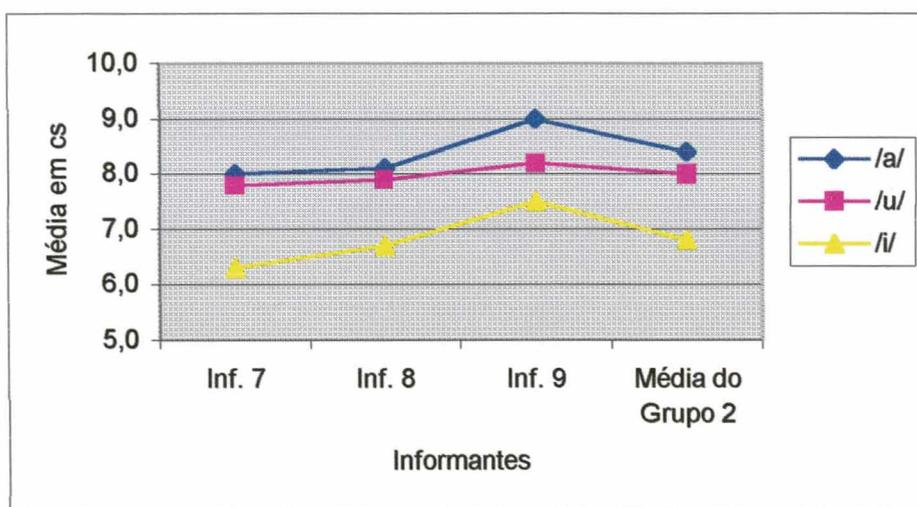


Figura 8: Variação de duração das vogais / a i u / em posição NF no Grupo 2.

As médias das vogais / a u i / obtidas a partir das três posições estudadas foram as seguintes no Grupo 2:

Posição no enunciado	/ a /	/ u /	/ i /
FGR	13.9	13.7	13.0
FE	12.2	9.8	10.0
NF	8.4	8.0	6.8
Média Final	11.5	10.5	9.9

Tabela 8: Média final de duração das vogais / a u i / nas três posições confundidas no Grupo 2

Observando-se com atenção os resultados apresentados até aqui, pode-se verificar que cada informante possui tendências que lhes são próprias, e que variam segundo a vogal e a posição que essa ocupa no enunciado. Considerando-se as posições no enunciado, verifica-se que as médias das vogais ficaram, em alguns casos, muito próximas entre si.

Em posição FGR, a maior diferença ocorreu entre as vogais / a i / e ficou em torno de 0.8cs. Entre as vogais / a u / a diferença foi mínima: 0.2cs. Em ordem crescente de valores, as vogais se caracterizaram da seguinte maneira:

- longa + longa
/ i / → / u / → / a /

Em posição FE, a diferença entre as vogais / u i /, foi mínima (0,2cs) mas a diferença destas para a vogal / a / ficou em torno de 2.3cs, a maior apresentada no Grupo 2.

- longa + longa
/ u / → / i / → / a /

Em posição NF, a diferença entre as vogais / a u /, foi pequena, 0,4cs. Já a diferença destas para a vogal / i / ficou em torno de 1.2cs

- longa + longa
/ i / → / u / / a /

Considerando-se as três posições confundidas, observa-se que as vogais se caracterizaram da seguinte forma:

- longa + longa
/ i / → / u / → / a /

Assim, constata-se que a vogal / a / apresentou a maior duração média entre as vogais no Grupo 2. A segunda maior duração foi a apresentada pela vogal / u / e a vogal / i / foi a que apresentou a menor duração. Embora as diferenças expressas entre cada vogal tenham sido menores do que as encontradas no Grupo 1, elas apontam da mesma forma para a superioridade, em termos de duração, da vogal aberta em relação às fechadas, tal como o esperado e, conforme aconteceu no Grupo 1. No Grupo 2, a diferença de duração entre a vogal posterior e a anterior foi mais expressiva do que a apresentada no Grupo 1, embora, não o suficiente para indicar uma participação do ponto de articulação na determinação da duração dessas vogais.

Em relação à posição no enunciado, os resultados apresentados pelo grupo indicam uma convergência: em posições finais as vogais tiveram sempre maior duração do que em posição não final e, entre as posições finais, a posição FGR apresentou sempre as maiores médias, como é possível constatar na tabela abaixo:

Vogais	Pos. FGR	Pos. FE	Pos. NF
/ a /	13.9	12.2	8.4
/ u /	13.7	9.9	8.0
/ i /	13.0	10.0	6.8

Tabela 8: médias das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo2.

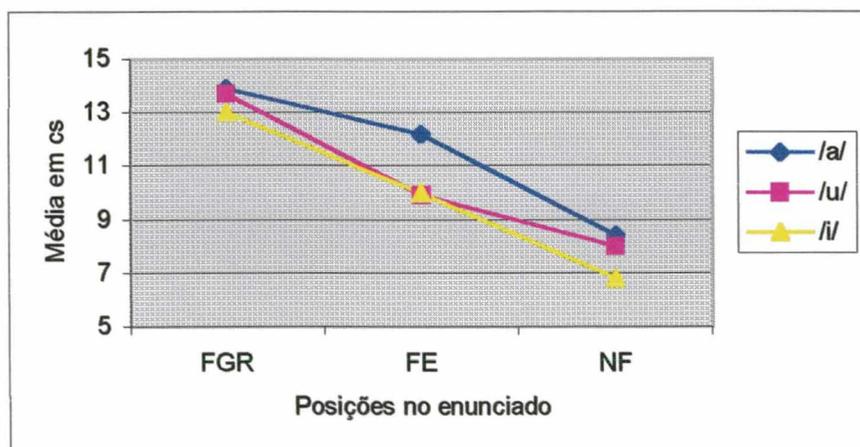


Figura 9: Média das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 2.

A diferença de duração entre as vogais se caracterizou segundo a posição, conforme verifica-se na tabela 8. A duração da vogal / a / em posição NF foi 31.1% menor do que em posição FE, e 39.7% menor do que em posição FGR. A duração da vogal / i / em posição NF foi 32% menor do que em posição FE e 47.7% menor do que em posição FGR. Em posição NF, a duração da vogal / u / foi 19.2% menor do que em posição FE e 41.6% menor do que em posição FGR.

Essa diferença entre as posições finais – FGR e FE - e entre as posições finais e não final ficou bem marcada nas três vogais no Grupo 2. A menor diferença ocorreu entre as posições FGR e FE na vogal / a /, conforme observa-se na figura abaixo.

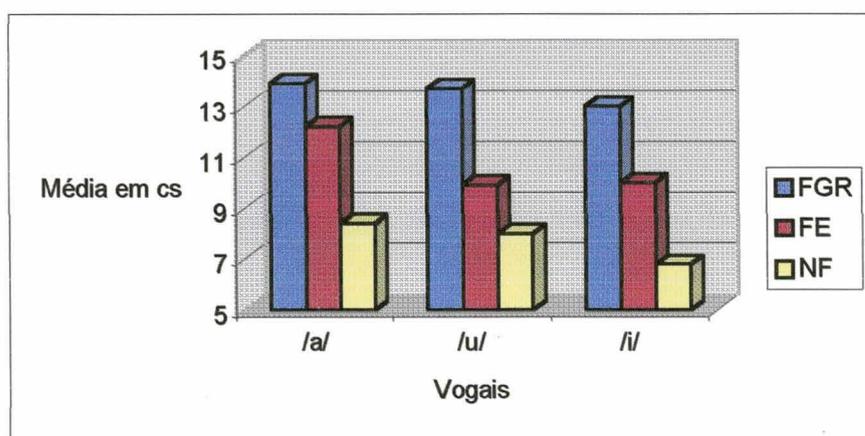


Figura 10 : Variação de duração das vogais / a u i / nas posições FGR, FE e NF no Grupo 2.

No Grupo 2, a diferença de duração da vogal / a / entre as posições FGR e FE foi de 1.7cs, praticamente a metade da apresentada entre as posições FE e NF, que ficou em torno de 3,8cs. Em relação a vogal / u /, aconteceu o contrário. A diferença registrada entre as posições FGR e FE foi de 3.8cs, o dobro da registrada entre as posições FE e NF. Já a vogal / i / apresentou praticamente as mesmas diferenças entre as posições finais – FGR e FE - e entre as posições FE e NF.

4.1.3 Duração das vogais / a u i / na realização das informantes brasileiras e francesas

Nesta seção, serão apresentados os resultados finais encontrados no Grupo 1, formado pelas informantes brasileiras, e no Grupo 2, formado pelas informantes francesas. Lembramos que não serão comparados os valores absolutos encontrados a partir das realizações de cada grupo. A comparação se dará em função das relações expressas entre os elementos analisados em cada grupo

Os resultados apresentados pelos dois grupos convergiram com as hipóteses levantadas. De fato, apesar das diferenças acentuais existentes entre o português do Brasil e o francês (conforme cap1), o parâmetro da duração manifestou as mesmas relações nos dois grupos de informantes, no que se refere a posição da vogal dentro do enunciado. Apesar das tendências e características particulares encontradas em cada informante e por consequência em cada grupo, tanto as informantes francesas quanto as informantes brasileiras caracterizaram as sílabas não finais – NF - através de uma menor duração da vogal, e as sílabas FGR e FE com um expressivo aumento da duração vocálica. Na tabela 7, é possível verificar os resultados obtidos nos dois grupos.

Posição no Enunciado	/ a /		/ u /		/ i /	
	GR 1	GR 2	GR 1	GR 2	GR 1	GR 2
FGR	22.2	13.9	18.8	13.7	20.2	13.0
FE	16.5	12.2	16.2	9.9	14.8	10.0
NF	10.7	8.4	9.4	8.0	8.4	6.8

Quadro 2: Vogais / a u i / nas posições FGR, FE, NF nos grupos de informantes brasileiras e francesas.

Essa menor duração das sílabas NF, em relação às FGR e FE, converge com a afirmação de Wioland (1991:80) segundo a qual *toutes les syllabes inaccentuées, quelles qu'elles soient, sont en effet brèves, sauf dans le cas de mise en relief*⁸.

⁸ Lembramos que em francês as sílabas finais de grupo rítmico são caracterizadas pelo acento, que em francês é dito fixo.

Quanto às sílabas finais, essas foram sempre mais longas. Contudo, o aumento de duração nas sílabas finais variou segundo a posição ocupada no enunciado. Em posição final de grupo rítmico não final de enunciado - FGR - as vogais apresentaram duração superior àquela apresentada em posição acentuada grupo rítmico final de enunciado - FE. Essa tendência foi observada em todas as informantes dos dois grupos. Ocorre que as sílabas FGR são seguidas de pausas. F. Wioland (1984: 316) constatou em sua pesquisa intitulada *Organisation temporelle des structures rythmiques du français parlé* que a pausa tende a favorecer o aumento da duração da sílaba que a precede. Guimbretière (1994, 32) esclarece que pausas como as encontradas nas produções escritas-oralizadas - como as estudadas neste trabalho - servem para segmentar a cadeia sonora, assegurando, dessa maneira, quebras baseadas na sintaxe e/ou na semântica, o que proporciona ao leitor uma certa segurança. Vários autores já tentaram classificar as pausas segundo as funções que elas podem desempenhar. Pouco se sabe, ainda, sobre as dimensões temporais da fala, campo de estudo da pausologia. Contudo, os resultados encontrados nessa pesquisa somados aos já encontrados por Wioland, parecem indicar uma participação da pausa sobre a duração da vogal precedente. Isso se evidencia na expressiva diferença encontrada entre as posições FGR e FE, que em muitos casos foi igual a encontrada entre as posições FE e NF. Além disso, é bom lembrar que todas as sílabas estudadas nesta pesquisa apresentam estrutura CV, e que essas sílabas em posição final de enunciado apresentam duração não marcada, já que o aumento de duração é motivado apenas pela posição acentuada.

Com respeito à relação entre grau de abertura e duração, pelas médias finais apresentadas em cada grupo (todos os contextos confundidos) constatou-se que quanto maior o grau de abertura maior foi a duração da vogal nos dois grupos. Ora, o grau de abertura se define em função de um maior ou menor afastamento dos maxilares e de uma elevação maior ou menor da língua. A vogal /a/ é classificada quanto ao modo de articulação como vogal aberta, pois os maxilares ficam mais afastados e a língua fica numa posição baixa; e as vogais /i/ e /u/, ao contrário, são classificadas como vogais fechadas, pois os maxilares se aproximam e a língua se eleva. Straka (1979: 106) afirma que uma articulação mais longa, como a do / a / por exemplo, exige um esforço muscular maior e que, inversamente, um esforço menor será dispensado para uma articulação mais breve, como as de /u i /. Isso significa que *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, fato que se comprovou nesta pesquisa. Um aspecto que também parece favorecer essa relação positiva encontrada nos dois grupos é o número de fonemas vocálicos que cada língua possui. Tanto o francês quanto o português possuem um número importante de vogais, o que significa que para essas línguas a duração desempenha um papel importante na distinção entre as vogais e, portanto essa relação é pertinente. Ahmed Alioua (1991) constatou que no árabe literal, língua de apenas três vogais breves, / a u i /, a relação entre grau de abertura e duração não se confirmou em vários contextos. Segundo o autor, isso é um indício de que talvez em árabe literal a duração desempenhe um papel diferente daquele desempenhado em outras línguas, como o francês e o português, na distinção entre as vogais. Em consequência disso, pode-se supor que talvez a relação entre a duração e o grau de abertura não seja tão pertinente em árabe literal, como o é em português e em francês.

Com respeito às vogais de mesmo grau de abertura como / u i /, alguns autores acreditam na existência de uma relação entre o ponto de articulação e a duração das mesmas. O ponto de articulação indica a posição da língua no momento da articulação do som. Dubois (1973:478) explica que *as vogais posteriores* como o /u/ *são realizadas com a massa da língua voltada para trás da boca, o mais perto possível do véu do palato*. Tem-se uma *vogal anterior* como o /i/ *quando a massa da língua se avança na parte anterior da boca*. (*idem*:55). Existem algumas controvérsias tanto a respeito da participação do ponto de articulação na determinação da duração, quanto a respeito de como essa participação se daria, caso confirmada. Para Malmberg (1974:192), *une voyelle antérieure est souvent un peu plus brève qu'une voyelle postérieure*. Para Dubois (1974: 204) apud Borges de Faveri (1991:22) *as vogais posteriores, acusticamente graves, são mais breves do que as anteriores, acusticamente agudas*. Em sua pesquisa de doutoramento, Park (1989:39) constatou que *les voyelles postérieures sont un peu plus brèves par rapport aux voyelles antérieures*. No entanto, Park (*idem*) afirma que a diferença apresentada nos dados de seu trabalho entre as vogais anteriores e posteriores de mesmo grau de abertura é ínfima e não significativa. Também Borges de Faveri (1991) chegou a esse resultado em sua pesquisa sobre a duração das vogais orais no português falado em Florianópolis - SC. Segundo ela, *as diferenças constatadas entre as médias (...) não foram suficientemente*

significativas para representar uma real diferença entre vogais anteriores e posteriores. Os dados encontrados nesta pesquisa também não confirmaram uma relação entre duração e ponto de articulação. A diferença encontrada entre as médias das vogais / u i / foi muito pequena, ficando em torno de 0,3cs, como pode-se observar na tabela 4.

5 VARIAÇÕES TEMPORAIS DAS CONSOANTES NA REALIZAÇÃO DE ESTUDANTES BRASILEIRAS DE FRANCÊS

Este capítulo de análise da duração na realização das estudantes brasileiras de francês tem como base as consoantes. Estas serão estudadas sob quatro aspectos de sua natureza: a sonoridade, o modo de articulação, a nasalidade e o ponto de articulação. O objetivo é verificar como esses fatores atuam na determinação da duração em enunciados franceses. As realizações das informantes do Grupo 2 servirão de referencial para a análise. Do mesmo modo que se fez no capítulo anterior, a primeira parte deste capítulo será dedicada ao estudo da duração das consoantes em função dos aspectos acima citados em cada grupo, enquanto que na segunda parte os resultados obtidos serão comparados. Os dados para esse estudo somam 1065 ocorrências. Neste capítulo os segmentos foram estudados em todos os contextos confundidos, ou seja, não foram consideradas as diferentes posições no enunciado.

5.1 Apresentação e análise dos dados

5.1.1 Duração das consoantes /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/, /f/, /s/, /ʃ/, /v/, /z/, /ʒ/, /m/, /n/ na realização das informantes brasileiras

Não existe um consenso entre os diversos pesquisadores a respeito do ponto de articulação das consoantes. A classificação adotada nesta pesquisa foi a mesma proposta por Park (1989) em sua tese de doutorado. De acordo com essa classificação, foram distinguidos apenas três pontos de articulação: labial, alveolar e palatal. No quadro abaixo, encontram-se as doze consoantes escolhidas como base para esse estudo, além das duas

consoantes nasais, já devidamente classificadas segundo o ponto de articulação de cada uma.

Cons.		Inf. 1		Inf. 2		Inf. 3		Inf. 4		Inf. 5		Inf. 6		Média final	
		M	Nº												
LABIAIS	/p/	16.9	11	17.4	11	15.7	11	15.4	11	14.0	11	12.6	11	15.3	66
	/b/	12.3	9	13.1	9	13.3	9	10.6	9	11.8	9	9.3	9	11.7	54
	/f/	17.5	2	17.9	2	17.7	2	17.9	2	17.8	2	14.8	2	17.3	12
	/v/	12.1	2	13.3	2	10.7	2	12.1	2	15.2	2	12.5	2	12.7	12
ALVEOLARES	/t/	16.6	16	17.3	16	15.4	16	17.0	16	15.6	16	12.5	16	15.7	96
	/d/	11.9	19	12.0	19	11.4	19	17.7	19	11.4	19	9.5	19	12.3	114
	/s/	20.3	13	19.2	13	19.3	13	20.8	13	19.1	13	17.3	13	19.3	78
	/z/	14.4	7	14.5	7	11.6	7	15.2	7	12.3	7	13.7	7	13.6	42
PALATAIS	/k/	17.4	9	17.9	9	17.7	9	16.6	9	16.3	9	14.1	9	16.7	54
	/g/	8.9	4	10.0	4	9.2	4	9.3	4	9.6	4	8.6	4	9.3	24
	/ʃ/	19.6	4	19.1	4	21.0	4	21.5	4	18.8	4	18.0	4	19.7	24
	/ʒ/	11.8	8	14.2	8	14.7	8	15.8	8	12.7	8	14.0	8	13.9	48
LABIAL NASAL	/m/	12.6	7	11.1	7	12.5	7	10.0	7	10.8	7	10.5	7	11.2	42
ALVEOL. NASAL	/n/	11.9	10	11.1	10	10.7	10	10.4	10	9.1	10	6.8	10	10.0	60

Quadro 3: Média das consoantes em todos os contextos confundidos no Grupo 1.

O gráfico a seguir ilustra as médias obtidas a partir das realizações das informantes brasileiras.

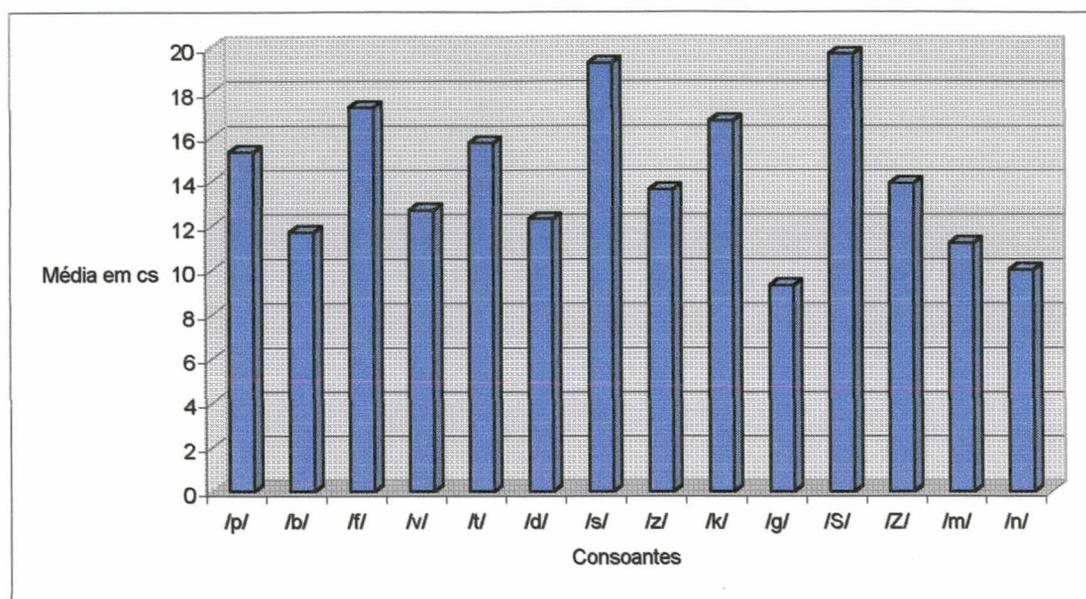


Figura 11: Média das consoantes em todos os contextos confundidos no Grupo 1.

Para o estudo da relação entre duração e sonoridade, procedeu-se da seguinte maneira: comparou-se cada oclusiva surda com sua correspondente sonora e cada constrictiva surda com sua correspondente sonora. Os resultados estão expostos nas tabelas abaixo (o R (%) exprime a diferença de duração das surdas em relação às sonoras):

Infor- mantes	OCLUSIVAS									Média R(%)
	Surda / p /	Sonora / b /	R(%)	Surda / t /	Sonora / d /	R(%)	Surda / k /	Sonora / g /	R(%)	
Inf. 1	16.9	12.3	27.2%	16.6	11.9	28.3%	17.4	8.9	48.8%	34.8%
Inf. 2	17.4	13.1	24.7%	17.3	12.0	30.6%	17.9	10.0	44.3%	33.2%
Inf. 3	15.7	13.3	15.3%	15.4	11.4	26.0%	17.7	9.2	48.0%	29.8%
Inf. 4	15.4	10.6	31.2%	17.0	17.7	- 3.9%	16.6	9.3	40.4%	22.6%
Inf. 5	14.0	11.8	15.7%	15.6	11.4	26.9%	16.3	9.6	41.1%	27.9%
Inf. 6	12.6	9.3	18.2%	12.5	9.5	24.0%	14.1	8.6	39.0%	27.1%
Média	15.3	11.7	22.0%	15.7	12.3	22.0%	16.7	9.3	43.6%	29.2%

Tabela 9: Diferença (R) de duração entre as oclusivas surdas e sonoras em % no Grupo 1 .

Infor- mantes	CONSTRITIVAS									Média R(%)
	Surda	Sonora		Surda	Sonora		Surda	Sonora		
	/f/	/v/	R(%)	/s/	/z/	R(%)	/ʃ/	/ʒ/	R(%)	
Inf. 1	17.5	12.1	30.8%	20.3	14.4	29.1%	19.6	11.8	39.8%	33.2%
Inf. 2	17.9	13.3	25.7%	19.2	14.5	24.5%	19.1	14.2	25.6%	25.3%
Inf. 3	17.7	10.7	39.5%	19.3	11.6	39.9%	21.0	14.7	30.0%	36.5%
Inf. 4	17.9	12.1	32.4%	20.8	15.2	26.9%	21.5	15.8	26.5%	28.6%
Inf. 5	17.8	15.2	14.6%	19.1	13.2	30.9%	18.8	12.7	32.4%	26.0%
Inf. 6	14.8	12.5	15.5%	17.3	13.7	20.8%	18.0	14.0	22.2%	19.5%
R(%)	17.3	12.7	26.4%	19.3	13.6	28.7%	19.7	13.9	29.4%	28.2%

Tabela 10: Diferença (R) de duração entre as constrictivas surdas e sonoras em % no Grupo 1.

Os dados da tabela apontam para uma superioridade em termos de duração das consoantes surdas. Todas as informantes apresentaram essa característica tanto junto às oclusivas quanto junto às constrictivas. A única exceção ocorreu entre as oclusivas, cuja consoante / d /, na realização da informante 4, foi 0.7cs mais longa do que sua correspondente surda / t /, o que corresponde a 3.9% de diferença em favor da consoante sonora. A diferença registrada entre as oclusivas surdas e sonoras ficou em 34.8% na informante 1, 33.2% na informante 2, 29.8% na informante 3, 22.6% na informante 4, 27.9% na informante 5 e 27.1% na informante 6, sempre em favor das oclusivas surdas. A diferença média entre as oclusivas surdas e sonoras no Grupo1 ficou estimada em 29, 2% em favor das surdas. A mesma tendência foi constatada em relação às constrictivas. A diferença entre as constrictivas surdas e sonoras foi de 33.2% na informante 1, 25.3% na informante 2, 36.5% na informante 3, 28.6% na informante 4, 26.0% na informante 5 e 19.5% na informante 6. As constrictivas surdas foram em média 28.2% mais longas do que as constrictivas sonoras no Grupo 1.

Constatou-se, assim, que as consoantes surdas foram sempre mais longas do que as sonoras independentemente do modo de articulação - com exceção da oclusiva sonora / d / que na realização da informante 4 foi mais longa do que a sua correspondente surda / t / . O

gráfico abaixo ilustra as médias encontradas nas consoantes surdas e sonoras, cuja diferença no Grupo 1 ficou em 29.2% entre as oclusivas e 28.2% entre as constrictivas.

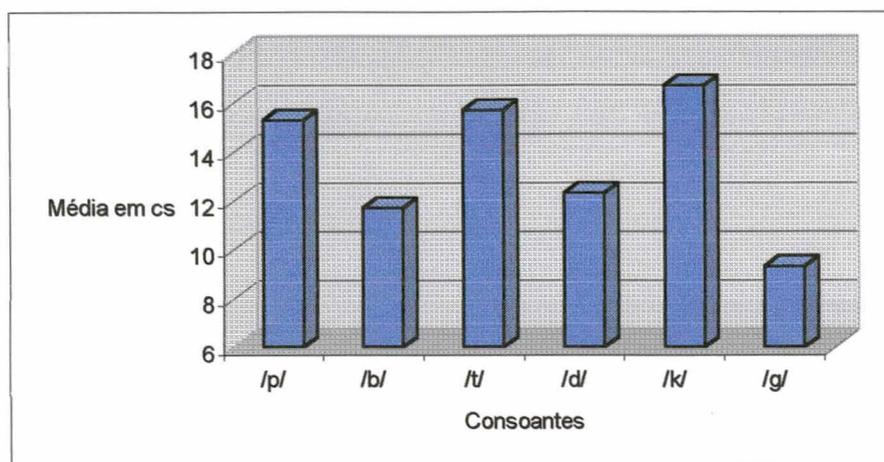


Figura 12 : Média de duração das consoantes oclusivas surdas e sonoras no Grupo 2.

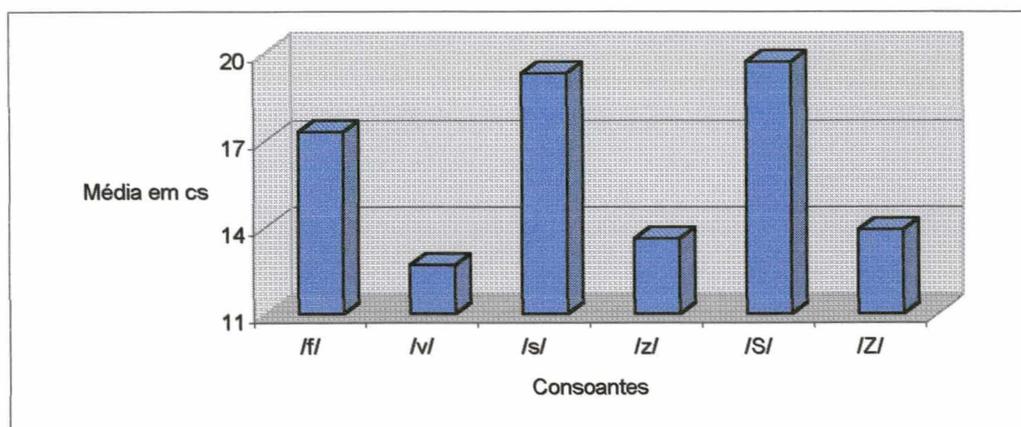


Figura 13 : Média das consoantes constrictivas surdas e sonoras no Grupo 1.

Para se chegar às tendências em termos de modo de articulação, procedeu-se da seguinte forma: comparou-se separadamente, as surdas e as sonoras. Assim, estudou-se a relação entre as oclusivas surdas e as constrictivas surdas e entre as oclusivas sonoras e as constrictivas sonoras que apresentavam o mesmo ponto de articulação. As tabelas 11 e 12 apresentam os resultados encontrados no Grupo 1 (o R (%) exprime a diferença das constrictivas em relação às oclusivas)

SURDAS										
Infor- mantes	Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		R(%)
	/f/	/p/	R(%)	/s/	/t/	R(%)	/ʃ/	/k/	R(%)	Final
Inf. 1	17.5	16.9	3.4%	20.3	16.6	18.2%	19.6	17.4	11.2%	10.9%
Inf. 2	17.9	17.4	2.8%	19.2	17.3	9.9%	19.1	17.9	6.3%	6.3%
Inf. 3	17.7	15.7	11.3%	19.3	15.4	20.2%	21.0	17.7	15.7%	15.7%
Inf. 4	17.9	15.4	14.0%	20.8	17.0	18.3%	21.5	16.6	22.8%	18.4%
Inf. 5	17.8	14.0	21.3%	19.1	15.6	18.3%	18.8	16.3	13.3%	17.6%
Inf. 6	14.8	12.6	14.9%	17.3	12.6	27.2%	18.0	14.1	21.8%	21.3%
Média	17.3	15.3	11.2%	19.3	15.7	18.7%	19.7	16.7	15.2%	15.0%

Tabela 11: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas surdas em % no Grupo 1.

Para as informantes brasileiras, as consoantes constrictivas surdas foram sempre mais longas do que as oclusivas surdas. A diferença entre as constrictivas e as oclusivas surdas ficou em 10.9% na realização da informante 1, em 6.3% na informante 2, 15.7% para a informante 3, 18.4% para a informante 4, 17.6% para a informante 5 e 21.3% para a informante 6, sempre em favor das constrictivas. Observando-se os resultados, percebe-se que a diferença não foi significativa para a informante 2. Segundo o ponto de articulação, a diferença foi de 11.2% entre as labiais, de 18.7% entre as alveolares e de 15.2% entre as palatais, resultando numa diferença média de 15% em favor das consoantes constrictivas surdas no Grupo 1.

SONORAS										
Infor- mantes	Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		R(%)
	/v/	/b/	R(%)	/z/	/d/	R(%)	/ʒ/	/g/	R(%)	Final
Inf. 1	12.1	12.3	-1.6%	14.4	11.9	17.4%	11.8	8.9	24.6%	13.5%
Inf. 2	13.3	13.1	1.6%	14.5	12.0	17.2%	14.2	10.0	29.6%	16.1%
Inf. 3	10.7	13.3	-19.5%	11.6	11.4	1.7%	14.7	9.2	37.4%	6.5%
Inf. 4	12.2	10.6	13.1%	15.2	17.7	-14.1%	15.8	9.3	41.1%	13.4%
Inf. 5	15.2	11.8	22.4%	12.3	11.4	7.3%	12.7	9.6	24.4%	18.0%
Inf. 6	12.5	9.3	25.6%	13.7	9.5	30.7%	14.0	8.6	38.6%	31.6%
Média	12.7	11.7	6.9%	13.6	12.3	10.0%	13.9	9.3	32.6%	16.5%

Tabela 12: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas sonoras em % no Grupo 1.

Entre as consoantes sonoras, as constrictivas também foram de modo geral mais longas. Contudo, é preciso registrar que, em alguns casos, essa diferença não foi importante e que em outros as oclusivas foram mais longas. Observando-se as médias das consoantes / b / e / v / das informantes 1, 2 e 3, verifica-se que para as informantes 1 e 2, a diferença não foi importante (-1,6% para a informante 1 e 1,6% para a informante 2) e que para a informante 3, a oclusiva foi 19,5% mais longa do que a constrictiva. O mesmo ocorreu com as consoantes / d / e / z / na realização da informante 4, cuja diferença ficou em 14.1% em favor da oclusiva. Quanto ao ponto de articulação, a diferença expressa pelo Grupo 1 foi de apenas 6.9% entre as labiais, 10.0% entre as alveolares e 32.6% entre as palatais. Apesar das referidas variações nos resultados entre as informantes, a diferença média apresentada pelo Grupo 1 entre as consoantes sonoras foi de 16.5% em favor das constrictivas.

As tendências do Grupo 1 apontam, portanto, tanto entre as surdas quanto entre as sonoras, para uma maior duração das consoantes constrictivas em relação às oclusivas. A diferença entre as surdas ficou em 15.0% e entre as sonoras em 16.5%. Os gráficos abaixo ilustram as médias encontradas a partir do ponto de articulação das consoantes.

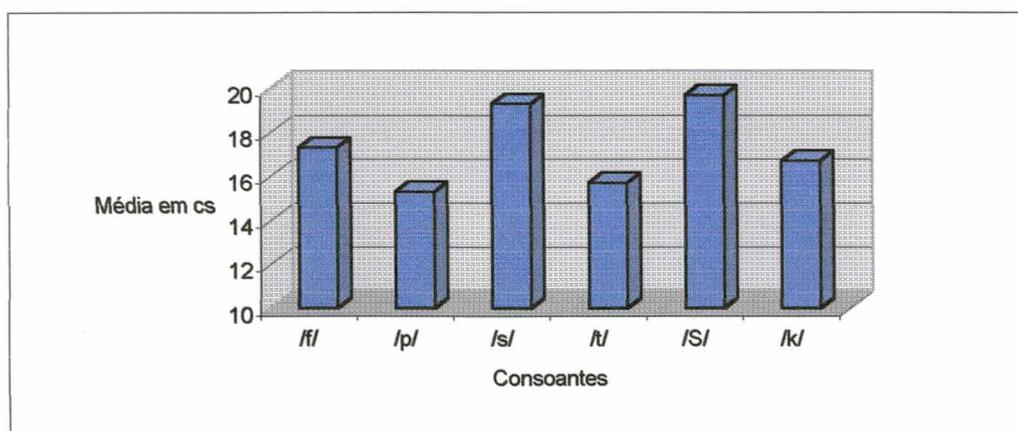


Figura 14: Média de duração das consoantes constrictivas e oclusivas surdas no Grupo 1.

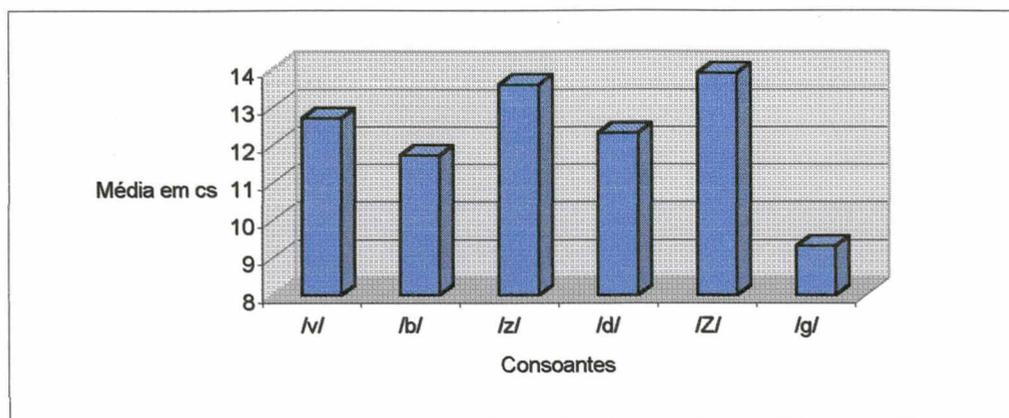


Figura 15 : Média de duração das consoantes constrictivas e oclusivas sonoras no Grupo 1.

Para o estudo da influência da nasalidade sobre a duração, comparou-se as oclusivas sonoras orais / b / e / d / com as nasais / m / e / n / respectivamente. Na tabela abaixo, encontram-se os resultados obtidos a partir das realizações das informantes brasileiras. (o R(%) exprime a diferença entre as consoantes orais em relação às nasais)

Oclusivas Sonoras							
Informantes	/ b /	/ m /	R	/ d /	/ n /	R	Média
Inf. 1	12.3	12.6	-2.4%	11.9	11.9	0%	1.2%
Inf. 2	13.1	11.1	15.3%	12.0	11.1	7.5%	11.4%
Inf. 3	13.3	12.5	6.0%	11.4	10.7	6.1%	6.0%
Inf. 4	10.6	10.0	5.7%	17.7	10.4	41.2%	23.4%
Inf. 5	11.8	10.8	8.5%	11.4	9.1	20.2%	14.4%
Inf. 6	9.3	10.5	-11.4%	9.5	6.8	28.4%	8.5%
Média	11.7	11.2	4.3%	12.3	10.0	17.2%	10.8%

Tabela 13: Diferença (R) de duração entre as oclusivas sonoras orais e as oclusivas sonoras nasais no Grupo 1.

Entre as labiais, a diferença não foi importante, ficando em apenas 4.3% em favor das orais. Apenas para as informantes 1 e 6 a consoante nasal foi mais longa do que a oral, sendo que para a informante 1, a diferença foi muito pequena, não passando de 2.4%. Entre as alveolares, para as três primeiras informantes a diferença entre as orais e as nasais não foi importante. A informante 1, por exemplo, apresentou a mesma duração tanto para a

oral quanto para a nasal. Já para as informantes 4,5 e 6, a diferença foi importante, e sempre em favor das orais. A diferença média entre as consoantes orais e nasais no Grupo 1 ficou em torno de 10% em favor das orais. Assim, os resultados indicam que para as informantes brasileiras as consoantes orais foram, de modo geral, um pouco mais longas do que as nasais, como mostra o gráfico abaixo:

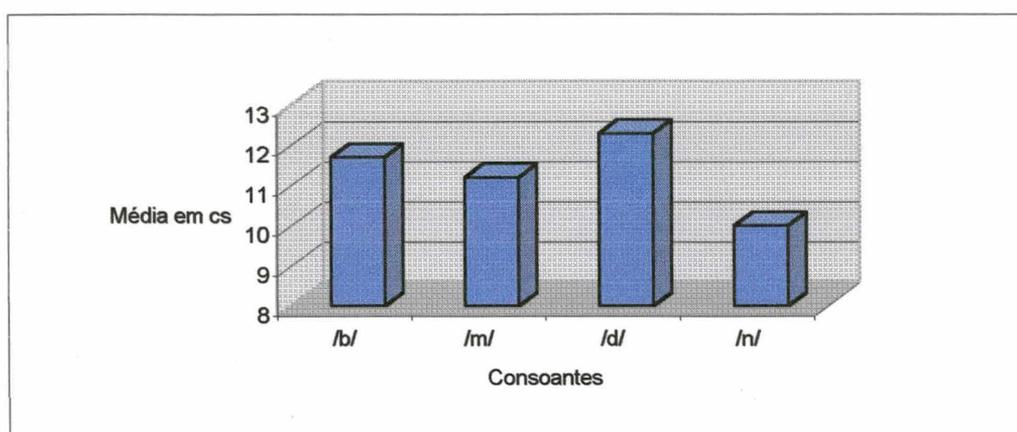


Figura 16: Média de duração das consoantes sonoras orais e nasais no Grupo 1.

Por fim, com relação ao ponto de articulação e à duração, os resultados obtidos foram os seguintes entre as oclusivas:

Consoantes	Oclusivas							
	Labiais			Alveolares			Palatais	
	Surda	Sonoras		Surda	Sonoras		Surda	Son.
Informantes	/p/	/b/	/m/	/t/	/d/	/n/	/k/	/g/
Inf. 1	16.9	12.3	12.6	16.6	11.9	11.9	17.4	8.9
Inf. 2	17.4	13.1	11.1	17.3	12.0	11.1	17.9	10.0
Inf. 3	15.7	13.3	12.5	15.4	11.4	10.7	17.7	9.2
Inf. 4	15.4	10.6	10.0	17.0	17.7	10.4	16.6	9.3
Inf. 5	14.0	11.8	10.8	15.6	11.4	9.1	16.3	9.6
Inf. 6	12.6	9.3	10.5	12.5	9.5	6.8	14.1	8.6
Média	15.3	11.7	12.6	15.7	12.3	10.0	16.7	9.3

Tabela 14: Duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.

Conforme a tabela 14, verifica-se que entre as oclusivas surdas, a consoante mais longa é a palatal, seguida pela alveolar e por fim pela labial. Entre as oclusivas sonoras orais, os resultados são os seguintes: a consoante mais longa é a alveolar, seguida pela labial e por fim pela palatal. Entre as nasais, a labial é mais longa do que a alveolar. As diferenças de duração em relação à mais longa, segundo o ponto de articulação foram as seguintes:

Surdas

+ longa		- longa
/k/	→ /t/ →	/p/
	(6.0%)	(8.4%)

Sonoras

+ longa		- longa
/d/	→ /b/ →	/g/
	(4.9%)	(24.4%)

Nasais

+ longa	- longa
/m/	→ /n/
	(20.6%)

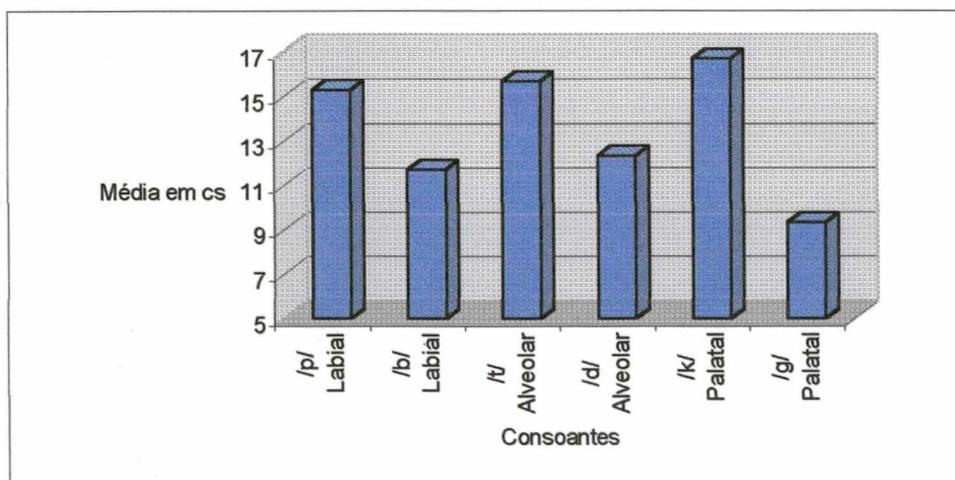


Figura 17: Média de duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.

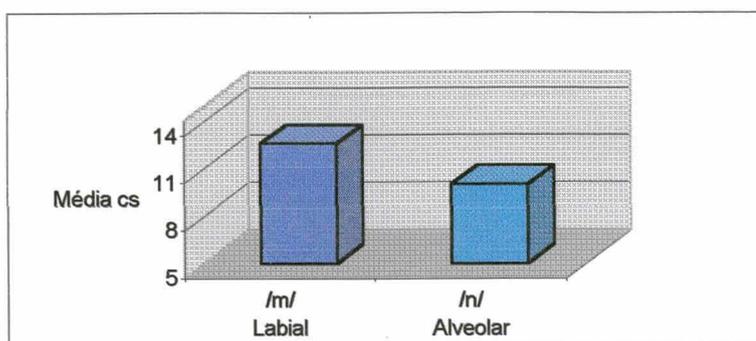


Figura 18: Média de duração das consoantes nasais em função do ponto de articulação no Grupo 1.

Entre as constrictivas os resultados foram os seguintes:

Consoantes	Constrictivas					
	Labiais		Alveolares		Palatais	
	Surda	Sonora	Surda	Sonora	Surda	Son.
Informantes	/f/	/v/	/s/	/z/	/ʃ/	/ʒ/
Inf. 1	17.5	12.1	20.3	14.4	19.6	11.8
Inf. 2	17.9	13.3	19.2	14.5	19.1	14.2
Inf. 3	17.7	10.7	19.3	11.6	21.0	14.7
Inf. 4	17.9	12.1	20.8	15.2	21.5	15.8
Inf. 5	17.8	15.2	19.1	12.3	18.8	12.7
Inf. 6	14.8	12.5	17.3	13.7	18.0	14.0
Média	17.3	12.7	19.3	13.6	19.7	13.9

Tabela 15: Duração das consoantes constrictivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.

Entre as constrictivas, os resultados mostram a mesma tendência entre as surdas e sonoras: as menos longas são as labiais, seguidas pelas alveolares e por fim pelas palatais.

As diferenças de duração em relação às mais longas foram as seguintes:

Surdas

+ longa		- longa
/ʃ/	→ /s/	→ /f/
	(2.0%)	(12.2%)

Sonoras

+ longa

/ʒ/

→

/z/

→

- longa

/v/

(2.1%)

(8.6%)

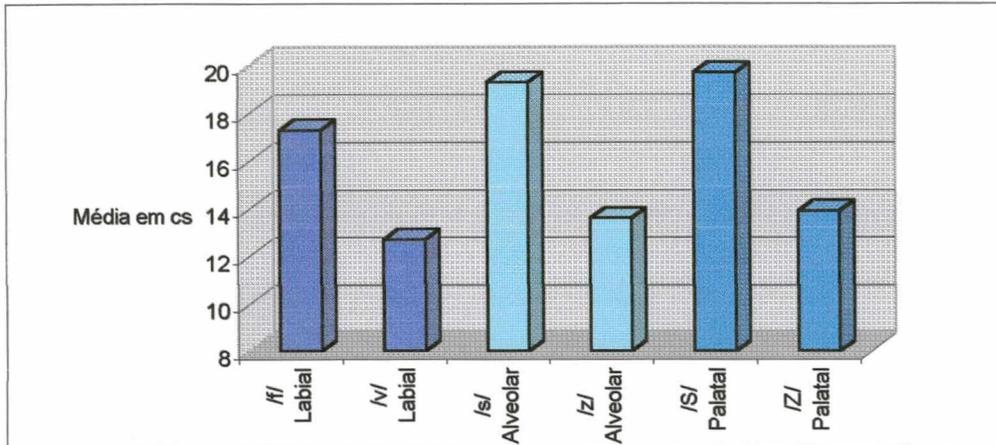


Figura 19: Média de duração das consoantes constitutivas em função do ponto de articulação no Grupo 1.

5.1.2 Duração das consoantes /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/, /f/, /s/, /ʃ/, /v/, /z/, /ʒ/, /m/, /n/ na realização das informantes francesas

O quadro abaixo apresenta as médias das consoantes por informantes do Grupo 2, em todos os contextos confundidos.

Consoantes		Inf. 7		Inf. 8		Inf. 9		Média final p/ cons.	
		Média	N°	Média	N°	Média	N°	Média	N°
LABIAIS	/p/	13.7	11	10.8	11	13.7	11	12.7	33
	/b/	8.0	9	8.0	9	9.7	9	8.6	27
	/f/	16.6	2	13.4	2	15.7	2	15.2	6
	/v/	9.2	2	7.8	2	11.0	2	9.3	6
ALVEOLARES	/t/	13.5	16	12.4	16	13.9	16	13.3	48
	/d/	11.0	19	8.0	11	11.7	11	10.2	33
	/s/	15.8	13	14.1	13	16.1	13	15.3	39
	/z/	10.3	7	8.5	7	9.1	7	9.3	21
PALATAIS	/k/	15.7	9	16.3	9	17.7	9	16.7	27
	/g/	9.3	4	7.5	4	9.1	4	8.6	12
	/ʃ/	15.0	4	14.7	4	16.4	4	15.4	12
	/ʒ/	11.8	8	9.3	8	12.5	8	11.2	24
LÁBIA L NASAL	/m/	9.5	7	8.8	7	12.0	7	10.1	21
ALVEO-LÁR NASAL	/n/	8.4	10	7.0	10	9.3	10	8.2	30

Quadro 4: Média das consoantes por informantes em todos os contextos confundidos no Grupo 2.

O gráfico abaixo ilustra as médias das consoantes nas realizações das informantes francesas:

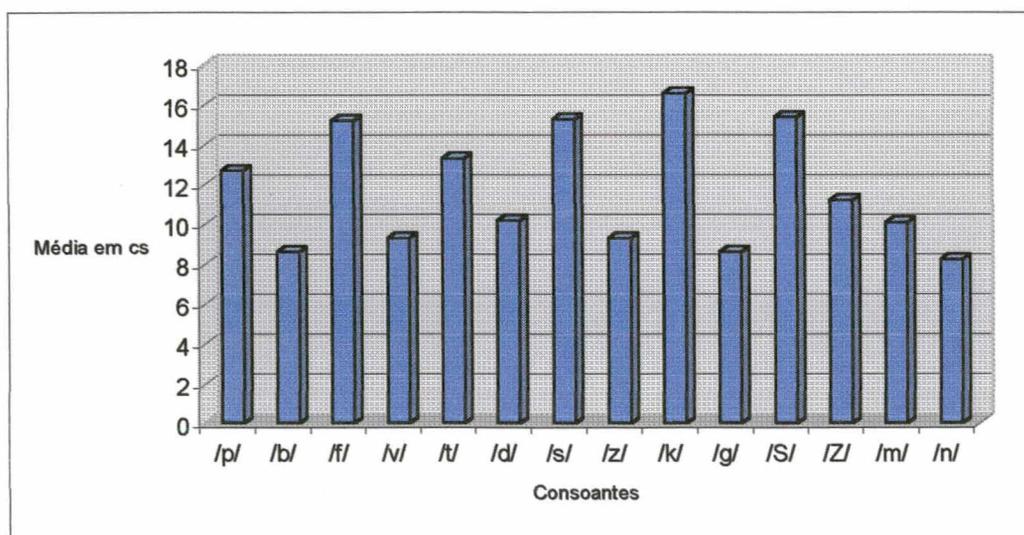


Figura 20: Média de duração das consoantes em todos os contextos confundidos no Grupo 2.

Para o estudo da relação entre a duração e a sonoridade, procedeu-se da mesma forma que no Grupo 1, ou seja, comparou-se cada oclusiva surda com sua correspondente sonora e cada constrictiva surda com sua correspondente sonora. Os resultados no Grupo 2 são os seguintes:

OCCLUSIVAS										
Infor- mantes	Surda	Sonora		Surda	Sonora		Surda	Sonora		R(%)
	/p/	/b/	R(%)	/t/	/d/	R(%)	/k/	/g/	R(%)	Final
Inf. 7	13.7	8.0	41.6%	13.5	11.0	18.5%	13.9	9.3	33.1%	31.3%
Inf. 8	10.8	8.0	25.9%	12.4	8.0	35.5%	12.4	7.5	39.5%	33.6%
Inf. 9	13.7	9.7	29.2%	13.9	11.7	15.8%	14.5	9.1	37.2%	27.4%
Média	12.7	8.6	32.2%	13.3	10.2	23.3%	13.6	8.6	36.6%	30.8%

Tabela 16: Diferença (R) de duração entre as oclusivas surdas e sonoras em % no Grupo 2.

CONSTRITIVAS										
Infor- mantes	Surda	Sonora		Surda	Sonora		Surda	Sonora		R
	/f/	/v/	R	/s/	/z/	R	/ʃ/	/ʒ/	R	Final
Inf. 7	16.6	9.2	44.6%	15.8	10.3	34.8%	15.0	11.8	21.3%	33.6%
Inf. 8	13.4	7.8	41.8%	14.1	8.5	39.7%	14.7	9.3	36.7%	39.4%
Inf. 9	15.7	11.0	29.9%	16.1	9.1	43.5%	16.4	12.5	23.9%	32.4%
Média	15.2	9.3	38.8%	15.3	9.3	39.3%	15.4	11.2	27.3%	35.1%

Tabela 17: Diferença (R) de duração entre as constrictivas surdas e sonoras em % no Grupo 2.

Os dados das tabelas acima mostram que para o Grupo 2, as consoantes surdas foram sempre mais longas do que as sonoras. Sem exceção, todas as informantes apresentaram essa tendência tanto junto às oclusivas quanto junto às constrictivas. A diferença percebida entre as oclusivas surdas e sonoras ficou em 31.3% na informante 7, 33.6% na informante 8 e 27.4% na informante 9. Entre as constrictivas surdas e sonoras, a diferença foi de 33.6% para a informante 7, 39.4% para a informante 8 e 32.4% para a informante 9.

Verificou-se, portanto, que independentemente do modo de articulação, as surdas foram mais longas do que as sonoras no Grupo 2. A diferença entre as oclusivas ficou em 30.8% e entre as constrictivas chegou a 35.1%. O gráfico abaixo ilustra as médias encontradas nas consoantes surdas e sonoras no Grupo 2.

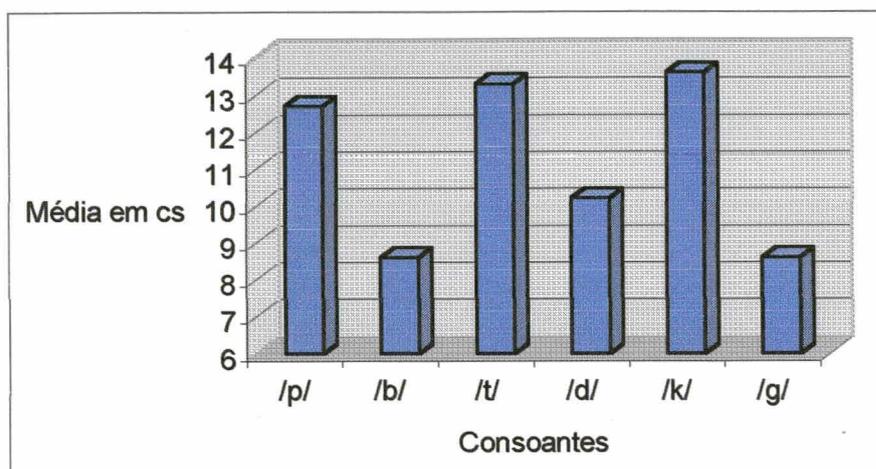


Figura 21 : Média de duração das consoantes oclusivas surdas e sonoras no Grupo 2.

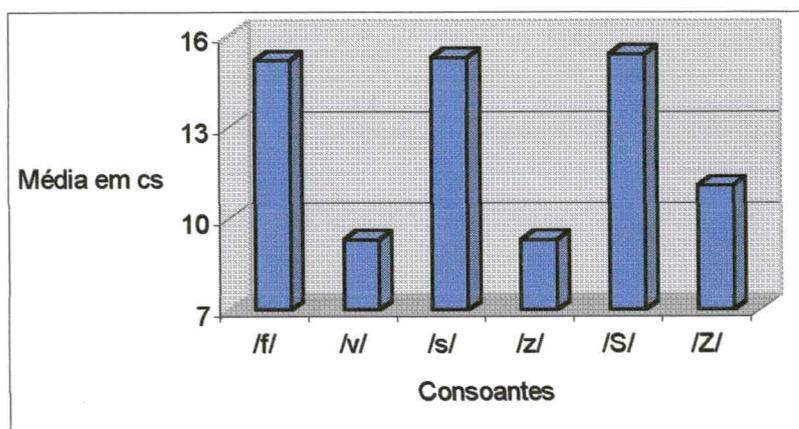


Figura 22: Média de duração das consoantes constrictivas surdas e sonoras no Grupo 2.

Tal como no Grupo 1, para se chegar às tendências em termos de modo de articulação no Grupo 2, procedeu-se da seguinte maneira: comparou-se, separadamente, as surdas e as sonoras. A comparação deu-se entre as consoantes oclusivas e as constrictivas de mesmo ponto de articulação. Os resultados foram os seguintes:

SURDAS										
Infor- mantes	Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		R(%)
	/f/	/p/	R(%)	/s/	/t/	R(%)	/ʃ/	/k/	R(%)	Final
Inf. 7	16.6	13.7	17.5%	15.8	13.5	14.5%	15.0	13.9	7.3%	13.1%
Inf. 8	13.4	10.8	19.4%	14.1	12.4	12.0%	14.7	12.4	15.6%	15.7%
Inf. 9	15.7	13.7	12.7%	16.1	13.9	13.7%	16.4	14.5	11.6%	12.7%
Média	15.2	12.7	16.5%	15.3	13.3	13.4%	15.4	13.6	11.5%	13.8%

Tabela 18: Diferença (R) de duração entre as oclusivas e constrictivas surdas em % no Grupo2.

No que se refere às consoantes surdas, as constrictivas foram sempre mais longas do que as oclusivas. A diferença entre as constrictivas e as oclusivas surdas ficou em 13.1% na informante 7, 15.7% na informante 8 e 12.7% na informante 9, sempre em favor das constrictivas. Considerando-se o ponto de articulação de cada consoante surda, a diferença expressa pelo Grupo 2 foi 16.5% entre as labiais, 13.4% entre as alveolares e 11.5% entre as palatais.

SONORAS										
Infor- mantes	Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		Constr.	Oclus.		R(%)
	/v/	/b/	R(%)	/z/	/d/	R(%)	/ʒ/	/g/	R(%)	Final
Inf. 7	9.2	8.0	13.0%	10.3	9.5	7.8%	11.8	9.3	21.2%	14.0%
Inf. 8	7.8	8.0	-2.5%	8.5	11.0	-22.7%	9.3	7.5	19.3%	2.0%
Inf. 9	11.0	9.7	11.8%	9.1	8.0	12.1%	12.5	9.1	27.2%	17.0%
Média	9.3	8.6	7.4%	9.3	9.5	-0,9%	11.2	8.6	22.6%	9,7%

Tabela 19: Diferença de duração entre as constrictivas e oclusivas sonoras no Grupo2.

Quanto às consoantes sonoras, as constrictivas também foram de modo geral mais longas do que as oclusivas. No entanto, a diferença entre as constrictivas e as oclusivas sonoras foi menor do que a apresentada entre as consoantes surdas. Considerando-se o ponto de articulação de cada consoante sonora, a diferença expressa foi de 7,4% entre as labiais, -0,9% entre as alveolares e 22,6% entre as palatais.

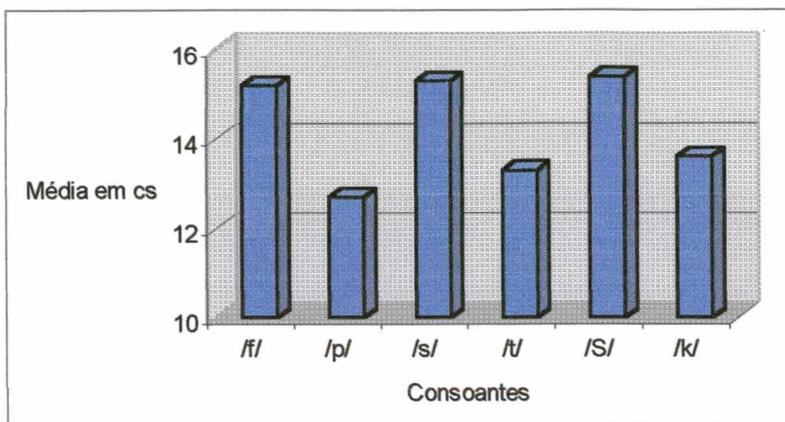


Figura 23: Média de duração das oclusivas e das constrictivas surdas no Grupo 2.

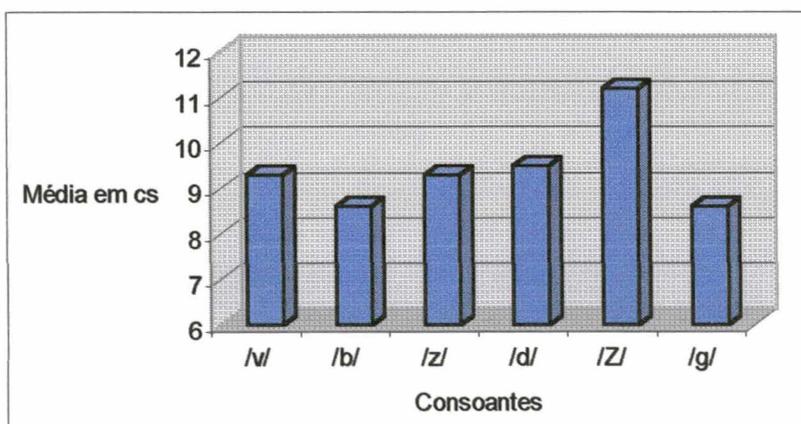


Figura 24: Média de duração das consoantes constrictivas e oclusivas sonoras no Grupo 2.

Em se tratando do estudo da nasalidade, comparou-se, como anteriormente, as oclusivas sonoras / b / e / d / com as oclusivas nasais / m / e / n / respectivamente. Na tabela abaixo encontram-se os resultados obtidos a partir das realizações das informantes francesas.

OCLUSIVAS SONORAS							
Infor- mantes	Nasal	Oral		Nasal	Oral		R(%) Final
	/ m /	/ b /	R(%)	/ n /	/ d /	R(%)	
Inf. 7	9.5	8.0	15.8%	8.4	11.0	-23.6%	3.9%
Inf. 8	8.8	8.0	9.1%	7.0	8.0	-12.5%	1.7%
Inf. 9	12.0	9.7	19.2%	9.3	11.7	-20.5%	0.6%
Média	10.1	8.6	14.7%	8.2	10.2	-18.9%	2.1%

Tabela 20: Diferença (R) de duração entre as oclusivas sonoras orais e as oclusivas sonoras nasais em % no Grupo 2

Os dados da tabela 20, mostram que no Grupo 2 não houve uma tendência dominante no que se refere a relação entre a duração e a nasalidade das consoantes. Entre as labiais, a nasal foi em média 14.5 % mais longa do que a oral. Entre as alveolares ocorreu o contrário: a oral foi mais longa do que a nasal em cerca de 18.9%. Com isso, não se pode afirmar que a nasalidade aumente ou diminua a duração das consoantes.

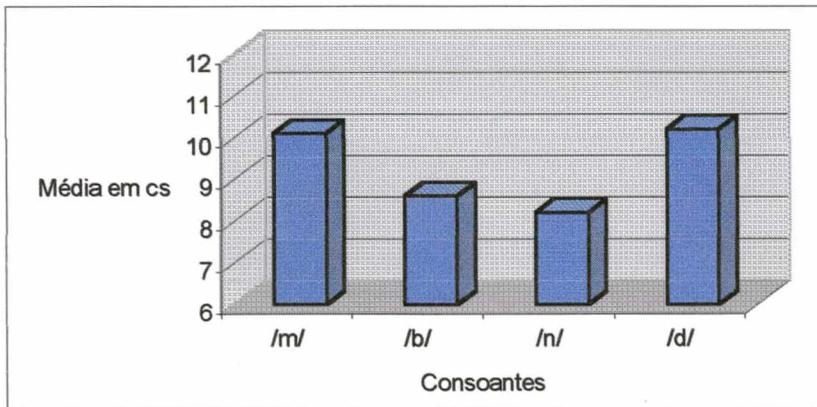


Figura 25: Média de duração das consoantes sonoras orais e nasais no Grupo 2.

Por fim, com relação ao ponto de articulação e a duração, os resultados obtidos foram os seguintes:

Consoantes	Oclusivas							
	Labiais			Alveolares			Palatais	
	Surda	Sonoras		Surda	Sonoras		Surda	Son.
Informantes	p	b	m	t	d	n	k	g
Inf. 7	13.7	8.0	9.5	13.5	11.0	8.4	13.9	9.3
Inf. 8	10.8	8.0	8.8	12.4	8.0	7.0	12.4	7.5
Inf. 9	13.7	9.7	12.0	13.9	11.7	9.3	14.5	9.1
Média	12.7	8.6	10.1	13.3	10.2	8.2	13.6	8.6

Tabela 21: Duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.

Os resultados expressos na tabela acima não exprimem uma tendência clara. Entre as oclusivas surdas, a palatal obteve sempre a maior duração, a labial foi a mais breve para duas informantes e para a alveolar não houve acordo entre as três informantes. Entre as oclusivas sonoras, a labial foi a mais curta para duas informantes, enquanto que a alveolar e a palatal também não apresentaram acordo entre as informantes. Quanto às nasais, a labial foi mais longa do que a alveolar. Se considerarmos, porém, a média expressa pelo grupo, as oclusivas apresentaram o seguinte quadro (diferença da maior para a menor):

Surdas

+ longa		- longa
/k/	→ /t/ →	/p/
	(2.2%)	(6.6%)

Sonoras

+ longa		- longa
/d/	→ /g/ →	/b/
	(15.4%)	(27.3%)

Nasais

+ longa		- longa
/m/	→	/n/
		(18.8%)

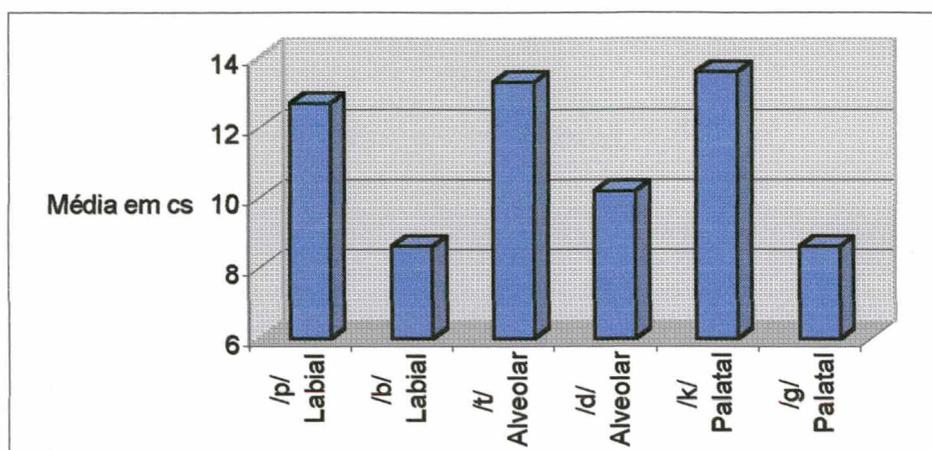


Figura 26: Média de duração das consoantes oclusivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.

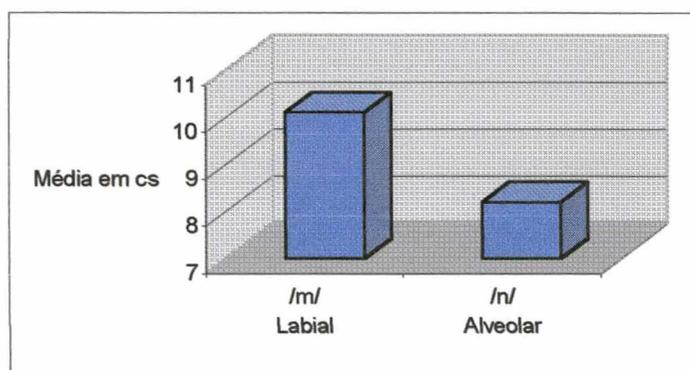


Figura 27: Média de duração das consoantes oclusivas nasais em função do ponto de articulação no Grupo 2.

Entre as constrictivas, os resultados foram os seguintes:

Consoantes	Constrictivas					
	Labiais		Alveolares		Palatais	
	Surda	Sonoras	Surda	Sonoras	Surda	Son.
Informantes	/f/	/v/	/s/	/z/	/ʃ/	/ʒ/
Inf. 7	16.6	9.2	15.8	10.3	15.0	11.8
Inf. 8	13.4	7.8	14.1	8.5	14.7	9.3
Inf. 9	15.7	11.0	16.1	9.1	16.4	12.5
Média	15.2	9.3	15.3	9.3	15.4	11.2

Tabela 22: Duração das consoantes constrictivas em função do ponto de articulação no Grupo 2.

Entre as constrictivas surdas, a alveolar apresentou a segunda maior duração em todas as informantes, enquanto que a palatal foi a mais longa e a labial foi a mais curta para

duas informantes. Entre as constrictivas sonoras, a palatal foi sempre a mais longa, a alveolar foi por duas vezes a segunda mais longa e a labial também por duas vezes foi a mais curta. A partir das médias apresentadas, constata-se que as diferenças entre as consoantes constrictivas surdas foram mínimas no Grupo 2, conforme verifica-se abaixo (diferença da maior para a menor)

+ longa - longa:
 /ʃ/ → /s/ → /f/
 (0.6%) (1.3%)

Já entre as constrictivas sonoras, não houve diferença entre as consoantes /v/ e /z/, contudo, a diferença entre essas e a palatal foi importante, e em favor da palatal:

+ longa - longas
 /ʒ/ → /v//z/
 (17.0%)

Os resultados apresentados indicam que para o Grupo 2 , com exceção do grupo das oclusiva sonoras, as palatais foram geralmente mais longas do que as demais consoantes. As labiais por sua vez, foram geralmente as mais curtas, ficando as alveolares, de maneira geral, com a segunda maior duração.

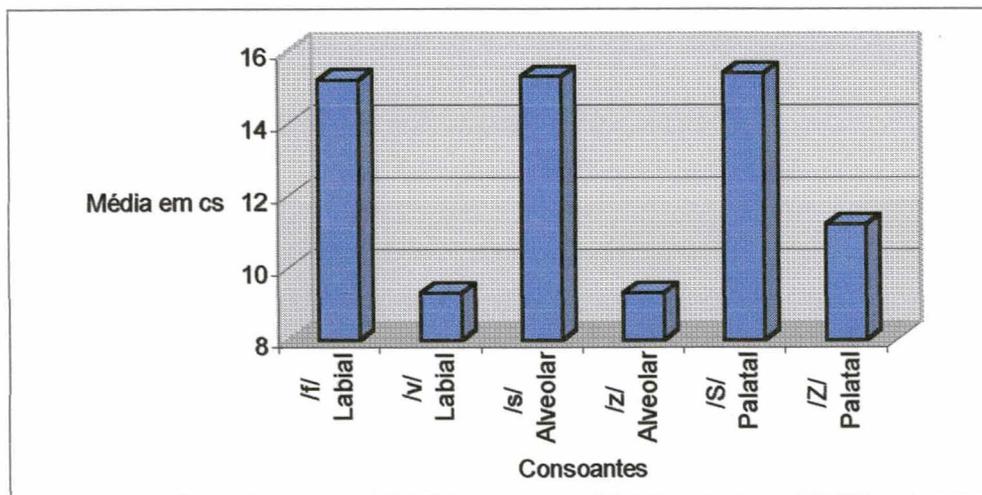


Figura 28: Média de duração das consoantes constrictivas em função do ponto de articulação no Grupo 2 .

5.1.3 Duração das consoantes / p /, / t /, / k /, / b /, / d /, / g /, / f /, / s /, / ʃ /, / v /, / z /, / ʒ /, / m / e / n / na realização das informantes brasileiras e francesas

Nesta seção, serão apresentados os resultados finais encontrados no Grupo 1, formado pelas informantes brasileiras, e no Grupo 2, formado pelas informantes francesas. Mais uma vez lembramos que não serão comparados os valores absolutos encontrados a partir das realizações de cada grupo. A comparação se dará em função das relações expressas entre os elementos analisados em cada grupo.

No que se refere à sonoridade, os dois grupos apresentaram a mesma tendência: consoantes surdas mais longas do que as sonoras. A diferença entre os dois grupos reside nas proporções. No Grupo 1, as consoantes oclusivas surdas foram 29.2% mais longas do que as correspondentes sonoras; entre as constrictivas a diferença ficou em 28.2%, portanto 1% menor do que entre oclusivas. No Grupo 2, essa diferença foi um pouco maior. Entre as oclusivas ficou em 30.8% e 35.1% entre as constrictivas. Desta vez, a diferença entre as constrictivas foi quase 5% maior do que a diferença entre as oclusivas. Esses resultados encontrados nos dois grupos de informantes convergem com a afirmação de G. Straka (1978: 107), segundo a qual *une consonne sonore, par rapport à une même articulation sourde, est moins fermée, les organes sont moins resserrés, la langue s'élève moins vers la voûte palatine; c'est une consonne faible (on dit généralement douce), dont la durée est aussi, par conséquent, inférieure à celle de la sourde et forte correspondante.* Ainda a esse respeito, Grammont (1939) afirma que o *b*, em relação ao *p* é uma consoante doce, pois *il faut déduire dans le b la force qui a été employée à faire vibrer les cordes vocales.* Da mesma forma, segundo Straka (idem: 106), as consoantes nasais, em relação às orais, são mais abertas, no sentido de que apresentam uma oclusão menor, mas, ao contrário do que acontece com as vogais, conf. cap. anterior p. 47, apresentam uma duração menor. Isso porque, quanto menor a abertura das consoantes, maior é o esforço muscular e mais forte ela fica e, quanto maior a abertura, menor é o esforço, mais fraca ela fica. De acordo com a concepção de G Straka (idem), as consoantes nasais são mais abertas, logo mais fracas e por consequência deveriam ser mais breves do que as orais. Os resultados encontrados nas realizações das informantes brasileiras mostram que, de modo geral, as consoantes orais foram mais longas (com exceção para apenas 2 casos). Contudo, a diferença entre as orais

e nasais foi importante em apenas uma informante, em se tratando da consoante labial, e em três, em se tratando da consoante alveolar. Mesmo assim, a diferença média no Grupo 1 foi de 10% em favor das orais. No grupo das informantes francesas, entre as alveolares, a oral foi 18.9% mais longa. Já entre as labiais, a nasal foi 14.5% mais longa do que a oral, discordando portanto da previsão de G. Straka, embora a diferença média entre as orais e nasais no Grupo 2 tenha ficado em apenas 2.1% em favor das orais.

Com relação ao modo de articulação, a mesma tendência foi constatada nos dois grupos: as consoantes constritivas foram mais longas. No Grupo 1, as constritivas surdas foram 15% mais longas do que as oclusivas e entre as sonoras, as constritivas foram 16.5% mais longas. As diferenças encontradas no Grupo 2 foram um pouco menores do que as do Grupo 1. Entre as surdas, as constritivas foram 13.8% maiores do que as oclusivas e entre as sonoras a diferença ficou em 11% em favor das constritivas. Assim, entre as brasileiras, as diferenças mais importantes, no que se refere ao modo de articulação, ocorreram entre as sonoras e entre as francesas entre as surdas.

No que se refere às consoantes sonoras nasais em relação às consoantes sonoras orais, nenhuma tendência dominante foi constatada nos dois grupos de informantes. Entre as brasileiras, as consoantes orais foram de modo geral mais longas (com exceção para apenas 2 casos). Contudo, a diferença entre as orais e nasais foi importante em apenas uma informante, em se tratando da consoante labial, e em três, em se tratando da consoante alveolar. Mesmo assim, a diferença média no Grupo 1 foi de 10% em favor das orais. No grupo das informantes francesas, entre as labiais, a nasal foi 14.5% mais longa do que a oral, já entre as alveolares, a oral foi 18.9% mais longa do que a nasal. A diferença média entre as orais e nasais no Grupo 2 ficou em apenas 2.1% em favor das orais.

Quanto ao ponto de articulação, as tendências apresentadas, nesse momento, decorrem das médias apresentadas por cada grupo. Assim sendo, no Grupo 1 as consoantes constritivas surdas e sonoras e as oclusivas surdas apresentaram a mesma tendência: as palatais foram as mais longas, seguidas pelas alveolares, ficando as labiais com as menores durações. Já entre as consoantes oclusivas sonoras a alveolar foi a mais longa, seguida pela labial e por fim pela palatal, que obteve a menor duração entre as informantes do Grupo 1. Entre as consoantes nasais, a labial foi mais longa do que a alveolar. As diferenças encontradas nas realizações das informantes brasileiras foram mais importantes entre as

surdas do que entre as sonoras. No Grupo 2, as consoantes oclusivas e constrictivas surdas apresentaram a mesma tendência: as palatais foram as mais longas, seguidas pelas alveolares e por fim pelas labiais, porém, as diferenças expressas não foram importantes. Também para as constrictivas sonoras a palatal foi a mais longa, mas não houve diferença entre a alveolar e a labial. Entre as oclusivas sonoras, a alveolar foi 15.7% mais longa do que a palatal, vindo em terceiro a labial com a menor duração. De modo geral, as palatais foram as mais longas e as labiais as mais curtas nos dois grupos.

6 DURAÇÃO VOCÁLICA E CONTEXTO CONSONÂNTICO

Muitos estudos já foram realizados a respeito da influência das consoantes subseqüentes e /ou precedentes sobre a duração das vogais adjacentes. A maior parte desses estudos concerniam a incidência das consoantes subseqüentes, como o fez Raquel S. Pinheiro em sua dissertação de Mestrado, intitulada “*O alongamento das vogais / a u i / e / o / no francês falado por estudantes brasileiros*” (1995). Nessa pesquisa, a colega estudou a influência das consoantes /v/, /z/, /ʒ/, /ʀ/ /b/, /ʃ/, /s/, /g/, /k/ e do grupo /vr/ sobre a duração das referidas vogais. De fato, segundo Di Cristo (1985), o fator que exerce maior influência sobre a duração vocálica é o modo fonatório da consoante subseqüente. Entretanto, poucos foram os estudos concernindo a influência das consoantes precedentes. A primeira parte deste capítulo é dedicada ao estudo desse aspecto na realização dos dois grupos. Serão considerados a sonoridade e também o modo de articulação das consoantes, embora, nesse momento, em apenas duas posições, a saber final (tanto de grupo quanto de enunciado) e não final. A segunda parte do presente capítulo tratará da duração silábica. Serão investigadas as participações das consoantes e das vogais dentro da silábica. Os resultados obtidos a partir de cada grupo de informantes serão comparados, para então se chegar às tendências em termos de duração das informantes brasileiras.

6.1 Apresentação e análise dos dados

6.1.1 Consoantes precedentes e duração vocálica na realização das informantes brasileiras

Para o estudo da influência das consoantes precedentes sobre duração das vogais adjacentes foram consideradas apenas duas posições no enunciado: não final e final (tanto de grupo rítmico não final de enunciado quanto de grupo rítmico final de enunciado). Os dados apresentados abaixo concernem a duração vocálica em função do modo de articulação da consoante precedente em posição final, nas informantes do Grupo 1.

Cons.	/p, t, k/		/b, d, g/			/f, s, ʃ/			/v, z, ʒ/			/m, n/		
	Nº	Med.	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R
Inf. 1	19	17.5	13	17.7	-1.1	11	18.4	-5.1	11	18.8	-7.4	7	15.8	9.7
Inf. 2	20	17.8	13	18.2	-2.2	10	18.4	-3.4	10	17.6	1.1	7	16.9	5.0
Inf. 3	20	15.6	13	19.4	-24.3	11	16.9	-8.3	10	18.5	-18.6	7	16.3	-4.5
Inf. 4	19	19.6	11	21.0	-7.1	11	19.3	1.5	8	20.7	-5.6	6	17.8	9.2
Inf. 5	18	17.1	13	17.8	-4.1	11	17.6	-2.9	10	18.3	-6.8	7	15.6	8.8
Inf. 6	18	18.2	12	17.0	6.8	10	17.2	5.5	10	17.2	5.5	7	17.7	2.7
Média	114	17.6	75	18.5	-5.3	64	18.0	-2.1	59	18.5	-5.3	41	16.7	5.1

Tabela 23: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 1. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.

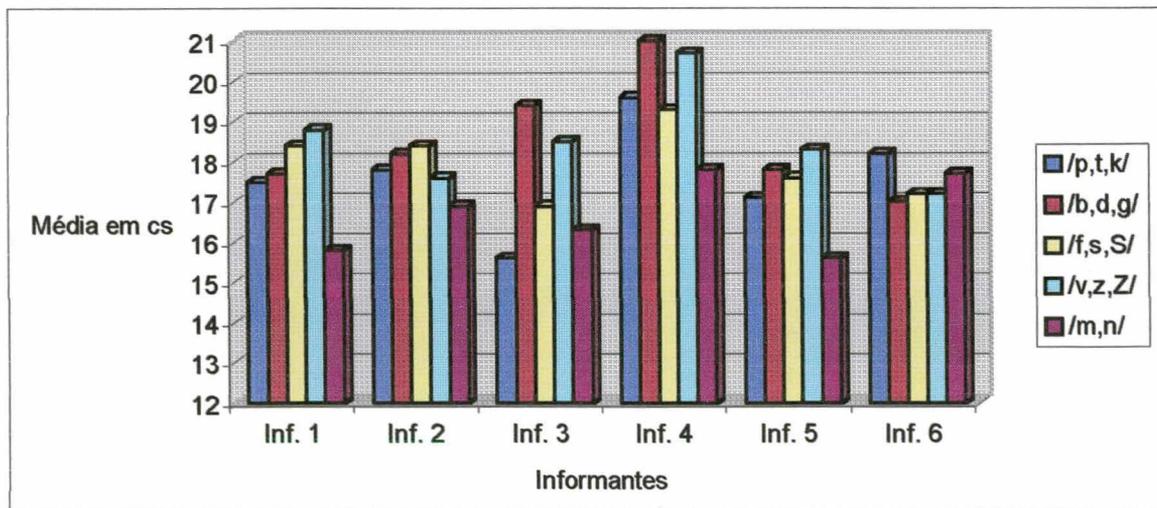


Figura 29: Média das vogais / a u i / em função das consoantes precedentes no Grupo 2.

Conforme os dados expostos na tabela 23, constata-se que em posição final as vogais foram geralmente mais longas depois de consoantes sonoras, embora a diferença média entre surdas e sonoras não tenha sido muito importante. Entre as oclusivas, a diferença em favor das sonoras ficou em 5.3% e entre as constrictivas ficou em 2.8%. Destacam-se os resultados apresentados pelas informantes 3 e 6, como pode-se observar na tabela 24. A informante 3 apresentou as maiores diferenças do grupo: 24.3% entre as oclusivas e 9.5% entre as constrictivas. Esta foi também a maior diferença entre oclusivas e constrictivas: 14.8, ou seja, 60.9% em favor das oclusivas. Já para a informante 6, as oclusivas surdas foram mais longas do que as sonoras em 6.8% e as constrictivas não apresentaram diferença. Para as demais informantes, as diferenças tanto entre surdas e sonoras quanto entre oclusivas e constrictivas foram pequenas ou praticamente nenhuma.

	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5	Inf. 6	Média
Oclusivas	1.1	2.2	24.3	7.1	4.1	-6.8	5.3
Constrictivas	2.2	4.3	9.5	7.2	4.0	0	2.8
Médias	1.6	3.2	14.8	7.1	4.0	3.2	4.0

Tabela 24: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição final no Grupo 1. (em %)

No que se refere ao modo de articulação, as diferenças encontradas em posição final foram muito pequenas. A relação entre as surdas ficou em apenas 1.9% e entre as sonoras em apenas 1.1%, conforme a tabela abaixo:

	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5	Inf. 6	Média
Surdas	4.9	3.3	7.7	-1.5	2.8	-5.8	1.9
Sonoras	5.8	3.4	-4.9	-1.4	2.7	1.2	1.1
Médias	5.3	3.3	1.4	-1.4	2.7	-2.3	1.5

Tabela 25: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 1 em posição final. (em %)

Em posição final, a distribuição temporal entre consoantes e vogais em sílabas de padrão CV ficou assim estabelecida no Grupo 1:

Consoantes	Posição Final									
	Surdas				Sonoras Orais				Sonoras Nasais	
	Oclusivas		Constritivas		Oclusivas		Constritivas		Oclusivas	
Informantes	Nº	P (%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)
Inf. 1	19	46	11	44	13	57	11	56	7	53
Inf. 2	20	46	10	45	13	58	10	52	7	57
Inf. 3	20	42	11	42	13	58	10	55	7	52
Inf. 4	19	50	11	47	11	63	8	56	6	62
Inf. 5	18	49	11	44	13	56	10	53	7	60
Inf. 6	18	54	10	47	12	60	10	52	7	61
Média	114	48	64	45	75	59	59	54	41	57

Tabela 26: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição final no Grupo 1.

A tabela 26 mostra que as vogais ocupam um pouco mais da metade da duração silábica quando a consoante precedente é sonora e que quando a consoante precedente é surda, ocorre o contrário, as consoantes é que ocupam um pouco mais da metade da duração silábica. Em se tratando das consoantes surdas, a proporção entre consoantes e vogais ficou em 54% para as consoantes e 46% para as vogais. Em se tratando de consoante sonora, a proporção ficou em respectivamente 43% e 57% para consoantes e vogais. As figuras abaixo ilustram a distribuição temporal das sílabas de padrão CV em posição final no Grupo 1.

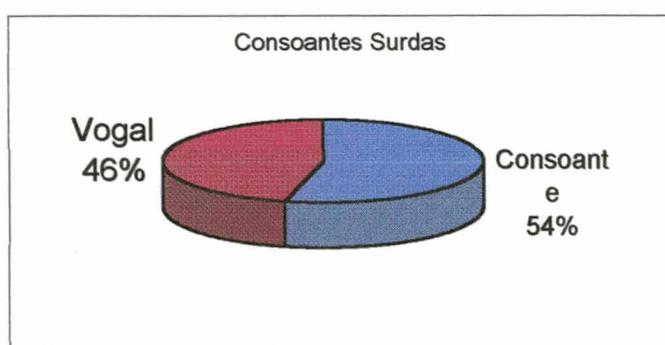


Figura 30: Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.

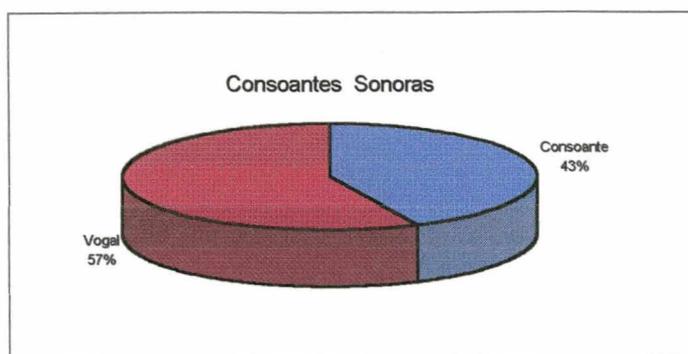


Figura 31: Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.

Considerando-se apenas a posição ocupada no enunciado, isto é, independentemente da sonoridade da consoante, a distribuição temporal silábica em posição final se caracterizou da seguinte forma: as consoantes ocuparam 47% da duração total silábica e as vogais cerca de 53%, como ilustra o gráfico abaixo:

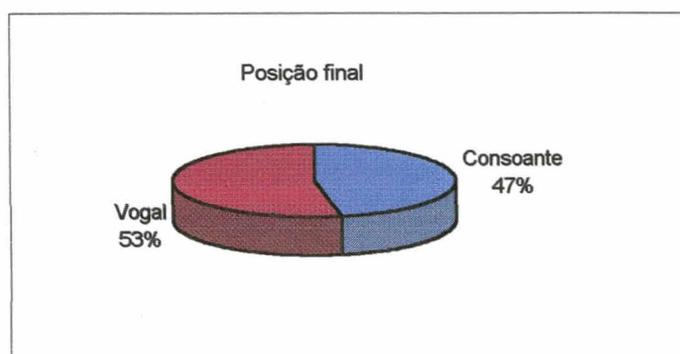


Figura 32: Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 1.

Os resultados obtidos na realização das informantes brasileiras em posição não final estão apresentados na tabela abaixo.

Cons.	/p, t, k/		/b, d, g/			/f, s, ʃ/			/v, z, ʒ/			/m, n/		
	Nº	Med.	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R
Inf. 1	21	9.5	16	10.6	-11.6	16	10.4	-9.5	6	11.6	-22.1	8	10.6	-11.6
Inf. 2	21	8.7	18	10.0	-14.9	17	8.1	6.9	6	12.0	-37.9	10	10.2	-17.2
Inf. 3	21	8.4	18	9.7	-15.5	18	8.7	-3.6	6	9.8	-16.7	10	9.7	-15.5
Inf. 4	21	9.7	18	10.7	-10.3	13	9.5	2.1	6	10.2	-5.1	10	10.0	-3.1
Inf. 5	21	8.8	18	9.6	-9.1	18	8.2	6.8	6	9.7	-10.2	10	9.1	-3.4
Inf. 6	21	7.3	17	7.5	-2.7	18	7.7	-5.5	6	8.2	-12.3	10	8.5	-16.4
Média	126	8.7	105	9.7	10.7	100	8.8	0.5	36	10.2	17.4	58	9.7	-11.2

Tabela 27: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente em posição não final no Grupo 1. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.

A tabela 27 mostra que em posição não final a duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras foi mais longa, especialmente as subsequentes às consoantes constrictivas. A diferença encontrada entre as oclusivas ficou em 10.7% em favor das sonoras. Já entre as constrictivas, essa diferença sobe para 17.4%, como constata-se na tabela 28.

	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5	Inf. 6	Média
Oclusivas	11.6	14.9	15.5	10.3	9.1	2.7	10.7
Constrictivas	11.5	48.1	12.6	7.4	18.3	6.5	17.4
Médias	11.5	31.5	14.0	8.8	13.7	4.6	14.0

Tabela 28: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição não final no Grupo 1 (em %).

No que diz respeito ao modo de articulação, praticamente não houve diferença entre as consoantes surdas e, entre as sonoras, a diferença também não foi importante. Conforme verifica-se na tabela 29, a diferença ficou em 0.2% e 5.1% para as surdas e sonoras respectivamente.

	Inf. 1	Inf. 2	Inf. 3	Inf. 4	Inf. 5	Inf. 6	Média
Surdas	9.5	-7.4	3.4	-2.1	-7.3	5.2	0.2
Sonoras	8.6	16.7	1.0	-4.9	1.0	8.5	5.1
Médias	9.0	4.6	2.2	-3.5	-3.1	6.8	2.6

Tabela 29: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas em posição não final no Grupo 1.

A tabela 30 apresenta os resultados obtidos a partir da investigação da distribuição temporal dos constituintes das sílabas de padrão CV em posição não final no Grupo 1.

Consoantes	Posição Não Final									
	Surdas				Sonoras Orais				Sonoras Nasais	
	Oclusivas		Constritivas		Oclusivas		Constritivas		Oclusivas	
Informantes	Nº	P (%)	Nº	P (%)	Nº	P (%)	Nº	P (%)	Nº	P (%)
Inf. 1	21	37	16	34	16	49	6	50	8	46
Inf. 2	21	40	17	30	18	47	6	55	10	48
Inf. 3	21	39	18	35	18	49	6	49	10	47
Inf. 4	21	43	13	34	18	52	6	45	10	51
Inf. 5	21	45	18	33	18	49	6	49	10	53
Inf. 6	21	49	18	33	17	48	6	41	10	51
Média	126	42	100	33	105	49	36	48	58	49

Tabela 30: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição não final no Grupo 1.

Os dados indicam que, em posição não final, as consoantes são responsáveis por mais da metade da duração silábica. Entre as surdas a diferença de consoantes e vogais foi maior do que entre as sonoras. As consoantes surdas ocuparam em média 63% da duração silábica, restando 37% para as vogais; já consoantes sonoras e vogais dividiram a duração silábica total quase igualmente: 51% contra 49% respectivamente. As figuras abaixo ilustram a distribuição temporal silábica em posição não final no Grupo 1.

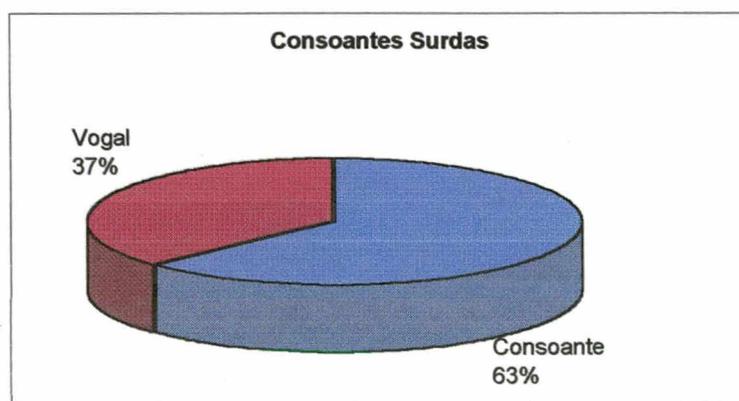


Figura 33 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 1.

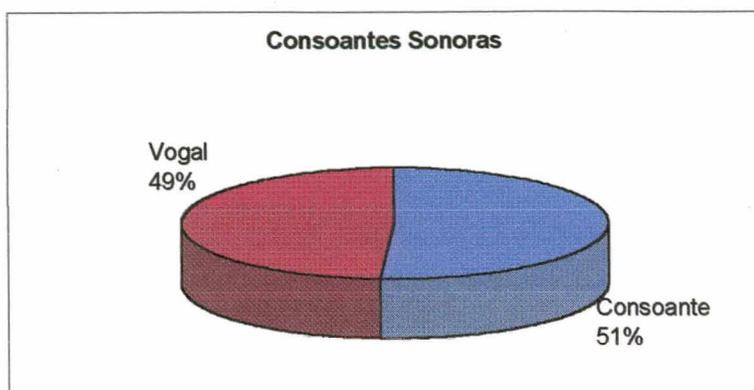


Figura 34 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 1.

Tomando como base apenas a posição ocupada no enunciado, em posição não final a distribuição temporal silábica deu-se da seguinte forma: as consoantes ocuparam cerca de 56% da duração total silábica e as vogais cerca de 44%.

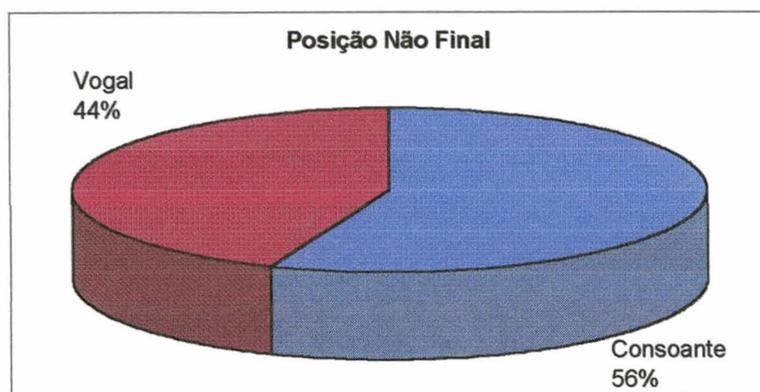


Figura 35 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV no Grupo 1.

Os resultados indicam, portanto, que as informantes brasileiras apresentaram duas tendências em termos de duração silábica total: em posição final a duração das vogais superou a das consoantes e em posição não final, a duração das consoantes superou a das vogais.

6.1.2 Consoantes precedentes e duração vocálica na realização das informantes francesas

A tabela 31 apresenta um resumo dos dados obtidos a partir das realizações das informantes francesas em posição final⁹.

Cons.	/p, t, k/		/b, d, g/			/f, s, ʃ/			/v, z, ʒ/			/m, n/		
	Nº	Med.	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R
Inf. 7	19	11.2	12	12.9	-15.2	11	9.7	13.4	11	11.6	-3.6	5	9.4	16.1
Inf. 8	18	11.6	12	13.8	-19.0	11	11.7	-0.9	8	12.0	-3.4	6	10.8	6.9
Inf. 9	18	12.3	11	14.8	-20.3	11	13.4	-8.9	11	13.5	-9.7	5	12.0	2.4
Média	55	11.7	11.7	13.8	-18.2	33	11.6	1.2	30	12.4	5.6	16	10.7	8.5

Tabela 31: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 2. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.

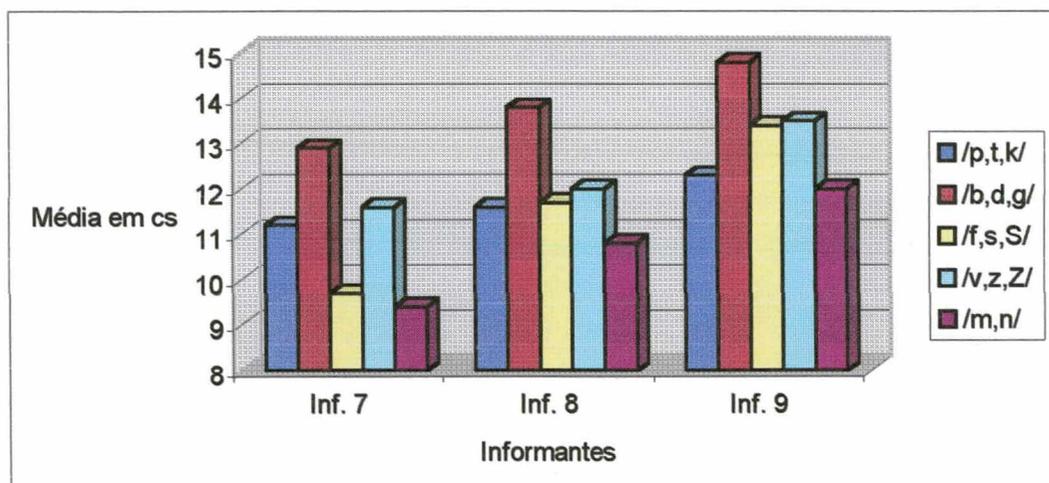


Figura 36: Média das vogais / a u i / em função das consoantes precedentes no Grupo 2.

Através da tabela 31, observa-se que as vogais tiveram durações mais longas sempre que precedidas por consoantes sonoras. Assim, quando precedidas por consoante oclusiva,

⁹ Lembramos que neste capítulo, posição final concerne as posições final de grupo rítmico não final de enunciado e final de grupo rítmico final de enunciado.

as vogais foram em média 18.2% mais longas depois de consoantes sonoras. Quando precedidas por consoantes constrictivas, essa diferença cai para 7.6%, sempre em favor das sonoras, tal como se verifica na tabela 32.

	Inf. 7	Inf. 8	Inf. 9	Média
Oclusivas	15.2	19.0	20.3	18.2
Constrictivas	19.6	2.6	0.7	7.6
Médias	17.4	10.8	10.5	12.9

Tabela 32: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição final no Grupo 2. (em %)

Quanto às variações decorrentes do modo de articulação, percebe-se que, entre as surdas a diferença foi muito pequena, ficando em 1.2%, enquanto que entre as sonoras, ela alcançou a marca de 10.6% sempre em favor das oclusivas.

	Inf. 7	Inf. 8	Inf. 9	Média
Surdas	-15.5	0.8	8.2	2.2
Sonoras	10.1	13.0	8.8	10.6
Médias	-2.7	6.9	8.5	6.4

Tabela 33: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constrictivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 2 em posição final. (em %)

A distribuição temporal silábica ficou assim estabelecido em posição final no Grupo

2:

Consoantes	Posição Final									
	Surdas				Sonoras Oraís				Sonoras Nasais	
	Oclusivas		Constrictivas		Oclusivas		Constrictivas		Oclusivas	
Informantes	Nº	P (%)	Nº	P (%)						
Inf. 7	19	41	11	36	12	56	11	53	5	48
Inf. 8	18	44	11	44	12	61	8	57	6	52
Inf. 9	18	43	11	43	11	60	11	57	5	54
Média	55	43	33	41	35	59	30	56	16	51

Tabela 34: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição final no Grupo 2

Os resultados mostram que em posição final as vogais tiveram durações superiores às das consoantes sempre que essas eram sonoras e que, ao contrário, tiveram durações inferiores quando as consoantes eram surdas. A proporção entre consoantes surdas e vogais ficou em 58% para a consoante e 42% para a vogal; entre as consoantes sonoras a proporção foi de 45% para a consoante e 55% para a vogal, como ilustram os gráficos abaixo:

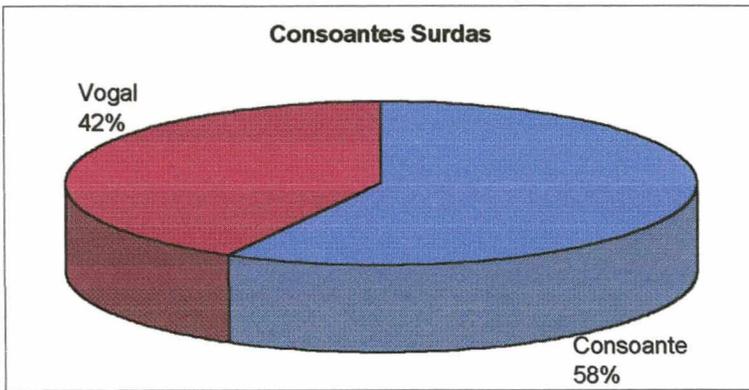


Figura 37 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.

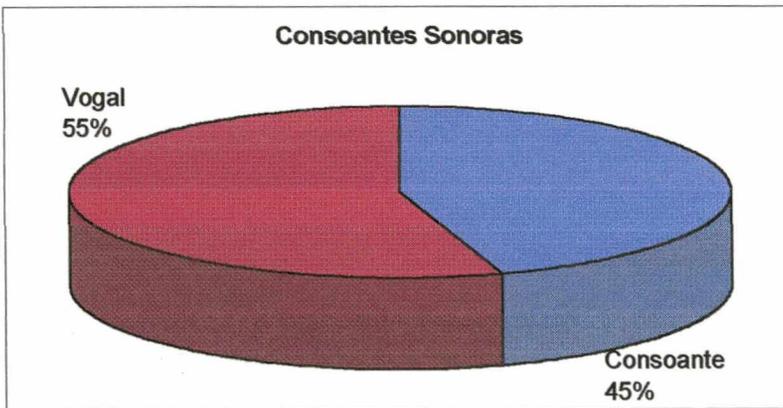


Figura 38 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.

De modo geral, considerando apenas a posição no enunciado, os resultados mostram que a distribuição temporal dos constituintes das sílabas de padrão CV no Grupo 2 foi de exatamente 50% para consoantes e para vogais.

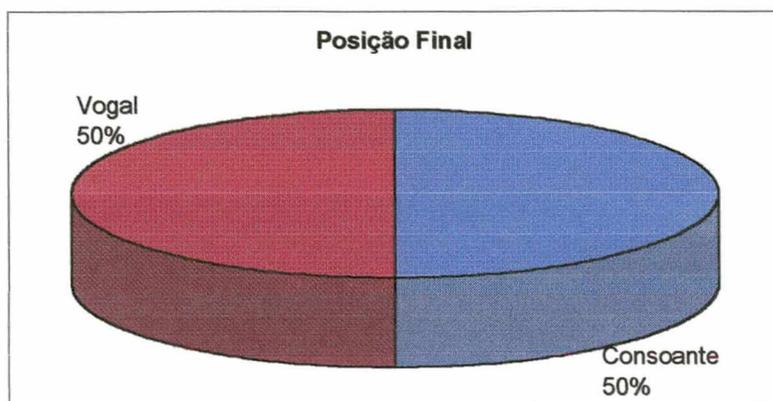


Figura 39 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição final no Grupo 2.

A tabela 35 apresenta os resultados encontrados em posição não final no Grupo 2.

Cons.	/p, t, k/		/b, d, g/			/f, s, ʃ/			/v, z, ʒ/			/m, n/		
	Nº	Med.	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R	Nº	Med.	R
Inf. 7	21	6.1	18	8.0	-31.1	14	6.6	-8.2	6	7.6	-24.6	10	7.5	-22.9
Inf. 8	21	5.8	18	8.2	-41.4	18	6.1	-5.2	6	9.0	-55.2	10	8.4	-44.8
Inf. 9	21	6.1	17	10.2	-67.2	11	6.9	-13.1	8	9.5	-55.7	9	8.2	-34.4
Média	63	6.0	53	8.8	-46.7	43	6.5	-8.8	20	8.7	-45.1	29	8.0	-34.0

Tabela 35: Média de duração das vogais / a u i / em função da consoante precedente no Grupo 2. O R (%) exprime a diferença de duração em relação às vogais subsequentes às oclusivas surdas.

Os dados referentes à duração vocálica e a sonoridade da consoante precedente mais uma vez indicam que as vogais subsequentes às consoantes sonoras são mais longas. Os índices apresentados pelas informantes francesas em posição não final foram mais expressivos tanto em termos de posição quanto de grupo. De acordo com a tabela 36, constata-se que entre as constrictivas o índice foi de 33.0% e que entre as oclusivas, o índice chegou a 46.7%.

	Inf. 7	Inf. 8	Inf. 9	Média
Oclusivas	31.1	41.4	67.2	46.7
Constritivas	15.1	47.5	37.7	33.4
Médias	23.1	44.4	52.4	40.0

Tabela 36: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes sonoras em relação às vogais subsequentes às consoantes surdas em posição não final no Grupo 2. (em%)

Por outro lado, entre as surdas a diferença chegou a 8.0% em favor das constritivas, mas entre as sonoras ela ficou em apenas 0.7% em favor das oclusivas, conforme a tabela 37.

	Inf. 7	Inf. 8	Inf. 9	Média
Surdas	7.6	4.9	11.6	8.0
Sonoras	5.0	-9.7	6.9	-0.7
Médias	6.3	-2.4	9.2	3.6

Tabela 37: Diferença de duração das vogais subsequentes às consoantes constritivas em relação às subsequentes às consoantes oclusivas no Grupo 2 em não posição final. (em %)

Os resultados obtidos em posição não final são os apresentados na tabela 38 .

Consoantes	Posição Não Final									
	Surdas				Sonoras Oraís				Sonoras Nasais	
	Oclusivas		Constritivas		Oclusivas		Constritivas		Oclusivas	
Informantes	Nº	P (%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)	Nº	P(%)
Inf. 7	21	35	14	31	18	45	6	54	10	50
Inf. 8	21	40	18	34	18	52	6	58	10	46
Inf. 9	21	35	11	32	17	49	8	52	9	49
Média	63	37	43	32	53	49	20	55	29	48

Tabela 38: Proporção em (%) da duração vocálica dentro das sílabas de padrão CV em posição não final no Grupo 2.

Em posição não final, as sílabas cujas consoantes eram surdas apresentaram a seguinte proporção: 66% para as consoantes e 34% para as vogais; já as sílabas cujas consoantes eram sonoras apresentaram uma distribuição temporal bastante equilibrada:

49% para as consoantes e 51% para as vogais. Os gráficos abaixo ilustram a duração de consoantes e vogais em sílabas de padrão CV em posição Não Final.

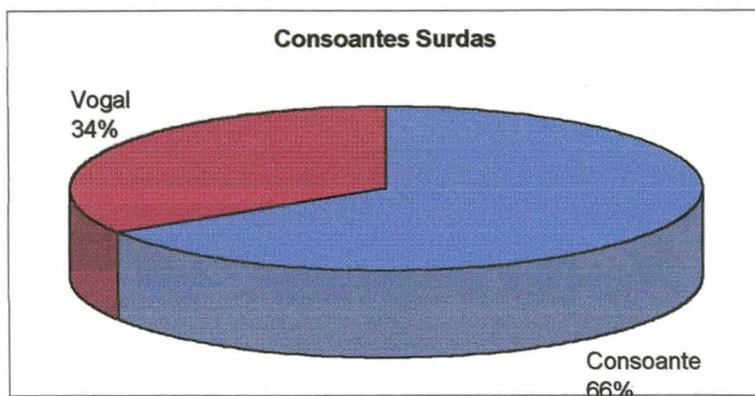


Figura 40 Participação de consoantes surdas e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 2.

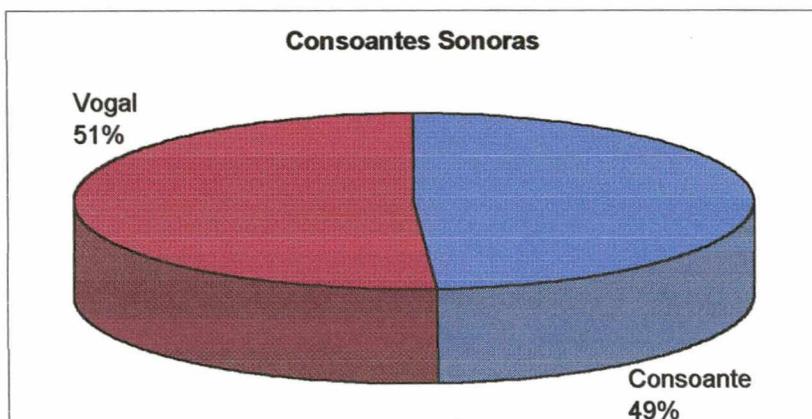


Figura 41 Participação de consoantes sonoras e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 2.

De modo geral, sem levar em consideração a natureza sonora das consoantes, a distribuição temporal silábica foi a seguinte em posição não final: as consoantes ocuparam 56% das sílabas e as vogais, 44%.

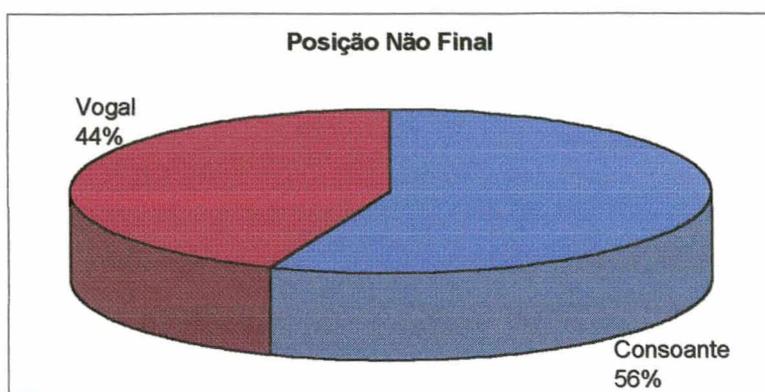


Figura 42 Participação de consoantes e vogais na duração total de sílabas CV em posição não final no Grupo 2.

As informantes francesas apresentaram as seguintes tendências em termos de duração silábica: em posição final houve um equilíbrio entre consoantes e vogais: 50% para cada constituinte; em posição não final as consoantes apresentaram duração superior à das vogais.

6.1.3 Na realização de informantes brasileiras e francesas

Os resultados deste capítulo indicam que os dois grupos de informantes apresentaram as mesmas tendências no que se refere à sonoridade da consoante precedente e duração da vogal adjacente: as vogais tiveram sempre durações mais longas depois das consoantes sonoras. Em posição final, as informantes brasileiras apresentaram uma diferença na duração das vogais de 5.3% depois das consoantes oclusivas e de 2.8% depois das constritivas. Em posição não final, essa diferença sobe para 10% depois das oclusivas e para 17.4% depois das constritivas. Já entre as francesas, as diferenças encontradas foram bem maiores. Em posição final, a diferença ficou em 18.2% depois das oclusivas e em 7.6% depois das constritivas e, em posição não final, a diferença chegou a 46.7% depois das oclusivas e 33.4% depois das constritivas.

Em posição final, as diferenças foram menores do que em posição não final e as vogais foram mais longas depois das consoantes oclusivas. Em posição não final, as

diferenças foram sempre maiores e as vogais foram mais longas, no Grupo 1, depois de consoantes constrictivas e no Grupo 2, depois de oclusivas.

Em se tratando do modo de articulação das consoantes precedentes sobre a duração das vogais adjacentes, os resultados mostram que as diferenças encontradas foram muito pequenas. Em posição final, as vogais foram um pouco mais longas depois das consoantes constrictivas. A relação entre as informantes brasileiras foi de 1.9% entre as consoantes surdas e 1.1% entre as sonoras. Já entre as informantes francesas, as vogais foram mais longas depois das consoantes oclusivas. A diferença ficou em 2.2% entre as surdas e 10.6% entre as sonoras. Em posição não final, para as brasileiras praticamente não houve diferença entre as surdas e, entre as sonoras, as vogais foram 5.1% mais longas depois de consoantes constrictivas. Já na realização das informantes francesas, entre as consoantes surdas, as vogais foram mais longas em 8.0% depois das constrictivas e entre as consoantes sonoras, elas foram 1.3% mais longas depois das oclusivas.

Os resultados dos dois grupos mostram que as diferenças foram sempre mais expressivas entre as francesas e, que as diferenças encontradas em função da sonoridade da consoante precedente foram bem mais importantes do que as encontradas em função do modo de articulação.

Quanto à duração de consoantes e vogais em sílabas CV, os resultados mostram que, de modo geral, as informantes brasileiras e francesas apresentaram as mesmas tendências, diferindo apenas nas proporções.

As consoantes surdas participaram sempre com mais da metade da duração silábica, tanto em posição final quanto em posição não final. As consoantes sonoras, por sua vez, apresentaram duas tendências segundo a posição: em posição final, elas apresentaram duração inferior à das vogais e em posição não final, elas tiveram praticamente o mesmo valor que as vogais.

As maiores diferenças registradas entre consoantes e vogais ocorreram em posição não final: as consoantes surdas foram quase o dobro mais longas do que as vogais. Considerando-se os resultados gerais em cada posição, observa-se que em posição Final houve uma pequena variação nos resultados de brasileiras e francesas: as vogais foram mais longas do que as consoantes no Grupo 1, e no Grupo 2, vogais e consoantes tiveram a mesma participação na determinação total da sílaba, com 50% cada uma.

7 APRESENTAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS

Para as brasileiras, a vogal / a / foi a mais longa; marcou cada posição com uma diferença de duração considerável em relação às outras posições; e em termos de variação de médias entre as informantes em cada posição, apresentou uma posição intermediária em relação às vogais / u i /.

A vogal / u /, apresentou uma duração bastante próxima à da vogal / a / em posição FE, a menor duração em posição FGR e a segunda maior em posição NF; marcou a posição NF com uma considerável diferença em relação às posições finais, mas entre as finais - FGR e FE - a diferença não foi tão importante como nas demais vogais. Além disso, a vogal / u / foi a que apresentou as maiores oscilações nas médias de cada posição entre as informantes, ou seja, foi a menos estável em termos de duração.

Já a vogal / i / apresentou as menores durações em posição NF e FE, mas foi a segunda maior em posição FGR. Tal como a vogal / a /, ela marcou cada posição com uma diferença considerável de duração em relação às demais posições, e foi a vogal que apresentou as menores oscilações nas médias entre as informantes em cada posição, isto é, foi a mais estável em termos de duração.

No Grupo 1, as posições foram bem marcadas através da duração das vogais. A posição FGR, que precede a pausa, foi sempre a que apresentou as maiores durações, seguida pela posição FE com a segunda maior duração e por fim pela posição NF que, como se esperava, apresentou as menores médias de duração.

No que diz respeito à variação de médias entre informantes, a posição NF foi a que apresentou as menores variações, seguida pela posição FGR e por fim, pela posição FE, com as maiores variações registradas. A relação entre posições e vogais ficou assim estabelecida no Grupo 1:

	+ longa		- longa
FGR:	a	→	i → u

FE:	a	→	u → i
-----	---	---	-------

NF	a	→	u → i
----	---	---	-------

Considerando-se todas as posições confundidas, as vogais apresentaram a seguinte classificação :

	+ longa		- longa
	a	→	u → i

Para as informantes francesas, a vogal / a / foi a mais longa em todas as posições; marcou a posição NF com uma considerável diferença em relação às posições finais, mas entre as posições finais - FGR e FE -, a diferença registrada foi de praticamente a metade da registrada entre FE e NF.

A vogal / u / foi a segunda mais longa em posição NF e foi a mais breve em posição FE. Ao contrário da vogal / a /, apresentou uma considerável diferença entre as posições FGR e FE e a diferença entre as posições FE e NF foi de praticamente a metade daquela registrada entre as posições finais. Em termos de variação de médias entre as informantes em cada posição, foi a vogal que apresentou as menores oscilações, se caracterizando, portanto, como a mais estável no Grupo 2. Entre as posições, a posição NF foi a que apresentou as menores variações, vindo a seguir a posição FE e por fim, a posição FGR. Em função da posição no enunciado, as vogais se caracterizaram do seguinte modo:

	+ longa		- longa
FGR:	a	→	u → i

FE:	a	→	i → u
-----	---	---	-------

NF	a	→	u → i
----	---	---	-------

Considerando-se os resultados dos dois grupos, percebe-se que as relações internas por vezes diferiram. Contudo, as tendências gerais em termos de duração foram as mesmas: a relação grau de abertura x duração se confirmou através de uma maior duração da vogal aberta /a/ em relação às fechadas /u i/; e em termos de posição no enunciado, através de uma maior duração das sílabas finais, que são em francês as sílabas acentuadas, em detrimento das sílabas não finais, isto é, não acentuadas.

A variação temporal das consoantes foi estudada em função dos quatro traços distintivos, a saber sonoridade, modo de articulação, nasalidade e ponto de articulação. A seguir, apresentamos os resultados encontrados no Grupo 1

No que se refere à sonoridade, constatou-se que as consoantes surdas são mais longas do que as sonoras, independentemente do modo de articulação. A diferença de duração das surdas em relação às sonoras ficou em 29.2% entre as oclusivas e 28.2% entre as constritivas.

Com relação ao modo de articulação, constatou-se que as constritivas foram mais longas do que as oclusivas. Entre as surdas, a diferença foi de 15% e entre as sonoras a diferença foi de 16.5%, em favor das constritivas.

As informantes brasileiras não apresentaram uma tendência dominante no que se refere às consoantes sonoras nasais em relação às sonoras orais. A diferença registrada entre elas ficou em 10%, embora para algumas informantes ela não tenha sido importante.

Quanto ao ponto de articulação, as oclusivas apresentaram as seguintes tendências: entre as surdas, a palatal foi a mais longa, seguida pela alveolar e por fim pela labial:

+ longa				- longa
/k/	→	/t/	→	/p/

entre as sonoras, a alveolar foi a mais longa, seguida pela labial e por fim pela palatal:

+ longa				- longa
/d/	→	/b/	→	/g/

entre as nasais, a labial foi mais longa do que a alveolar:

+ longa		- longa
/m/	→	/n/

Entre as constrictivas, as surdas e sonoras apresentaram as mesmas tendências: as palatais foram as mais longas, seguidas pelas alveolares e pelas labiais, que foram as mais curtas:

	+ longa		- longa
Surdas	/ʃ/ →	/s/ →	/f/
Sonoras	/ʒ/ →	/z/ →	/v/

Tal como no Grupo 1, a variação temporal das consoantes foi estudada a partir dos quatro traços distintivo - sonoridade, modo de articulação, nasalidade e ponto de articulação. Os resultados verificados no Grupo 2 estão expostos abaixo.

Com relação à sonoridade, constatou-se que as consoantes surdas foram sempre mais longas do que as sonoras, independentemente do modo de articulação. A diferença de duração entre as surdas e sonoras ficou em 30.8% entre as oclusivas e em 35.1% entre as constrictivas.

Com respeito ao modo de articulação, constatou-se que as consoantes constrictivas foram mais longas do que as oclusivas tanto entre as sonoras quanto entre as surdas. A diferença entre as surdas ficou em 13.8% e entre as sonoras em 11.0%, sempre em favor das constrictivas.

No que se refere à nasalidade, as informantes francesas não apresentaram nenhuma tendência dominante. Se por um lado a labial nasal foi 14.7% mais longa do que a correspondente oral, por outro, a alveolar oral foi 18.9% mais longa do que a correspondente nasal. Assim, a diferença entre as consoantes orais e nasais ficou em apenas 2.1% em favor das orais no Grupo 2.

Finalmente, quanto ao ponto de articulação, as oclusivas apresentaram as seguintes tendências (a partir das médias por grupo): entre as surdas, a palatal foi a mais longa, seguida pela alveolar, vindo por fim a labial com a menor duração:

+ longa		- longa
/k/ →	/t/ →	/p/

entre as sonoras, a alveolar foi a mais longa, seguida pela palatal, ficando a labial com a menor duração:

+ longa		- longa
/d/	→	/g/ → /b/

As constrictivas apresentaram as seguintes tendências: as palatais foram sempre as mais longas, entre as surdas, a alveolar foi um pouco mais longa do que a labial, contudo a diferença entre as surdas não foi significativa e entre as sonoras não houve diferença entre a labial e a alveolar, mas a diferença entre essas e a palatal foi importante, ficando em 17.0%.

	+ longa		- longa
Surdas	/ʃ/	→	/s/ → /f/
Sonoras	/ʒ/	→	/z/, /v/

Confrontando-se os resultados encontrados nos dois grupos, constata-se que, em termos de duração das consoantes, eles apresentaram de modo geral, as mesmas tendências. Assim, em se tratando da sonoridade, as consoantes surdas foram sempre mais longas e em se tratando do modo de articulação, as constrictivas foram sempre mais longas. Quanto ao traço da nasalidade, embora os resultados finais em termos absolutos tenham sido favoráveis às orais - 10% entre as informantes brasileiras e 2.1% entre as informantes francesas - não se pode falar em tendências dominantes nos grupos, já que entre algumas informantes brasileiras a diferença não foi importante, e entre as informantes francesas, a nasal labial foi mais longa do que a sua correspondente oral. No que diz respeito ao ponto de articulação, com exceção apenas para as oclusivas sonoras em que as palatais foram a segunda mais longa entre as informantes francesas e a mais breve entre as informantes brasileiras, as palatais foram de modo geral as mais longas e as labiais, as mais breves, nos dois grupos.

Finalmente, no que diz respeito à distribuição temporal de consoantes e vogais, verificou-se que em posição Final, as consoantes surdas foram responsáveis por 54% da duração silábica total, contra 46%, das vogais, entre as informantes brasileiras, e 58% contra 42% entre as informantes francesas. Já as consoantes sonoras ocuparam, entre as

brasileiras, 43% da duração silábica total e as vogais 57%. Entre as francesas, a proporção foi de 45% para consoantes e 35% para vogais. Independentemente da sonoridade das consoantes, os resultados em posição Final foram os seguintes: 47% para consoantes e 53% para vogais no Grupo 1 e, 50% para consoantes e vogais no Grupo 2.

Em posição Não Final, a diferença entre consoantes surdas e vogais sobe para 63% entre as consoantes contra 37% entre as vogais no Grupo 1, e 66% entre as consoantes contra 34% entre as vogais no Grupo 2. Entre as sonoras, a proporção entre consoantes e vogais foi de respectivamente 51% e 49% para as brasileiras e 49% contra 51% para as francesas. Independentemente da sonoridade das consoantes, os resultados foram os mesmos nos dois grupos de informantes: 56% para as consoantes contra 44% para as vogais.

8 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, estudou-se, comparativamente, o parâmetro da duração na realização de informantes brasileiras - estudantes de francês língua estrangeira - e de informantes francesas. Os resultados obtidos indicam que os dois grupos de informantes apresentaram as mesmas tendências em termos de duração de vogais e consoantes em sílabas de padrão CV.

Entre as vogais, confirmou-se a relação entre grau de abertura e duração, na qual, quanto maior o grau de abertura da vogal, maior a sua duração. Essa tendência foi observada em várias outras línguas, pois segundo explica Straka (1978: 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*. No que se refere à duração vocálica e a posição no enunciado, as vogais foram sempre mais longas em posição final do que em posição não final. Esse resultado já era esperado, visto que é na posição final que repousa o acento em francês, e que segundo P. Léon (1966:15), *une voyelle accentuée, phonétiquement, est un peu plus forte et plus longue que les autres*, confirmada, ainda, por F. Wioland (1991:80) quando este se refere às sílabas não finais, dizendo que *toutes les syllabes inaccentuées, quelles qu'elles soient, sont en effet brèves, sauf dans le cas de mise en relief*. Outro fato observado foi que em posição final de grupo rítmico não final de enunciado - FGR -, as vogais apresentaram sempre durações mais longas do que em posição final de grupo rítmico final de enunciado - FE. Ocorre que a posição FGR é seguida de pausa, e que a pausa, segundo F. Wioland (1984: 316), tende a favorecer um aumento de duração na sílaba que a precede. Além disso, F. Wioland (1991: 69) afirma que as sílabas CV em posição FE, apresentam duração não marcada , no sentido de que apenas o acento é

suficiente para caracterizar a duração da vogal acentuada, o que explica a diferença de duração encontrada entre as posições finais, nos dois grupos.

Entre as consoantes, no que diz respeito à sonoridade, as consoantes surdas foram sempre mais longas do que as sonoras, independentemente do modo de articulação. Isso porque, segundo Straka (1979: 107) *une consonne sonore, par rapport à une même articulation sourde, est moins fermée (...) c'est une consonne faible (on dit généralement "douce"), dont la durée est aussi, par conséquent, inférieure à celle de la sourde et forte correspondante.*"

Quanto às consoantes nasais, os resultados encontrados mostram que não se pode falar em tendências gerais, visto que, para várias informantes brasileiras, a diferença não foi importante e que a nasal labial foi mais longa do que a sua correspondente oral entre as francesas.

No que se refere ao modo de articulação, as constrictivas foram sempre mais longas do que as oclusivas, e no que diz respeito ponto de articulação, as palatais foram de modo geral as mais longas e as labiais as mais breves.

Finalmente, com relação à distribuição temporal silábica de consoantes e vogais, viu-se que ela variou segundo a natureza surda ou sonora das consoantes e segundo a posição no enunciado. As consoantes surdas representaram sempre mais da metade da duração silábica em todas as posições no enunciado. Já as consoantes sonoras apresentaram durações inferiores às das vogais em posição Final, e praticamente as mesmas durações em posição Não Final. Em posição não final os dois grupos apresentaram as mesmas proporções: 56% para consoantes e 44% para vogais.

Esses resultados refletem os encontrados nos capítulos anteriores: as consoantes surdas, fortes sob o ponto de vista articulatorio, são mais longas do que as sonoras, fracas sob o ponto de vista articulatorio e resistem portanto melhor à influência das vogais, e as vogais, por sua vez, apresentam durações mais longas em posição final do que em posição não final.

9 ANEXO

s	i	t	a	p	i	a		m	i	l	u
169.6		199.4		355.1		91.7		201.6		208.5	
77.9	91.7	114.6	84.8	181.0	174.1			103.1	98.5	71.0	137.5
240.9		179.0		385.1		105.5		181.4		271.0	
182.3	60.3	133.7	69.7	190.9	193.4			80.9	100.5	110.5	168.3
183.8		180.7		380.4		74.5		245.6		266.3	
120.4	63.4	99.9	80.8	191.8	188.6			131.5	114.1	61.8	204.5
320.1		228.2		374.9		96.6		201.3		321.7	
231.4	88.7	126.8	101.4	175.9	199.7			103.0	98.3	134.7	187.0
231.4		209.0		421.3		96.7		212.4		269.4	
160.0	71.3	109.3	99.7	193.3	228.2			104.6	107.8	101.4	168.0
204.4		179.1		352.1		93.1		152.3		235.3	
157.5	46.9	78.2	100.9	161.1	191.2			68.4	83.9	53.8	181.5
224.8		180.4		290.9		78.1		133.4		155.1	
144.3	80.5	90.2	90.2	158.7	132.2			81.7	51.7	66.1	89.0
188.8		167.1		162.1		76.9		172.0		161.1	
143.1	45.7	89.0	78.1	161.1	101.0			81.8	90.2	72.1	89.0
477.8		169.3		365.4		87.8		223.6		200.8	
194.3	92.1	95.7	94.8	74.5	181.5	183.9		113.0	110.6	81.8	119.0

Anexo 1: Six tapis à Milou.

i	l	f	i	n	i	l	a	s	a	g	a
136.3		252.6		320.7		208.2		274.8		205.8	
128.9	79.4	177.0	75.6	132.8	187.9	130.3	77.9	155.7	119.1	75.6	130.2
129.9		256.7		313.7		217.1		223.4		269.4	
57.0	72.9	187.0	69.7	122.0	191.7	107.8	109.3	141.0	82.4	93.5	175.9
168.0		263.1		353.4		131.5		229.8		255.1	
82.4	85.6	183.8	79.3	147.4	206.0	69.7	61.8	136.3	93.5	95.1	160.0
164.8		260.0		313.7		183.8		247.2		347.1	
72.9	91.9	182.3	77.7	122.0	191.7	91.9	91.9	141.0	106.2	99.9	247.2
134.7		250.4		334.4		120.4		261.5		201.3	
82.4	52.3	172.7	77.7	117.3	217.1	45.9	74.5	161.7	99.8	79.3	122.0
203.4		236.2		262.7		164.2		264.2		198.9	
117.6	85.8	153.2	83.0	87.6	175.1	66.6	97.6	151.4	94.8	71.2	127.7
111.8		208.0		195.9		133.4		198.3		210.4	
60.1	51.7	151.5	56.5	81.7	114.2	66.1	67.3	128.6	69.7	69.7	140.7
123.8		180.1		159.9		121.5		192.3		210.3	
66.1	57.7	140.6	40.5	80.5	79.4	38.5	83.0	113.0	79.3	76.9	133.4
150.3		146.4		212.8		170.6		209.1		215.2	
70.9	79.4	165.9	80.5	92.6	120.2	85.3	85.3	119.0	90.1	79.3	135.9

Anexo 2: Il finit la saga.

l	a	3	u	R	u	3	i
344.1		384.3		302.1		258.7	
158.3	185.8	135.6	248.7	85.4	216.7	92.9	165.8
234.6		383.5		214.0		326.4	
106.2	128.4	217.1	166.4	106.2	107.8	160.0	165.4
245.3		408.7		189.9		331.8	
102.2	143.1	176.7	232.0	75.7	114.2	161.1	170.7
272.9		397.9		307.7		348.6	
115.4	157.5	181.5	216.4	137.0	170.7	145.4	203.2
203.2		365.5		228.4		277.7	
77.0	126.2	168.3	197.2	93.7	134.7	144.3	133.4
197.1		375.1		214.0		301.7	
78.1	119.0	190.0	185.1	87.8	126.2	176.7	125.0
210.8		286.8		177.5		201.2	
91.9	118.9	152.1	134.7	61.8	115.7	99.8	101.4
194.8		169.4		173.2		228.4	
87.8	107.0	80.5	88.9	75.8	97.4	103.4	125.0
185.1		322.9		284.6		206.9	
66.6	118.5	136.8	186.1	165.1	119.5	103.9	103.0

Anexo 3: La joue rouge.

i	l	n	u	d	i	s	i	z	a	m	i
149.3		232.9		337.1		210.9		212.2		257.1	
109.4	39.9	137.3	95.6	130.3	206.8	113.4	97.5	105.4	106.8	142.4	114.7
228.2		218.7		362.9		269.4		175.9		229.8	
98.3	129.9	125.2	93.5	177.5	185.4	161.6	107.8	76.0	99.9	107.8	122.0
136.3		233.0		431.1		231.9		195.0		245.6	
93.5	42.8	133.1	99.9	196.5	234.6	123.6	90.3	79.3	115.7	128.3	117.3
191.2		192.4		367.8		325.8		200.8		258.4	
109.4	81.8	92.6	99.8	188.7	179.1	211.6	114.2	92.6	108.2	100.9	157.5
191.7		164.9		388.3		290.1		193.3		253.5	
122.0	69.7	68.2	96.7	180.7	207.6	191.8	98.3	88.7	104.6	123.6	129.9
131.3		192.4		385.8		307.3		182.4		275.4	
97.6	33.7	99.4	93.0	152.3	233.5	214.3	93.0	91.2	91.2	103.9	171.5
115.3		138.3		248.8		240.5		171.9		186.4	
55.3	60.0	52.9	85.4	137.0	111.8	164.7	75.8	85.3	86.6	111.8	74.6
54.1		263.3		310.2		229.6		159.9		216.6	
34.9	19.2	159.9	103.4	119.0	191.2	167.1	62.5	54.1	105.8	106.0	110.6
147.8		145.4		312.6		265.7		172.0		195.9	
80.5	67.3	62.5	82.9	114.2	198.4	179.1	86.6	81.8	90.2	123.8	72.1

Anexo 4: Il nous dit six amis.

i		r	u	3	i	a		m	i	d	i
158.7		208.0		300.5		93.8		234.5		254.8	
86.6	72.1	46.9	161.1	73.3	227.2			90.2	144.3	67.3	120.2
206.8		229.8		327.9		110.7		152.5		288.3	
117.0	89.8	104.4	125.4	177.5	150.4			79.4	73.1	133.7	154.6
206.0		225.1		336.0		71.3		175.9		274.1	
88.7	117.3	95.1	130.0	147.4	188.6			104.6	71.3	109.3	164.8
204.4		270.9		339.1		95.1		201.2		378.8	
96.6	107.8	129.9	141.0	174.3	164.8			98.2	103.0	168.0	210.8
234.5		239.3		355.0		99.8		207.6		299.6	
109.5	76.0	49.1	114.1	125.2	150.6	204.4		114.1	93.5	144.3	155.3
140.7		210.3		385.9		108.2		161.1		272.8	
48.1	32.5	60.1	96.1	114.2	176.7	209.2		75.7	85.4	129.8	143.0
129.5		215.2		265.3		71.0		158.8		240.3	
71.0	58.5	123.3	91.9	154.6	110.7			85.7	73.1	102.4	137.9
141.3		189.7		212.5		68.5		155.1		228.4	
93.0	48.3	74.8	114.9	121.3	91.2			87.8	67.3	92.6	135.8
157.7		177.8		244.4		80.3		163.2		201.5	
101.2	56.5	91.2	86.6	112.2	132.2			108.5	54.7	93.0	108.5

Anexo 5: Il rougit à midi.

i		l	a	k	i	s	i	f	u	k	a
46.9		128.6		412.3		212.3		202.8		288.4	
		51.7	76.9	215.2	197.1	141.0	71.3	152.1	50.7	144.2	144.2
91.9		188.6		408.9		251.9		198.1		328.1	
		93.5	95.1	218.7	190.2	174.3	77.6	139.5	58.6	161.7	166.4
68.2		251.9		416.8		275.8		201.3		323.3	
		156.9	95.0	231.4	185.4	233.0	42.8	142.6	58.7	187.0	136.3
113.0		206.7		435.2		309.0		234.6		362.9	
		96.1	110.6	232.0	203.2	207.6	101.4	169.6	65.0	141.0	221.9
116.6		165.9		402.8		229.6		208.0		313.8	
		75.7	90.2	191.2	211.6	151.5	78.1	149.1	58.9	161.1	152.7
82.4		168.0		397.8		210.7		188.6		328.1	
		74.5	93.5	201.3	196.5	153.7	57.0	136.3	52.3	130.0	198.1
69.7		167.1		260.9		221.2		187.5		262.0	
		64.9	102.2	162.3	98.6	158.7	62.5	129.8	57.7	125.0	137.0
73.3		162.3		274.1		223.6		180.3		275.2	
		56.5	105.8	175.5	98.6	171.9	51.7	122.6	57.7	120.2	155.0
73.4		147.8		330.6		274.1		186.4		242.6	
		73.3	74.5	181.5	149.1	181.5	92.6	143.1	43.3	134.6	108.0

Anexo 6: Il acquit six choucas.

i		l	a	k	i	s	i	z	u	t	i
136.3		217.2		393.0		301.0		207.6		404.1	
		118.9	98.3	188.6	204.4	172.7	128.3	93.5	114.1	183.8	137.9
96.6		191.5		435.9		289.4		160.9		373.9	
		95.1	96.4	226.7	209.2	187.0	102.4	62.7	98.2	225.6	148.3
76.1		253.5		355.0		258.4		139.5		364.5	
		152.1	101.4	196.5	215.5	177.5	80.9	65.0	74.5	210.8	153.7
105.8		210.4		391.9		342.3		204.4		416.8	
		107.0	103.4	215.2	176.7	206.0	136.3	120.4	84.0	237.7	179.1
99.8		181.6		388.2		253.6		163.5		394.4	
		90.2	91.4	187.5	200.7	161.0	92.6	90.2	73.3	214.0	180.4
57.7		167.1		358.2		234.5		158.7		306.6	
		64.9	102.2	183.9	174.3	146.7	87.8	87.8	70.9	159.9	146.7
73.3		167.1		288.5		202.0		159.8		260.9	
		62.5	104.6	181.5	107.0	151.5	50.5	84.1	75.7	165.9	95.0
68.5		150.3		220.0		200.7		140.6		299.4	
		49.3	101.0	153.9	66.1	122.6	78.1	60.1	80.5	178.0	121.4
61.0		146.0		360.2		286.2		137.1		258.5	
		64.8	81.2	172.4	187.8	194.8	91.4	62.5	74.6	177.9	90.6

Anexo 7: Il acquit six outils.

a	p	a	r	i	d	u	b	i	z	u
122.0	263.0		365.8		206.1		215.5		336.0	
	141.0	122.0	134.7	231.4	99.9	106.2	101.4	114.1	166.4	169.6
69.7	217.2		351.8		228.2		220.3		337.6	
	130.0	87.2	129.9	221.9	74.5	79.2	111.0	109.3	147.4	190.2
72.2	219.7		316.5		205.2		310.8		304.9	
	117.1	102.6	134.4	182.1	102.6	102.6	174.9	135.9	109.8	195.1
103.4	240.5		308.9		201.9		212.8		378.7	
	131.1	109.4	122.6	186.3	96.1	105.8	93.8	119.0	193.6	185.1
89.0	264.5		345.0		288.4		226.0		291.0	
	120.2	144.3	126.2	218.8	115.4	113.0	93.8	132.2	131.1	159.9
57.7	245.2		330.6		140.7		158.7		319.8	
	107.0	138.2	115.4	215.2	99.8	40.9	72.1	86.6	153.9	165.9
75.7	233.2		202.0		227.1		151.5		221.2	
	137.0	96.2	69.7	132.3	143.0	84.1	93.8	57.7	122.6	98.6
66.1	196.0		238.0		133.5		175.5		239.3	
	74.6	121.4	82.9	155.2	62.5	71.0	52.9	122.6	91.4	147.9
88.7	209.2		275.7		272.5		196.5		217.1	
	110.9	98.3	98.2	177.5	142.6	129.9	82.4	114.1	98.2	118.9

Anexo 8: À Paris doux bisous.

t	u	t	a	k	u	i	l	f	i	n	i
		226.0		317.4		196.4		257.1		245.0	
	66.1	131.0	95.0	190.0	127.4	119.9	76.5	172.0	85.1	126.8	118.2
		182.3		334.4		123.6		248.8		255.2	
	74.5	106.2	76.1	196.5	137.9	68.1	55.5	169.6	79.2	98.3	156.9
		175.3		320.1		144.8		236.3		228.6	
	64.8	91.5	83.8	194.3	125.8	80.0	64.8	169.6	66.7	106.7	121.9
		203.2		359.5		138.2		238.0		282.4	
	77.0	105.8	97.4	191.2	168.3	68.5	69.7	175.5	62.5	115.4	167.0
		204.8		445.1		188.1		227.9		242.3	
	81.4	106.6	98.2	204.8	240.3	127.5	60.6	181.9	46.0	123.3	119.0
		182.2		481.8		169.5		148.7		235.7	
	50.7	93.5	88.7	156.9	324.9	88.7	80.8	142.6	66.1	90.2	145.5
		171.3		315.4		121.2		215.2		147.7	
	64.8	96.1	75.2	152.5	162.9	62.7	58.5	181.3	33.9	75.4	72.3
		170.5		293.7		110.4		177.8		181.4	
	53.8	86.60	83.9	145.0	148.7	58.4	52.0	126.8	51.0	82.0	99.4
		169.6		321.7		134.7		223.4		215.5	
	50.7	87.2	82.4	156.9	164.8	58.6	76.1	147.4	76.0	88.7	126.8

Anexo 9: Tout à coup il finit.

s	i	3	u	3	u	a		g	a	b	i
357.9		272.7		344.1		102.0		175.0		240.0	
192.9	165.0	126.8	145.9	114.7	229.4			77.0	98.00	113.0	127.0
	290.1	245.6		255.2		99.9		188.6		285.2	
150.6	139.5	90.3	155.3	91.9	163.3			90.3	98.3	128.3	156.9
	287.7	245.8		335.4		66.7		182.9		285.8	
177.2	110.5	112.4	133.4	148.6	186.8			62.9	120.0	144.8	141.0
	370.9	307.4		355.0		112.5		188.6		320.2	
244.1	126.8	142.6	164.8	141.0	214.0			71.3	117.3	131.6	188.6
	307.5	272.6		336.4		112.5		188.6		282.1	
191.8	115.7	109.3	163.3	138.3	198.1			80.8	107.8	128.4	153.7
	208.0	224.8		333.0		103.4		156.3		260.9	
140.7	67.3	104.6	120.2	137.0	196.0			67.3	89.0	113.0	147.9
	242.5	210.8		260.0		74.5		164.8		228.2	
171.2	71.3	85.6	125.2	109.4	150.6			77.6	87.2	99.9	128.3
	222.4	193.5		263.2		89.0		146.6		220.0	
150.3	72.1	76.9	116.6	126.2	137.0			62.5	84.1	75.7	144.3
	324.6	232.60		282.3		117.3		179.0		221.9	
207.9	116.7	105.8	126.8	100.0	182.3			69.7	109.3	95.1	126.8

Anexo 10: Six joujous à Gabi.

i	l	a	d	i	k	a	n	a	d	a
121.3	239.9		377.0		158.2		208.3		275.5	
	121.3	118.6	154.2	222.8	50.1	108.1	94.9	113.4	98.9	176.6
89.8	225.6		323.9		148.3		171.3		259.0	
	100.3	125.3	144.2	179.7	35.5	112.8	79.4	91.9	114.9	144.1
72.4	213.4		306.8		287.1		175.3		310.6	
	97.2	116.2	125.8	181.0	175.3	112.8	81.9	93.4	127.7	182.9
78.1	240.5		384.7				196.0		315.0	
	101.0	139.5	167.1	217.6		96.1	84.2	111.8	105.8	209.2
101.0	181.6		388.3				171.9		270.5	
	73.4	108.2	164.7	223.6		87.8	68.5	103.4	107.0	163.5
77.0	186.3		329.4				159.9		266.9	
	67.3	119.0	144.3	185.1		93.8	50.50	109.4	96.2	170.7
71.1	167.2		242.3		223.2		152.5		232.0	
	60.6	106.6	131.6	110.7	123.0	99.9	71.0	81.5	87.8	144.2
36.50	131.5		174.3		164.6		160.1		233.0	
	38.0	93.5	104.6	69.7	76.0	88.6	72.9	87.2	52.3	180.7
74.5	166.4		323.3				150.6		202.8	
	58.6	107.8	112.5	210.8		101.4	66.6	84.0	61.8	141.0

Anexo 11: Il a dit Canada.

a	d	i	s	u	s	i	t	a	b	a
173.8	248.5		480.5		304.1		243.3		300.7	
	132.0	116.5	259.0	221.5	206.8	97.3	142.5	100.8	142.5	158.2
109.3	226.6		391.5		231.4		204.4		286.8	
	103.0	123.6	236.2	155.3	171.2	60.2	103.0	101.4	112.5	174.3
102.9	278.2		407.7		165.7		205.7		274.4	
	160.0	118.2	242.0	165.7	110.5	55.2	106.7	99.0	108.6	165.8
122.6	245.3		435.2		307.4		227.2		290.4	
	133.5	111.8	222.4	212.8	225.0	82.4	107.8	120.4	85.6	204.8
110.9	212.4		435.8		204.5		223.4		225.0	
	137.9	74.5	229.8	206.0	150.6	53.9	115.7	107.7	95.1	129.9
107.8	168.0		443.7		218.7		215.4		232.2	
	76.1	91.9	213.9	229.8	166.4	52.3	104.6	110.8	87.2	145.0
91.4	217.6		305.4		194.8		211.5		179.2	
	114.2	103.4	194.8	110.6	146.7	48.1	114.2	97.3	84.2	95.0
85.3	199.6		318.6		156.2		158.7		180.3	
	93.8	105.8	156.3	162.3	120.2	36.0	97.4	61.3	68.5	111.8
98.3	191.7		345.5		290.1		217.2		232.9	
	101.4	90.3	187.0	158.5	217.2	72.9	114.2	103.0	109.3	123.6

Anexo 12: A dix sous six tabacs.

d	u	b	i	z	u	a	t	u	s	a
278.2		223.6		415.3		104.8		215.3		388.7
102.9	175.3	97.8	125.8	181.0	234.3		144.8	70.5	205.8	182.9
232.9		225.0		380.3		90.3		264.2		329.7
142.6	90.3	122.0	103.0	201.3	179.0		169.6	94.6	195.0	134.7
188.6		236.1		339.10		77.7		228.9		375.6
91.9	96.7	114.1	122.0	161.6	177.5		160.0	78.9	204.4	171.2
192.3		203.2		400.4		117.8		268.7		365.5
75.7	116.6	92.6	110.6	193.6	206.8		151.5	117.2	193.6	171.9
232.4		253.6		394.6		96.7		245.6		312.2
118.3	114.1	125.2	128.4	164.8	229.8		139.5	106.1	160.0	152.2
152.7		176.7		361.9		97.1		204.4		340.3
93.8	59.9	73.3	103.4	171.9	190.0		11.8	92.6	170.8	169.5
194.7		220.0		242.8		70.9		189.9		232.3
109.4	85.3	102.2	117.8	108.2	134.6		134.6	55.3	140.7	91.6
176.0		182.4		194.9		81.8		165.9		260.0
88.4	87.6	67.5	114.9	93.9	101.0		114.2	51.7	133.4	126.6
252.3		228.2		351.8		88.8		201.3		299.7
123.9	128.4	96.6	131.6	114.1	198.1		145.8	55.5	147.5	152.2

Anexo 13: Doux bisous à tout ça.

p	a	d	i	s	i	l	a	p	a	t	i
		202.0		470.6		211.1		231.3		357.1	
	179.0	144.3	87.7	222.9	247.7	107.0	104.1	127.2	104.1	234.2	122.9
		196.5		410.5		150.3		221.1		367.1	
	131.6	95.1	101.4	236.2	174.3	76.6	73.7	122.9	98.2	228.4	138.7
		180.7		472.3		120.4		266.0		356.5	
	115.7	126.8	103.9	233.0	239.3	64.9	55.5	117.3	88.7	244.0	112.5
		158.7		425.7		162.4		220.2		425.5	
	137.0	73.3	85.4	245.3	180.4	86.6	75.8	111.8	108.2	250.0	175.5
		191.7		488.1		180.7		182.3		332.2	
	145.8	131.5	60.2	259.9	228.2	106.2	74.5	99.9	82.4	209.2	123.0
		148.9		407.3		139.4		185.4		315.4	
	101.4	71.3	77.6	188.6	218.7	79.2	60.2	90.3	95.1	168.0	147.4
		200.8		270.4		119.0		175.5		235.6	
	91.4	95.0	105.6	169.5	100.9	57.7	61.3	103.4	72.1	167.1	68.5
		164.8		259.9		93.5		147.3		272.5	
	72.9	66.5	98.3	147.4	112.5	39.6	53.9	82.4	64.9	172.7	99.8
		163.5		334.3		119.0		210.3		262.0	
	107.0	87.8	105.7	175.6	158.7	61.3	57.7	108.2	102.1	176.7	85.3

Anexo 14: Pas d'ici l'apathie.

i	l	v	i	a	b	a	l	i		
		225.8		322.4		94.3		221.5		228.1
	115.1	110.7	132.7	189.7			93.2	128.3	107.5	120.6
		256.5		357.4		99.7		226.9		265.9
	132.6	123.9	182.0	175.4			111.3	115.6	109.8	156.1
		248.8		307.7		73.3		236.8		215.2
	61.3	34.8	152.7	147.8	159.9		114.2	122.6	95.0	120.2
		218.8		332.9		114.0		207.0		292.7
	105.8	113.0	159.6	173.3			92.1	114.9	123.1	169.6
		307.3		456.4		103.0		220.3		234.5
	122.0	79.2	106.1	218.7	237.7		96.7	123.6	109.3	125.2
		216.3		382.3		84.2		184.0		236.8
	75.7	63.7	76.9	168.3	214.0		74.6	109.4	70.9	165.9
		149.0		202.0		73.3		161.0		162.3
	69.7	79.3	109.4	92.6			85.3	75.7	69.7	92.6
		170.7		197.2		63.7		158.7		200.7
	62.5	108.2	96.2	101.0			62.5	96.2	75.7	125.0
		192.4		268.1		75.7		193.6		224.8
	99.8	92.6	143.1	125.0			92.60	101.0	58.9	107.0

Anexo 15: Il vit à Bali.

i	l	d	i	p	a	m	a	r	i	z	a
209.6		316.6		268.7		247.8		213.4		291.5	
104.1	105.5	117.1	199.5	101.0	167.7	118.2	129.6	57.2	156.2	131.5	16.0
128.4		156.1		422.0		267.4		180.6		381.6	
117.1	111.3	76.6	79.5	211.0	211.0	137.3	130.1	78.0	102.6	192.2	189.4
160.1		145.8		356.6		271.0		158.5		269.4	
63.4	96.7	98.3	47.5	169.6	187.0	125.2	145.8	74.5	84.0	95.1	174.3
196.5		213.9		391.5		136.2		152.1		388.3	
91.9	104.6	125.2	88.7	190.2	244.1	60.2	76.0	71.3	80.8	153.7	234.6
218.6		156.8		412.1		169.5		217.2		320.2	
129.9	88.7	90.3	66.5	155.3	256.8	77.6	91.9	98.3	118.9	93.5	133.2
141.1		112.5		329.7		266.3		139.5		328.1	
68.2	72.9	60.2	52.3	152.2	177.5	182.3	84.0	76.1	63.4	158.5	169.6
125.3		182.2		261.5		156.9		114.1		267.9	
73.0	52.3	110.9	71.3	137.9	123.6	88.7	68.2	60.2	53.9	133.2	134.7
133.4		125.1		175.5		135.8		167.1		208.0	
57.7	75.7	52.9	72.2	107.0	68.5	69.7	66.1	83.0	84.1	77.0	131.0
177.6		180.7		340.7		201.3		193.4		220.3	
79.3	98.3	103.0	77.7	153.7	226.7	126.8	74.5	80.8	112.6	95.1	125.2

Anexo 16: Il dit pas Marisa.

s	i	k	a	d	i	s	i	
396.9		406.4		185.9		401.9		
293.9	103.0	188.4	218.0	128.1	57.8	248.7	153.2	
329.5		433.6		228.1		372.9		
250.0	79.5	187.9	245.7	123.9	104.2	197.4	175.5	
238.7		424.2		190.0		410.0		
163.0	75.7	205.6	218.6	111.8	78.2	259.7	150.3	
369.3		379.5		207.6		421.5		
252.0	177.3	158.5	221.0	115.7	91.9	256.7	195.0	
242.4		370.9		156.9		337.7		
180.6	61.8	169.6	201.3	71.3	85.6	220.3	117.4	
236.9		364.2		183.9		310.2		
179.2	57.7	162.3	201.9	108.2	75.7	168.3	141.9	
244.1		289.5		191.2		270.5		
175.6	68.5	141.9	147.6	91.3	99.9	173.1	97.4	
221.8		209.2		166.4		269.3		
164.8	57.0	117.3	91.9	74.5	91.9	172.7	96.6	
370.8		286.9		323.3		248.8		
194.9	74.5	101.4	118.9	168.0	245.7	77.6	158.5	90.3

Anexo 17: Six cas d'ici.

s	i	d	a	d	a	d	i	t	a	l	i
445.9		310.5		381.1		202.4		264.5		221.1	
299.2	146.7	154.3	156.2	162.0	219.1	105.5	96.9	135.9	128.6	106.9	114.2
284.7		202.4		313.6		179.2		245.7		265.9	
231.9	70.8	85.3	117.1	119.9	193.7	108.4	70.8	121.4	124.3	99.7	166.2
225.0		204.4		391.5		134.7		237.7		250.4	
163.2	61.8	82.4	122.0	107.8	283.7	47.5	87.2	93.5	144.2	106.2	144.2
337.5		237.7		358.2		175.9		229.8		267.8	
225.0	112.5	88.7	149.0	95.1	263.1	88.7	87.2	123.6	106.2	106.2	161.6
259.9		237.0		448.5		169.6		250.6		215.6	
172.7	87.2	90.3	147.2	104.6	239.3	104.6	65.0	123.6	130.0	104.6	111.0
207.6		187.0		359.7		144.2		209.6		274.2	
141.0	66.6	69.7	117.3	122.0	237.7	85.6	58.6	110.9	126.7	87.2	187.0
206.8		186.3		211.5		156.2		187.6		109.4	
145.5	61.3	75.7	110.6	80.5	131.0	79.3	76.9	109.4	78.2	48.1	61.3
198.2		156.9		163.2		131.5		195.0		179.0	
133.2	65.0	60.2	96.7	64.9	98.3	76.0	55.5	95.1	99.9	90.3	88.7
305.8		199.7		219.7		221.8		175.9		182.3	
206.0	99.8	77.7	122.0	84.0	153.7	131.5	90.3	106.2	69.7	63.4	118.9

Anexo 18: Six dadas d'Italie.

a	p	a	R	i	s	a	v	a	p	a
128.3	278.9		332.9		355.0		187.0		329.5	
	153.7	125.2	150.6	182.3	239.3	115.7	109.3	77.7	183.8	145.8
83.3	255.4		270.8		237.9		172.1		315.7	
	149.1	106.3	106.3	164.5	160.1	77.8	83.3	88.8	141.4	174.3
88.7	210.8		267.9		259.9		141.0		315.4	
	110.9	99.9	118.9	149.0	145.8	114.1	66.5	74.5	144.2	171.2
	217.6		323.3		244.1		169.6		319.8	
	102.2	115.4	110.6	211.7	146.7	97.4	81.8	87.8	151.5	168.3
8.5	284.8		319.8		229.6		167.1		268.0	
	121.4	163.4	119.0	200.8	152.7	76.9	84.2	82.9	137.0	131.0
61.3	206.8		248.9		209.2		135.9		250.0	
	104.6	102.2	126.3	122.6	122.6	86.6	81.8	72.1	120.2	129.8
62.7	223.5		160.8		162.9		137.9		244.5	
	135.8	87.7	71.0	89.8	106.5	56.4	75.2	62.7	144.2	100.3
64.8	195.1		271.8		151.4		129.5		216.1	
	72.0	135.8	94.0	177.8	99.4	52.0	59.3	70.2	99.4	116.7
68.2	212.3		250.3		212.4		139.4		229.8	
	104.6	107.7	95.0	155.3	147.4	65.0	76.0	63.4	136.3	93.5

Anexo 19: A Paris ça va pas.

s	u	l	a	b	i	a	s	i	s	u
447.1	263.3		409.6		131.6		305.0		382.3	
305.0	142.1	146.3	117.0	167.2	242.4		213.1	91.9	231.9	150.4
373.4	179.1		409.6		118.2		242.0		409.7	
262.9	110.5	76.2	102.9	156.2	253.4		165.8	76.2	209.6	200.1
268.4	175.9		393.0		95.1		185.5		377.2	
182.8	85.6	84.0	91.9	141.0	252.0		137.9	47.6	250.4	126.8
305.9	229.8		339.1		158.5		300.1		385.1	
217.2	88.7	99.9	129.9	129.9	209.2		212.9	87.2	221.9	163.2
294.2	164.8		389.9		84.0		210.8		334.4	
202.3	91.9	72.9	91.9	152.2	237.7		147.4	63.4	210.8	123.6
256.1	156.3		295.1		131.6		209.2		305.9	
181.5	74.6	50.5	105.8	111.8	183.3		142.6	66.6	179.1	126.8
254.9	163.0		238.1		97.4		208.0		354.7	
190.1	64.8	56.4	106.6	108.6	129.5		149.1	58.9	145.5	63.7
203.2	152.7		248.9		91.4		217.6		260.9	
145.5	57.7	45.7	107.0	101.0	147.9		143.1	74.5	169.5	91.4
214.0	152.7		298.1		91.4		227.2		241.7	
149.1	64.9	55.3	97.4	126.2	171.9		162.3	64.9	150.3	91.4

Anexo 20: Sous l'habit a six choux.

i	l	d	i	s	a	a	k	a	t	i
256.7	185.4		421.66		90.3		277.3		335.9	
131.5	125.2	72.9	112.5	226.7	194.9		150.5	126.8	215.5	120.4
206.0	186.8		495.4		104.8		234.4		415.4	
114.3	91.7	89.6	97.2	230.5	264.9		125.8	108.6	245.8	169.6
201.2	147.3		375.6		60.2		191.7		340.8	
91.9	109.3	76.0	71.3	196.5	179.1		115.7	76.0	234.6	106.2
183.9	209.2		386.7		112.5		262.0		442.2	
96.7	87.2	110.9	98.3	198.1	240.9		118.9	133.1	264.7	177.5
163.2	161.6		434.3		93.5		236.1		342.4	
93.5	69.7	69.7	91.9	198.1	236.2		115.7	120.4	210.8	131.6
122.1	131.6		302.7		161.6		180.6		304.2	
68.2	53.9	55.5	76.1	180.7	122.0		90.3	90.3	172.7	131.5
134.7	182.3		301.2		79.8		198.0		256.8	
96.7	38.0	99.9	82.4	169.6	131.6		109.3	88.7	182.3	74.5
148.9	155.3		255.7		55.3		163.5		287.3	
69.7	79.2	80.8	74.5	112.6	143.1		82.9	80.6	174.3	113.0
156.2	152.7		365.5		69.7		202.0		257.2	
85.3	70.9	72.2	80.5	191.2	174.3		119.0	83.0	181.5	75.7

Anexo 21: Il dit ça à Cathie.

m	a	r	i	z	a	a		s	i	j	u
290.0		228.2		369.2		112.5		247.2		323.3	
122.0	168.0	117.3	110.9	160.0	209.2			183.8	63.4	207.6	115.7
216.9		205.2		479.8		119.5		241.2		370.6	
86.8	130.1	89.6	115.6	176.3	303.5			154.6	86.6	184.2	186.4
220.4		149.0		350.3		77.7		198.1		334.5	
80.9	139.5	52.3	96.7	130.0	220.3			161.6	36.5	215.6	118.9
180.3		218.8		387.1		179.1		282.1		404.0	
75.7	104.6	114.2	104.6	123.8	263.3			187.0	95.1	242.4	161.6
179.1		177.5		393.1		104.6		228.2		288.5	
74.5	103.0	77.6	99.9	147.4	245.7			156.9	71.3	188.6	99.9
153.7		182.3		239.9		145.3		215.5		318.6	
76.1	77.6	74.5	107.8	136.8	103.1			160.0	55.5	204.5	114.1
154.0		182.7		228.4		69.7		226.1		240.5	
87.8	66.2	85.3	97.4	91.4	137.0			159.9	66.2	156.3	84.2
141.8		187.5		346.2		92.6		195.9		247.7	
64.9	76.9	74.5	113.0	123.8	222.4			125.0	70.9	155.1	92.6
204.5		183.8		277.4		115.7		244.0		253.6	
117.3	87.2	91.9	91.9	98.3	179.1			174.3	69.7	169.6	84.0

Anexo 22: Marisa a six choux

s	u	l	a	b	i	l	a	p	a	t	i
343.9		221.8		340.8		174.3		204.3		322.2	
223.5	120.4	110.9	110.9	142.6	198.2	91.4	82.9	123.8	80.5	200.8	121.4
303.5		198.1		404.0		175.3		224.9		365.9	
274.4	80.0	85.7	112.4	196.3	207.7	101.0	74.3	135.3	89.6	234.4	131.5
283.7		193.3		343.9		145.8		212.3		315.5	
185.4	98.3	84.0	109.3	144.2	199.7	82.4	63.4	123.6	88.7	201.3	114.2
285.2		212.4		353.5		158.5		198.1		464.3	
193.3	91.9	95.1	117.3	131.6	221.9	95.1	63.4	101.4	96.7	272.6	191.7
248.6		173.4		388.6		148.4		186.0		361.4	
171.3	77.3	79.4	94.0	137.9	250.7	83.6	64.8	87.8	98.2	227.7	133.7
226.0		157.4		343.8		147.9		173.6		367.8	
156.3	69.7	61.3	96.1	125.0	218.8	81.7	66.2	93.8	79.8	182.7	185.1
235.6		134.6		209.2		113.0		191.1		251.2	
168.3	67.3	54.1	80.5	95.0	114.2	48.1	64.9	117.8	73.3	180.3	70.9
188.8		140.5		280.0		99.4		153.2		283.6	
134.1	54.7	39.2	101.2	154.2	125.8	44.7	54.7	75.7	77.5	185.1	98.5
211.7		144.5		258.5		163.5		194.8		274.2	
145.5	66.2	44.5	100.0	107.0	151.5	96.2	67.3	104.6	90.2	178.0	96.2

Anexo 23: Sous l'habit l'apathie.

a	k	a	t	i	s	i	j	u	
139.5		282.0		413.7		312.2		375.6	
		144.2	137.8	218.7	195.0	206.0	106.2	209.2	166.4
83.8		237.0		443.7		288.4		359.7	
		130.1	106.9	254.4	189.3	187.5	100.9	193.0	166.7
82.4		245.6		366.2		261.5		366.2	
		126.8	118.8	202.9	163.3	206.0	55.5	226.7	139.5
107.0		248.8		455.7		342.6		414.8	
		121.4	127.4	245.3	210.4	223.6	119.0	232.0	182.8
112.5		239.3		418.4		252.6		315.3	
		118.9	120.4	213.9	204.5	164.8	87.8	187.0	128.3
55.3		199.5		247.7		223.6		331.9	
		82.9	116.6	141.9	105.8	158.7	64.9	198.4	133.5
57.0		175.9		302.7		202.9		255.2	
		110.9	65.0	161.7	141.0	136.3	66.6	168.0	87.2
93.0		171.5		329.2		194.2		258.1	
		77.5	94.0	177.8	151.4	122.2	72.0	141.4	116.7
93.8		214.0		293.3		246.5		287.3	
		125.0	89.0	171.9	121.4	168.3	78.2	170.7	116.6

Anexo 24: À Cathie six choux.

l	a	s	a	g	a	a	t	u	s	a
247.6		298.1		308.9		82.9	199.6		333.0	
121.4	126.2	168.3	129.8	103.4	205.5		132.3	67.3	196.0	137.0
198.2		255.2		413.6		90.3	266.2		386.7	
98.3	99.9	169.6	85.6	134.7	278.9		160.0	106.2	193.3	193.4
177.4		256.7		362.9		77.6	219.9		364.6	
98.2	79.2	142.6	114.1	80.8	201.3		149.0	70.9	201.3	163.3
188.6		259.9		318.6		104.6	218.7		376.7	
99.9	88.7	153.7	106.2	96.7	221.9		145.8	72.9	202.4	174.3
153.7		260.0		356.5		111.0	255.0		301.1	
76.1	77.6	149.0	111.0	98.2	258.3		155.3	99.7	177.5	123.6
107.7		228.2		220.3		88.7	203.9		318.6	
50.7	57.0	123.6	104.6	110.9	109.4		110.9	93.0	160.1	158.5
131.3		230.8		229.8		132.2	181.5		208.9	
56.5	74.8	133.2	97.6	101.2	128.6		121.3	60.2	133.2	75.7
120.4		191.7		180.6		82.4	175.9		250.3	
61.8	58.6	103.0	88.7	71.3	109.3		118.9	57.0	129.9	120.4
179.3		247.4		323.3		79.2	246.2		304.3	
79.3	100.0	147.4	100.0	103.0	220.3		158.5	69.7	145.8	158.5

Anexo 25: La saga a tout ça.

s	i	ş	u	d	a	n	a
298.1		424.4		218.0		275.4	
193.6	104.5	215.2	209.2	97.6	120.4	109.4	166.0
294.8		429.6		226.6		301.1	
195.0	99.8	247.3	182.3	101.4	125.2	115.7	185.4
254.9		384.5		219.4		346.9	
169.2	85.7	254.9	129.6	121.2	98.2	156.7	190.2
314.9		410.0		188.7		276.5	
181.5	133.4	215.2	194.8	58.9	129.8	88.9	187.6
248.8		437.0		195.9		215.3	
165.9	82.9	224.8	212.2	91.3	104.6	72.2	143.1
243.5		341.4		235.2		260.8	
152.7	90.8	181.5	159.9	99.8	135.4	70.9	189.9
206.1		227.1		176.9		218.0	
145.0	61.1	146.8	80.3	83.9	93.0	128.6	89.4
207.7		272.6		145.8		209.2	
158.5	49.2	169.6	103.0	50.7	95.1	95.1	114.1
322.1		274.1		233.0		215.5	
126.2	69.7	172.7	101.4	114.1	118.9	93.5	122.0

Anexo 26: Six choux d'Ana.

i	l	a	d	i	k	i	l	a	m	i
139.5		247.2		358.2			229.8		316.9	
	120.4	126.8	142.6	215.6		103.0	128.4	101.4	160.0	156.9
109.3		199.7		410.5			196.5		301.1	
	93.5	106.2	187.0	223.5		66.5	101.4	95.1	133.1	168.0
95.1		185.5		385.2			139.5		286.9	
	85.6	99.9	161.7	223.5		82.4	57.1	82.4	163.0	123.6
114.2		254.8		410.0			225.0		316.2	
	111.8	143.0	206.8	203.2		84.2	97.6	127.4	126.3	189.9
103.0		183.8		388.2			157.5		238.0	
	74.5	109.3	196.5	191.7		54.1	75.7	81.8	133.4	104.6
86.6		165.9		265.7			173.1		251.2	
	64.9	101.0	129.8	135.9		33.6	70.9	102.2	114.2	137.0
53.3		170.4		267.0			128.6		161.5	
	54.8	115.6	179.2	87.8		39.2	51.1	77.5	96.7	64.8
49.1		137.6		188.6			129.3		189.5	
	49.8	87.8	94.1	94.5		36.0	34.6	94.7	91.3	98.2
85.3		162.3		345.1			132.3		301.8	
	51.7	110.6	133.5	211.6		31.3	42.1	90.2	114.2	187.6

Anexo 27: Il a dit qu'il a mis.

n	i	t	a	b	a	n	i	k	a	k	i
217.2		259.9		366.1		244.1		256.8		309.0	
112.6	104.6	145.8	114.1	137.9	228.2	150.6	93.5	156.9	99.9	187.0	122.0
210.7		261.6		359.7		231.6		256.7		326.5	
101.4	109.3	147.4	114.2	134.7	225.0	147.6	84.0	160.1	96.6	199.7	126.8
136.3		247.1		367.6		156.9		204.5		328.0	
69.7	66.6	136.3	110.8	142.6	225.0	93.5	63.4	131.6	72.9	207.6	120.4
237.7		265.9		334.4		182.3		228.2		377.1	
134.7	103.0	122.0	143.9	91.9	242.5	96.7	85.6	112.5	115.7	204.4	172.7
183.9		219.9		375.1		107.1		211.6		301.8	
115.4	68.5	122.6	97.3	139.5	235.6	54.1	53.0	177.8	93.8	198.4	103.4
127.4		223.5		301.7		151.7		205.6		307.8	
61.3	66.1	11.7	11.8	116.6	185.1	69.7	82.0	97.4	108.2	167.1	140.7
165.1		199.8		259.0		154.1		170.5		217.1	
86.6	78.5	121.3	78.5	93.0	166.0	99.4	54.7	109.4	61.1	156.9	60.2
149.1		171.8		274.1		169.5		155.2		275.3	
85.4	63.7	100.9	70.9	84.2	189.9	92.6	76.9	80.6	74.6	163.5	111.8
208.0		246.4		299.3		233.3		212.8		251.2	
128.7	79.3	120.2	126.2	91.3	208.0	140.7	92.6	119.0	93.8	176.7	74.5

Anexo 28: Ni tabac ni kaki.

i	l	d	i	p	a	3	a	l	u	z	i
242.4		198.2		443.8		298.5		207.6		328.1	
129.9	112.5	99.9	98.3	210.8	233.0	118.9	179.6	122.0	85.6	169.6	158.5
218.3		221.9		4437.5		297.9		207.6		324.9	
131.1	87.2	125.2	96.7	202.9	234.6	128.3	169.6	57.0	150.6	158.5	166.4
187.0		126.7		401.0		313.8		150.6		301.1	
91.9	95.1	69.7	57.0	169.6	231.4	128.4	185.4	68.2	82.4	169.6	131.5
183.8		169.5		408.8		261.1		204.5		388.3	
104.6	79.2	90.3	79.2	164.8	244.0	118.8	142.3	87.2	117.3	185.4	202.9
209.2		158.7		357.1		198.5		180.3		246.5	
119.0	90.2	95.0	63.7	144.3	212.8	90.2	108.3	78.1	102.2	146.7	99.8
174.4		98.2		410.5		191.8		144.3		300.1	
87.2	87.2	39.6	58.6	139.5	271.0	98.3	93.5	61.9	82.4	158.5	141.6
139.5		197.9		304.7		166.9		166.0		181.5	
79.3	60.2	127.7	70.2	146.8	157.9	81.2	85.7	66.6	99.4	96.7	84.8
99.7		150.3		400.3		144.2		165.9		192.4	
34.8	64.9	78.2	72.1	122.6	277.7	75.7	68.5	57.7	108.2	93.8	98.6
156.3		193.5		408.8		296.9		183.9		181.6	
74.6	81.7	132.2	61.3	149.1	259.7	177.9	119.	75.7	108.2	86.6	95.0

Anexo 29: Il dit pas jalousie.

i		l	a	m	i	s	i	t	a	p	i
150.6		228.2		347.3		293.2		237.6		378.8	
		112.5	115.7	147.6	199.7	220.3	72.9	142.6	95.0	223.5	155.3
153.7		229.8		350.3		278.9		226.6		399.4	
		112.5	117.3	149.0	201.3	207.6	71.3	142.6	84.0	229.8	169.6
93.5		186.9		339.3		212.4		185.4		302.7	
		88.7	98.2	144.3	195.0	153.8	58.6	106.2	79.2	179.1	123.6
99.2		247.6		295.8		296.4		221.8		386.7	
		101.0	146.6	138.3	157.5	210.8	85.6	110.9	110.9	196.5	190.2
115.4		174.3		315.1		234.6		223.3		306.6	
		68.5	105.8	127.5	187.6	179.1	55.5	112.5	110.8	172.7	133.9
70.2		176.1		325.6		265.7		151.5		277.8	
		65.7	110.4	115.8	209.8	208.0	57.7	72.1	79.4	128.7	149.1
59.3		169.5		233.5		236.2		190.6		251.7	
		60.2	109.3	112.2	121.3	187.0	49.2	121.3	69.3	159.6	92.1
54.7		138.6		249.9		172.4		147.7		378.1	
		51.1	87.5	114.9	135.0	135.9	36.5	87.5	60.2	141.6	94.9
96.2		140.7		298.2		263.4		147.8		231.0	
		51.7	89.0	139.5	158.7	181.5	81.9	96.1	51.7	149.1	81.9

Anexo 30: Il a mis six tapis.

s	a	s	i	p	a	d	a	b	i	t	a
432.6		212.4		399.4		255.1		177.5		345.5	
226.6	206.0	115.7	96.7	188.6	210.8	134.7	120.4	112.5	65.0	180.7	164.8
476.3		231.9		411.5		261.5		177.5		355.0	
282.0	194.3	119.1	112.8	185.9	225.6	136.3	125.2	104.6	72.9	179.1	175.9
272.6		166.4		339.2		215.5		153.7		324.9	
147.4	125.2	108.0	63.4	156.9	182.3	126.8	88.7	114.1	39.6	163.2	161.7
294.8		182.3		427.9		247.2		179.1		382.0	
133.1	161.7	114.1	68.2	168.0	259.9	120.4	126.8	106.2	72.9	161.7	220.3
384.4		171.3		390.6		120.6		154.6		273.7	
133.7	117.0	96.1	75.2	144.1	246.5	41.2	79.4	89.8	64.8	142.0	131.7
252.0		190.2		399.4		142.6		139.5		316.9	
133.1	118.9	123.6	66.6	134.7	264.7	77.6	65.0	61.8	77.7	123.6	193.3
166.8		150.4		158.7		128.7		137.0		233.3	
79.3	87.5	102.1	48.3	83.9	74.8	68.6	60.1	72.1	64.9	149.1	84.2
110.6		194.7		133.4		197.1		127.5		256.1	
42.1	68.5	103.4	91.3	72.1	61.3	115.4	81.7	54.1	73.4	126.3	129.8
147.6		188.7		258.5		228.4		138.2		252.5	
98.3	49.3	95.0	93.7	126.2	132.3	128.6	99.8	75.7	62.5	146.7	105.8

Anexo 31: (II) s'agit pas d'habitat.

n	a	t	a	l	i	a	d	i	p	u	
242.4		264.6		312.2		133.1		223.4		396.3	
101.4	141.0	144.2	120.4	137.9	174.3			152.1	71.3	220.3	176.0
244.1		261.5		305.8		128.4		236.2		399.1	
103.0	141.1	134.7	126.8	120.4	185.4			137.9	98.3	215.6	183.8
163.2		233.5		261.4		84.0		144.3		377.9	
71.3	91.9	110.9	122.6	76.0	185.4			85.6	58.7	247.9	130.0
217.1		244.0		342.3		141.0		242.5		391.4	
107.8	109.3	114.1	129.9	137.9	204.4			156.9	85.6	199.7	191.7
217.1		243.8		350.6		109.3		215.6		298.0	
125.2	91.9	133.1	131.5	98.6	252.0			115.7	99.9	166.4	131.6
131.5		213.7		147.2		141.1		144.2		331.3	
44.3	87.2	96.7	122.0	87.2	160.0			84.0	60.2	150.6	180.7
171.9		221.2		193.6		90.2		222.4		248.8	
96.2	75.7	116.6	104.6	75.8	117.8			169.5	52.9	179.1	69.7
115.8		192.4		196.1		104.0		178.7		289.1	
52.9	62.9	96.7	95.7	73.0	123.1			98.5	80.2	178.8	110.3
167.1		222.4		269.2		95.0		259.7		291.0	
87.8	79.3	120.2	102.2	82.9	186.3			157.5	102.2	187.6	103.4

Anexo 32: Nathalie a dix poux.

i	l	g	u	t	a	l	a	n	a	n	a	
245.6		193.4		427.9		250.0		212.8		254.9		
136.3	109.3	98.3	95.1	183.8	244.1	132.2	117.7	104.6	108.2	119.0	135.9	
255.2		185.4		431.0		253.6		210.3		257.2		
136.3	118.9	80.8	104.6	182.2	248.8	134.6	119.0	98.5	111.8	119.0	138.2	
223.5		215.3		403.2		164.8		168.0		275.8		
114.9	108.6	129.6	85.7	158.8	244.4	60.2	104.6	82.4	85.6	128.4	147.4	
191.7		182.2		435.8		229.7		188.6		353.5		
109.3	82.4	104.6	77.6	183.8	252.0	109.3	120.4	82.4	106.2	118.9	234.6	
159.9		189.9		413.6		145.5		170.7		236.9		
87.8	72.1	123.8	66.1	161.1	252.5	64.9	80.6	86.6	84.1	85.4	151.5	
158.5		144.2		340.7		168.0		156.9		288.4		
72.9	85.6	87.2	57.0	156.9	183.8	95.1	72.9	98.3	58.6	103.0	185.4	
132.3		197.1		254.8		131.1		169.5		429.2		
43.3	89.0	122.6	74.5	129.8	125.0	65.0	66.1	74.5	95.0	77.0	133.4	218.8
96.1		163.5		197.6		111.7		147.8		431.7		
33.6	62.5	89.0	74.5	87.8	109.8	44.4	67.3	66.1	81.7	74.6	141.9	215.2
151.5		194.7		354.7		214.0		134.6		456.8		
84.2	67.3	110.6	84.1	152.7	202.0	127.4	86.6	67.3	87.8	96.2	109.4	251.2

Anexo 33: Il goûta l'ananas.

i	l	3	u	p	a	R	i	s	i	
211.6		346.2					146.7		319.0	
116.6	95.0	168.3	177.9		141.9	75.8	70.9	212.8	107.0	
225.1		336.0					165.0		350.9	
118.9	106.2	149.0	187.0		112.8	66.8	98.2	211.0	139.9	
232.9		445.7					152.1		332.8	
110.9	122.0	199.7	246.0		91.9	69.7	82.4	217.1	115.7	
236.8		462.6					182.2		437.4	
117.8	119.0	248.6	214.0		137.9	88.7	93.5	253.6	183.8	
210.8		329.6					174.2		359.7	
117.3	93.5	134.6	122.0		207.6	115.7	96.6	77.6	218.7	141.0
193.3		276.2					144.2		350.3	
97.5	95.8	98.5	108.5		167.7	80.8	57.0	87.2	191.8	158.5
155.6		267.7					134.9		257.1	
78.1	77.5	155.6	112.1		83.0	48.3	86.6	186.0	71.1	
189.6		122.2					140.4		250.8	
56.5	133.1	60.2	62.0		70.2	62.9	77.5	163.3	87.5	
158.7		331.8					173.1		247.7	
91.4	67.3	164.7	167.1		82.9	87.8	85.3	157.5	90.2	

Anexo 34: Il joue par ici.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Maria E. Mendes (1978), *Estudo comparativo das vogais orais e nasais - Português-Francês*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.
- ALIOUA, A. *De la corrélation entre la durée et l'aperture des voyelles brèves en arabe littéral*, Travaux de l' institut de Phonétique de Strasbourg, 1991-92.
- BORGES DE FÁVERI, Cláudia, (1991), *Análise da duração das vogais orais do Português de Florianópolis - SC*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.
- CALLOU D. & LEITE Y. (1993), *Iniciação à fonética e à fonologia*, 2ª ed., Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.
- CARTON F. (1974), *Introduction à la phonétique du français*, Paris, Bordas.
- DELATTRE, P (1940), *Anticipation in the séquence: vowel and consonant groupe*, in *The French Review*, XIII.
- DELGADO MARTINS, M.D. (1982) *Sept études sur la perception. Accent et intonation du portugais*, Laboratório de Fonética, Universidade de Lisboa.
- DI CRISTO, Albert (1978), *La durée. L'intonation - de l'acoustique à la sémantique*, Paris, Klincksieck.
- _____, (1985), *De la Microprosodie à l'intonosyntaxe*. Thèse d'Etat, Université de provence, Aix-en-Provence.
- DUBOIS, J., GIACOMO, M., GUESPIN, L., et al. (1973). *Dicionário de Lingüística*, São Paulo, Cultrix.
- FERNANDES, N.H. (1976) *Contribuição para uma análise experimental da acentuação e intonação do português*, Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.
- FURLANETTO, Maria Marta (1988), *Francês Português - Contraste e interferência no plano fonológico*, in: *Tópicos de lingüística aplicada*, Florianópolis, Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, pp. 166-210.

- GARDE, Paul (1968), *L'Accent*, Paris, Presses Universitaires de France (Série "Le linguiste").
- GRAMMONT, M (1939), *traité de phonétique*, Paris, Delagrave.
- GUIMBRETIERE, E. (1994) , *Phonétique et enseignement de l'oral*, Paris, Didier/ Hatier.
- JOTA, Zélio dos Santos (1981). *Dicionário de Linguística*. 2 ed. Rio de Janeiro, Presença.
- LANDERCY A. & RENARD R. (1977), *Éléments de phonétique*, Bruxelles, Didier.
- LEBEL J.-G.(1990), *traité de correction phonétique*, Québec, Centre international de recherche en aménagement linguistique.
- LEHISTE, I (1970), *Suprasegmentals*, Massachusetts, MIT press, Cambridge.
- LÉON P. (1966), *prononciation du français standard*, Paris, Didier.
- _____, (1992), *Phonétisme et prononciations du français*, Paris, Nathan.
- _____, (1993), *Précis de phonostylistique. Parole et expressivité*, Paris, Nathan.
- LEVIN, Jack, (1978), *Estatística aplicada às ciências humanas*, São Paulo, Harbra Harper e Row do Brasil.
- MAJOR, R. C. (1981), "Stress-Timing in Brazilian Portuguese", "Journal of Phonetics", 9, pp. 343-361.
- MALBERG B.(1974), *Manuel de Phonétique Générale*, Paris, Picard.
- _____, (1976), *Phonétique française*, 4. ed., Malmö, LiberLäromedel.
- MARTINET A. (1967) *Elementos de lingüística geral*, Paris, Librairie Armand Colin.
- MASSINI-CAGLIARI,, Gladis (1992), *Acento e ritmo*, São Paulo, Contexto.
- MATTOSO CÂMARA Jr, J.(1977), *Para o estudo da fonêmica portuguesa*, 2 ed., Rio de Janeiro, Padrão - Livraria Editora.
- MORAES, João A. de (1984), *Recherche sur l' intonation Modale du Portugais Brésilien parlé à Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado inédita, Université de Paris III.
- _____, (1986), *Acentuação lexical e acentuação frasal em português: um estudo acústico-perceptivo*. Comunicação apresentada no II Encontro Nacional de Fonética e Fonologia. Brasília.
- _____, (1992), *Durée intrinsèque des voyelles du portugais brésilien*, in:

- Mélanges Léon: phonétique, phonostylistique, linguistique e littérature*, Toronto, Mélodie, pp. 367 - 377.
- PAGEL D. F. (1994), "Perception du français prononcé par des étudiants brésiliens", in *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg*, 24, pp.91-107.
- PARK, Young Me (1989), "Aspects syntaxique et rythmique de l'organisation prosodique des phrases en français: étude acoustique des variables temporelles et melodiques" in *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg*, 21, pp 1-210.
- PETERSON, G.E., LEHISTE, I (1960), *Duration of syllable nuclei in English*. Ann Arbor, J.A.S.A., 69, pp 693-703.
- PINHEIRO R. S. (1995), *o alongamento das vogais /a/, /i/, /u/ e /o/ no francês falado por estudantes brasileiros*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.
- ROSETTI, A. (1974). *Introdução à Fonética*. 3. ed. Publicações Europa América: Coleção Saber.
- SCLIAR-CABRAL L. (1991), *Introdução à psicolinguística*, São Paulo, Editora Ática.
- _____, (1988), *Introdução à linguística*, 7 ed., Rio de Janeiro, Globo.
- SILVEIRA R. C. (1995), *Estudos de fonética do idioma português*, São Paulo, Cortez Editora.
- SIMON P. (1966), *Les consonnes françaises*, Paris, Klincksieck.
- STRAKA G. (1965), *Album phonétique*, Québec, Presses de l'Université de Laval.
- _____, (1979) *Les sons et les Mots*, Strasbourg, Librairie C. Klincksieck.
- VIHANTA V. V. (1993), *La norme et la variation dans la prononciation du français contemporain*, Publications of the Departement of Phonetics, University of Helsinki.
- WALTER H. (1977), *La phonologie du français*, Paris, PUF.
- WIOLAND F. (1985), *Les structures syllabiques du français*, Genève-Paris, Slatkine-Champion.
- _____, (1991), *Pronocer les mots du français*, Paris, Hachette.
- _____, (1992), "La vie sociale des sons", in *Le Français dans le Monde*, 248, pp. 61-63.
- _____ & PAGEL D. (1991), *Le français parlé*, Florianópolis, Editora da Universidade Federal de Santa Catarina.

ZERLING J.-P. (1993), "Stratégies phonétiques en français. Approche expérimentale et comparative", in *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 25, pp.67-83.

_____, (1995), *Classificação das consoantes e vogais do francês*, Curso de Fonética e Fonologia do Francês, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina.