

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

Letícia Fraga

**PROGRESSÃO DAS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS POR  
BRASILEIROS PARA A REALIZAÇÃO DAS VOGAIS NASAIS  
/ã/ E /ɛ̃/ DO FRANCÊS  
ANÁLISE ACÚSTICA E AUDITIVA**

Orientador: Prof. Dr. Dário Fred Pagel

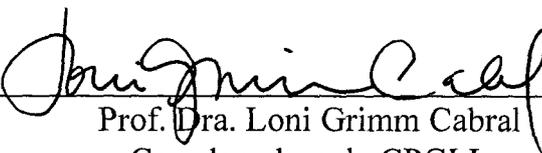
Dissertação apresentada ao  
Curso de Pós-Graduação  
em Letras/Lingüística da  
Universidade Federal de  
Santa Catarina como  
requisito parcial para a  
obtenção do título de  
Mestre em Lingüística

**Florianópolis - SC  
1998**

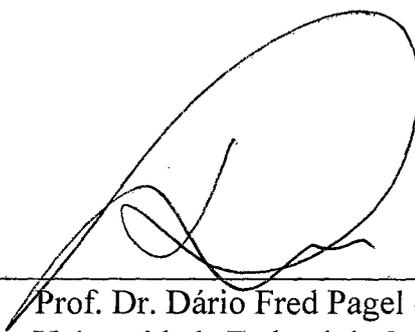
**PROGRESSÃO DAS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS POR BRASILEIROS  
PARA A REALIZAÇÃO DAS VOGAIS NASAIS /ã/ E /ê/ DO FRANCÊS  
ANÁLISE ACÚSTICA E AUDITIVA**

LETÍCIA FRAGA

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

  
Prof. Dra. Loni Grimm Cabral  
Coordenadora do CPGLL

**BANCA EXAMINADORA:**

  
Prof. Dr. Dário Fred Pagel - Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof. Dr. Ronaldo Lima  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof. Dr. François Wioland  
Université de Sciences Humaines de Strasbourg

  
Profa. Dra. Cláudia Borges de Faveri - Suplente  
Universidade Federal de Santa Catarina

*A meus filhos, Mariana e Gabriel, pela alegria imbatível.*

*A meu marido e minha mãe, por terem me substituído com tanta dedicação.*

## ***AGRADECIMENTOS***

A meu pai pela herança genética

A meus irmãos Marcelo e Luciano pelo apoio e auxílio na elaboração deste trabalho

Ao professor Dário pela extrema paciência, compreensão e competência com que me orientou

À minha tia Silézia pelo amor e carinho com que cuidou de meus filhos em minha ausência

Aos amigos Raquel e Edílson pelas risadas e apoio nas horas difíceis

Aos professores Wioland e Zerling pelo acompanhamento deste trabalho

Aos meus colegas de curso pela amizade

A Susana pelo carinho com que sempre me atendeu

A Marcelo Schimidt Meyer e Renato Goudel pela impressão deste trabalho

A CAPES por ter financiado esta pesquisa

## *SUMÁRIO*

Lista de quadros.....	viii
Lista de figuras.....	x
Lista de documentos acústicos.....	xii
Resumo.....	xvii
Résumé.....	xviii

### **INTRODUÇÃO..... 1**

### **Capítulo I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... 4**

1.1 A questão da nasalidade vocálica.....	4
1.1.1 O desenvolvimento do conceito de nasalidade.....	5
1.1.2 Vogais orais e vogais nasais: diferenças.....	7
1.2 Evolução histórica das vogais nasais.....	11
1.2.1 Vogais nasais do francês.....	11
1.2.2 Vogais nasais do português.....	20
1.3 Regras de nasalização vocálica.....	26
1.3.1 Francês.....	26
1.3.2 Português.....	28
1.4 Classificação articulatória das vogais nasais.....	31
1.4.1 Vogais nasais do francês.....	31
1.4.1.1 A vogal /ẽ/.....	31
1.4.1.2 A vogal /ã/.....	33
1.4.2 Vogais nasais do português.....	34
1.5 Timbre das vogais nasais do francês.....	39
1.6 Duração das vogais nasais do francês.....	38
1.7 O segmento consonantal nasal.....	41

### **Capítulo II - METODOLOGIA..... 43**

2.1 Escolha do tema.....	43
2.2 Delimitação do problema.....	44
2.3 <i>Corpus</i> .....	46

2.4 Informantes.....	52
2.5 Coleta de dados.....	58
2.6 Análise dos dados.....	59
2.6.1 O programa <i>Signalys</i> .....	60
2.7 Apresentação em quadros, figuras, documentos acústicos e anexos..	63

### **Capítulo III - ANÁLISE AUDITIVA DO TIMBRE DAS VOGAIS NASAIS ACENTUADAS E INACENTUADAS.....64**

3.1 Análise auditiva do timbre das vogais nasais.....	64
3.1.1 Análise auditiva do timbre das vogais nasais acentuadas.....	66
3.1.2.1 Informantes iniciantes.....	68
3.1.2.2 Informantes de nível intermediário.....	78
3.1.2.3 Informantes avançados.....	90
3.1.2.4 3.1.2 Análise auditiva do timbre das vogais nasais inacentuadas.....	96
3.1.3.1 Informantes iniciantes.....	97
3.1.3.2 Informantes de nível intermediário.....	100
3.1.3.3 Informantes avançados.....	103
3.2 Síntese.....	106

### **Capítulo IV - ANÁLISE ACÚSTICA DA DURAÇÃO DAS VOGAIS NASAIS DO FRANCÊS E DO SEGMENTO CONSONANTAL NASAL.....119**

4.1 Análise acústica da duração das vogais nasais acentuadas.....	119
4.1.1 Informantes iniciantes.....	121
4.1.2 Informantes de nível intermediário.....	129
4.1.3 Informantes avançados.....	135
4.2 Síntese.....	137
4.3 Análise acústica do segmento consoantal nasal na realização das vogais nasais acentuadas.....	143
4.3.1 Informantes iniciantes.....	143
4.3.2 Informantes de nível intermediário.....	151
4.3.3 Informantes avançados.....	156
4.4 Síntese.....	158

**CONCLUSÃO.....161**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....165**

## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 01</b>	Demonstração da correspondência entre representação gráfica e realização fonética em francês.....	28
<b>Quadro 02</b>	Demonstração da correspondência entre representação gráfica e realização fonética em português.....	30
<b>Quadro 03</b>	Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes iniciantes.....	77
<b>Quadro 04</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes iniciantes.....	77
<b>Quadro 05</b>	Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes de nível intermediário.....	89
<b>Quadro 06</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes de nível intermediário.....	89
<b>Quadro 07</b>	Realizações da vogal /ã/ acentuada pelo informante avançado.....	95
<b>Quadro 08</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelo informante avançado.....	95
<b>Quadro 09</b>	Realizações da vogal /ã/ inacentuada pelos informantes iniciantes.....	99
<b>Quadro 10</b>	Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada pelos informantes iniciantes.....	100
<b>Quadro 11</b>	Realizações da vogal /ã/ inacentuada pelos informantes de nível intermediário.....	103
<b>Quadro 12</b>	Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada pelos informantes de nível intermediário.....	103
<b>Quadro 13</b>	Realizações da vogal /ã/ inacentuada pelo informante avançado.....	104
<b>Quadro 14</b>	Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada pelo informante avançado.....	105
<b>Quadro 15</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba aberta realizadas pelos informantes iniciantes.....	127
<b>Quadro 16</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba fechada realizadas por informantes iniciantes.....	128

<b>Quadro 17</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba aberta realizadas pelos informantes de nível intermediário.....	133
<b>Quadro 18</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba fechada realizadas pelos informantes de nível intermediário.....	134
<b>Quadro 19</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba aberta realizadas pelo informante avançado.....	135
<b>Quadro 20</b>	Duração das vogais nasais situadas em sílaba fechada realizadas pelo informante avançado.....	136
<b>Quadro 21</b>	Porcentagem de incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais pelos informantes iniciantes.....	151
<b>Quadro 22</b>	Porcentagem de incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais pelos informantes de nível intermediário.....	156
<b>Quadro 23</b>	Porcentagem de incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais pelo informante avançado.....	157

## *LISTA DE FIGURAS*

<b>Figura 01</b>	Representação das posições do véu palatino conforme o fonema pronunciado segundo Matta-Machado.....	10
<b>Figura 08</b>	Representação da porcentagem de realização <i>standart</i> da vogal /ã/ acentuada.....	106
<b>Figura 09</b>	Representação da porcentagem de realização <i>standart</i> da vogal /ẽ/ acentuada.....	106
<b>Figura 10</b>	Representação da porcentagem de realização <i>standart</i> da vogal /ã/ inacentuada.....	107
<b>Figura 11</b>	Representação da porcentagem de realização <i>standart</i> da vogal /ẽ/ inacentuada.....	107
<b>Figura 12</b>	Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes intermediários.....	107
<b>Figura 13</b>	Realizações da vogal /ã/ acentuada pelo informante avançado....	114
<b>Figura 14</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes iniciantes.....	114
<b>Figura 15</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes de nível intermediário.....	115
<b>Figura 16</b>	Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelo informante avançado....	116
<b>Figura 17</b>	Realizações da vogal /ã/ inacentuada pelos informantes iniciantes.....	117
<b>Figura 18</b>	Realizações da vogal /ã/ inacentuada pelos informantes de nível intermediário.....	117
<b>Figura 19</b>	Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada pelos informantes iniciantes.....	118
<b>Figura 20</b>	Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada pelos informantes de nível intermediário.....	118
<b>Figura 21</b>	Representação da média geral da duração das vogais /ã/ e /ẽ/ em sílaba aberta e fechada pelos informantes iniciantes.....	137
<b>Figura 22</b>	Representação da média geral da duração das vogais /ã/ e /ẽ/ em sílaba aberta e fechada pelos informantes de nível intermediário.....	139

- Figura 23** Representação da média geral da duração das vogais /ã/ e /ẽ/ em sílaba aberta e fechada pelos informantes avançados.....141
- Figura 24** Representação da média geral da duração das vogais /ã/ e /ẽ/ em  
Representação da ocorrência de segmento consonantal nasal na  
realização das vogais /ã/ e /ẽ/.....158

## *LISTA DE DOCUMENTOS ACÚSTICOS*

- Documento 01** - Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *quinze, pour l'instant* [kẽz/puʁlis'tẽt] (quinze, no momento) pelo inf. Roberto.....122
- Documento 02** Realização do segundo grupo rítmico do enunciado *il prend les linges* [il'pʁã/le'lã(3)] (ele pega as roupas brancas) pelo inf. Alexandre.....123
- Documento 03** Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *des conférences les matins* [dekõfe'ʁãs/lema'thẽ] (conferências pela manhã) pelo inf. Felipe.....130
- Documento 04** Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *il mange des singes* [il'mãz/de'sãz] pelo inf. Rogério 1.....132
- Documento 05** Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *d'une grande j'en ai besoin* [dyn'gʁã<sup>n</sup>d/ʒenɛbe'zwã] (de uma grande é que preciso) pelo inf. Alexandre.....144
- Documento 06** Realização do segundo grupo rítmico do enunciado *il change les cinq* [il'ʃẽz/le'sẽ<sup>n</sup>k] (ele muda os cinco) pelo inf. Miguel.....146
- Documento 07** Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *les singes qui mangent* [le'sẽ<sup>n</sup>z/ki'mẽz] (os macacos que comem) pelo inf. Miguel.....147

## **RESUMO**

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as realizações das vogais /ã/ e /ẽ/ por brasileiros sob três aspectos: timbre, duração e segmento consonantal nasal.

No *corpus*, as vogais /ã/ e /ẽ/ situavam-se em sílaba acentuada e inacentuada. Para a análise do timbre, consideramos as vogais nasais nestes dois contextos. Para a análise da duração e do segmento consonantal, consideramos apenas as vogais nasais acentuadas.

O timbre foi analisado auditivamente e a duração e o segmento consonantal foram analisados pelo programa *Signalysse*, sob a forma de espectrograma.

Os resultados deste estudo mostram realizações particulares das vogais /ã/ e /ẽ/ por informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados em língua francesa e, mais especificamente, a influência da língua portuguesa na realização do timbre, duração e segmento consonantal nasal das vogais /ã/ e /ẽ/ do francês por cada grupo de informantes analisado.

## **RÉSUMÉ**

Cette recherche prétend analyser les réalisations des voyelles /ã/ et /ẽ/ de la langue française par des étudiants brésiliens selon les aspects du timbre, de la durée et du segment consonantique nasal.

Les voyelles /ã/ et /ẽ/ analysées se trouvent en syllabe accentuée et inaccentuée. Pour l'analyse du timbre, on a considéré les voyelles nasales dans ces deux contextes. Pour l'analyse de la durée et du segment consonantique nasal, on a considéré seulement les voyelles nasales accentuées.

Le timbre a été étudié à partir de l'analyse auditive; la durée et le segment consonantique ont été analysés par le programme *Signalysé* sous la forme de spectrogramme.

Les résultats de cette étude montrent des réalisations particulières chez les locuteurs débutants, de niveau intermédiaire et avancés et, plus spécifiquement, l'influence du portugais dans les réalisations du timbre, de la durée et du segment consonantique des voyelles /ã/ et /ẽ/ du français par chaque groupe d'élèves analysé.

## ***INTRODUÇÃO***

Esta pesquisa é parte um importante projeto de pesquisa sobre o francês falado no Brasil dirigido pelo Prof. Dr. Dário Fred Pagel, intitulado *descrição do francês falado por brasileiros - enquetes no meio escolar e universitário: estudo de fonética e metodologia de ensino*. Este projeto visa, por um lado, descrever articulatória e acusticamente a pronúncia do francês língua estrangeira falado por brasileiros e, por outro lado, elaborar conhecimentos lingüísticos com o objetivo de explicar estas realizações, no domínio da fonética corretiva.

Este estudo objetiva oferecer, ainda, tanto a professores quanto a alunos de francês, subsídios que proporcionem maior qualidade de trabalho. O tema *progressão das estratégias utilizadas por brasileiros para a realização das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ do francês (análise acústica e auditiva)* foi escolhido por se tratar de uma das maiores dificuldades de pronúncia da língua francesa, não apenas por parte de alunos como também de professores, independente da língua materna destes.

No caso deste trabalho, observar-se-á o fenômeno da nasalidade vocálica sob três aspectos: timbre, duração e segmento consonantal nasal.

Selecionamos informantes de diferentes estágios de aprendizagem, todos alunos de uma mesma instituição de ensino, e comparamos entre si os resultados obtidos por cada um dos grupos em que os informantes foram divididos.

As vogais analisadas, /ã/ e /ẽ/, encontravam-se em dois contextos: sílaba acentuada e sílaba inacentuada. Os grupos em que os alunos foram divididos eram três: iniciantes, de nível intermediário e avançados. Para cada um destes grupos procurou-se estabelecer o padrão de pronúncia adotado na realização das vogais /ã/ e /ẽ/, isto levando-se em conta igualmente o aspecto analisado e o contexto em que as vogais nasais encontravam-se.

O trabalho divide-se em quatro capítulos e conclusão, nos quais apresentaremos a análise e os resultados obtidos pela realização das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ nos contextos selecionados e aspectos considerados.

No primeiro capítulo, apresentaremos a fundamentação teórica, em que se encontram um breve histórico das vogais nasais do francês e do português, as regras de nasalização vocálica nestas duas línguas, a classificação articulatória das vogais nasais do francês e do português. Considerações sobre os três aspectos das vogais nasais analisados nesta pesquisa, ou seja, timbre, duração e segmento consonantal nasal, fazem parte igualmente deste capítulo.

No capítulo que segue, descreveremos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa: a escolha do tema, a delimitação do problema, o *corpus* utilizado, os informantes selecionados, a coleta e a análise dos dados (em que se inclui o programa *Signalys*).

O terceiro capítulo será apresentado em duas partes: análise auditiva do timbre das vogais /ã/ e /ẽ/ acentuadas e análise do timbre das vogais /ã/ e /ẽ/ inacentuadas.

O quarto e último capítulo será apresentado igualmente em duas partes. Na primeira serão apresentados os resultados da análise acústica da duração das vogais nasais situadas em sílaba aberta e em sílaba fechada. Na segunda, os resultados da análise da ocorrência de segmento consonantal nasal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/.

No decorrer de toda a exposição da pesquisa, utilizaremos tabelas, figuras, quadros e documentos acústicos como recursos para a concretização do objetivo deste trabalho.

## ***CAPÍTULO I***

### ***FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA***

#### ***1.1 A questão da nasalidade vocálica***

A oposição entre nasal e oral, segundo Crystal (1988:179), recebeu um destaque técnico especial na teoria fonológica de traços distintivos, na qual funciona com outros contrastes como parte da especificação completa de um sistema sonoro. Na teoria de Chomsky e Halle é classificado como um traço de cavidade e agrupado junto com lateral, sob o título específico de aberturas secundárias.

Nas vogais nasais, o ar escapa pelo nariz e pela boca simultaneamente: as vogais são transcritas com um [~] acima do símbolo, como [ã]. As vogais nasais formam oposições com as orais em certas

línguas, como em francês e português. Em casos em que a nasalidade vocálica decorre de outros sons, utiliza-se o termo nasalizada; o termo vogal nasal sugere que a nasalidade é um traço essencial na identificação do som, como ocorre no português e francês.

Em certas condições, como na fenda palatina, podem estar presentes graus anormais de nasalização. A fala excessivamente nasal é chamada hipernasal.

### ***1.1.1 O desenvolvimento do conceito de nasalidade***

Segundo Cagliari (1983:114), na Índia antiga, os gramáticos descreveram não só consoantes nasais como também vogais nasalizadas (“aquelas cujo fluxo do ar sai também pelo nariz”). Os gregos antigos, os romanos e os gramáticos europeus até o século XVI, descreveram apenas a ocorrência de consoantes nasais, representadas pelas letras *m* e *n*. Naquela época, poucas referências foram feitas a pessoas que costumavam ‘falar pelo nariz’, sendo essa uma característica individual deste determinado falante. Durante todo este tempo, o mecanismo velofaríngeo foi pouco estudado.

No fim do século XVII, tinha-se uma descrição razoavelmente precisa do palato mole e de sua importância na produção de sons nasais. No trabalho de von Kempelen *apud* Cagliari (1983:114), o palato mole foi

chamado primeiramente de 'véu do palato'. De acordo com seus estudos, o mecanismo velofaríngeo é colocado em ação não somente pelo véu palatino, mas também pelos pilares das fauces, os quais ele considerou parte do véu palatino. O mecanismo velofaríngeo, então, muda a saída vocal continuamente durante a fala. O fechamento vélico é realizado por uma ação valvular da parte superior do véu palatino que fecha o fim do canal nasal com um movimento para cima. Von Kempelen descreveu quatro tipos de fonemas nasais: bilabial, alveolar, palatal e velar. Descreveu também a ocorrência de um pequeno segmento nasal homorgânico antes de pausas e afirmou que uma vogal seguida de um fonema nasal que é então seguido de uma consoante é sempre nasalizada. Esta nasalização é importante a fim de se pronunciar o fonema nasal corretamente, sem atraso no abaixamento velar, o que poderia comprometer a qualidade nasal. Ele foi provavelmente o primeiro a descrever por completo a articulação das vogais nasalizadas (do francês). Observou também que uma pessoa com palato fendido produz uma fala defeituosa.

Desde então, os foneticistas têm-se preocupado com a descrição da nasalidade de alguns segmentos das línguas. Muito poucas e às vezes confusas referências foram feitas sobre as ocorrências da nasalidade em trechos de fala razoavelmente longos. Estudos da nasalidade como uma característica da voz individual, típica de alguns falantes ou grupos de falantes, são raros na literatura fonética. Neste sentido, o trabalho de Laver *apud* Cagliari (1983:114) é de considerável importância. Por outro lado, os

patologistas da fala têm-se preocupado profundamente com o problema da nasalidade quando esta ocorre como um defeito da fala. Segundo Straka (1979:515), “a nasalidade reflete um funcionamento defeituoso do aparelho neuro-muscular e um enfraquecimento fisiológico do organismo” (é consequência comum das deficiências físicas passageiras). Os autores desenvolveram inúmeras teorias sobre a produção e as causas da nasalidade e desenvolveram uma variedade de técnicas e de instrumentação que servem para medir graus diferentes de nasalidade e avaliar suas ocorrências como um defeito da fala.

### ***1.1.2 Vogais orais e nasais: diferenças***

O processo da nasalização, segundo Silveira (1982:21), pode ser descrito da seguinte maneira: com a ajuda das fossas nasais, os sons orais recebem mais um formante e tornam-se nasais. As cavidades nasais situam-se acima da cavidade bucal, tendo comunicação com o tubo faríngeo pela cavidade rino-faríngea. Este orifício está aberto ou fechado dependendo dos movimentos dos músculos do véu palatino, o qual é um conjunto músculo-membranoso que na parte anterior está ligado ao pós-palato e na posterior é inclinado e termina verticalmente numa porção chamada úvula. A região velar ou do véu palatino é móvel e contrai-se em movimentos para baixo e

para cima; quando abaixa, o véu palatino entra em contato com o pós-dorso da língua e intercepta a comunicação da cavidade bucal com a faríngea.

Quando a úvula está levantada, a cavidade rino-faríngea permanece fechada e a corrente de ar sai apenas pela boca, produzindo os sons orais. A úvula estando abaixada, a cavidade rino-faríngea permanece aberta e a corrente de ar sairá um pouco pelas fossas nasais, um pouco pela boca, constituindo a ressonância dos sons nasais.

O véu palatino é articulador de vários sons centrais e marginais que são classificados como velares.

Conforme os autores pesquisados, dentre eles Straka (1979:501), apenas três línguas, dentre as indo-européias, possuem vogais nasais: o polonês, o português e o francês. O polonês possui duas, o português, seis e o francês, quatro. Estas línguas criaram suas vogais nasais independentemente umas das outras, pois estas vogais diferem entre si e não eram primitivas em nenhuma das línguas mencionadas.

Matta-Machado (1981:120), cujos estudos são baseados nas vogais nasais do português, propõe que as vogais orais distinguem-se das nasais correspondentes pelos seguintes fatos articulatórios: abaixamento do véu palatino, que adota uma posição curva; redução ou aumento da cavidade faríngea, dependendo da vogal realizada; longa duração.

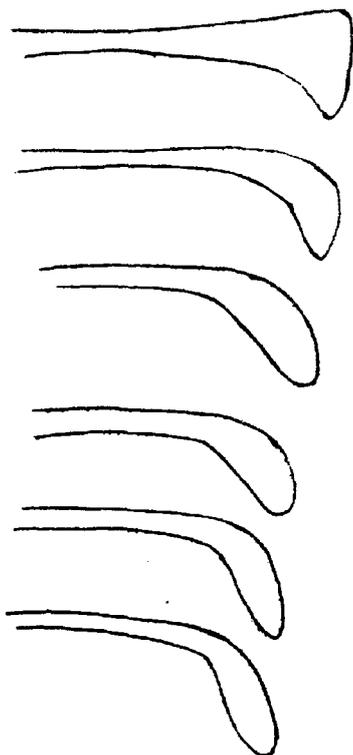
Zerling (1984:246), a respeito das vogais nasais do francês, afirma que a produção das vogais orais e das vogais nasalizadas praticamente não difere quanto à posição dos lábios, da língua e da laringe (sendo esta na

realização da vogal oral muito levantada, formando um ângulo reto; na realização das vogais nasalizadas, a laringe não completa a subida). Deve-se a isso o fato de a vogal nasalizada ser percebida como oral, no francês: são muito próximas articulatória, acústica e perceptivamente (além do sistema francês evitar seqüências do tipo ‘vogal nasal mais consoante nasal’ e da nasalidade das vogais nasalizadas não ter pertinência). Por essas razões é que se deve opor às vogais orais somente as vogais nasais. O que distingue, para Zerling, estas daquelas é o abaixamento previsível do véu palatino, que adota uma forma curva, sinal de uma relativa descontração em relação a sua posição alta; uma posição da língua sempre mais recuada para a nasal (sem abaixamento da cavidade bucal) e uma posição ligeiramente mais elevada do maxilar (não sendo esta uma característica distintiva).

Para Straka (1979:526), basta apenas que o véu palatino abaixe e um certo volume de ar fonador passe pelo nariz .

Maldonado (1961:117) afirma que a presença de vogais nasais constitui a grande originalidade do francês padrão e do português, mas observa que os fatos são diferentes nas duas línguas. “A nasalização em francês é mais completa, porque praticamente fez desaparecer a consoante nasal subsequente, sendo a consoante no português sempre mais nítida” (Maldonado, 1961:117). Considera ainda que as nasais do francês moderno são vogais puras, não seguidas do segmento nasal consonântico, segmento este que existe no fim das vogais nasais na pronúncia meridional, assim como, geralmente, em português.

A seguir, esquema das posições do véu palatino conforme o tipo de fonema pronunciado:



- 1) *consoantes e vogais orais fechadas;*
- 2) *vogais orais abertas;*
- 3) *vogais nasais fechadas;*
- 4) *vogais nasais abertas;*
- 5) *consoantes nasais;*
- 6) *respiração*

**Figura 1**

Representação das posições do véu palatino conforme o fonema pronunciado segundo

Matta-Machado

## ***1.2 Evolução histórica das vogais nasais***

### ***1.2.1 Vogais nasais do francês***

Existem algumas divergências entre os autores no que se refere à descrição do surgimento das vogais nasais do francês. Como há poucos registros da linguagem oral da época, os estudos baseiam-se em textos literários, mais especificamente em poesias, de cujas rimas pôde-se extrair os hábitos de pronúncia de então. Deste modo, é possível haver mais de uma interpretação dos fatos. Straka, em *remarques sur les voyelles nasales, leur origine et leur évolution en français* (1979:501-531), apresenta algumas versões deste processo, sobre as quais o autor discute com o objetivo de tentar apontar a versão que para ele seria a mais possível.

Conforme o texto de Straka, é possível apontar algumas diferenças entre as vogais nasais atuais e as do francês antigo. Até o século XVI, por exemplo, existia vogal nasal antes de consoante nasal, mesmo se esta fosse intervocálica. Quando a consoante nasal situava-se em final de palavra ou era pré-consonantal, o que se produzia era uma vogal nasal seguida de um segmento consonantal. Havia até mesmo outras vogais nasais e também ditongos nasais no francês da Idade Média. Acredita-se que o quadro atual das vogais nasais do francês *standart*, composto de /ã/, /ê/, /œ/ e /õ/ estabilizou-se no século XVII.

Straka explica que para se entender o processo de nasalização vocálica na língua francesa é preciso ter conhecimento das duas leis fisiológicas que regeram este processo. A primeira diz respeito ao contato entre vogal e consoante nasal posterior: neste caso, o que ocorreu no francês ou foi a nasalização da vogal e posterior queda da consoante, ou foi a manutenção da consoante e do caráter oral da vogal. A segunda lei diz respeito ao timbre da vogal: conforme verificou-se, uma vez nasalizadas as vogais tendiam a abrir-se. As vogais não nasalizadas pré-consonantais (sobretudo consoantes intervocálicas) tendiam a fechar-se. Talvez isto tenha ocorrido graças a uma propriedade comum às consoantes nasais: são relaxadas articulatoriamente, pois a tensão muscular na cavidade bucal é menor. Trata-se de um fenômeno de compensação: frente a uma consoante relaxada, os órgãos se tensionam para a vogal que, por causa disso, se fecha. Quando um segmento consonantal sobrevive à nasalização da vogal, duas tendências inversas competem: tendência natural à abertura da vogal nasal e influência fechadora do segmento consonantal. Geralmente a primeira tendência sobrepõe-se à outra.

Segundo Gaston Paris *apud* Straka (1979:509), é possível saber através das rimas dos poemas do início da época literária que as vogais seguidas de consoante nasal soavam como as seguidas de consoante oral, salvo as vogais /a/, /ɛ/ e /e/. Para Jacques Allières (1982:17), no entanto, na história do francês, toda vogal seguida de consoante nasal encontrou-se

nasalizada em uma época que parece ter variado segundo o timbre da vogal (são, entre outras coisas, as rimas que revelam este fato).

As vogais /ã/ e /ẽ/, observa Straka, apareceram no final do século X e fundiram-se em um só fonema /ã/ a partir da metade do século XI (na *Chanson de Roland*, *en* e *an* soam iguais, ou seja, rimam). Para Allières (1982:17), primeiro, no século X, apareceu [ã], como em ANNU>*an*; depois, surgiu [ẽ] (no início do século XI) que abriu-se em seguida (2ª metade do século XI) em /ã/, como VENTU>*vent*, ou seja, [vẽnt], em seguida [vã(t)]. /õ/ surge na segunda metade do século XII, como em MONTE>*mont*. /i/ e /y/ nasalizaram-se na língua literária entre os séculos XV e XVI. Na oralidade, /ĩ/ existia desde o século XIII e /ỹ/, desde o XIV. Na língua oral aquele abriu-se em /ẽ/, no fim do século XIII, e este, em /œ/, no fim do século XIV, como em VINU>[vĩn]>[vẽ]>[vẽ] e UNU>[ỹn]>[œ].

Quando a consoante situava-se em final absoluto, apagou-se como tal e a vogal permaneceu nasal; se a consoante fosse intervocálica, ela permanecia. A vogal se desnasalizou por volta do fim do século XVI; daí o estado atual de *van* [vã] / *vanne* [van], *plein* [plẽ] / *pleine* [plɛn], *bon* [bõ] / *bonne* [bɔn], *fin* [fẽ] / *fine* [fm], *un* [œ] / *une* [yn]. Na língua literária isto ocorreu apenas no século XVII. Esta descrição vale também para os ditongos. Para Allières (1982:19), a seqüência de uma consoante nasal

geralmente tem como efeito retardar lento o processo evolutivo de um ditongo. No caso do [ɔ] romano, é somente antes de nasal que é atestado o estado de ditongo; uma diferença fixou o ditongo em aiN (N um fonema consonantal nasal qualquer); depois, por acomodação e nasalização, ocorreu [‘āi]>[‘ēi]>[‘ē], como em MANU>*main*, ou seja, [‘māi], em seguida [‘mēi]>[mē]. Depois de palatal, tem-se [jɛ] como em CANE>*chien* [jɛ̃]. No caso do [ɛ] romano, tem-se [jɛ] nasalizado, ou seja, [jɛ̃], como em REM>*rien* [Rjɛ̃]. No caso do [o] romano, os raros exemplos não sobreviveram ao francês antigo, como em BONU>*buen*, ao lado de *bon* (átoto) e HOMO>*huem*, ao lado de *on* (átoto, que se tornou pronome indefinido). No caso do [e] romano, um novo exemplo de ação da nasal, ao passo que sem ela [ei] diferencia-se de [oi]; a nasal fixa o estado [ei], daí [ēi]>[ē̃]>[ɛ̃], PLENU>*plein*, ou seja, [plēi]>[plē̃]. Uma labial precedente pode provocar a diferença em [oi], daí [wē̃], como em MINUS>*meins*, *moins* [mwɛ̃], FENUS>*fein*>*foin* [fwɛ̃] e de AVENA>*aveine*>*avoine* [avwan]. A desnasalização causa a evolução regular [wɛ̃]>[wa]. No caso do [o] romano, há ausência de toda ditongação, como em SAPONE>*savon* e BARONE>*baron*.

Como oposição à versão do surgimento gradativo das vogais nasais, George Lote *apud* Straka (1979:508) propõe que as vogais orais que se tornaram nasais o fizeram todas ao mesmo tempo.

Confirmando a teoria de Gaston Paris, as experiências de Czermak *apud* Straka (1979:512) demonstraram que o fenômeno do abaixamento antecipado do véu palatino antes de consoantes nasais ocorre mais facilmente quando a vogal articulada é aberta e mais dificilmente quando a vogal é fechada, e que as vogais se nasalizam à medida que vão-se abrindo. Assim explica-se o fato de o processo da nasalização começar por /ã/, vogal mais aberta, e terminar por /ĩ/.

Obedecendo à segunda lei fisiológica citada anteriormente, o /a/ anterior nasalizado abriu-se em posterior /ã/; o fonema /ẽ/, em /ē/; e /õ/, em /ō/. Foi a partir do século XI que /ẽ/ abriu-se em /ē/ para depois posteriorizar-se em /ã/.

O desaparecimento do segmento consonantal nasal atrás das vogais nasais foi explicado por Rousselot *apud* Straka (1979:513) como uma dupla assimilação à vogal precedente, cuja abertura enfraquece e finalmente suprime a oclusão da consoante nasal. Pode-se atribuir o desaparecimento de toda consoante nasal atrás de vogal nasal à tendência de se eliminar uma de duas articulações semelhantes que se sucedam imediatamente. Este desaparecimento teve como consequência um prolongamento compensatório da vogal; é assim que se explica a longa duração da vogal nasal em posição acentuada pré-consonantal.

Já a desnasalização das vogais nasais antes de consoantes nasais intervocálicas explica-se, ainda para o mesmo autor, por uma tendência de

se diferenciar duas articulações nasais subseqüentes. Esta tendência que provinha sem dúvida de uma certa incompatibilidade, na pronúncia do século XVI, entre vogal nasal e consoante nasal subseqüente, fez desaparecer a consoante quando esta era enfraquecida por sua posição na palavra, ao passo que a nasalidade da vogal, ao contrário, apagou-se quando a consoante não sofria nenhum enfraquecimento particular e não tinha nenhuma razão para emudecer.

Straka acredita que na língua oral primeiro ocorreu a abertura de /i/ em /ẽ/ e de /ỹ/ em /õẽ/ para posteriormente ocorrer a desnasalização das vogais antes de consoantes nasais intervocálicas. Allières, ao contrário, afirma que quando houve a desnasalização das vogais situadas antes de consoantes nasais intervocálicas, [ĩ] não havia se aberto ainda em [ẽ], nem [ỹ] em [õẽ]

A desnasalização, segundo Straka, teve duas conseqüências importantes: todas as vogais desnasalizadas eram a princípio longas, e a longa duração manteve-se até o momento em algumas palavras que contêm /a/ e em todas palavras com /ε/. Em outros casos, a vogal acabou abreviada sob o efeito da tendência geral em abreviar-se as vogais antes de consoantes não prolongadoras.

Straka propõe que o timbre das vogais desnasalizadas era inicialmente o mesmo das vogais nasais: /e/ era aberto (e longo) e continua assim até hoje; o /a/ era posterior (e longo) como ainda é hoje na pronúncia

*standart*, seguindo uma tendência geral de cada vez mais tornar-se anterior. /i/ e /u/ sempre foram fechados, mesmo porque não se conhece /i/ e /u/ abertos em francês e porque estes fonemas desnasalizaram-se antes de que /ĩ/ se abrisse em /ẽ/ e /ỹ/ em /œ/.

Para Straka, no entanto, algumas questões permanecem e merecem resposta: por que existem vogais nasais em francês? Por que e como elas surgiram? A que fenômeno fisiológico devemos atribuir o seu surgimento?

Os estruturalistas (fonologistas) atribuem o surgimento das vogais nasais à necessidade de se conservar oposições tais como *lait - lin, fait - fin*, depois do enfraquecimento e desaparecimento das consoantes nasais no fim das sílabas. Para Straka, no entanto, tal explicação é sem fundamento, “pois as mudanças fonéticas não são subordinadas à nenhuma finalidade, e além do mais, os fatos históricos que demonstram que as consoantes nasais conservaram-se bem além da nasalização das vogais contradizem esta explicação.”

Durand *apud* Straka (1979:521), cujas pesquisas levam a crer que a nasalização vocálica está intimamente ligada à queda de uma consoante nasal e não à sua presença, descobriu um formante muito agudo (7500 Hz) comum a todas as vogais nasais. Este formante não está presente em nenhuma consoante nasal. Por isso, para ela, nenhuma consoante nasal pode transmitir a uma vogal algo que ela, a consoante, não tem. Mas, como o diz Straka, “a assimilação não é a extensão de uma característica acústica de um fenômeno, mas uma aproximação articulatória ou a extensão de uma

característica fisiológica de um fonema na formação do fonema vizinho.” Por isso, não importa se uma vogal nasal tem um formante de 7500 Hz. A articulação de vogais e de consoantes é diferente, e para que haja assimilação não é necessário que o fonema influenciado tenha exatamente os mesmos formantes característicos daquele que influenciou.

Straka argumenta ainda que é necessário abandonar a idéia de que a vogal nasalizou-se por causa da ausência da consoante nasal. Até hoje existem falares franceses onde o que ocorre é vogal seguida de consoante nasal. E em qualquer lugar onde a consoante nasal se apague, isto é sempre posterior à nasalização da vogal precedente. Isto pode acontecer rapidamente (antes da nasalização vocálica tornar-se pertinente), mas geralmente é um processo lento, em cujo período de transição se pronuncia vogal nasal mais consoante nasal. O desaparecimento das consoantes nasais é a consequência da nasalização completa da vogal.

Para o autor, a verdadeira causa do desaparecimento das consoantes nasais parece ser a que foi descrita por Rousselot, Panconcelli-Calzia, Millardet e Grammont *apud* Straka (1979:523). Por assimilação à consoante nasal vizinha, o véu palatino abaixa cedo demais, por antecipação, durante a articulação das vogais seguidas de consoantes nasais. Esta assimilação regressiva criou a maioria das vogais nasais do português, todas do polonês e do francês. O processo da nasalização vocálica se dá aos poucos: an>a<sup>ã</sup>n>aãn><sup>a</sup>ãn>ãn>ã - ditongo semi-nasal cuja primeira parte é uma vogal pura e a segunda, uma vogal nasal. A princípio esta nasalização não é

percebida auditivamente, mas com o tempo atinge o grau necessário para sê-lo. Como observa Straka, o fenômeno da nasalidade chama nossa atenção apenas se a duração da vogal por ela atingida for suficiente. É por esse motivo que “é preciso distinguir a nasalidade imperfeita, não sentida (a da vogal nasalizada) da nasalidade completa e pertinente (a das vogais nasais)”.

## 1.2.2 Vogais nasais do português

Para Hans Joachim Störig (1990:117), na língua portuguesa “(...) a primeira surpresa será o grande número de vogais e de ditongos, a maior parte deles pronunciada com voz nasal (...) nasais também são vogais antepostas a outras vogais, caso em que são assinaladas pelo sinal diacrítico til, como ocorre, por exemplo, na palavra “leão”(...)

No entanto, a questão da formação das vogais nasais do português é polêmica. Na descrição do sistema fonológico do português, a interpretação fonológica das vogais nasais é um dos problemas mais difíceis de se resolver. Apresentaremos três tentativas neste sentido.

Para G. Hammarström, H. Lüdtke e F. B. Head *apud* Matta-Machado (1981:64), o traço que permite que se distinga ‘lenda’ e ‘leda’ é o da nasalidade vocálica presente em /’lẽda/ e ausente em /’leda/. Se existe consoante nasal de transição ela nunca é pertinente. Ter-se-ia então um sistema vocálico nasal distinto do sistema oral.

Já R. Hall Jr. *apud* Matta-Machado (1981:65), assim como seu discípulo C. A. S. Rameh, considera a nasalidade vocálica como um fonema supra-segmental de nasalidade.

Enfim, para J. Mattoso Câmara Jr. (1977:67), a sílaba que contém a vogal nasal é uma sílaba travada por consoante nasal. Ele contesta o *status* fonológico das vogais nasais do português e considera a oposição entre ‘lenda’ e ‘leda’ como uma oposição entre [vogal oral + consoante nasal] e

[vogal oral]. Resumindo, “a nasalidade vocálica (...) equivale ao travamento da sílaba por uma consoante nasal”.

É interessante observar também que há autores que consideram a nasalidade das vogais portuguesas inferior à nasalidade das vogais francesas, como por exemplo A. R. Gonçalves Viana, H. Sten, H. Sweet e R. M. S. Heffner *apud* Matta-Machado (1981:68), “porque, na realização destas, há um abaixamento maior do véu palatino do que o que há na realização daquelas.”

Para Delattre *apud* Matta-Machado (1981:70) as vogais nasais portuguesas diferenciam-se das francesas pelo processo de nasalização: o daquelas é o amortecimento (*damping*) e o destas, a anulação (cancelamento). É por isso, segundo Delattre, que no francês há a tendência à abertura das vogais nasais (em relação às vogais orais correspondentes) enquanto que no português há vogais nasais fechadas.

Autores como A. Lacerda e N. Rossi *apud* Matta-Machado (1981:71) observam também que a nasalidade das vogais do português europeu é mais fraca que a das vogais do português do Brasil, já que nestas as ressonâncias nasais coincidem com o início da articulação da vogal, ao passo que naquelas essas ressonâncias iniciam mais tarde.

Além deste fato, Francisco da Silva Bueno (1958:75) observa que a nasalidade era muito mais acentuada no período arcaico do que é hoje no português europeu. O português do Brasil fica entre estes, o português antigo e o atual português de Portugal. Mantemos como regra certa, na

época trovadoresca, a nasalização da vogal que fosse seguida de *m* ou *n*. Os ditongos nasais, principalmente *ão*, segundo o autor, são muito mais nasalizados no Brasil do que em Portugal e o mesmo deveria acontecer no período arcaico.

Para os autores que aceitam a hipótese de um sistema vocálico nasal distinto do sistema vocálico oral, como José J. Nunes (1975:151), o processo de nasalização, ou seja, da passagem a nasais das vogais orais, era acompanhado do fechamento das vogais orais quando estas eram originariamente abertas. Desta forma, *căne*>*cão*; *păne*>*pão*; *cănne*>*cana*; *ănte*>*ante*; *răncidu*>*ranço*. A nasalização, que se dá sobretudo com o *N*, pode dar-se igualmente com *M* inicial de palavra. Assim, as palavras latinas *mulgere* e *remussicare* estão representadas por *mungir* e *resmungar*. Enquanto na língua antiga se dizia *message*, *messageiro*, *mi*, *mia* e *mai*, hoje se diz *mensagem*, *mensageiro*, *mim*, *minha* e *mãe*. Esta influência das consoantes nasais sobre as vogais orais com que se acham em contato, bastante manifesta principalmente na linguagem popular, na qual se diz, por exemplo, *căma*, *fînha*, *vênho*, *căna*, e *sônho*, parece ascender ao próprio latim vulgar, como nos levam a crer não só a grafia de *muntu*, que ocorre numa inscrição de *Pompeios apud* Nunes (1975:151), mas também as formas *mancha* e *monco*, a par de *malha* ou *mágoa* e *muco*, as quais assentam, não sobre *macla* ou *macula* e *mucu*, donde as segundas evoluíram, mas sobre *mancla* e *muncu*. Se a nasalização operada nestes dois vocábulos provém já do latim, *mungir* e *resmungar* devem ter sido

precedidos imediatamente por *mugir* e *resmugar*. *Mai*, que se lê em escritos do século XV ou XVI, só aparece nasalado neste século; quanto a *mim* e *minha*, ocorrem já nos primeiros movimentos literários da língua.

Embora *mui* e *muito* sejam as formas clássicas, nas cantigas 38 e 453 do *Cancioneiro da Ajuda apud* Nunes (1975:151) estas aparecem já nasaladas, como mostram as grafias *muyñ* e *muinto*, donde se conclui que a nasalização não é moderna na língua; a própria forma *mēsa* ou *mensa*, usada pelo povo, encontra-se também nasalada no século XVI.

No que se refere especificamente à representação gráfica, já no português arcaico (de mais ou menos 1500, trazido pelos primeiros povoadores), as vogais podiam ser escritas (segundo Francisco da Silva Bueno, 1958:75):

<i>Grafia</i>	<i>Exemplos</i>
a, aa, ã	gaanhar, afastar, capitaães, menhã
e, ē	feze, fee, homēes, gente, bem
i, ii, in	Tristam, tiinham, fin
o, oo, õ	nom, como, soo, doo
u, ũ	ũu

Nos cancioneiros, indicava-se a nasalidade pelo til sobreposto ou por um *m* ou um *n* colocados depois da vogal. Depois de /i/, encontrava-se frequentemente *nh*. Os ditongos nasais se originaram da nasalidade comunicada à vogal anterior pelo *N* antes de cair (Francisco da Silva Bueno, 1958:75): daí *paganum*>pagão; *veranum*>verão; *panes*>pães;

*sermones*>sermões. No português arcaico ocorriam vogais nasais que depois se tornaram orais, como *lũa, pessoa, bõa*.

Foi neste estágio que o português europeu chegou ao Brasil, no início do século XVI.

A língua portuguesa falada no Brasil, no início da época Colonial, era a língua dos primeiros portugueses e aquela adotada pelas populações ameríndias e negro-africanas.

Os primeiros colonizadores eram, na sua grande maioria, originários do Sul do país ou das ilhas portuguesas do Atlântico, pois não se encontram, hoje, no português do Brasil, os traços lingüísticos que caracterizavam o português do Norte de Portugal da segunda metade do século XVI.

Isto fez com que houvesse uma unificação dos diversos falares dos colonizadores, falares estes que perderam suas características e sofreram um nivelamento, com uma nítida predominância, na língua resultante, das características dos falares do Sul.

Quanto à origem sócio-cultural dos colonizadores, esta era muito modesta, devido à classe social à qual estes pertenciam em Portugal.

Em 1757/1758, o Marquês de Pombal promulga o *diretório*, interditando o uso oficial da língua geral, tornando o português obrigatório. Depois, em 1759, ele expulsou os jesuítas, principais defensores da língua geral.

Depois da Independência (1822) e sobretudo após 1870, o português do Brasil tornou-se a língua dos numerosos povos imigrantes, como italianos,

espanhóis, alemães, árabes e japoneses, que falam, além de sua própria língua, a língua do país.

Ao contrário do que aconteceu na América espanhola, o Brasil colonial era um país de analfabetos, desprovido de imprensa, de universidade, em que as escolas primárias e secundárias eram poucas.

As escolas superiores e a primeira imprensa do Brasil datam apenas do século passado.

Na época colonial, a pequena minoria de brasileiros que podia fazer estudos superiores, o fazia em Coimbra.

Como consequência disto, houve a formação de dois tipos de língua, uma popular, livre de toda influência conservadora, e outra erudita, falada nos meios cultos da sociedade.

Há diferenças entre o sistema fonológico do português do Brasil e do português de Portugal. Pode-se dizer que o português do Brasil é, no que se refere ao sistema vocálico, mais conservador que o português de Portugal (Matta-Machado, 1981:22).

No que diz respeito especificamente à nasalidade, como diferença entre o Português brasileiro e o português europeu, podemos citar que o primeiro não opõe timbres abertos a fechados da vogal *a* seguida de consoante nasal; por exemplo, no português do Brasil, o presente e o pretérito têm a mesma forma: *cantamos*; no português de Portugal, o presente é *cantamos*, e o pretérito é *cantamos* (Ilari, 1992:246); o português do Brasil nasaliza vogais seguidas de consoantes nasais, quer essas

consoantes tenham desaparecido (como em *lu,a, u,a, vie,ram*), quer tenham permanecido, como em *cãma* e *amãmos* no pretérito perfeito (Ilari, 1992:248); em outros contextos, o português brasileiro desnasaliza, tornando monotongo, os ditongos nasais finais, com em *hómi*, em vez de *homem* e *faláru* em vez de *falaram* (Ilari, 1992:249).

### ***1.3 Regras de nasalização vocálica***

#### ***1.3.1 Francês***

Segundo Straka (1979:502), sabe-se que em francês moderno as vogais nasais encontram-se apenas antes de uma consoante nasal *n* ou *m* situada antigamente na mesma sílaba, ou seja, em posição foneticamente final e em posição pré-consonantal (antes de uma consoante oral articulada). Por outro lado, antes de uma consoante nasal intervocálica (ou seja, que faz parte da sílaba seguinte), quer notada simples ou geminada, não há vogal nasal.

Léon (1978:33) observa que as quatro vogais nasais do francês são representadas graficamente por uma ou várias vogais seguidas da consoante *N*. Este *N* é substituído por *M* se for seguido de um *P* ou *B* (com raras exceções). A grafia *vogal + N* ou *vogal + M* representa uma vogal nasal apenas se ela se encontra:

1º em final absoluto

*vin, pan, bon, brun*

2º seguida de uma consoante escrita (pronunciada ou não) - diferente de N ou M (com raras exceções)

Para Wioland (1991:97), as grafias *ON, OM, AN, AM, UN, UM, AIN, AIM, EIN, EIM, IN, IM, YN, YM, EN e EM* correspondem, em regra geral, a:

- /vogal nasal/, quando elas são:

seguidas de uma consoante pronunciada, salvo *n* ou *m*,

final absoluto,

- /vogal + consoante nasal/ quando são seguidas:

de uma vogal,

de uma outra consoante *n* ou *m*

<i>Fonema</i>	<i>Grafia</i>	<i>Exemplos</i>
õ	on	<i>on, violon</i>
õ	om	<i>nom, compte</i>
ã	an	<i>an, demandé</i>
ã	am	<i>ambassade, jambe</i>
œ	un	<i>un, lundi</i>
œ	um	<i>humble, parfum</i>
ẽ	ain	<i>train, main</i>
ẽ	aim	<i>faim</i>
ẽ	ein	<i>plein, peintre</i>
ẽ	eim	<i>Reims</i>
ẽ	en	<i>agenda, appendice</i>
ẽ	in	<i>vin, incroyable</i>
ẽ	im	<i>impossible, imperméable</i>
ẽ	yn	<i>larynx, lynx</i>
ẽ	ym	<i>sympathie, thym</i>
ã	en	<i>enfant, prendre</i>
ã	em	<i>ensemble, embarquer</i>

Quadro 1

Representação da correspondência entre representação gráfica e os fonemas /ã/ e /ẽ/

### 1.3.2 Português

Segundo Matta-Machado (1981:26), teoricamente todas as vogais orais acentuadas apresentam alofones nasalizados quando antes de uma

consoante nasal que faz parte da sílaba seguinte, como nos exemplos *serrano*, *tenho*, *velinhas*, *pomo* e *une*.

As vogais posteriores [õ] e [ũ] apresentam um glide labializado em variação livre com a realização pura da vogal. São exemplos as palavras *bombom*: [bõ<sup>w</sup>'bõ<sup>w</sup>] e *atum* [atũ<sup>w</sup>].

A vogal [ẽ] apresenta um glide palatalizado em variação livre com a realização pura da vogal. *Apreendi* [aprẽ<sup>j</sup>'di] é um exemplo.

Todas as vogais nasais situadas antes de uma consoante oclusiva apresentam, geralmente, um alofone constituído pela vogal e um segmento consonantal homorgânico da consoante em questão, em variação livre com a realização pura da vogal, como por exemplo *ponto* ['põ<sup>n</sup>tu].

Alguns autores consideram a existência de um alofone constituído pela vogal e um segmento consonantal antes de consoante constrictiva, como Cagliari (1983:3) e Moraes-Barbosa *apud* Matta-Machado (1981:27).

<i>Fonema</i>	<i>Grafia</i>	<i>Exemplos</i>
ẽ	ã	<i>fã, irmã</i>
ẽ	an	<i>antes, amante</i>
ẽ	am	<i>Lâmpada, campainha</i>
ẽ	en	<i>tentar, dentro</i>
ẽ	em	<i>embaixada, embolia</i>
ĩ	in	<i>pintor, tinta</i>
ĩ	im	<i>impossível, límpido</i>
õ	õ	<i>aviões, limões</i>
õ	on	<i>ontem, tonto</i>
õ	om	<i>ombro, pomba</i>
ũ	un	<i>mundo, untar</i>
ũ	um	<i>umbigo, rumba</i>

**Quadro 2**

Representação da correspondência entre a representação gráfica e os fonemas /ẽ/, /ĩ/, /õ/ e /ũ/

## ***1.4 Classificação articulatória das vogais***

### ***1.4.1 Vogais francesas***

Para Wioland e Pagel (1991:27) “as vogais nasais necessárias para a comunicação oral em francês são /ã/, /ẽ/ e /õ/. Diferente do português, o francês não possui vogais nasais de pequena abertura”.

LeBel (1990:14), em sua classificação do sistema vocálico do francês, apresenta três sistemas: o primeiro compreende o sistema mínimo, “primário”, [i, y, u, A, E, O]; o segundo é o sistema essencial, “agradável” [i, y, u, e/ɛ, ø, œ/ə, o/ɔ, õ, ã, a/a]; e o terceiro, o sistema máximo [i, y, u, e, ø, ə, o, ɛ, œ, ɔ, õ, ã, a, a,œ].

#### ***1.4.1.1 A vogal /ẽ/***

A vogal /ẽ/, dentre as dezesseis vogais do sistema francês, é considerada por Delattre e Calvet *apud* LeBel (1990:11) como a 5ª vogal mais freqüente no francês falado espontâneo; para Wioland e Lafon *apud* LeBel (1990:11) é a 6ª.

Há diferenças sutis na apresentação das vogais /ã/ e /ẽ/ pelos autores pesquisados. As variações dizem respeito às diferentes nomenclaturas

usadas para definir o grau de abertura, ponto de articulação e influência dos lábios na articulação das vogais nasais objetos de nossa pesquisa.

Straka (1979:501) classifica a vogal /ẽ/ como *média*, *palatal* e *não labializada*. O termo *média* é usado na fonética dos movimentos verticais da língua e nos sons vocálicos em oposição a *alto* e *baixo*, ou seja, refere-se às vogais produzidas na área intermediária da articulação (Crystal, 1988:170). A classificação *labializada* (também utilizada por Zerling (1984:247) e Wioland & Pagel (1991:27)) é usada em casos em que o arredondamento dos lábios é um traço essencial da identidade de um som, como no caso das vogais (Crystal, 1988:155). Já *palatal* refere-se geralmente às consoantes: aquelas produzidas quando a parte anterior da língua entra em contato ou se aproxima do palato duro (Crystal, 1988:193).

Léon (1966:33) classifica /ẽ/ como *anterior*, *distendida* e *aberta*. O termo *anterior* (também utilizado por Zerling (1984:247) e Wioland & Pagel (1991:27)) foi estabelecido por Chomsky e Halle na sua teoria de traços distintivos da fonologia, com o intuito de explicar variações no ponto de articulação (traços de cavidade). Sons *anteriores* são definidos articulatoriamente como aqueles produzidos com um obstáculo na parte da frente da área palato-alveolar. Conforme esta teoria, as vogais seriam [-ant], pois são produzidas sem tal obstáculo. Em fonética, a classificação dos sons *anteriores* refere-se aos sons articulados na parte da frente da boca, com a ponta da língua (Crystal, 1988:28). *Distendido* é utilizado na classificação da posição dos lábios na fonética, com referência à aparência visual dos

lábios quando estão mantidos unidos e esticados para os lados, como num ligeiro sorriso. Esta posição nas vogais fechadas contrasta com as posições labiais *neutra*, *aberta* e *arredondada* (Crystal, 1988:85).

### 1.4.1.2 A vogal /ã/

A vogal /ã/ é considerada por Delattre, Calvet, Wioland e Lafon *apud* LeBel (1990:11) como a 12<sup>a</sup> vogal mais freqüente no francês falado espontâneo.

Straka (1978:501) a classifica como *muito aberta*, *velar* e *labializada*. No caso específico desta vogal, o termo *muito aberto* utilizado por Straka refere-se à vogal pronunciada com a língua em posição o mais baixa possível, ou seja, a boca em abertura máxima, como em /a/. Também para Léon, /ã/ é muito aberta (e /ẽ/, *aberta*, somente). Zerling (1984:247) usa o termo *aberta*.

A classificação *labializada* (que utilizam também Léon (1966:33), Zerling (1984:247) e Wioland & Pagel (1991:27)) é usada na classificação desta vogal porque para esta o arredondamento dos lábios é um traço essencial de identidade (Crystal, 1988:155).

*Velar* é um termo usado na classificação fonética dos sons consonantais com relação ao ponto de articulação. Refere-se ao som produzido com o dorso da língua contra o palato mole. Pode ser usado com

referência a vogais, mas as variações costumam ser descritas em termos diferentes (*centralizada, retraída*).

Wioland & Pagel (1991:27) e Zerling (1984:247) utilizam o termo *posterior*, o qual se refere ao som cujo ponto de articulação se situa próximo ao final do palato (Landeracy & Renard, 1977:232).

### ***1.4.2 Vogais do português do Brasil***

Para o sistema vocálico do português do Brasil, LeBel (1993:14b) propõe três versões: o sistema mínimo, “primário”, [i, u, A, E, O]; o sistema essencial, “agradável”, [i, u, e, õ, e/ε, o/ɔ, v, ẽ]; e o sistema máximo [i, ĩ, ũ, u, e, ẽ, õ, o, ε, ɔ, v, ẽ].

Segundo Silveira (1982:39), as vogais nasais do português do Brasil, quanto à abertura, são:

<i>Fechadas</i>	<i>Muito fechadas</i>
ẽ	ĩ
ē	ũ
õ	

Quanto ao ponto de articulação:

<i>Anterior</i>	<i>Médio</i>	<i>Posterior</i>
quase alveolar [i]	médio-palatal [ẽ]	pós-palatal [õ]
pré-palatal [ẽ]		quase velar [ũ]

Quanto à posição dos lábios:

<i>Distendidas</i>	<i>Neutras</i>	<i>Labializadas</i>
ĩ		õ
ẽ	ẽ	ũ

Para Pagel (1996:77), as vogais nasais do português classificam-se da seguinte maneira:

	<i>Palatais não- labializadas</i>	<i>Faringais não- labializadas</i>	<i>Faringais labializadas</i>
<i>Pequena abertura</i>	ĩ		ũ
<i>Média abertura</i>	ẽ		
<i>Grande abertura</i>		ẽ	õ

O termo *fechado* é usado na classificação do movimento vertical da língua na produção dos sons das vogais. A vogal *fechada* é produzida com a língua em posição o mais alto possível, sem causar uma fricção audível, como ocorre na articulação de [i] e de [u] (as quais Silveira classifica como muito fechadas). A área que se encontra imediatamente abaixo da *fechada* é a *semi-fechada*, como [e] e [o] (as quais Silveira classifica como *fechadas*). Em uma classificação dos sons das vogais em três níveis, os sons

equivalentes a *fechados* seriam *altos* (em oposição a *médio* e *baixo*) (Crystal, 1988:109). Pagel utiliza os termos *pequena*, *média* e *grande abertura*, o primeiro termo equivalendo à *muito fechada*, e os dois últimos, ao termo *fechada*, utilizados por Silveira.

No que se refere ao ponto de articulação, Silveira usa os termos *anterior*, *médio* e *posterior* e, dentro de cada um desses, precisa ainda mais a localização dos fonemas com os termos *quase-alveolar*, *pré-palatal* (inseridos em *anterior*), *médio-palatal* (em *médio*), *pós-palatal* e *quase-velar* (inseridos em *posterior*). Para Pagel, há somente dois termos: *palatal* (equivalente a *anterior*) e *faringal* (equivalente aos termos *médio* e *posterior*). *Faringal* é um adjetivo utilizado na classificação fonética das consoantes. Diz respeito aos sons produzidos na faringe, a cavidade tubular que constitui a garganta acima da laringe. As consoantes faringais não ocorrem em português, mas um efeito semelhante é produzido quando se pronuncia a consoante [x] (alofone de /R/) de forma sussurrante, como uma espécie de arranhão na laringe (Crystal, 1988:108). Para Landercy & Renard (1977:232) o termo refere-se a uma articulação realizada essencialmente a partir de uma ação da base da língua contra a parede da faringe.

A *faringal*, segundo Pagel, se acrescentam os termos *labializadas* e *não labializadas*, como traços essenciais de distinção entre a vogal /ẽ/ e as vogais /õ/ e /ü/.

Quanto ao critério da posição dos lábios, Silveira utiliza três termos: *distendido*, *neutro* e *labializado*. *Neutro* é um termo usado na classificação da posição dos lábios na fonética, referindo-se à aparência visual dos lábios quando ficam em posição relaxada, sem arredondamento, e se dá um ligeiro abaixamento da mandíbula, como acontece com a pronúncia da vogal /ɛ/. Os contrastes são as posições *distendidas*, *aberta* e *arredondada*. Também é termo usado na classificação dos sons das vogais com referência a uma vogal distensa produzida no centro da área de articulação das vogais, com a língua em posição neutra em termos das posições *anterior*, *posterior*, *alta* ou *baixa*. A vogal que mais se enquadra nesta definição é aquela conhecida como *schwa*. Outros termos como *central*, *intermediária* e *murmurada* também foram propostos.

*Distendido* é utilizado na fonética com referência à aparência visual dos lábios, quando estão mantidos unidos e esticados para os lados, como num ligeiro sorriso. Esta posição nas vogais *fechadas* contrasta com as posições labiais *neutra*, *aberta* e *arredondada* (Crystal, 1988:85).

*Labializado* equivaleria a *arredondado*, e é este termo que Pagel utiliza em sua classificação: as vogais /õ / e /ũ/ são labializadas, enquanto /ĩ/, /ẽ/ e /ẽ/ não o são.

### ***1.5. Timbre das vogais nasais do francês***

Em nossa pesquisa, tornou-se importante fazer algumas observações sobre o timbre das vogais nasais do francês, pois o objeto de nosso trabalho são as vogais /ã/ e /ẽ/ *standart*. Em seu livro *Enquête Phonologique - Variations Régionales du Français*, Henriette Walter (1982:147-152) observou, nos falares das regiões de Poitou e Centro, uma leve ditongação na realização do fonema /ẽ/ e este é freqüentemente desnasalizado no falar da região de Flandres, sendo realizado [en].

A vogal /ẽ/ é realizada /ẽ/ no Centro, Gasconha, Bretanha Romana, Wallon, Languedoc e Provençal Alpino (Walter, 1982:111-184) e é realizada /ã/ (Walter, 1982:106-120) em Champagne e Picardie.

O fonema /ã/, por sua vez, é realizado /ã/ (Walter, 1982:106-172) na região Provençal Alpino, Gasconha, Picardie, Wallon, Champagne e Poitou e é realizado /ã/ (Walter, 1982:115) no Centro.

É importante esclarecer que se tratam de variações do francês padrão, mais precisamente, de particularidades que caracterizam alguns falares regionais. Este não é, definitivamente, o caso dos informantes brasileiros, para os quais, como demonstraram a maioria de nossos resultados, /ã/ e /ẽ/ equivalem a apenas um fonema, seja do francês ou do português.

## ***1.6 Duração das vogais nasais do francês***

Segundo Wioland (1991:69), toda vogal nasal acentuada [ã], [õ] e [ẽ] em sílaba fechada, termo que, segundo Crystal (1988:111) se refere à sílaba que termina em consoante, pronuncia-se com uma **duração muito marcada**, a fim de se permitir ao véu palatino, o qual comanda a nasalidade, abaixar-se, apesar da energia articulatória que tende a mantê-lo contra a parede faríngea. Realizada muito brevemente, esta vogal acentuada não poderia tornar-se nasal neste contexto. Ela é, aliás, desnasalizada em seu início para todo informante francófono como o comprovam as gravações. Nas transcrições, a duração muito marcada é notada por dois pontos colocados depois da vogal acentuada.

Straka (1979:502) o completa, afirmando que as vogais nasais podem ser longas ou breves: breves em posição acentuada final e em posição inacentuada; longas em posição acentuada pré-consonantal.

Zerling (1984:254) os complementa ao dizer que “as vogais situadas sob acento são geralmente mais longas que as inacentuadas”. No entanto, o autor propõe uma regra ainda mais específica ao afirmar que “o prolongamento é máximo e nota-se com o auxílio de dois pontos atrás da vogal em sílaba fechada e acentuada do tipo ‘V: C para as vogais [ã, õ, ẽ]

**seguidas de uma e apenas uma consoante qualquer**”(sem grifo no original). Na elaboração do *corpus* consideramos esta especificação.

Esta regra, que pode ter algumas pequenas variações conforme o autor que a descreve, é a regra *standart*, do francês padrão. Em falares do interior da França ocorrem mais variações, das quais julgamos ser importante fazer algumas observações. No falar da região de Wallon, por exemplo, a duração das vogais nasais é sempre perceptível (Walter, 1982:111). Já no falar da Alsácia (Walter, 1982:115), as vogais nasais são sempre muito marcadas e esta duração não é pertinente. Na região da Lorraine Francófona e na Normandia (Walter, 1982:119) as vogais são freqüentemente um pouco alongadas. No Centro (Walter, 1982:152), a duração (pertinente) da vogal é representada pela presença de um segmento consonantal e em Maine-Orleans (Walter, 1982:135) a duração serve geralmente para marcar a oposição entre singular e plural.

Contudo, Pagel (1996:76) observa que os ouvintes francófonos parecem ser sempre sensíveis à duração das vogais acentuadas e inacentuadas realizadas por estudantes brasileiros, duração esta que é diferente da exigida pelo ouvido francês

## 1.7 O segmento consonantal nasal

A natureza deste segmento foi interpretada de várias maneiras pelos autores que o pesquisaram. Certos lingüistas nem consideram a existência deste segmento.

Para este trabalho adotamos a definição de *segmento* de Crystal (1988:232), qual seja: uma referência usada na fonética e na lingüística a qualquer unidade discreta que pode ser identificada física ou auditivamente, na fala corrida.

Matta-Machado (1981:71) afirma que o primeiro foneticista que escreveu sobre este assunto foi A. R. Gonçalves Viana, o qual emitiu três pareceres diferentes a esse respeito.

Em seu *Ensaio apud* Matta-Machado (1981:71), escreveu que “a consoante *N*, quando não está situada antes de uma vogal na mesma palavra, serve apenas para tornar nasal a vogal que a antecede. Isto ocorre em *lã azul* que é pronunciada sem que haja nenhuma ligação entre a vogal /ẽ/ e a vogal inicial da palavra seguinte.

Já em *Exposição apud* Matta-Machado (1981:72), admite a existência de um segmento consonantal nasal homorgânico das consoantes oclusivas que sucedem as vogais consoantes nasais.

Enfim, em *Português apud* Matta-Machado (1981:72) afirma que “as vogais e os ditongos nasais desenvolvem depois de si, quando são seguidas de plosivas, um seguimento nasal homorgânico destas. Portanto, só

há ditongos e vogais nasais puros antes de uma pausa, uma vogal ou uma consoante contínua.”

Depois de A. R. Gonçalves Viana, autores como O. Nobiling, D. W. Reed e Y. Leite *apud* Matta-Machado (1981:72), A. Lacerda e G. Hammarström *apud* Matta-Machado (1981:72), J. Mattoso Câmara Júnior e J. Morais-Barbosa *apud* Matta-Machado (1981:72) consideram a presença de segmento consonantal antes de consoante oclusiva.

A existência de segmento antes de consoante constrictiva é mais discutível. Ela não foi admitida por Gonçalves Viana *apud* Matta-Machado (1981:73) e H. Sten *apud* Matta-Machado (1981:73), mas foi considerada em alguns casos específicos por Morais-Barbosa *apud* Matta-Machado (1981:73) e Cagliari (1983:3).

Em final absoluto, geralmente não se considera a existência de segmento consonantal, embora poucos lingüistas façam menção a este tipo de segmento, explicando que se trata da ocorrência de segmento consonantal nasal condicionado por pausa entre palavras (Cagliari, 1983:3)

No que se refere à existência de um segmento consonantal na realização das vogais nasais do francês pode-se dizer que nos falares da região da Gasconha, Centro, Provençal Alpino e Languedoc (Walter, 1982:142-184) é comum as vogais nasais serem seguidas de um segmento consonantal nasal, e este pode ser um /n/, /m/, /ŋ/ ou um /p/, dependendo do ponto de articulação da consoante oclusiva posterior ao *m* ou *n* gráficos.

## ***CAPÍTULO II***

### ***METODOLOGIA***

#### ***2.1 Escolha do tema***

Pela experiência que tivemos como aluna do curso de Letras desta Universidade e da Aliança Francesa, e como professora particular de francês para iniciantes e conversação, pudemos observar que a aprendizagem do timbre e da duração *standart* das vogais nasais do francês e da realização destas sem segmento consonantal nasal é especialmente difícil para os alunos brasileiros. Apesar da existência de vogais nasais tanto em francês quanto em português, como o afirma Straka (1979:501), estas diferem entre si e é comum haver interferências que dizem respeito à “mudança de abertura e ponto de articulação,(...) o que ocasiona uma

mudança de timbre mais importante, tornando certa a não compreensão do auditor.”(Pagel, 1996:105)

A escolha deste tema se justifica pela importância de se fazer um levantamento das maiores dificuldades que os alunos falantes de uma mesma língua têm em relação à determinada língua estrangeira, para que se possa produzir material pedagógico específico.

Matta-Machado observa que os foneticistas em geral não concordam sobre a natureza das vogais nasais, as fases de sua realização articulatória e a existência de um segmento consonantal nasal. E que poucas pesquisas em fonética experimental foram feitas, permanecendo o problema. É por este motivo que resolvemos fazer este estudo, a fim de examinar como falantes de uma língua que possui vogais nasais realizam as vogais nasais de uma língua estrangeira, isto sob três aspectos: timbre, duração e segmento consonantal nasal.

## ***2.2 Delimitação do problema***

Os fonemas /ã/ e /ẽ/ *standarts* definem-se, respectivamente, pelas seguintes características articulatórias: aberto, posterior e labializado e aberto, anterior e não labializado. São sempre vogais nasais puras, ou seja, realizadas sem o auxílio de um segmento consonantal nasal e quando

situadas em sílaba acentuada fechada por apenas uma consoante sua duração é muito marcada.

Entretanto, conforme observado por Walter (1982), em alguns falares da França as vogais nasais são realizadas como [vogal nasal + segmento consonantal nasal], a regra da duração tem variantes e há mudanças de abertura e ponto de articulação em relação à classificação estabelecida no francês *standart*.

Esta pesquisa observou as vogais nasais francesas /ã/ e /ẽ/ (pronunciadas por brasileiros) sob três aspectos: timbre, segmento consonantal e duração. Com a análise do timbre objetivamos verificar a influência da língua materna do informante na realização destes fonemas em particular. A duração foi analisada a fim de se verificar se a regra que prevê a duração muito marcada das vogais nasais pré-consonantais foi observada por nossos alunos. Por fim, verificamos a presença de um segmento consonantal nasal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/, já que este tipo de segmento é freqüente na realização das vogais nasais do português, quando estas se encontram em sílaba fechada por oclusiva, na maioria das vezes, e em sílaba fechada por constrictiva, em alguns casos.

No *corpus*, os dois fonemas observados aparecem nas seguintes posições: 1) enunciados simples: a) sílaba acentuada aberta; b) sílaba acentuada fechada; 2) enunciados complexos: a) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; b) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada

fechada; c) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; d) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta.

Já as vogais /ã/ e /ẽ/, no entanto, são tratadas, de modo geral, como um só fonema. Contextos específicos, como sílaba inacentuada, podem gerar ditongação, desnasalização, a vogal [ẽ] e até a vogal [i]. Também por influência da língua materna, podem ser realizadas como [vogal nasal + segmento consonantal nasal] se situadas em sílaba fechada. Estes são os maiores problemas na realização das vogais /ã/ e /ẽ/. O objetivo principal deste trabalho é, então, caracterizar quais estratégias, dentre as descritas acima, cada grupo de informantes (iniciantes, intermediários ou avançados) geralmente utiliza para realizar as vogais /ã/ e /ẽ/ do francês.

## 2.3 Corpus

O *corpus* desta pesquisa foi elaborado de modo a melhor atingir os objetivos de nosso trabalho. Ele contém 24 enunciados, divididos em dois grupos de graus de dificuldade diferentes, dificuldade esta que diz respeito ao número de grupos rítmicos que o enunciado tem. Os enunciados simples têm apenas um grupo rítmico e os complexos, dois. Nos enunciados simples

(que são oito) a vogal que foi analisada encontrava-se nas seguintes posições: a) sílaba acentuada aberta; b) sílaba acentuada fechada;

Nos enunciados complexos (que são 16) , as vogais que foram analisadas encontravam-se nas posições: a) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; b) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; c) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; d) 1º grupo rítmico: sílaba acentuada fechada; 2º grupo rítmico: sílaba acentuada aberta.

Na elaboração do *corpus* preocupamo-nos em não formular enunciados que dificultassem desnecessariamente a pronúncia dos alunos, evitando o que sabemos que demanda um maior esforço articulatório de sua parte (como vogais orais anteriores labializadas, por exemplo). A coerência e a complexidade sintática dos enunciados, no entanto, não foram nossas maiores preocupações, já que muitas vezes estas impediam a fluência dos alunos.

O corpus da pesquisa será apresentado a seguir:

A) Enunciados com apenas um grupo rítmico:

Vogal /ã/ em sílaba acentuada aberta

1) *Il est grand*

/ilE'grã/

(Ele é grande)

2) *C'est du vent* /sEdy'vã/

(É vento)

**Vogal /ã/ em sílaba acentuada fechada**

3) *Elle est grande* /eIE'grã:d/

(Ela é grande)

4) *En France* /ã'frã:s/

(Na França)

**Vogal /ɛ/ em sílaba acentuada aberta**

5) *C'est du vin* /sEdy'veĩ/

(É vinho)

6) *C'est mon destin* /sEmõdestẽ/

(É meu destino)

**Vogal /ɛ/ em sílaba acentuada fechada**

7) *Les cinq* /lE'sẽ:k/

(Os cinco)

8) *Des singes* /dE'sẽ:ʒ/

(Macacos)

B) Enunciados com dois grupos rítmicos

Vogal /ã/ em sílaba acentuada aberta e vogal /ɛ/ em sílaba acentuada aberta

9) *Il prend du vin* /il'prã/dy'veẽ/

(Ele toma vinho)

10) *Un instant, au jardin* /ẽnẽstã/Oʒar'dẽ/

(Um instante, no jardim)

Vogal /ɛ/ em sílaba acentuada aberta e vogal /ã/ em sílaba acentuada aberta

11) *Il a faim, l'enfant* /ila'fẽ/lã'fã/

(Ele está com fome, o menino)

12) *Les trains sont blancs* /lE'trẽ/sõ'blã/

(Os trens são brancos)

Vogal /ã/ em sílaba acentuada fechada e vogal /ɛ/ em sílaba acentuada fechada

13) *Il change les cinq* /il'ʃã:ʒ/lɛsɛ:k/

(Ele muda os cinco)

14) *Il mange des singes* /il'mã:ʒ/dɛsɛ:ʒ/

(Ele come macacos)

Vogal /ɛ/ em sílaba acentuada fechada e vogal /ã/ em sílaba acentuada fechada

15) *Des linges en vente* /dɛ'lɛ:ʒ/ã'vã:t/

(Roupas brancas à venda)

16) *Les singes qui mangent* /lɛ'sɛ:ʒ/ki'mã:ʒ/

(Os macacos que comem)

Vogal /ã/ em sílaba acentuada fechada e vogal /ẽ/ em sílaba acentuada aberta

17) *Des conférences les matins* /dɛkõfɛrã:s/lɛma'tẽ/

(Conferências pela manhã)

18) *D'une grande j'en ai besoin* /dyn'grã:d/zãnb'zwẽ/

(De uma grande é que preciso)

Vogal /ã/ em sílaba acentuada aberta e vogal /ẽ/ em sílaba acentuada fechada

19) *Des croissants pour les singes* /dEkRwa'sã/purlesẽ:ʒ/

(*Croissants* para os macacos)

20) *Il prend les linges* /il'prã/lE'lẽ:ʒ/

(Ele pega as roupas brancas)

Vogal /ẽ/ em sílaba acentuada aberta e vogal /ã/ em sílaba acentuada fechada

21) *Les mains sont blanches* /lE'mẽ/sõ'blã:ʃ/

(As mãos são brancas)

22) *Les jardins qui changent* /lEʒãr'dẽ/ki'ʃã:ʒ/

(Os jardins que mudam)

Vogal /ẽ/ em sílaba acentuada fechada e vogal /ã/ em sílaba acentuada aberta

23) *Ça fait cinq, maintenant* /safE'sẽ:k/mẽtə'nã/

(São cinco, agora)

24) *Quinze, pour l'instant* /kẽ:z/purLẽs'tẽ/

(Quinze, no momento)

## ***2.4 Informantes***

Considerando que o objetivo principal da pesquisa é o de verificar as estratégias utilizadas na realização das vogais /ã/ e /ẽ/ do francês por alunos brasileiros, selecionamos informantes que foram divididos em três grupos conforme o nível de domínio de língua que tinham à época da entrevista: seis informantes iniciantes, cinco de nível intermediário e um de nível avançado. Todos do sexo masculino, que tinham entre 19 e 50 anos e eram alunos do curso de Graduação em Letras e Extra-Curricular desta Universidade.

Antes da gravação do *corpus*, todos os informantes realizaram o preenchimento de uma ficha de identificação. As respostas dadas às

perguntas das fichas poderiam nos ajudar a compreender algumas interferências ocorridas na realização das gravações.

**Ficha de Identificação do Informante**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Local de nascimento: \_\_\_\_\_

Grau de escolaridade: \_\_\_\_\_

***Cidade(s) onde morou:***

Cidade: \_\_\_\_\_ Tempo: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Tempo: \_\_\_\_\_

***Origem dos pais:***

Mãe: \_\_\_\_\_

Pai: \_\_\_\_\_

***Línguas estudadas:***

<i>idioma</i>	<i>fala</i>	<i>compreende</i>	<i>lê</i>	<i>Escreve</i>
1.				
2.				
3.				

***Local de estudo:***

<i>idioma</i>	<i> cursos de língua</i>	<i>morou no exterior</i>	<i>aprendeu em casa</i>	<i>Outros</i>
1.				
2.				
3.				

A seguir, a relação dos informantes:

Informante 1

Antônio J. T., nascido em 1947, Bagé (RS). Os pais são do Paraná. Morou três anos em Rosário do Sul (RS), três anos em Alegrete (RS) e 40 anos em Ponta Grossa. Fala, lê, escreve e compreende inglês e francês.

Informante 2

Felipe A. B. M., nascido em 1976, Curitiba (PR). O pai é de origem japonesa e a mãe, italiana. Morou 19 anos em Curitiba. Fala, lê, escreve e compreende inglês e francês.

Informante 3

Márcio R. L. P., nascido em 1949, Rio de Janeiro (RJ). Os pais são cariocas. Morou 25 anos no Rio de Janeiro, 18 em Brasília, 2 nos EUA, 1 na Inglaterra, 1 em Toulouse e há dois mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende inglês e francês.

Informante 4

Roberto C. S., nascido em 1979, Florianópolis (SC). Os pais são de Florianópolis. Morou um mês na França. Fala, lê, escreve e compreende inglês e um pouco de francês.

Informante 5

Ivan J. I. S., nascido em 1976, São Paulo (SP). Os pais são de São Paulo. Morou um ano em São Paulo e há 21 anos mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende inglês e francês, lê e compreende espanhol.

Informante 6

Alexandre D. M., nascido em 1974, São Paulo (SP). A mãe é de origem francesa. Morou 12 anos em São Paulo, 8 anos em Porto Alegre e há 1 ano mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende pouco francês e espanhol.

Informante 7

Pablo P., nascido em 1978, Blumenau (SC). Morou 6 anos em Lages e há 13 anos mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende francês e lê e escreve em inglês.

Informante 8

Rogério M. R. 1, nascido em 1965, Natal (RN). Morou três anos em Natal, 10 anos em Mossoró (RN) e 10 anos em Fortaleza. Há 9 anos mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende francês.

Informante 9

Miguel A. C. P. R., nascido em 1968, Criciúma (SC). Pai de origem portuguesa e mãe de origem italiana. Há 14 anos vive em Florianópolis. Morou seis meses nos Estados Unidos. Fala, lê, escreve e compreende bem o inglês e pouco o francês.; lê e escreve em italiano e lê em espanhol.

Informante 10

Rogério S. C. 2, nascido em 1971, Belém (PA). Pai de origem italiana e alemã e mãe de origem portuguesa. Morou um ano em Belém (PA), 5

anos em Brasília (DF), 15 anos em Campinas e há 5 anos mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende pouco francês.

### Informante 11

Alfredo T. S., nascido em 1970, Niterói (RJ). Morou 1 ano em Niterói, 21 anos em São Paulo e há 5 mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende pouco francês, lê e fala inglês e compreende alemão.

### Informante 12

Jefferson G., nascido em 1970, Criciúma (SC). Morou 2 anos em Criciúma, 1 ano em Timbó e há 24 anos mora em Florianópolis. Fala, lê, escreve e compreende pouco francês.

## **2.5 Coleta de dados**

A gravação do *corpus* foi realizada no estúdio profissional do Curso de Jornalismo desta Universidade. Utilizamos fitas cassete do tipo cromo, qualidade extra-fina, de duração de 46 minutos.

Respeitando a orientação do técnico do estúdio, no ato da gravação tivemos o cuidado de fazer com que o informante mantivesse sempre a

mesma distância entre o microfone e a sua boca, o que preservaria a qualidade das gravações.

Para facilitar a leitura dos enunciados pelos informantes realizamos previamente uma leitura conjunta do *corpus* (o que evitaria hesitações desnecessárias). Os enunciados do *corpus* foram transcritos em fichas, um a um, no intuito de se amenizar o chamado “efeito de lista” e possibilitar um pequeno intervalo entre a realização de um enunciado e outro.

## ***2.6 Análise dos Dados***

Em nossa pesquisa, primeiramente analisamos auditivamente o timbre das vogais /ã/ e /ẽ/. A duração e a presença de um segmento consonantal nasal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/ por nossos informantes brasileiros foram analisadas acusticamente através do programa de análise de fala e do sinal acústico chamado *Signalysé*.

Cada aspecto considerado por nós (timbre, duração e segmento consonantal nasal) foi analisado isoladamente, assim como na análise de cada um desses apresentamos separadamente os resultados obtidos por cada grupo de informantes, no intuito de caracterizar as grandes tendências de cada grupo na realização do timbre, duração e segmento consonantal das vogais /ã/ e /ẽ/. Ao fim de cada capítulo, em *Síntese*, comparamos

estas tendências entre si, para observar se houve uma progressão na aprendizagem das referidas vogais, ou seja, se houve um aumento de acertos, se a regra da duração foi observada com mais precisão e se a ocorrência de segmento consonantal diminuiu, isto do grupo dos informantes iniciantes em relação ao grupo dos informantes de nível intermediário e deste em relação ao grupo dos informantes avançados.

### ***2.6.1. O Programa Signalyse***

O programa *Signalyse* foi concebido por Eric Keller, professor da Universidade de Lausanne, Suíça. Com o sistema pode-se realizar análises de sinal acústico, particularmente uma análise multidimensional da onda sonora, ou seja, desta pode-se extrair a frequência fundamental, o envelope de amplitude, as características espectrais, etc.

O processo de análise propriamente dito inicia quando os dados coletados são inseridos no programa através de um gravador. O enunciado gravado pode ser exibido na tela do computador sob a forma de onda e, a partir daí, ouvido. O programa permite que se analise o sinal detalhadamente, ou seja, pode-se seleccionar apenas a vogal que será analisada, através da secção e da ampliação da onda sonora, eliminando-se os segmentos frasais não relevantes a cada pesquisa.

Na análise dos documentos procedemos da seguinte maneira:

- 1) audição do enunciado;
- 2) delimitação da vogal a ser analisada;
- 3) apagamento das partes do enunciado não relevantes para a pesquisa;
- 4) extensão do segmento a ser analisado;
- 5) duas ou mais audições do segmento;
- 6) solicitação do espectrograma do segmento;
- 7) no espectrograma, medição da duração do segmento e verificação da presença de um segmento consonantal;
- 8) ainda no espectrograma, se houver apêndice, medição da duração deste.

A seguir, um exemplo de como procedemos na análise dos dados:



## ***2.7 Apresentação em quadros, figuras e documentos acústicos***

No decorrer de nossas análises apresentamos quadros, figuras e documentos acústicos, os quais, acreditamos, auxiliaram, confirmaram e muitas vezes resumiram a apresentação dos resultados obtidos.

Na transcrição fonética dos enunciados seguimos o modelo adotado por Wioland (1990).

## ***CAPÍTULO III***

### ***ANÁLISE AUDITIVA DO TIMBRE DAS VOGAIS NASAIS ACENTUADAS E INACENTUADAS***

#### ***3.1 Análise do timbre das vogais nasais do francês***

Neste capítulo será feita a análise auditiva do timbre das vogais nasais acentuadas e inacentuadas. Os dados provêm da análise de 480 ocorrências das vogais /ã/ e /ẽ/ acentuadas e de 96 ocorrências inacentuadas, sendo que cada um dos doze informantes realizou 8 enunciados simples (com apenas um grupo rítmico) e 16 enunciados complexos (com dois grupos rítmicos). Os resultados destas duas análises, a de sílaba acentuada e a de sílaba inacentuada, serão apresentados

separadamente, pois diferem entre si e só têm validade se considerados em contexto. Estas análises, por sua vez, serão apresentadas, cada uma, em três partes, conforme os grupos em que nossos informantes foram divididos. Esta divisão também é importante, pois as tendências que cada grupo segue na realização das vogais /ã/ e /ẽ/ são diferentes.

Com estas análises objetivamos primeiramente verificar o total de realizações *standart* que cada grupo de alunos obteve ao ter de pronunciar as vogais /ã/ e /ẽ/ acentuadas e inacentuadas. Posteriormente, verificando o total de realização não *standarts* que cada grupo produziu, observaremos que “fenômenos” foram usados como substitutos dos fonemas /ã/ e /ẽ/.

LeBel (1990:74) prevê como substitutos mais freqüentes dos fonemas /ã/ e /ẽ/ os seguintes fenômenos:

	[ɑ]		[ɛ]
	[ɑ <sup>n</sup> ]		[ɛ <sup>n</sup> ]
/ã/	[ã <sup>c</sup> ] ± [ɔ]	/ẽ/	[ẽ] ± [ẽ]
	[ẽ]		[ã]
	[ẽ]		

Conforme nossos resultados, apresentaremos outros fonemas utilizados pelos lusófonos como substitutos das vogais /ã/ e /ẽ/.

Como o estudo acústico das vogais nasais é difícil, Landercy & Renard (1977:114) consideram seu estudo perceptivo muito útil na tentativa de se evidenciar certas características destas vogais.

### ***3.1.1 Análise auditiva do timbre das vogais nasais acentuadas***

Segundo Wioland (1990:41), no francês a sílaba acentuada é aquela que carrega o sentido do *mot phonétique*; o ouvido francófono a espera, a exige, para que a compreensão se faça. A vogal que se encontra nesta posição é privilegiada pelo timbre definido e segundo a fonética corretiva (LeBel, 1990:17), para se corrigir uma pronúncia inadequada de uma vogal do francês é essencial que ela se encontre na última sílaba pronunciada do *mot phonétique*, ou seja, na sílaba acentuada. Como o acento francês é mais um acento de duração do que de intensidade, esta sílaba é a que dura mais, sobressaindo-se, por conseqüência.

Por estas considerações é que em nossa pesquisa tratamos os dados situados em sílaba acentuada separadamente dos situados em sílaba inacentuada. Os resultados obtidos e as conclusões a que chegamos na análise das vogais /ã/ e /ẽ/ foram diferentes em cada um destes contextos. É por este motivo que nossas reflexões só têm validade se consideradas dentro

do ambiente especificado, ambiente este que é um dos fatores determinantes do padrão de pronúncia que o informante adotará.

### **3.1.2.1 Informantes iniciantes:**

#### **Enunciado 1 *Il est grand***

33,33% dos informantes realizaram o timbre *standart* e 66,66% realizaram /ẽ/. Acreditamos que esta relativa dificuldade em pronunciar a vogal /ã/ na palavra *grand* (bastante freqüente em situação de sala de aula) deve-se ao fato de haver em português o adjetivo *grande*, o qual tem grafia quase idêntica à do adjetivo francês, o que, para este grupo de informantes, é um dos fatores que interferem na pronúncia das palavras da língua estrangeira.

#### **Enunciado 2 *C'est du vent***

Houve 83,33% de realizações /ẽ/ contra 16,66% de realização *standart*. Para um informante em cuja língua materna *an* equivale a /ẽ/ e *en*, a /ẽ/, nem sempre é evidente que *an* e *en* sejam equivalentes foneticamente, o que faz com que a grafia *en* (de *vent*) cause algumas dificuldades na pronúncia *standart*. No entanto, parece que o fato de a vogal /ã/ encontrar-se em sílaba acentuada evitou realizações que seriam de compreensão mais difícil para ouvintes francófonos, como /ẽ/, por exemplo.

### **Enunciado 3 *Elle est grande***

Neste enunciado, obtivemos exatamente os mesmos resultados obtidos na realização do enunciado *il est grand*: 33,33% de realizações *standart* contra 66,66% de realizações de /ẽ/.

### **Enunciado 4 *En France***

66,66% de realizações *standart* e 33,33% de realizações de /ẽ/.

Mesmo assemelhando-se graficamente à palavra portuguesa *França*, o enunciado foi realizado sem maiores problemas, a princípio por sua grande ocorrência em situação de sala de aula, ou seja, é um *mot phonétique* muito freqüente.

### **Enunciado 5 *C'est du vin***

Neste enunciado, houve 0% de realizações *standart*. A vogal /ẽ/ foi realizada em 66,66% das ocorrências como /ẽ/ e em 33,33% como /ã/. A grafia *in* parece também trazer problemas ao informante iniciante. Como tendência geral, estando em sílaba acentuada, favorece ou a realização da vogal do português /ẽ/, ou a vogal do francês /ã/.

### **Enunciado 6 *C'est mon destin***

*Destin*, apesar de ser próxima graficamente do correspondente da língua portuguesa *destino*, favoreceu a pronúncia de uma vogal nasal do francês (não a da vogal nasal *standart*). Isto ocorreu, acreditamos, graças a sua realização fonética que é, esta sim, distante da realização da palavra do português. Daí os 66,66% de realizações de /ã/, contra os 33,33% de /ẽ/.

### **Enunciado 7 *Les cinq***

Houve 50% de realizações de /ẽ/ e 50% de /ã/. Auditivamente, o numeral *cinq* é distante do equivalente português *cinco*, o que favoreu, neste enunciado, ou a realização de uma vogal nasal francesa (não a *standart*) ou a realização de uma vogal nasal do português, próxima perceptivamente de /ẽ/.

### **Enunciado 8 *Des singes***

A palavra *singes* pareceu desconhecida para a maioria dos informantes deste grupo. Mesmo assim, /ẽ/ não foi realizada como /i/ em nenhum enunciado, o que poderia ocorrer por influência da grafia *in*. Acreditamos, como foi dito no enunciado anterior, que o fato de a vogal

nasal francesa estar em sílaba acentuada favoreça mais realizações *standart* ou a ocorrência de realizações menos distantes perceptivamente destas. Daí os 16,66% de /ã/ e 83,33% de /ẽ/.

### **Enunciado 9 *Il prend du vin***

Para *prend*, houve 16,66% de realizações *standart* e 83,33% de realizações de /ẽ/. Para *vin*, neste enunciado, o resultado foi o mesmo do enunciado *c'est du vin*: 33,33% de /ã/ e 66,66% de /ẽ/.

### **Enunciado 10 *Un instant au jardin***

/ã/, de *instant*, foi realizada *standart* em 16,66% das ocorrências e como /ẽ/, nos 83,33% restantes. A palavra *jardin* foi realizada [C aʁ' dẽ] em 100% das ocorrências.

### **Enunciado 11 *Il a faim, l'enfant***

Na palavra *faim*, a grafia *ain* não favoreceu a realização de um ditongo nasal, como poderia ocorrer por influência da língua portuguesa. Houve 33,33% de /ã/ e 66,66% de /ẽ/. Já na realização da palavra *enfant*, houve 16,66% de realizações *standart* e 83,33% de realizações de /ẽ/ como substituta de /ã/.

## **Enunciado 12 *Les trains sont blancs***

Para *trains*, 33,33% de realizações de /ã/ e 66,66% de /ẽ/. O mesmo ocorreu na realização de *blancs*: 33,33% de realizações *standart* e 66,66% de /ẽ/. Conforme o resultado deste enunciado e do enunciado anterior, parece que o timbre da vogal nasal acentuada do primeiro grupo rítmico comandou, ou melhor, condicionou o timbre da vogal nasal acentuada do segundo grupo rítmico.

## **Enunciado 13 *Il change les cinq***

A palavra *change* foi realizada *standart* em 16,66% das ocorrências. Em 83,33%, /ẽ/ foi realizada em seu lugar. Para *cinq*, o mesmo resultado: 16,66% de realizações *standart* e 83,33% de /ẽ/, sendo que esta é a primeira das duas realizações *standart* da vogal /ẽ/ pronunciadas por este grupo de informantes.

## **Enunciado 14 *Il mange des singes***

Para *mange*, 16,66% de realizações *standart* e 83,33% de /ẽ/. A palavra *singes*, neste enunciado, foi realizada tal como no enunciado *les singes*: 16,66% com /ã/ e 83,33% com /ẽ/.

### **Enunciado 15 *Des linges en vente***

*Linges* foi realizada em 33,33% das ocorrências com /ã/ e em 66,66%, com /ẽ/. Para *vente*, o resultado foi inverso: 33,33% de /ẽ/ e 66,66% de /ã/ (ou seja, de realizações *standart*, até este momento a maior porcentagem).

### **Enunciado 16 *Les singes qui mangent***

Neste enunciado, a palavra *singes* foi realizada da mesma forma que nos enunciados *les singes* e *il mange des singes*: 16,66% com /ã/ e 83,33% com /ẽ/. A realização de *mangent*, por sua vez, foi, neste enunciado, tal como em *mange* no enunciado *il mange des singes*: 16,66% de realizações *standart* e 83,33% com /ẽ/.

### **Enunciado 17 *Des conférences les matins***

A grafia *en* de *conférences* parece ter favorecido, neste enunciado, os 50% de realizações *standart* na realização da vogal /ã/. Os outros 50% foram realizados com a vogal /ẽ/. *Matins* foi, em 33,33% das ocorrências, realizada com /ã/ e em 33,33%, com /ẽ/.

## **Enunciado 18 *D'une grande, j'en ai besoin***

*Grande*, neste enunciado, foi realizada com o mesmo percentual de realizações *standart* das palavras *grand/grande* dos enunciados *il est grand* e *elle est grande*: 33,33%. Os 66,66% restantes foram de realizações de /ẽ/.

A palavra *besoin* foi de difícil realização por parte todos os informantes deste grupo. Nenhum informante conseguiu sequer pronunciar este enunciado na primeira tentativa. Foram necessárias no mínimo duas repetições, ao fim das quais obtivemos como resultado 16,66% de /ã/ e 83,33% de /ẽ/.

## **Enunciado 19 *Des croissants pour les singes***

As palavras *croissants* e *singes* foram realizadas da mesma maneira: com /ã/ em 16,66% dos enunciados (o que para a primeira é realizações *standart* e para a segunda, variante) e com /ẽ/ nos 83,33% restantes, sendo que aqueles que realizaram /ã/ para a palavra *croissants* o fizeram também para *singes* e o mesmo ocorreu com os que realizaram a vogal /ẽ/.

## **Enunciado 20 *Il prend les linges***

A grafia *en* de *prend*, parece ter favorecido a realização da vogal /ã/, já que houve 66,66% de realizações *standart* e 33,33% de realizações de /ẽ/. Já a palavra *linges* foi realizada, neste enunciado, um pouco diferentemente do que o foi no enunciado *des linges en vente*: 16,66% com /ã/ e 83,33% com /ẽ/.

## **Enunciado 21 *Les mains sont blanches***

As palavras *mains* e *blanches*, foram realizadas da mesma maneira: 16,66% com /ã/ (que no caso da primeira é de realizações *standart* e no da segunda, de variante) e 83,33% com /ẽ/. Tal como ocorreu no enunciado *des croissants pour les singes*, os informantes que realizaram /ã/ para *mains*, também o fizeram para *blanches* e o mesmo se aplica para os que realizaram a vogal /ẽ/.

## **Enunciado 22 *Les jardins qui changent***

*Jardins* foi realizada em 100% das ocorrências com a vogal /ẽ/. Mesmo estando representada pela grafia *in*, a vogal /ẽ/, por estar em sílaba acentuada, foi realizada como uma vogal nasal do português próxima auditivamente de /ẽ/, o que é positivo até certo ponto, se considerarmos que

esta mesma grafia poderia influenciar a ocorrência de /ĩ/, por exemplo, esta sim “uma mudança de timbre mais grave, que tornaria certa a não compreensão do auditor francófono”(Pagel, 1996:27).

### **Enunciado 23 *Ça fait cinq, maintenant***

A palavra *cinq*, neste enunciado, foi realizada em 100% das ocorrências com a vogal /ẽ/ (diferente do que houve no enunciado *les cinq*). *Maintenant* foi pronunciada *standart* em 16,66% das ocorrências e com /ẽ/, nos 83,33% restantes.

### **Enunciado 24 *Quinze, pour l’instant***

Neste enunciado, ocorreram os outros 16,66% de realizações *standart* na realização da vogal /ẽ/. Esta vogal, assim como no enunciado *il change les cinq*, encontrava-se em um numeral. E os numerais são um dos primeiros conteúdos ensinados aos alunos principiantes, favorecendo a realização *standart* destes. Nas 83,33% de ocorrências restantes, a palavra *quinze* foi realizada com a vogal /ẽ/.

A palavra *instant* foi realizada *standart* em 33,33% das ocorrências e com a vogal /ẽ/, em 66,66%.

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05	Inf. 06
En.01	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 02	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 03	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 04	ã	ã	ã	ẽ	ã	ẽ
En. 09	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ẽ
En. 10	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 11	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 12	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 13	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 14	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 15	ã	ã	ã	ẽ	ã	ẽ
En. 16	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 17	ã	ã	ẽ	ẽ	ã	ẽ
En. 18	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 19	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 20	ã	ã	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 21	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 22	ẽ	ã	ã	ẽ	ã	ẽ
En. 23	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 24	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ã	ẽ

Quadro 3

Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes iniciantes

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05	Inf. 06
En. 05	ẽ	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ
En. 06	ã	ã	ã	ẽ	ã	ã
En. 07	ã	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ
En. 08	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ

<b>En. 09</b>	ẽ	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 10</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 11</b>	ẽ	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 12</b>	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 13</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 14</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 15</b>	ẽ	ã	ã	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 16</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 17</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ã	ẽ
<b>En. 18</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 19</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 20</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 21</b>	ẽ	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 22</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
<b>En. 23</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ẽ
<b>En. 24</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ

Quadro 4

Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes iniciantes

### 3.1.2.2 Informantes de nível intermediário:

#### Enunciado 1 *Il est grand*

A vogal /ã/ da palavra *grand* foi realizada *standart* em 40% das ocorrências. Nos 60% restantes, a vogal /ẽ/ foi realizada em seu lugar.

#### Enunciado 2 *C'est du vent*

*Vent* foi realizada de três maneiras distintas: *standart*, em 40% das ocorrências, com a vogal /ẽ/ em outros 40% e com a vogal /ẽ/ nos 20% de ocorrências restantes. Até esta parte das análises, este é o primeiro enunciado em que a vogal /ã/ aparece substituída por /ẽ/.

### **Enunciado 3 *Elle est grande***

Neste enunciado, obtivemos exatamente os mesmos resultados do enunciado *il est grand*: 40% de realizações *standart* contra 60% de realizações de /ẽ/.

### **Enunciado 4 *En France***

Este *mot phonétique* muito freqüente em situação de sala de aula foi realizado *standart* em 80% das ocorrências (até aqui a maior porcentagem de realizações *standart*). Nos 20% restantes, foi realizado com a vogal /ẽ/.

### **Enunciado 5 *C'est du vin***

Neste enunciado, *vin* foi realizada *standart* em 20% das ocorrências. Em 60% houve substituição por /ã/ e a vogal /ẽ/ foi realizada em apenas 20% das ocorrências. Conforme os resultados obtidos até aqui, pode-se afirmar que neste grupo de informantes há um aumento importante

de realizações de vogais nasais francesas, o que não significa, necessariamente, um aumento importante de realizações *standart*.

### **Enunciado 6 *C'est mon destin***

Para /*ẽ*/ de *destin*, houve 40% de realizações de /*ã*/ e 60% de /*ẽ*/.

Parece que o problema para este grupo de informantes é o desconhecimento da correspondência fonética da grafia *in*, já que ela favorece um percentual importante de realização de vogais nasais do francês, mas não da vogal nasal *standart*.

### **Enunciado 7 *Les cinq***

Parece-nos que o fato de a palavra que contém a vogal /*ẽ*/ ser um numeral, favorece um maior índice de realizações *standart* o qual, neste enunciado, foi de 40%. Para os informantes deste grupo e do grupo anterior, o que mais favorece a correção da pronúncia, acreditamos, é o conhecimento prévio da palavra (e, conseqüentemente, de sua pronúncia), já que a maioria destes alunos não aprende noções básicas de fonética, como correspondência entre representação gráfica e realização fonética.

## Enunciado 8 *Des singes*

A palavra *singes* foi realizada *standart* em 60% das ocorrências, até aqui o maior índice de acerto na realização da vogal /ẽ/. Houve ainda 20% de /ã/ e 20% de /õ/. Esta última foi realizada por um informante cujo hábito de pronúncia segue o padrão do grupo a que pertence: para qualquer seqüência **vogal+ consoante nasal (+ consoante não nasal)** realiza, geralmente, /ã/. Este /õ/ explica-se, então, como uma posteriorização excessiva de /ã/, ou seja, uma hipercorreção. Este mesmo informante realizou /õ/ em vez de /ã/ em outros enunciados em que esta vogal encontrava-se em contextos semelhantes ao deste ou mesmo em contextos diferentes.

## Enunciado 9 *Il prend du vin*

Para *prend*, houve 20% de realizações *standart*, 60% de realizações de /ẽ/ e, tal como descrito anteriormente, 20% de /õ/. Para /ẽ/ de *vin*, a realização de /ẽ/ e de realizações *standart* foi a mesma do primeiro grupo rítmico deste enunciado: 60% e 20%, respectivamente. Os 20% restantes foram de realizações de /ã/.

### **Enunciado 10 *Un instant au jardin***

A vogal /ã/ de *instant*, foi realizada *standart* em 40% das ocorrências e como /ẽ/, nos 60% restantes.

O índice de realizações *standart* na realização de *jardin* foi menor: apenas 20%. Em 80% das ocorrências, *jardin* foi realizada com a vogal /ẽ/.

### **Enunciado 11 *Il a faim, l'enfant***

A palavra *faim* foi realizada *standart* em 20% das ocorrências e com /ẽ/ em 60%. Nos 20% restantes, foi realizada /fɛm/, ou seja, como uma seqüência de [vogal oral+consoante nasal], talvez por influência de sua grafia.

A vogal /ã/ acentuada de *enfant* foi realizada *standart* em 100% das ocorrências. *L'enfant* é um *mot phonétique* muito freqüente em situação de sala de aula, o que pode ter favorecido tal índice de realizações *standart*.

### **Enunciado 12 *Les trains sont blancs***

A grafia *ain* parece dificultar a pronúncia da palavra *trains* por este grupo de informantes, pois em 20% dos enunciados ela foi realizada com a vogal /ã/ e na grande maioria, 80%, com /ẽ/.

Já *blancs* foi realizada *standart* em 40% das ocorrências e com a vogal /ẽ/ nos 60% restantes, mesmo resultado obtido nos enunciados *il est grand* e *elle est grande*.

### **Enunciado 13 *Il change les cinq***

A palavra *change* foi realizada *standart* em 40% das ocorrências e com a vogal /ẽ/ em 60%. Para *cinq*, o resultado inverso: 60% de acertos e 40% de realizações com /ẽ/. Comparando este resultado com o do enunciado *les cinq*, nossos alunos progrediram: houve 20% a mais de realizações *standart*

### **Enunciado 14 *Il mange des singes***

O índice de realizações *standart* na realização de *mange* foi idêntico ao de *change* no enunciado anterior: 40% contra 60% de realizações com /ẽ/.

A palavra *singes*, neste enunciado, foi realizada *standart* em apenas 20% das ocorrências. Aliás, cada informante realizou esta palavra de uma maneira diferente: 20% com /ẽ/ (uma variante prevista de /ɛ/, segundo Walter, 1982), 20% com /ã/, 20% com /ẽ/ e 20% com /õ/ (esta realizada pelo mesmo informante que no enunciado *des singes* realizou [sõʒ]).

## Enunciado 15 *Des linges en vente*

*Linges* foi realizada *standart* em 20% das ocorrências. As outras realizações assemelham-se às ocorridas no enunciado anterior: 20% com /ẽ/, 20% com /ẽ̃/ e 40% com /ã/. Como pudemos observar em enunciados anteriores, a grafia *in* parece ser a que mais causa dúvidas quanto a sua realização fonética. Isto porque foi a que gerou, até este momento, o maior número de realizações distintas para uma mesma palavra.

Para /ã/ de *vente*, obtivemos 100% de realizações *standart*. O fato de ser *mot phonétique* freqüente em situação de sala de aula parece ter favorecido tal porcentagem de realizações *standart*.

## Enunciado 16 *Les singes qui mangent*

Neste enunciado, a palavra *singes* foi realizada *standart* em 40% das ocorrências. À semelhança do que ocorreu nos enunciados *il mange des singes* e *des linges en vente*, houve também 20% de ocorrências de /ẽ/, 20% de /ã/ e outros 20% de /ɔ̃/.

*Mange*, neste enunciado, obteve 60% de realizações *standart* contra 40% de ocorrências de /ẽ/, o inverso do que ocorreu no enunciado *il mange des singes*. Houve, então, um progresso de 20%.

## **Enunciado 17 *Des conférences les matins***

A grafia *en* parece não trazer maiores problemas para este grupo de informantes, como sugerem os resultados dos enunciados *c'est du vent*, *il a faim l'enfant* e *des linges en vente*. *Conférences* foi realizada *standart* em 60% das ocorrências e com /ẽ/ em 40%.

Já /ẽ/ de *matin* obteve 0% de realizações *standart*. Em 20% das ocorrências foi realizada como /ã/ e em 80%, como /ẽ/

## **Enunciado 18 *D'une grande, j'en ai besoin***

*Grande*, neste enunciado, foi realizada *standart* em apenas 20% das ocorrências, percentual menor do que o dos enunciados *il est grand* e *elle est grande*. Em 80% foi realizada como /ẽ/

A palavra *besoin* foi realizada com /ẽ/ em 80% das ocorrências. Nos 20% restantes foi realizada com a vogal /õ/ pelo mesmo informante que o fez igualmente nos enunciados *des singes*, *il prend du vin*, *il mange des singes* e *les singes qui mangent*.

## **Enunciado 19 *Des croissants pour les singes***

Para a palavra *croissants* obtivemos apenas 20% de realizações *standart*. A maioria dos alunos, 60%, realizou /ã/ como /ẽ/. 20%, como

/ẽ/. A grafia *an* não favoreceu a pronúncia *standart*, como ocorreu com a palavra *enfant* de *il a faim, l'enfant*. Parece que o fato de a língua portuguesa ter assimilado esta palavra influenciou negativamente em sua realização, fazendo com que muitos alunos deste grupo pronunciem [kʁoa'sẽ].

Como pode ser observado, em todos os enunciados em que a palavra *singes* apareceu, houve, no mínimo, três realizações diferentes para a vogal /ẽ/. Neste enunciado, 20% dos informantes realizou-a *standart*, 40% com a vogal /ã/ e 40% com /ẽ/.

## **Enunciado 20 *Il prend les linges***

Neste enunciado, *prend* foi realizada *standart* em 40% das ocorrências, um acréscimo de 20% em relação ao resultado do enunciado *il prend du vin*. A ocorrência de /ẽ/ como realização da vogal /ẽ/, no entanto, continua importante: 60%.

O resultado de *les linges* assemelha-se ao resultado obtido na realização do segundo grupo rítmico do enunciado anterior (e também ao resultado do primeiro grupo rítmico do enunciado *des linges en vente*). A palavra *linges*, neste enunciado, foi realizada com três vogais diferentes: 20% com /ẽ/ (ou seja, corretamente), 20% com /ẽ/ e 60% com /ã/. Voltamos a afirmar o quanto a realização da grafia *in* é difícil, ambígua, para este grupo de informantes, já que o maior número de realizações

distintas para uma mesma palavra ocorreu quando era ela que representava a vogal /ẽ/.

### **Enunciado 21 *Les mains sont blanches***

De maneira geral, este foi um enunciado realizado com sucesso. *Mains* foi realizada *standart* em 60% das ocorrências e nos 40% restantes, com /ã/.

*Blanches* obteve 80% de acertos e 20% de realizações de /ẽ/, resultado idêntico ao obtido na realização do enunciado *en France*.

### **Enunciado 22 *Les jardins qui changent***

A realização de *jardins*, neste enunciado, foi semelhante à realização desta mesma palavra no enunciado *un instant au jardin*. Naquele houve 80% de /ẽ/ e 20% de /ã/ e neste, 60% de /ẽ/ e 40% de /ã/.

Já *change* foi realizada, neste enunciado, com um percentual de realizações *standart* maior do o obtido na realização desta mesma palavra no enunciado *il change les cinq*: 80%, contra 20% de /ẽ/.

### **Enunciado 23 *Ça fait cinq, maintenant***

A palavra *cinq*, neste enunciado, foi realizada *standart* em 40% das ocorrências e em 60%, com a vogal /ẽ/. Em todos os enunciados onde a

vogal /ẽ/ encontrava-se em um numeral, houve, no mínimo, 20% de realizações *standart* em sua realização, o que não vale para qualquer outro tipo de palavra, que podia ser realizada com outra vogal por até 100% dos informantes.

*Maintenant* foi pronunciada *standart* em 40% das ocorrências (o mesmo índice de *mange* do enunciado *il mange des singes* e de *grand/grande* dos enunciados *il est grand* e *elle est grande*) e com /ẽ/ nos 60% restantes.

## **Enunciado 24 *Quinze, pour l'instant***

O resultado deste enunciado acrescenta-se às nossas observações do mínimo de 20% de acertos na realização da vogal /ẽ/ quando esta se encontra em um numeral, e do mínimo de três realizações distintas para a grafia *in*. *Quinze* foi realizada *standart* em 20% das ocorrências, com /ẽ/ em 60% e com /ã/ em 20%.

*Instant* obteve o mesmo índice de realizações *standart* de *mange* do enunciado *il mange des singes*, de *grand/grande* dos enunciados *il est grand* e *elle est grande* e de *maintenant* do enunciado *ça fait cinq, maintenant*: 40%. A maioria dos informantes (60%), no entanto, realizou esta palavra com a vogal /ẽ/.

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05
En. 01	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 02	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 03	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 04	ã	ã	ẽ	ã	ã
En. 09	ẽ	ẽ	ẽ	õ	ã
En. 10	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 11	ã	ã	ã	ã	ã
En. 12	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 13	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 14	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 15	ã	ã	ã	ã	ã
En. 16	ẽ	ã	ẽ	ã	ã
En. 17	ẽ	ã	ẽ	ã	ã
En. 18	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ã
En. 19	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ã
En. 20	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 21	ã	ã	ẽ	ã	ã
En. 22	ã	ã	ẽ	ã	ã
En. 23	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 24	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã

Quadro 5

Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes de nível intermediário

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05
En. 05	ẽ	ã	ẽ	ã	ã
En. 06	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 07	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 08	ẽ	ẽ	ẽ	õ	ã
En. 09	ã	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 10	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 11	ẽ	ẽ	em	ẽ	ẽ

En. 12	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ẽ
En. 13	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 14	ẽ	ẽ	ẽ	õ	ã
En. 15	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 16	ẽ	ẽ	ẽ	õ	ã
En. 17	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ẽ
En. 18	ẽ	ẽ	ẽ	õ	ẽ
En. 19	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 20	ã	ẽ	ẽ	ã	ã
En. 21	ã	ẽ	ẽ	ã	ẽ
En. 22	ẽ		ẽ	ã	ã
En. 23	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 24	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ã

Quadro 6

Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos infomantes de nível intermediário

### 3.1.2.3 Informante de nível avançado:

**Enunciado 1 *Il est grand***

**Enunciado 2 *C'est du vent***

**Enunciado 3 *Elle est grande***

**Enunciado 4 *En France***

O informante realizou 75% das vogais acentuadas destes enunciados conforme o modelo *standart*. Apenas a palavra *grande* do enunciado *elle est grande* foi realizada com a vogal /ẽ/. Acreditamos que

esta falta de atenção se deva à influência da língua materna do informante, na qual o referido adjetivo possui exatamente a mesma grafia do adjetivo francês.

### **Enunciado 5 *C'est du vin***

### **Enunciado 6 *C'est mon destin***

### **Enunciado 7 *Les cinq***

### **Enunciado 8 *Des singes***

Nestes enunciados, estando em sílaba aberta, a vogal /ẽ/ foi pronunciada como /ã/. Em sílaba fechada (enunciados *les cinq* e *des singes*), houve 100% de realizações *standart*.

### **Enunciado 9 *Il prend du vin***

### **Enunciado 10 *Un instant au jardin***

No enunciado *il prend du vent*, *prend* e *vent* foram realizadas com a vogal /ẽ/ , assim como também o foi a palavra *jardin* do enunciado *un instant au jardin*.

/ã/ de *instant* foi realizada /ẽ/. 0% de realizações *standart* nos dois enunciados.

### **Enunciado 11 *Il a faim, l'enfant***

### **Enunciado 12 *Les trains sont blancs***

As palavras *faim* e *trains* (em que o fonema /ẽ/ é representado pelas grafias semelhantes *ain* e *aim*) foram realizadas com a vogal /ã/.

*Blancs* foi realizada com vogal a /ẽ/ e a única realização *standart* foi a da palavra *enfant*.

### **Enunciado 13 *Il change les cinq***

### **Enunciado 14 *Il mange des singes***

As palavras *cinq*, *mange* e *singes* foram realizadas *standart*. Apenas *change* foi realizada com a vogal /ẽ/

### **Enunciado 15 *Des linges en vente***

### **Enunciado 16 *Les singes qui mangent***

Os segundos grupos rítmicos dos enunciados *des linges en vente* e *les singes qui mangent* foram realizados *standart*. Já nos primeiros grupos rítmicos destes mesmos enunciados, as palavras *linges* e *singes* foram realizadas com a vogal /ã/.

### **Enunciado 17 *Des conférences les matins***

### **Enunciado 18 *D'une grande, j'en ai besoin***

*Conférences* e *grande* foram realizadas igualmente: com a vogal /ẽ/.

Já *matins* e *besoin* foram realizadas com a vogal /ã/. Para estes dois enunciados, 0% de realizações *standart*.

### **Enunciado 19 *Des croissants pour les singes***

### **Enunciado 20 *Il prend les linges***

O primeiro grupo rítmico do enunciado *des croissants pour les singes* e o primeiro e segundo grupos rítmicos do enunciado *il prend les linges* foram realizados *standart*. A palavra *singes* foi realizada [sãʒ].

**Enunciado 21 *Les mains sont blanches*****Enunciado 22 *Les jardins qui changent***

*Mains* e *blanches* foram realizadas com a vogal /ẽ/, o que no caso da primeira palavra é de realização *standart* e no da segunda, variante.

*Jardins* e *change* foram realizadas com /ẽ/, ou seja, 100% como variante.

**Enunciado 23 *Ça fait cinq, maintenant*****Enunciado 24 *Quinze, pour l'instant***

Tanto *cinq/quinze* quanto *maintenant/instant* foram realizadas *standart*, ou seja, 100% de realizações *standart* nos dois enunciados.

	<b>Inf. 01</b>		<b>Inf. 01</b>
<b>En. 01</b>	ã	<b>En. 15</b>	ã
<b>En. 02</b>	ã	<b>En. 16</b>	ã
<b>En. 03</b>	ẽ	<b>En. 17</b>	ẽ
<b>En. 04</b>	ã	<b>En. 18</b>	ẽ
<b>En. 09</b>	ẽ	<b>En. 19</b>	ã
<b>En. 10</b>	ẽ	<b>En. 20</b>	ã
<b>En. 11</b>	ã	<b>En. 21</b>	ẽ
<b>En. 12</b>	ẽ	<b>En. 22</b>	ẽ
<b>En. 13</b>	ẽ	<b>En. 23</b>	ã
<b>En. 14</b>	ã	<b>En. 24</b>	ã

Quadro 7

Realizações da vogal /ã/acentuada

	<b>Inf. 01</b>		<b>Inf. 01</b>
<b>En. 05</b>	ã	<b>En. 15</b>	ã
<b>En. 06</b>	ã	<b>En. 16</b>	ã
<b>En. 07</b>	ẽ	<b>En. 17</b>	ã
<b>En. 08</b>	ẽ	<b>En. 18</b>	ã
<b>En. 09</b>	ẽ	<b>En. 19</b>	ã
<b>En. 10</b>	ẽ	<b>En. 20</b>	ẽ
<b>En. 11</b>	ã	<b>En. 21</b>	ẽ
<b>En. 12</b>	ã	<b>En. 22</b>	ẽ
<b>En. 13</b>	ẽ	<b>En. 23</b>	ẽ
<b>En. 14</b>	ẽ	<b>En. 24</b>	ẽ

Quadro 8

Realizações da vogal /ẽ/ acentuada

### ***3.1.3 Análise auditiva do timbre das vogais nasais inacentuadas***

A sílaba inacentuada é desprivilegiada do ponto de vista da definição do timbre. Wioland (1990:43), nestas posições, usa os arquifonemas **Œ**, **E** e **O** em vez de especificar se se trata das vogais **œ**, **o**, **e**, **ɛ**, **ɔ** ou **ɔ̃**, pois na posição inacentuada, afirma, estas nuances de timbre não são importantes.

Tendo em vista estas considerações e por sua presença constante, tornou-se importante analisar também o timbre das vogais nasais que se encontravam nesta posição. O resultado desta análise em comparação com o resultado da análise do timbre das vogais nasais acentuadas foi muito importante na elaboração de sugestões para a correção do timbre das vogais nasais francesas.

As vogais nasais se encontravam na antepenúltima e/ou penúltima sílabas do grupo rítmico, sendo que em alguns enunciados havia até a seqüência /**ũ** **õ** **õ̃**/. No caso dos informantes brasileiros, esta posição favorece tanto uma maior ocorrência de variantes quanto tipos de variantes diferentes das ocorridas nas realização das vogais /**ã**/ e /**ẽ**/ acentuadas.

A análise das vogais nasais inacentuadas restringiu-se ao aspecto do timbre; no caso destas vogais nasais não foram observados o parâmetro da duração nem do segmento consonantal.

### 3.1.3.1 Informantes iniciantes

#### ***Enunciado 4 En France***

A preposição *en*, neste enunciado, foi realizada *standart* em 100% das ocorrências. Apesar de encontrar-se em posição inacentuada, trata-se de uma palavra muito freqüente em *mots phonétiques* franceses, o que pode ter favorecido este índice de realizações *standart*.

#### ***Enunciado 10 Un instant ao jardim***

A palavra *un* foi pronunciada /ẽ/ por todos os informantes. A grafia *un* não foi tão problemática a ponto dos informantes realizarem /ũ/, por exemplo, o que seria uma variante de compreensão mais difícil. Percebemos, ao analisar os hábitos de pronúncia deste grupo, que o fato que mais favorece a pronúncia correta das palavras é o conhecimento prévio desta (do seu significado e de sua pronúncia), isto porque quase não se ensinam, nos cursos regulares de francês, noções básicas de fonética.

/ẽ/ da palavra *instant* foi realizada como /ĩ/ em 33,33% das ocorrências, como /i/ em 50% e como /ẽ/ em 16,66%. A posição inacentuada favoreceu uma maioria de realizações muito distantes perceptivamente da vogal /ẽ/,

tratando-se de “uma mudança de timbre mais grave, que torna certa a não compreensão do auditor francófono” (Pagel, 1996:105).

### ***Enunciado 11 Il a faim, l'enfant***

*/ã/* de *enfant*, neste enunciado foi realizada *standart* em 83,33% das ocorrências e como */ẽ/* nos 16,66% restantes. É um resultado um pouco menos positivo do que o do enunciado *en France* sem, no entanto, deixar de ser um resultado muito bom.

### ***Enunciado 15 Des linges en vente***

Neste enunciado, tal como no anterior, *en* foi realizada *standart* em 83,33% das ocorrências e como */ẽ/* nos 16,66% restantes.

### ***Enunciado 18 D'une grande, j'en ai besoin***

A estrutura *j'en ai besoin* era desconhecida para a maioria dos informantes deste grupo e nem mesmo a palavra *en* favoreceu alguma realização *standart*. Foi realizada como */ẽ/* em 66,66% das ocorrências e como */ẽ/* nos 33,33% restantes.

### ***Enunciado 23 Ça fait cinq, maintenant***

*/ɛ̃/* de *maintenant* foi realizada como */ɛ/* em 50% das ocorrências e como */ẽ/* nos 50% restantes. A primeira realização é freqüente no francês falado espontâneo, tratando-se, portanto, de uma variante de */ɛ̃/*.

### ***Enunciado 24 Quinze, pour l'instant***

Neste enunciado, */ɛ̃/* de *instant* foi realizada como */ĩ/* em 16,66% das ocorrências, como */i/* em outros 16,66% e como */ẽ/* nos 66,66% restantes. Consideramos que houve um progresso, já que houve menos realizações de */ĩ/* e */i/*, estas sim, de compreensão muito difícil para auditores franceses.

	<b>Inf. 01</b>	<b>Inf. 02</b>	<b>Inf. 03</b>	<b>Inf. 04</b>	<b>Inf. 05</b>	<b>Inf. 06</b>
<b>En. 04</b>	ã	ã	ã	ã	ã	ã
<b>En. 11</b>	ã	ã	ã	ẽ	ã	ã
<b>En. 15</b>	ã	ã	ã	ẽ	ã	ã
<b>En. 18</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ

**Quadro 9**

Realizações da vogal */ã/* inacentuada

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05	Inf. 06
En. 10a	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ
En. 10b	i	ĩ	ẽ	i	ĩ	i
En. 23	ε	ẽ	ε	ẽ	ε	ẽ
En. 24	i	ĩ	ẽ	ẽ	ẽ	ẽ

Quadro 10

Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada

### 3.1.3.2 Informantes de nível intermediário

#### *Enunciado 4 En France*

A preposição *en* obteve, neste enunciado, 100% de realizações *standart*. Apesar de encontrar-se em posição inacentuada, trata-se de uma palavra muito freqüente em *mots phonétiques* franceses, o que pode ter favorecido este índice de realizações *standart*.

#### *Enunciado 10 Un instant ao jardim*

A palavra *un* foi pronunciada /ẽ/ em 60% das ocorrências e /ã/ em 40%. Nem o fato de a vogal /ẽ/ encontrar-se em um numeral favoreceu, neste enunciado, o mínimo de 20% de realizações *standart*. No entanto, o numeral *un* encontra-se em sílaba inacentuada e a grafia que representa a vogal /ẽ/ é *un*, variáveis que interferem no padrão de pronúncia destes

informantes. A posição inacentuada dificulta muito a realização *standart* do timbre da vogal /ẽ/.

Em *instant*, /ẽ/ foi realizada como /ẽ/ em 60% das ocorrências. Houve ainda 20% de /ã/ e 20% de /i/. É interessante observar que, à exceção de um informante que realizou /i/, as realizações de /ẽ/ de *instant* foram idênticas às de *un*, ou seja, o informante que realizou /ã/ para *un* o fez também para /ẽ/ de *instant*, e o mesmo ocorreu com o informante que realizou /ẽ/

### ***Enunciado 11 Il a faim, l'enfant***

O primeiro /ã/ de *enfant*, foi realizado *standart* em 100% das ocorrências, margem de realizações *standart* idêntica à da preposição *en* do enunciado *en France*.

### ***Enunciado 15 Des linges en vente***

Neste enunciado, tal como no anterior, *en* foi realizada *standart* em 100% das ocorrências

### ***Enunciado 18 D'une grande, j'en ai besoin***

*En* teve um percentual de realizações *standart* menor neste enunciado: 60%. À diferença do que houve no enunciado anterior, houve ainda 20% de /ẽ/ e 20% de /ø/.

### ***Enunciado 23 Ça fait cinq, maintenant***

Não houve realização *standart* de /ẽ/ de *maintenant*. Esta vogal nasal foi realizada desnasalizada (/ɛ/) em 60% das ocorrências (o que ocorre com frequência no francês falado espontâneo), como /ẽ/ em 20% e como /ẽ/ nos 20% restantes.

### ***Enunciado 24 Quinze, pour l'instant***

Neste enunciado, /ẽ/ de *instant* foi realizada de modo semelhante ao da palavra *instant* do enunciado *un instant au jardin*: 80% como /ẽ/ e 20% como /ã/. A diferença é que neste enunciado não houve nenhum /ĩ/.

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05
<b>En. 04</b>	ã	ã	ã	ã	ã
<b>En. 11</b>	ã	ã	ã	ã	ã
<b>En. 15</b>	ã	ã	ã	ã	ã
<b>En. 18</b>	ã	ẽ	ã	ø	ã

Quadro 11

Realizações da vogal /ã/ inacentuada

	Inf. 01	Inf. 02	Inf. 03	Inf. 04	Inf. 05
<b>En. 10a</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ã
<b>En. 10b</b>	ẽ	ẽ	ẽ	i	ã
<b>En. 23</b>	ẽ	ε	ε	ε	ẽ
<b>En. 24</b>	ẽ	ẽ	ẽ	ã	ẽ

Quadro 12

Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada

### ***3.1.3.3 Informante avançado***

***Enunciado 4 En France***

***Enunciado 11 Il a faim, l'enfant***

***Enunciado 15 Des linges en vente***

### ***Enunciado 18 D'une grande, j'en ai besoin***

A vogal /ã/, que em todos estes enunciados estava representada pela grafia *en*, foi pronunciada *standart* em 100% das ocorrências.

### ***Enunciado 10 Un instant au jardin***

### ***Enunciado 23 Ça fait cinq, maintenant***

### ***Enunciado 24 Quinze, pour l'instant***

A vogal /ɛ̃/ foi realizada *standart* nos enunciados *un instant au jardin* e *quinze, pour l'instant* (mesmo sendo representada pelas grafias distintas *in* e *un*). No enunciado *ça fait cinq, maintenant*, foi realizada /ɛ/, ou seja, desnasalizada, o que é freqüente no francês falado espontâneo.

	<b>Inf. 01</b>
<b>En. 04</b>	ã
<b>En. 11</b>	ã
<b>En. 15</b>	ã
<b>En. 18</b>	ã

**Quadro 13**

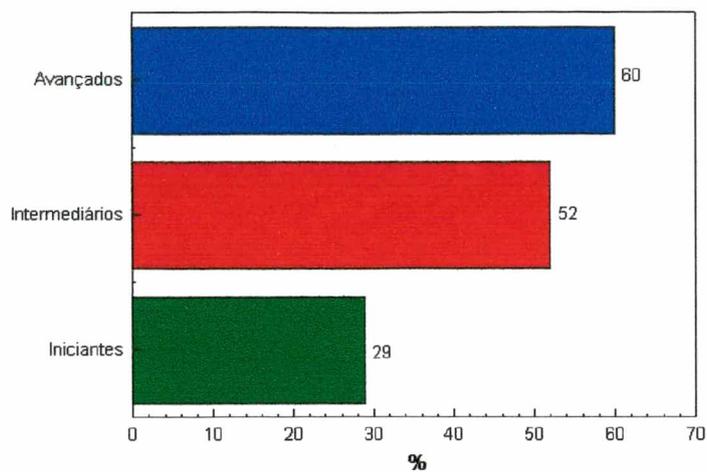
Realizações da vogal /ã/ inacentuada

	<b>Inf. 01</b>
<b>En. 10<sup>a</sup></b>	ẽ
<b>En. 10b</b>	ẽ
<b>En. 23<sup>a</sup></b>	ε
<b>En. 24<sup>a</sup></b>	ẽ

**Quadro 14**

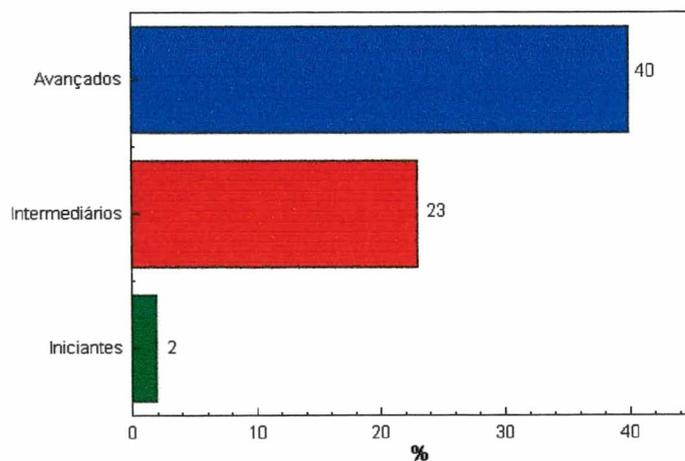
Realizações da vogal /ẽ/ inacentuada

### 3.2 Síntese:



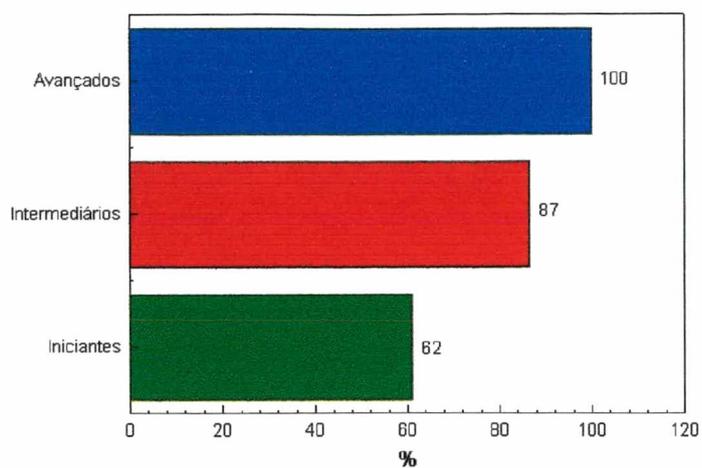
**Figura 8**

Representação do percentual de acerto na realização da vogal /ã/ acentuada pelos informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados.



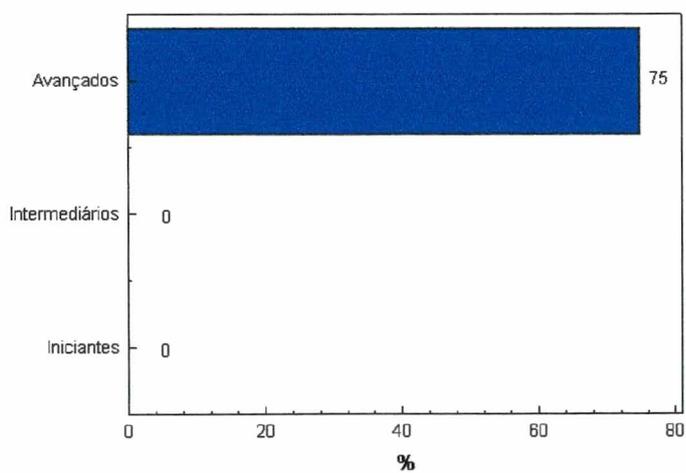
**Figura 9**

Representação do percentual de realizações *standart* na realização da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados.



**Figura 10**

Representação do percentual de acerto na realização da vogal /ã/ inacentuada pelos informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados.



**Figura 11**

Representação do percentual de acerto na realização da vogal /ẽ/ inacentuada pelos informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados.

## *Informantes iniciantes*

Conforme os resultados obtidos pelas análises da realização das vogais nasais acentuadas e inacentuadas, parece haver três possibilidades de realizações no caso deste grupo de informantes:

substituição do fonema *standart* da língua estrangeira por outro fonema da língua estrangeira;

substituição do fonema *standart* da língua estrangeira por outro fonema da língua materna do falante, próximo perceptivamente do fonema *standart* da língua estrangeira;

substituição do fonema *standart* da língua estrangeira por outro fonema da língua materna do falante, distante perceptivamente do fonema *standart* da língua estrangeira.

Em sílaba acentuada, ocorreram somente os dois primeiros tipos de variantes e o padrão geral de pronúncia deste grupo de informantes parece ser a substituição das vogais /ã/ e /ẽ/ pela vogal /ẽ/. Considerando este contexto específico, não se verificou desnasalização, ditongação ou a realização de outras vogais nasais, além de /ã/, /ẽ/ e /ẽ/. Os enunciados mais importantes para a vogal /ã/ acentuada foram 4, 17, 20 e 22, cuja porcentagem de realização do fonema *standart* variou de 50 a 66, 60%. Isto se deve, acreditamos, ao fato de se tratarem de *mots phonétiques* muito freqüentes em situação de sala de aula. Ainda considerando a mesma vogal,

é importante ressaltar que em nenhum enunciado houve 0% de realizações *standart*.

Para a vogal /ẽ/ acentuada, os enunciados mais importantes foram 13 e 24, com 16, 60% de realizações *standart* cada um. Nestes dois enunciados, as palavras que continham as vogais a serem analisadas eram numerais: *cinq* e *quinze*, respectivamente. Portanto, *mots phonétiques* muito freqüentes em sala de aula, com os quais os alunos têm contato já no início do curso (é um dos primeiros conteúdos ensinados). O mais importante, no entanto, é que em 98,34% dos enunciados houve 0% de realizações *standart* na realização desta vogal. Conforme os resultados, acreditamos que as maiores dificuldades para este grupo de alunos sejam a própria pronúncia dos fonemas /ã/ e /ẽ/ e a influência da escrita: as grafias *an* e *am* favorecem a pronúncia /ẽ/. No entanto, logo os alunos percebem que as grafias *in/im* e *en/em* não correspondem, respectivamente, a /ĩ/ e /ẽ/, ou seja, que esses fonemas não existem em francês, já que nenhum aluno fez esse tipo de transferência, quando a vogal francesa pronunciada era acentuada.

Já para a vogal /ã/ inacentuada, à exceção do enunciado *d'une grande, j'en ai besoin*, em que a palavra *en* foi realizada como /ẽ/ em 66,66% das ocorrências e como /ã/ nos 33,33% restantes, a margem de realizações *standart* variou entre 83,33 e 100%, índices bastante importantes. No entanto, isto não quer dizer que a posição

inacentuada favoreça mais realizações *standart* na realização desta vogal nasal. O que parece ter favorecido foi o tipo de palavra que continha a vogal nasal analisada, ou seja, *en*, extremamente freqüente em *mots phonétiques* franceses. Como não é comum se ensinar noções de fonética nos cursos regulares de francês, o fator mais determinante para a realização do timbre *standart* da vogal nasal é o conhecimento prévio da palavra e de sua realização fonética.

A vogal /ẽ/ inacentuada, por sua vez, foi realizada como /ẽ/ em 62% das ocorrências, o que é, até certo ponto, comum acontecer. De diferente foram os 12,5% de ocorrência de /ɛ/, 12,5% de /ĩ/ e 16,5% de /i/. Estes últimos são variantes menos comuns, pois há uma mudança de abertura e ponto de articulação maior e conseqüentemente uma realização mais distante perceptivamente do fonema francês *standart*.

### ***Informantes de nível intermediário***

A tendência geral parece ser, então, a de substituir a vogal /ẽ/ por /ã/ (contabilizando 23% do total de realizações não *standart*) e vice-versa (menos importante, com 1% do total). A margem de realizações *standart* para a vogal /ã/ acentuada passou a 52% e a substituição desta por /ẽ/ caiu para 45%. Os enunciados mais importantes foram 4, 11, 15, 16, 17, 21 e 22,

cujas margens de realizações *standart* variaram de 60 a 100%. Verificamos também a ocorrência de outra vogal nasal, /õ/, como substituta de /ã/. Acreditamos tratar-se do fenômeno da hipercorreção: o aluno tenta de tal forma posteriorizar seu /ẽ/ que acaba produzindo /õ/.

Já para a vogal /ẽ/ acentuada, a margem de realizações *standart* subiu para 23% e a substituição desta por /ẽ/ caiu para 47%. Houve 7% de outras realizações, em que incluímos a desnasalização da vogal e também a hipercorreção /õ/. Os enunciados mais importantes são 8, 13 e 21, todos com 60% de realizações *standart*. O maior problema para o aluno desse nível é a automatização da pronúncia de apenas um dos fonemas, geralmente do fonema /ã/, que passa então a competir junto ao fonema /ẽ/ como substituto do fonema /ẽ/.

Para este grupo de informantes, o percentual de realizações *standart* da vogal /ã/ inacentuada variou entre 60 e 100%, sendo que nos enunciados 4, 11 e 15 houve acerto em 100% das ocorrências. As dificuldades de pronúncia por parte dos informantes restringiram-se ao enunciado 18, em que houve, além de 60% de realizações *standart*, 20% de realizações de /ẽ/ e 20% de /ø/. A estrutura *j'en ai besoin* já havia causado muitas dificuldades de pronúncia para os informantes iniciantes. E conforme estes resultados que acabamos de apresentar, acreditamos que sua realização fonética seja complexa até mesmo para nossos informantes de nível

intermediário, ou seja, que acumulam mais de quinhentas horas de curso de francês .

A vogal /ẽ/ inacentuada não foi realizada *standart* em nenhuma ocorrência. Esta vogal, neste contexto, foi a que causou o maior número de realizações distintas, algumas destas muito distantes perceptivamente da vogal /ẽ/. Em 55% das ocorrências, a vogal /ẽ/ foi substituída pela vogal /ẽ/, o que é mais freqüente. Em 20% foi substituída por /ã/, em 15%, por /ẽ/, em 5%, por /ẽ/ e nos 5% restantes, por /i/. Estas realizações tão diversas, aparentemente não obedecem nenhum padrão, nenhuma lógica. Conforme nossos resultados, para a grafia *in* de *instant* o aluno pode pronunciar /ĩ/, /i/ ou /ẽ/. A teoria da influência da escrita parece ser um bom começo na tentativa de se explicar estes e outros fenômenos não tão raros.

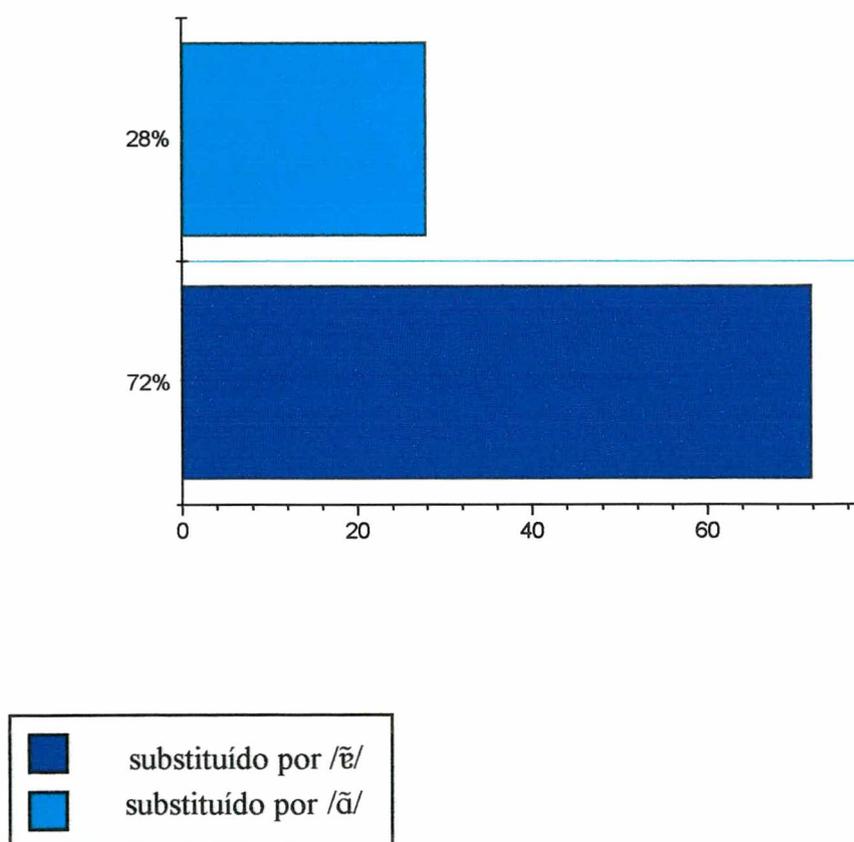
### ***Informante avançado***

A tendência geral agora parece ser o nivelamento da pronúncia das vogais /ã/ e /ẽ/, quando estas se encontram numa seqüência: ou o aluno pronuncia /\_\_'ẽ/ \_\_'ẽ/, ou pronuncia /\_\_'ã/ \_\_'ã/. A opção por esta ou aquela realização, na maioria das vezes, depende da primeira vogal realizada (a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico): é ela quem

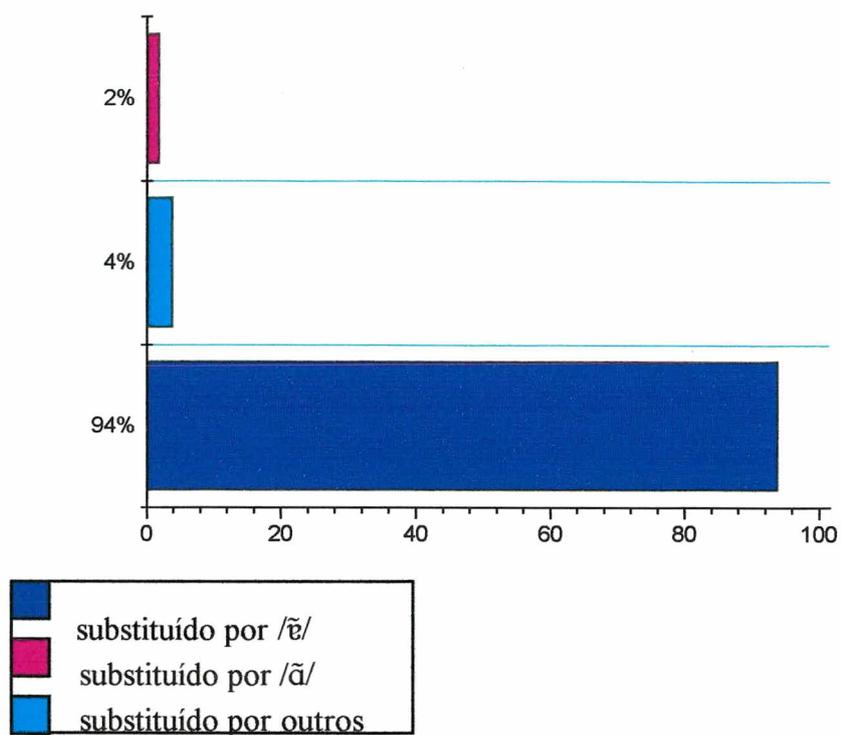
“comanda”, condiciona, a pronúncia da vogal nasal da sílaba acentuada do grupo rítmico seguinte. Para a vogal /ã/, a margem de realizações *standart* foi de 60% e a substituição desta por /ẽ/ caiu para 35%. Um dado novo foi o aumento na substituição desta mesma vogal por /ẽ/: em relação ao grupo de informantes anterior, subiu de 1 para 10%. Os enunciados mais significativos foram 1, 2, 4, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 23 e 24. Para a vogal /ẽ/ a margem de realizações *standart* subiu para 40% e a substituição desta por /ẽ/ caiu para 15%. Importante também foi o aumento na realização de /ã/ como substituta de /ẽ/: subiu de 23 para 45%. Enunciados importantes foram 7, 8, 13, 14, 20, 21, 23 e 24. Estes resultados sugerem que o verdadeiro problema para os estudantes de nível avançado seja o desconhecimento total ou parcial da correspondência entre os fonemas /ã/ e /ẽ/ e suas representações gráficas. O aluno não domina que as grafias AN, AM, EN e EM correspondem, geralmente, ao fonema /ã/ e que as grafias UN, UM, AIN, AIM, EIN, EIM, IN, IM, IEN, IEM, YN e YM correspondem, geralmente, ao fonema /ẽ/.

No que se refere ao timbre das vogais nasais inacentuadas, os resultados obtidos foram muito positivos. A vogal /ã/ inacentuada foi realizada *standart* em todas suas ocorrências, assim como a vogal /ẽ/, à exceção do enunciado 23, em que foi realizada como /ɛ/.

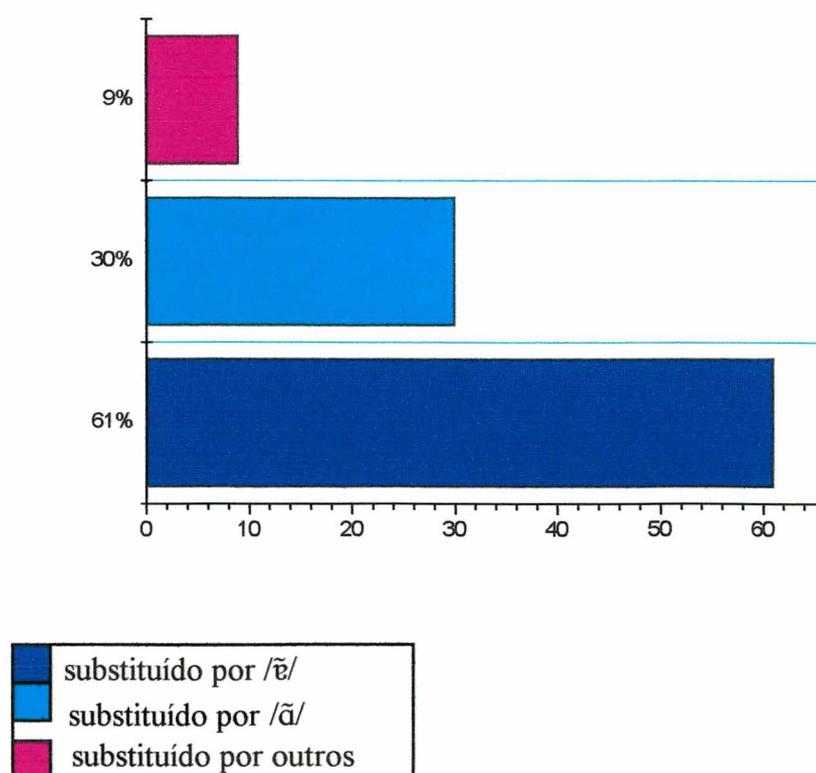
Tornou-se importante ainda fazer um levantamento estatístico das realizações não *standart* de cada grupo de informantes, a fim de se determinar que tendências cada grupo segue quando da realização das vogais /ã/ e /ẽ/. Constatamos os seguintes tipos de variantes: substituição do fonema francês correto por /ẽ/, por outra vogal nasal do francês ou por outros. Em *outros* incluem-se os fonemas [ẽ], [ĩ], [õ] e desnazalização.



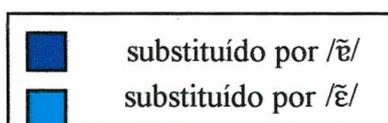
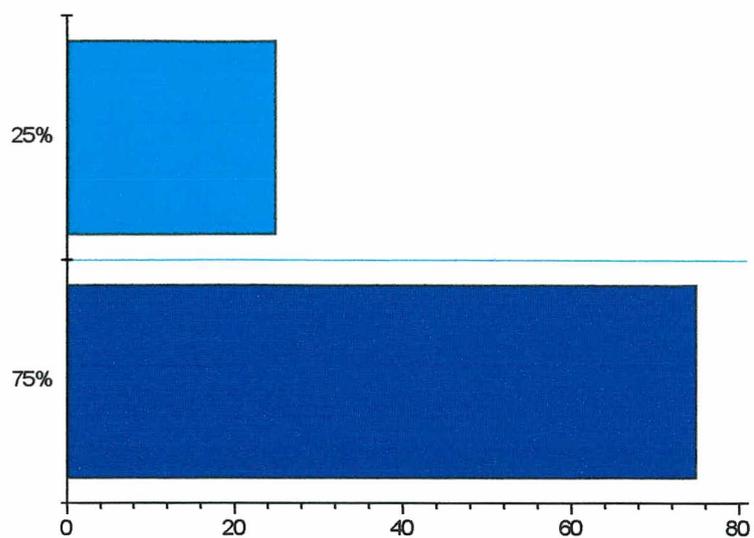
**Figura 12** Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes iniciantes



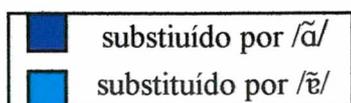
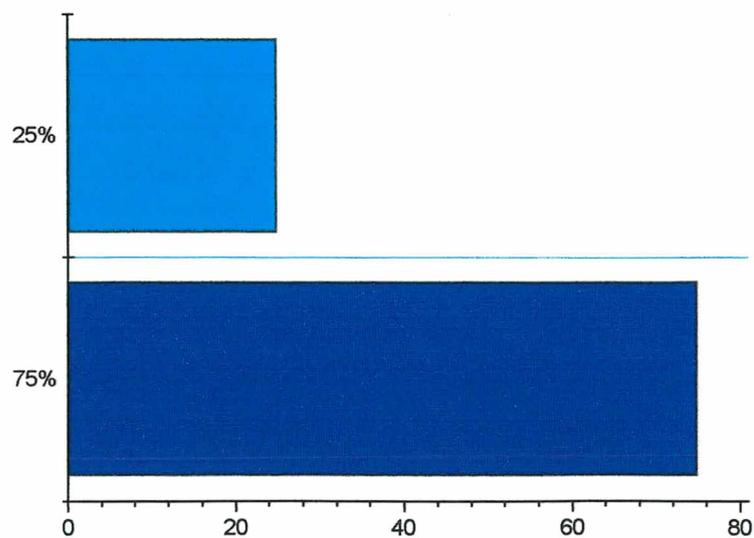
**Figura 13** Realizações da vogal /ã/ acentuada pelos informantes de nível intermediário



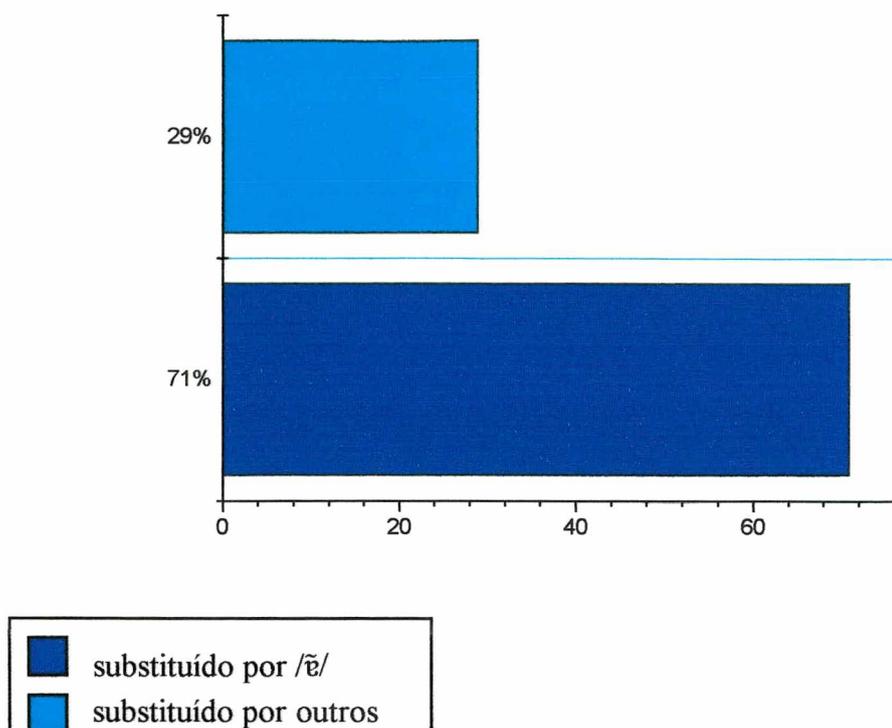
**Figura 14** Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelos informantes de nível intermediário



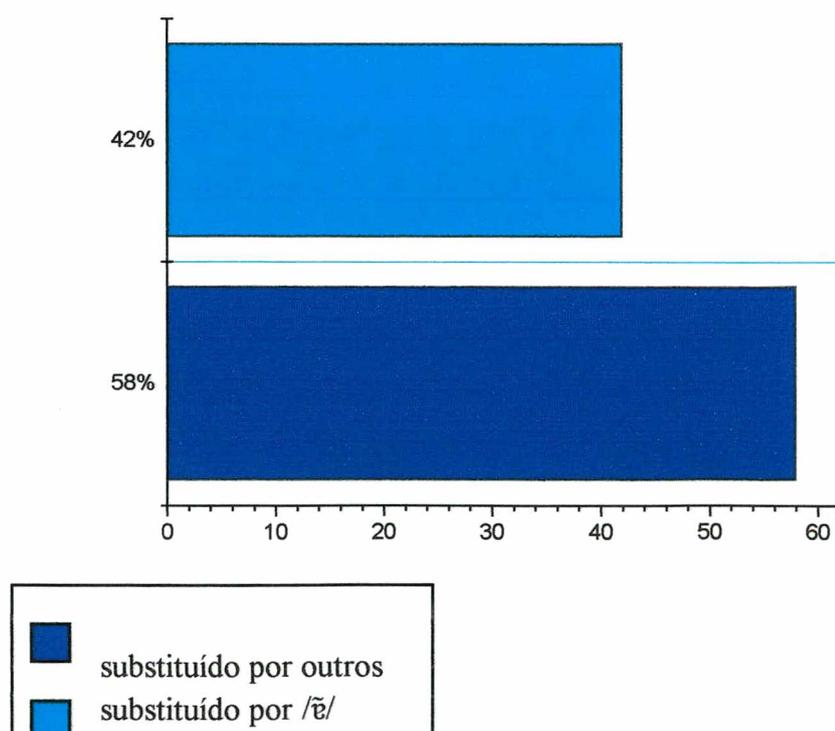
**Figura 15** Realizações da vogal /ã/ acentuada pelo informante avançado



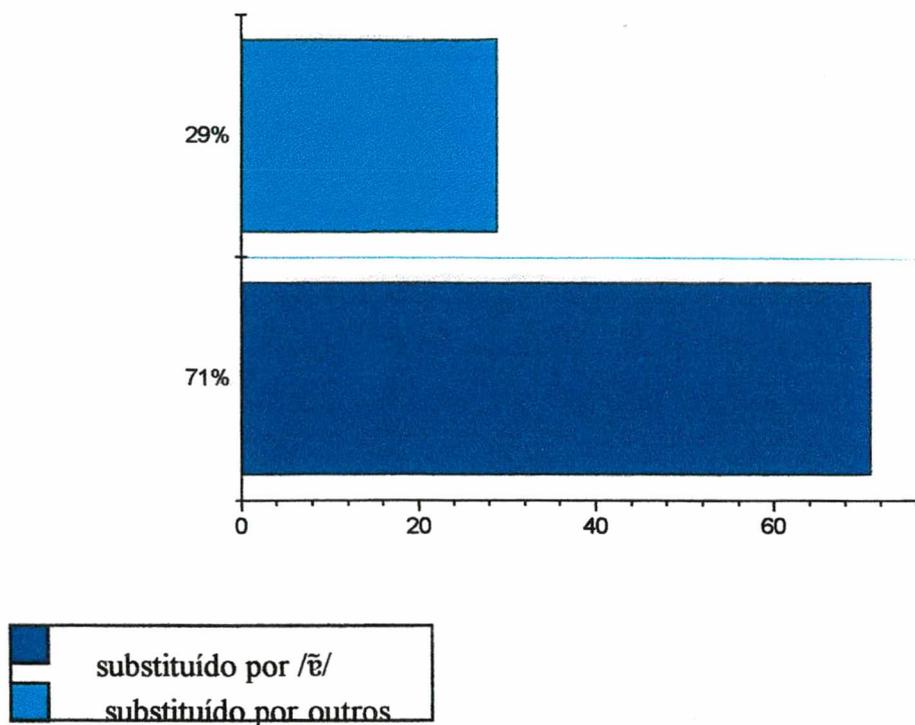
**Figura 16** Realizações da vogal /ẽ/ acentuada pelo informantes avançado



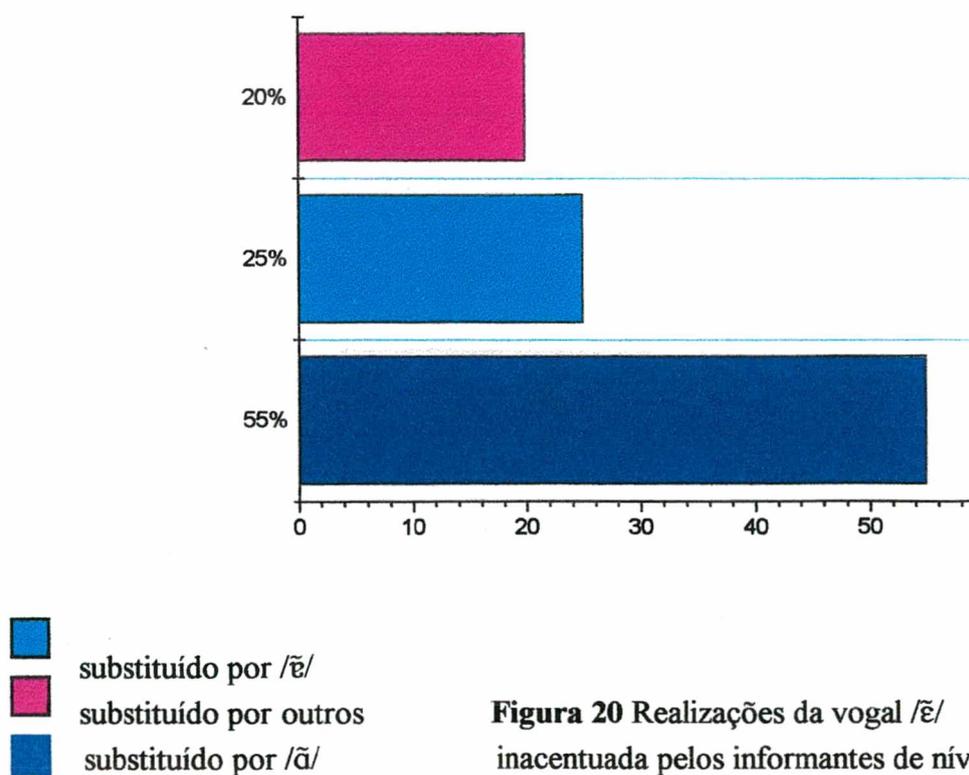
**Figura 17** - Realizações da vogal /ã/ inaccentuada pelos informantes iniciantes



**Figura 18** - Realizações da vogal /ẽ/ inaccentuada pelos informantes iniciantes



**Figura 19** Realizações da vogal /ã/ inaccentuada pelos informantes de nível intermediário



**Figura 20** Realizações da vogal /ẽ/ inaccentuada pelos informantes de nível intermediário

## ***CAPÍTULO IV***

### ***ANÁLISE ACÚSTICA DA DURAÇÃO DAS VOGAIS NASAIS ACENTUADAS DO FRANCÊS E DO SEGMENTO CONSONANTAL NASAL***

#### ***4.1 Análise acústica da duração das vogais acentuadas***

Neste capítulo, analisaremos a duração das vogais /ã/ e /ẽ/ nos contextos de sílaba acentuada aberta e sílaba acentuada fechada por apenas uma consoante.

Foram analisadas 240 ocorrências da vogal /ã/ situada em sílaba acentuada, sendo que em metade destas ocorrências a vogal nasal encontrava-se no contexto de sílaba aberta e na outra metade, no contexto de sílaba fechada. O mesmo para o fonema /ẽ/: 120 ocorrências considerando o fonema no contexto de sílaba fechada e 120 em contexto de sílaba aberta. Cada informante realizou 8 enunciados com apenas um grupo rítmico e 16 enunciados com dois grupos rítmicos.

Para avaliar a duração das vogais nasais de nossos informantes, em primeiro lugar estabelecemos a média geral da duração da vogal nasal situada em sílaba acentuada aberta e a média geral da duração da vogal nasal em sílaba acentuada fechada de cada informante. Em seguida, estabelecemos a média geral da duração da vogal nasal situada em sílaba acentuada aberta e a média geral da vogal nasal situada em sílaba acentuada fechada do grupo, isto no intuito de verificar se determinado grupo observa a regra que diz que “toda vogal nasal acentuada situada em sílaba fechada por uma só consoante tem a sua duração muito marcada”, ou seja, sua duração é pelo menos duas vezes maior do que a duração de uma vogal acentuada situada em sílaba aberta. Por fim, fizemos uma comparação entre os grupos de informantes, para verificar se há uma evolução, ou seja, se a diferença entre a duração da vogal nasal situada em sílaba aberta e a da vogal situada em sílaba fechada dos informantes de nível intermediário é proporcionalmente maior do que a diferença constatada entre a duração da

vogal nasal situada em sílaba aberta e a da vogal situada em sílaba fechada dos informantes iniciantes.

Nossa pesquisa não previa um trabalho complementar, que consistiria na gravação do *corpus* da pesquisa por um francófono, na análise da duração das vogais realizadas por ele e na comparação com os resultados do *corpus* gravado pelos brasileiros.

#### ***4.1.1 Informantes iniciantes***

A tendência deste grupo de informantes é realizar as vogais nasais acentuadas em sílaba aberta com praticamente a mesma duração das vogais nasais acentuadas em sílaba fechada. Para a maioria dos informantes, quando houve diferença entre a duração das vogais nasais situadas nos contextos considerados por nossa pesquisa, ela não era significativa.

Para o informante Roberto, a média geral da duração das vogais nasais em sílaba aberta foi de 185 ms. Para as vogais acentuadas situadas em sílaba fechada, a média foi 195 ms, cerca de 6% a mais.

A vogal nasal mais longa realizada por este informante foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *quinze, pour l'instant*, a qual durou 280 ms.

**Doc. 1**

Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *quinze, pour l'instant* [kẽz/puʁlis'tẽt]

(quinze, no momento) pelo inf. Roberto

As duas vogais mais breves realizadas por este informante foram as vogais acentuadas dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *il a faim, l'enfant* e *d'une grande, j'en ai besoin*, as quais duraram 140 ms. A diferença entre a vogal mais longa e as mais breves foi de 50%.

De maneira geral, o informante Alexandre realizou as vogais nasais acentuadas em sílaba fechada 7,5% mais longas do que as situadas em sílaba aberta. Estas duraram, em média, 255 ms e aquelas, 275ms.

As duas vogais nasais mais longas realizadas por este informante foram as vogais acentuadas dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *il prend les linges* e *les jardins qui changent*, as quais duraram respectivamente 345 e 380 ms e eram seguidas pela consoante /ʒ/, realizada ensurdecida.

#### Doc. 2

Realização do segundo grupo rítmico do enunciado *il prend les linges* [il'pʁã/le'lã(ʒ)]

(ele pega as roupas brancas) pelo inf. Alexandre

As duas vogais mais breves foram a vogal acentuada do enunciado *c'est mon destin* e a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *il a faim l'enfant*, as quais duraram respectivamente 200 e 160 ms. A diferença de duração entre as vogais mais longas e as mais breves foi de 50%.

Para o informante Miguel, a média geral das vogais acentuadas em sílaba aberta foi de 215 ms, 8,5% mais breves do que as situadas em sílaba fechada, as quais duraram, em média, 235ms.

A vogal mais longa realizada por este informante foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *les mains sont blanches*, a qual durou 340 ms. Diferente dos informantes anteriores, esta vogal nasal encontrava-se em sílaba acentuada aberta.

Já as vogais mais breves realizadas por este mesmo informante foram as vogais nasais acentuadas dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *il prend du vin* e *il a faim, l'enfant*, as quais duraram 160ms. A diferença entre a vogal mais longa e as duas mais breves foi de 53%

As vogais nasais acentuadas situadas em sílaba fechada realizadas pelo informante Alfredo foram, em média, 6,5% mais longas do que as situadas em sílaba aberta. Estas duraram, em geral, 225ms e aquelas, 240 ms.

Para este informante, a vogal mais longa foi a acentuada do segundo grupo rítmico do enunciado *les singes qui mangent*, a qual durou 300 ms.

As vogais mais breves foram a vogal acentuada do enunciado *c'est mon destin* e a vogal acentuada do segundo grupo rítmico do enunciado *quinze pour l'instant*, que duraram 190 e 140 msec, respectivamente. A diferença entre mais longa e mais breves foi de 55%

O informante Jefferson realizou as vogais situadas em sílaba fechada 20% mais longas do que as situadas em sílaba aberta, a maior diferença deste grupo de informantes. Estas duraram em média 180ms e aquelas, 225ms.

A vogal mais longa foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *il change les cinq*. A consoante final /ʒ/ foi realizada ensurdecida e a vogal durou 280 ms.

As vogais mais breves foram as vogais acentuadas dos enunciados *il est grand* e *c'est mon destin*, que duraram 150 e 140 ms, respectivamente. A diferença entre mais longa e mais breves foi de 52%

Para o informante Rogério 2, a média geral da duração da vogal acentuada de sílaba fechada foi 235 ms e a das situadas em sílaba aberta, 230 ms, uma diferença de 2%.

As vogais mais longas foram as acentuadas dos primeiros grupos rítmicos dos enunciados *il a faim*, *l'enfant* e *les mains sont blanches*, que duraram 240 e 280 ms, respectivamente.

As vogais mais breves foram as vogais acentuadas dos enunciados *il est grand* e *elle est grande*, que duraram 150 e 120 ms, respectivamente. A diferença entre mais longa e mais breves foi de 50%

	<b>Inf. 01</b>	<b>Inf. 02</b>	<b>Inf. 03</b>	<b>Inf. 04</b>	<b>Inf. 05</b>	<b>Inf. 06</b>
<b>En. 01</b>	120	290	185	150	225	150
<b>En. 02</b>	220	240	220	180	240	220
<b>En. 05</b>	190	260	245	160	210	160
<b>En. 06</b>	170	200	170	170	190	140
<b>En. 09a</b>	120	310	250	265	260	270
<b>En. 09b</b>	245	240	160	180	240	170
<b>En. 10a</b>	210	240	245	290	110	180
<b>En. 10b</b>	240	250	170	170	230	170
<b>En. 11a</b>	230	160	260	390	240	190
<b>En. 11b</b>	140	210	160	180	200	170
<b>En. 12a</b>	200	275	260	355	290	210
<b>En. 12b</b>	160	250	210	215	100	150
<b>En. 17</b>	160	290	180	170	210	160
<b>En. 18</b>	140	300	175	175	175	150
<b>En. 19</b>	200	310	250	340	230	220
<b>En. 20</b>	160	270	270	210	190	170
<b>En. 21</b>	265	310	340	360	250	230
<b>En. 22</b>	240	290	270	300	210	220
<b>En. 23</b>	160	205	160	195	260	160
<b>En. 24</b>	180	230	165	160	140	150

Quadro 15

Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ situadas em sílaba aberta

(em ms)

	<b>Inf. 01</b>	<b>Inf. 02</b>	<b>Inf. 03</b>	<b>Inf. 04</b>	<b>Inf. 05</b>	<b>Inf. 06</b>
<b>En. 03</b>		240	150	140	220	120
<b>En. 04</b>	180	250	240	200	195	210
<b>En. 07</b>	160	250	235	90	130	150
<b>En. 08</b>	150	300	130	200	260	120
<b>En. 13a</b>	210	250	245	275	230	280
<b>En. 13b</b>	110	230	90	85	110	80
<b>En. 14a</b>	240	280	230	290	250	260
<b>En. 14b</b>	210	290	250	210	270	230
<b>En. 15a</b>	180	290	240	290	290	180
<b>En. 15b</b>	165	220	190	130	120	220
<b>En. 16a</b>	210	310	180	265	250	270
<b>En. 16b</b>	220	350	280	240	300	230
<b>En. 17</b>	200	230	210	250	185	260
<b>En. 18</b>	140	285	170	190	170	190
<b>En. 19</b>	240	350	210	240	260	150
<b>En. 20</b>	260	345	230	280	210	210
<b>En. 21</b>	170	260	220	220	205	180
<b>En. 22</b>	150	380	100	255	270	130
<b>En. 23</b>	230	220	110	140	200	160
<b>En. 24</b>	280	190	250	260	250	190

Quadro 16

Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ situadas em sílaba fechada

(em ms)

### 4.1.2 *Informantes de nível intermediário*

A média geral da diferença de duração entre vogais nasais mais longas e mais breves obtida por este grupo de informantes foi de 16,5%.

O informante Antônio realizou as vogais acentuadas em sílaba fechada 18,5% mais longas do que as situadas em sílaba aberta. Estas duraram em média 175 ms e aquelas, 214 ms.

A vogal mais longa foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *des linges en vente*, a qual durou 310 ms. A consoante final /ʒ/ foi realizada ensurdecida.

As vogais mais breves foram as acentuadas dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *il a faim l'enfant* e *d'une grande j'en ai besoin* e as acentuadas dos primeiros grupos rítmicos dos enunciados *des croissants pour les singes* e *les mains sont blanches* que duraram respectivamente 160, 140, 140 e 130ms. A diferença entre mais longas e mais breves foi de 53%.

Para o informante Felipe, as vogais acentuadas em sílaba fechada foram 14,5% mais longas do que as situadas em sílaba aberta. Estas duraram em média 205 ms e aquelas, 240 ms.

A vogal mais longa foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *des conférences les matins*, a qual durou 280 ms.

**Doc. 3**

Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *des conférences les matins*

[dekõfe'ʁãs/lema'tẽ]

(conferências pela manhã) pelo inf. Felipe

As vogais mais breves foram a acentuada do enunciado *il est grand* e a acentuada do segundo grupo rítmico do enunciado *un instant au jardin*, que duraram, respectivamente, 150 e 160 ms. A diferença entre mais longas e mais breves foi de 45%.

O informante Ivan realizou as vogais acentuadas em sílaba fechada 19% mais longas dos que as situadas em sílaba aberta. Estas duraram em média 195 ms e aquelas, 240 ms.

A vogal mais longa é a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *il mange des singes*, a qual durou 270 ms.

As vogais mais breves foram a acentuada do enunciado *c'est du vent* e a acentuada dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *ça fait cinq maintenant* e *quinze pour l'instant*, que duraram, respectivamente, 160, 150 e 160 msec. A diferença entre mais longas e mais breves foi de 42%.

O informante Pablo realizou as vogais acentuadas em sílaba fechada 30% mais longas dos que as situadas em sílaba aberta, sendo esta a maior diferença verificada até esta etapa da pesquisa. Estas duraram em média 170 ms e aquelas, 245 ms.

A vogal mais longa foi a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *il change les cinq*, a qual durou 300 ms.

A vogal mais breve foi a acentuada do enunciado *c'est du vent* e *c'est du vin* e a acentuada do segundo grupo rítmico do enunciado *il a faim, l'enfant*, que duraram respectivamente 150, 150 e 120 ms. A diferença entre mais longas e mais breves foi de 54%.

Dentre todos os informantes selecionados, o informante Rogério 1 foi aquele que realizou as vogais mais longas. A diferença entre as vogais acentuadas em sílaba fechada e as situadas em sílaba aberta foi de 24,5%. Estas duraram em média 208 ms e aquelas, 275ms.

As vogais mais longas foram as vogais acentuadas dos primeiros grupos rítmicos dos enunciados *les trains sont blanches*, *il change les cinq*, *il mange des singes*, *des linges en vente*, *les singes qui mangent*, *des conférences les matins*, *il prend les linges* e *quinze pour l'instant*, que duraram, respectivamente, 325, 350, 390, 400, 385, 340 e 360, 350 ms.

**Doc. 4**

Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *il mange des singes* [il'mãz/de'sãz]

pelo inf Rogério 1

As vogais mais breves foram as acentuadas dos enunciados *c'est du vin* e *c'est mon destin*, que duraram 170 ms. A diferença entre mais longas e mais breves foi de 53,5%.

	<b>Inf. 01</b>	<b>Inf. 02</b>	<b>Inf. 03</b>	<b>Inf. 04</b>	<b>Inf. 05</b>
<b>En. 01</b>	225	150	220	130	220
<b>En. 02</b>	190	190	160	150	
<b>En. 05</b>	230	190	230	150	170
<b>En. 06</b>	225	210	200	150	170
<b>En. 09a</b>	100	150	150	220	240
<b>En. 09b</b>	220	220	200	150	180
<b>En. 10a</b>	210	240	160	200	220
<b>En. 10b</b>	180	160	190	130	200
<b>En. 11a</b>	235	220	130	200	240
<b>En. 11b</b>	160	210	200	120	165
<b>En. 12a</b>	165	260	220	185	325
<b>En. 12b</b>	200	220	180	195	210
<b>En. 17</b>	85	270	225	130	160
<b>En. 18</b>	140	190	180	165	200
<b>En. 19</b>	140	100	230	190	320
<b>En. 20</b>	200	230	160	150	360
<b>En. 21</b>	130	170	190	240	280
<b>En. 22</b>	170	260	210	195	260
<b>En. 23</b>	100	250	150	180	150
<b>En. 24</b>	100	210	160	130	120

**Quadro 17**

Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ situadas em sílaba aberta

(em ms)

	<b>Inf. 01</b>	<b>Inf. 02</b>	<b>Inf. 03</b>	<b>Inf. 04</b>	<b>Inf. 05</b>
<b>En. 03</b>	160	150	120	150	230
<b>En. 04</b>	230	210	160	190	165
<b>En. 07</b>	220	220	120	100	170
<b>En. 08</b>	270	230	250	200	230
<b>En. 13a</b>	260	220	240	300	350
<b>En. 13b</b>	200	170	90	100	185
<b>En. 14a</b>	240	210	270	245	390
<b>En. 14b</b>	270	140	180	200	235
<b>En. 15a</b>	310	230	200	280	400
<b>En. 15b</b>	180	250	170	210	205
<b>En. 16a</b>	220	210	240	260	385
<b>En. 16b</b>	200	260	180	235	280
<b>En. 17</b>	135	280	185	190	340
<b>En. 18</b>	100	260	140	170	280
<b>En. 19</b>	170	230	230	190	270
<b>En. 20</b>	200	240	250	250	270
<b>En. 21</b>	190	250	190	170	240
<b>En. 22</b>	200	250	260	260	320
<b>En. 23</b>	150	250	160	110	190
<b>En. 24</b>	190	240	220	180	350

**Quadro 18**

Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ɛ̃/ situadas em sílaba fechada

(em ms)

### 4.1.3 Informantes de nível avançado

O informante Márcio realizou as vogais acentuadas em sílaba fechada 13,5% mais longas do que as vogais nasais acentuadas situadas em sílaba aberta. Estas duraram 220 ms e aquelas, 250ms.

As vogais mais longas foram a acentuada do primeiro grupo rítmico do enunciado *des linges en vente*, as acentuadas dos primeiros e dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *les singes qui mangent* e *des croissants pour les singes* e a acentuada do segundo grupo rítmico do enunciado *il prend les linges*, as quais duraram, respectivamente, 380, 350, 300, 310, 300 e 310 ms.

As duas vogais mais breves foram as acentuadas dos segundos grupos rítmicos dos enunciados *un instant au jardin* e *ça fait cinq, maintenant*, que duraram 160 e 170 ms, respectivamente.

Enunciado	Inf. 01	Enunciado	
En. 01	180	En. 12a	260
En. 02		En. 12b	250
En. 05	210	En. 17	230
En. 06	200	En. 18	260
En. 09a	130	En. 19	310
En. 09b	190	En. 20	240
En. 10a	270	En. 21	290
En. 10b	160	En. 22	160
En. 11a	260	En. 23	170
En. 11b	200	En. 24	185

Quadro 19 Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ situadas em sílaba aberta

(em ms)

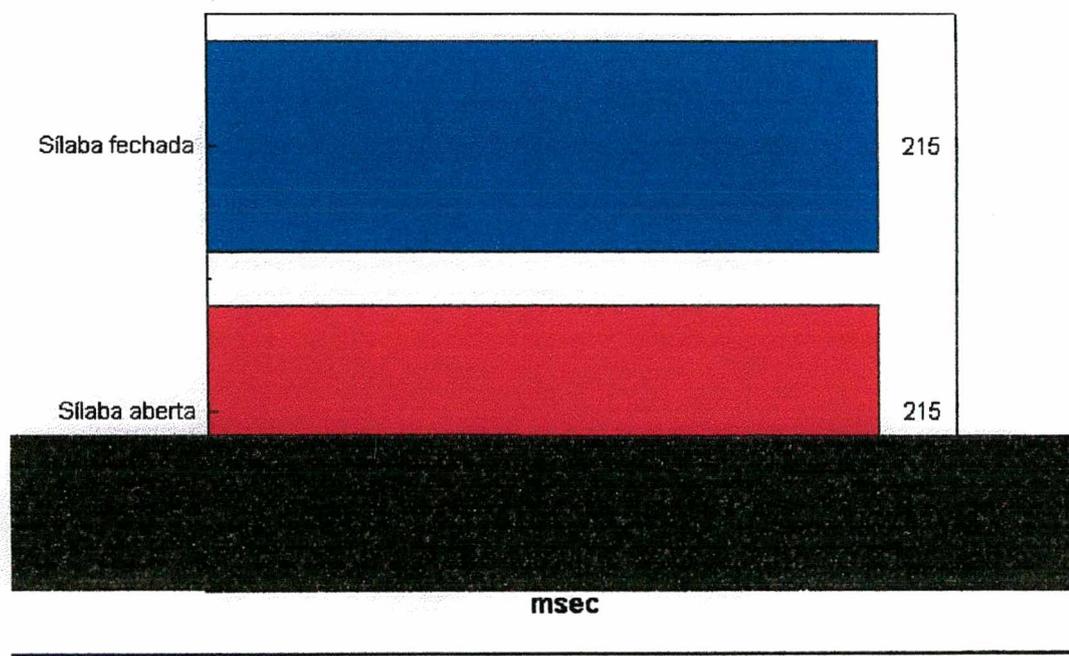
<b>Enunciado</b>	<b>Inf. 01</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Inf. 01</b>
<b>En. 03</b>	160	<b>En. 16a</b>	350
<b>En. 04</b>	240	<b>En. 16b</b>	300
<b>En. 07</b>	250	<b>En. 17</b>	240
<b>En. 08</b>	230	<b>En. 18</b>	220
<b>En. 13a</b>		<b>En. 19</b>	300
<b>En. 13b</b>	220	<b>En. 20</b>	310
<b>En. 14a</b>	230	<b>En. 21</b>	210
<b>En. 14b</b>	270	<b>En. 22</b>	270
<b>En. 15a</b>	380	<b>En. 23</b>	175
<b>En. 15b</b>	250	<b>En. 24</b>	180

**Quadro 20**

Demonstração da duração das vogais nasais /ã/ e /ẽ/ situadas em sílaba fechada (em ms)

## 4. 2 Síntese

### *Informantes iniciantes*



**Figura 21**

Demonstração da duração das vogais nasais acentuadas em sílaba aberta e sílaba fechada realizada pelos informantes iniciantes

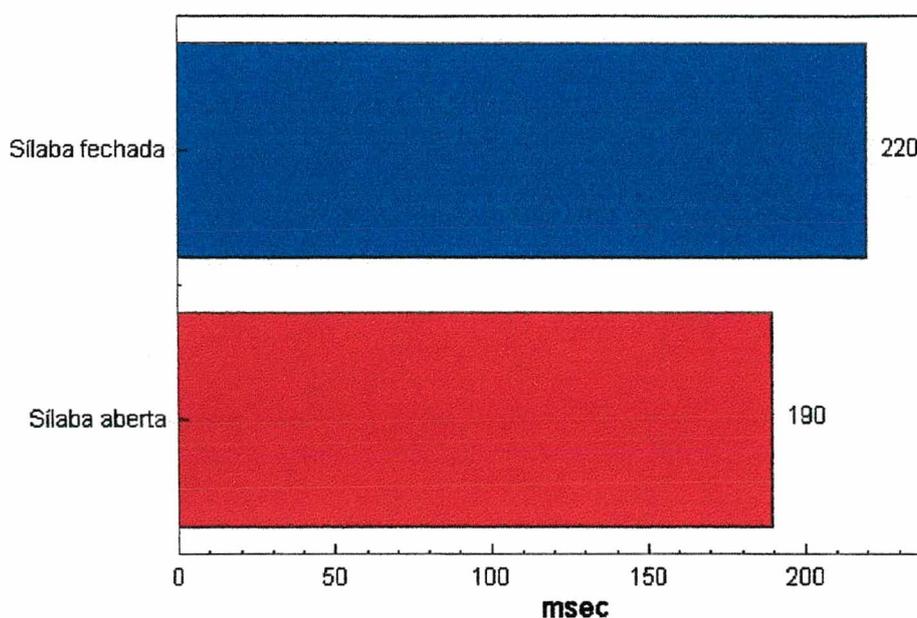
Na pronúncia de nossos informantes iniciantes, a média geral da duração das vogais nasais em sílaba aberta foi a mesma das vogais nasais

em sílaba fechada: 215ms. Acreditamos que isso se deva ao fato de que nesta fase o aluno dá a mesma importância a todos os fonemas, pronunciando-os lenta e cuidadosamente. Não tem conhecimento de que a vogal acentuada é sempre mais longa do que as outras vogais do grupo rítmico, nem que a vogal nasal acentuada em sílaba fechada por apenas uma consoante é ainda mais longa.

Observamos que as vogais mais longas de cada informante podiam encontrar-se tanto em sílaba acentuada aberta como em sílaba acentuada fechada. Há uma tendência de a vogal nasal acentuada do primeiro grupo rítmico ser mais longa do que a acentuada do segundo grupo rítmico, mesmo que esta se encontre em sílaba fechada e aquela, em sílaba aberta.

Comparando a duração da(s) vogal(is) mais longa(s) com a duração da(s) vogal(is) mais breve(s) de cada informante, constatamos uma diferença de duração de 50%, em média. No entanto, na média geral, a diferença entre mais longas e mais breves ficou entre 5 e 8%, praticamente insignificante.

## *Informantes de nível intermediário*



**Figura 22**

Demonstração da duração das vogais nasais acentuadas em sílaba aberta e sílaba fechada realizada pelos informantes de nível intermediário

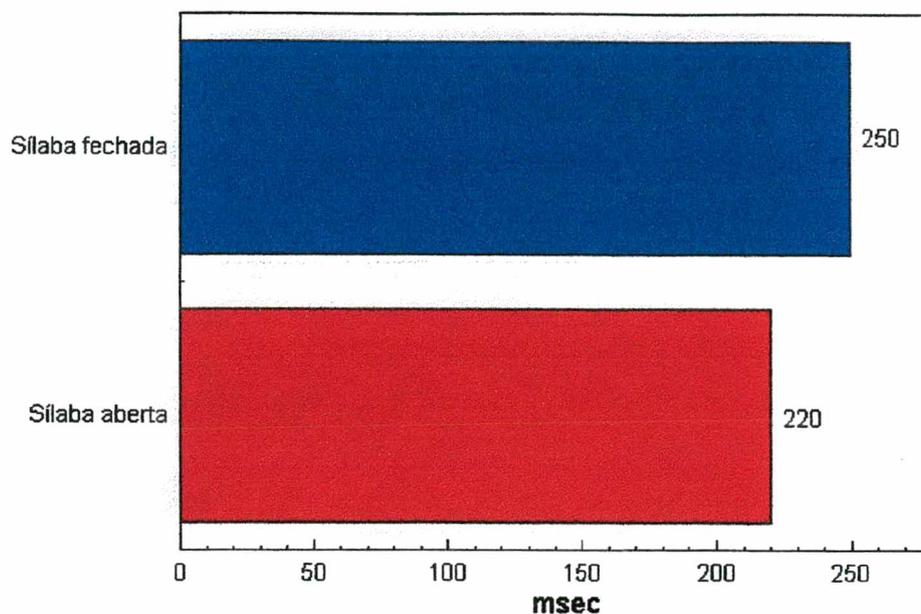
Na pronúncia de nossos informantes intermediários houve um progresso: a média geral da duração das vogais nasais pronunciadas em sílaba fechada foi 13,5% maior do que a média da duração da vogal nasal pronunciada em sílaba aberta. Esta durou 190ms e aquela, 220ms.

Neste grupo, a grande maioria das vogais mais longas situava-se em sílaba fechada, do primeiro grupo rítmico e a consoante final era, geralmente /ʒ/, realizada ensurdecida em todas as ocorrências.

No que diz respeito ao desempenho individual, cada aluno realizou, em média, a vogal mais longa 50% maior do que a vogal mais breve. As médias gerais da diferença entre as vogais nasais acentuadas de sílaba fechada e as de sílaba aberta variaram entre 13,5 e 30%.

Nesta fase da aprendizagem, os alunos já têm um domínio significativo da articulação das vogais /ã/ e /ɛ̃/, o que lhes permite observar de certo modo a regra *standart* da duração das vogais nasais do francês. No entanto, lhes falta a automatização da pronúncia, o que faz com que os informantes realizem com atenção, e maior duração, qualquer vogal nasal acentuada, mesmo aquelas que se situam em sílaba acentuada aberta.

## *Informantes avançados*



**Figura 23**

Demonstração da duração das vogais nasais acentuadas em sílaba aberta e sílaba fechada realizada pelo informante avançado

Em comparação aos alunos de nível intermediário, os alunos de nível avançado regrediram: a média geral da duração das vogais nasais pronunciadas em sílaba aberta foi de 220ms e em sílaba fechada foi de 250ms, 12,5% maior. Acreditamos que isso aconteça porque nesta fase o aluno tem a preocupação de pronunciar distintamente os fonemas /ã/ e /ẽ/, o que afeta a duração destes fonemas: são muito longos mesmo em sílaba aberta.

A diferença entre vogal mais longa e vogal mais breve foi de 50%. Em comparação com os resultados obtidos pelos informantes intermediários, a média geral da vogal nasal acentuada de sílaba aberta é alta, o que pode significar uma atenção especial a estes fonemas, já que a dificuldade nesta fase da aprendizagem parece ser causada pela falta de conhecimento sistemático da correspondência entre representação gráfica e fonema.

### ***4.3 Análise acústica do segmento consonantal nasal das vogais nasais acentuadas***

Nesta parte do capítulo, analisaremos a ocorrência de segmento consonantal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/. Foram analisadas 240 ocorrências da vogal /ã/ e 240 da vogal /ẽ/. Cada informante realizou 8 enunciados com apenas um grupo rítmico e 16 enunciados com dois grupos rítmicos.

Para cada grupo de informantes estabelecemos a média geral de incidência de segmento consonantal na realização das vogais nasais objeto de nossa pesquisa. Por fim, comparamos estes resultados entre si a fim de verificar se esta incidência diminui.

Fizemos também observações sobre quais as consoantes que mais favoreceram a ocorrência de segmento, qual a influência de uma possível não realização da pausa prevista entre o primeiro e o segundos grupos rítmicos dos enunciados complexos e qual a relação que pode existir entre timbre e ocorrência de segmento consonantal.

#### ***4.3.1 Informantes iniciantes***

A média geral da ocorrência de segmento consonantal na realização das vogais nasais deste grupo de informantes foi de 17,5%. Esta média

representa uma tendência da maioria dos informantes deste grupo. No entanto, no caso do informante Alexandre, por exemplo, este resultado não se aplica, já que apenas 7,5% de suas vogais foram realizados com segmento consonantal. Tratam-se dos primeiros grupos rítmicos dos enunciados *d'une grande j'en ai besoin* e *il prend les linges*.

No primeiro enunciado mencionado, a consoante que fecha a sílaba, /d/, foi realizada ensurdecida e, em vez da vogal /ã/, o aluno, tal como ocorre em sua língua materna, realizou [vogal nasal + segmento consonantal homorgânico da consoante que o sucede], conforme o que prevê Matta-Machado (1981:29) em suas observações sobre os alofones das vogais nasais do português do Brasil.

#### Doc. 5

Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *d'une grande j'en ai besoin*

[dyn' gã<sup>n</sup>d/zenebe'zwã] (de uma grande é que preciso) pelo inf. Alexandre

O mesmo ocorreu no enunciado *il prend les linges*, no qual a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [vogal nasal+ segmento consonantal], ou seja, [‘pɾ̃ã<sup>n</sup>d̃].

O informante Miguel realizou 17,5% de suas vogais com segmento consonantal. No enunciado *elle est grande*, o informante realizou a consoante final ensurdecida e a vogal nasal acentuada como [vogal nasal + segmento consoantal], ou seja, [ẽ<sup>n</sup>]. A vogal /ã/ do primeiro grupo rítmico do enunciado *d'une grande, j'en ai besoin* foi realizada da mesma maneira. Este grupo rítmico foi realizado pelo informante Miguel como é comum a informantes iniciantes: [dyn'gɾ̃ẽ<sup>n</sup>d<sup>i</sup>], ou seja, consoante /d/ inicial ensurdecida, consoante /n/ final, consoantes /g/ e /ɾ/ ensurdecidas, consoante final /d/ ensurdecida e segmento vocálico final.

No documento acústico a seguir, pode-se observar um exemplo de ocorrência de segmento consonantal antes de /k/. Trata-se da realização do segundo grupo rítmico do enunciado *il change les cinq*. A vogal /ẽ/ foi substituída por [ /ẽ/+ segmento consonantal /ŋ/ ] A palavra *cinq* no enunciado *ça fait cinq maintenant*, foi realizada da mesma maneira, ou seja [ẽ<sup>n</sup>].

## Doc. 6

Realização do segundo grupo rítmico do enunciado *il change les cinq* [il'ʃẽz/le'sẽk]

(ele muda os cinco) pelo inf. Miguel

O documento abaixo representa a realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *les singes qui mangent*, em que a consoante final /ʒ/ foi realizada surda. Autores como A. Gonçalves Viana e H. Sten (*apud* Matta-Machado) não consideram a ocorrência de segmento consonântico nasal antes de consoante constrictiva. No entanto, em casos específicos, M. Moraes-Barbosa e L. Cagliari (*apud* Matta-Machado) concebem sua existência. O contexto do primeiro grupo rítmico do enunciado *les singes qui mangent* parece ser um desses 'casos específicos', já que um segmento homorgânico pode ser observado antes da consoante final. A vogal foi realizada [ẽ<sup>n</sup>]. No enunciado *les jardins qui changent*, /ã/ de *changent* foi

realizada também como [vogal nasal + segmento consonantal] e a consoante final /ʒ/, ensurdecida.

**Doc. 7**

Realização do primeiro grupo rítmico do enunciado *les singes qui mangent* [le'sẽ<sup>n</sup>ʒ/ki'mẽʒ]

(os macacos que comem) pelo inf. Miguel

O informante Rogério 2 realizou 20% das vogais nasais acentuadas como [vogal nasal + segmento consonantal]

No enunciado *les cinq*, a vogal /ẽ/ foi realizada /ẽ<sup>n</sup>/, tal como ocorre na língua portuguesa. O mesmo ocorreu no enunciado *il change les cinq*. A palavra *cinq* foi realizada [vogal nasal + segmento consonantal nasal /ŋ/]. O mesmo pode ser observado na realização de [ε'sẽ<sup>n</sup>k] do enunciado *ça fait*

*cinq, maintenant*. Tal como ocorreu nos enunciados citados, *les cinq* e *il change les cinq*, a vogal /ɛ̃/ foi realizada /ẽ<sup>3</sup>/.

No enunciado *il mange des singes*, o segmento consonantal nasal situa-se antes da consoante /ʒ/ de *mange*, que foi realizada ensurdecida por este informante.

No segundo grupo rítmico do enunciado *des linges en vente* a vogal /ã/ acentuada foi realizada /ẽ<sup>3</sup>/, ou seja, [vogal nasal + segmento consonantal].

A ocorrência de segmento consonantal na realização da vogal /ã/ do enunciado *d'une grande, j'en ai besoin* foi de 100% neste grupo de informantes, assim com a realização ensurdecida da consoante final /d/.

O informante Alfredo realizou 17, 5% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal nasal.

No enunciado *les cinq*, este informante realizou a vogal /ɛ̃/ de *cinq* como [ẽ<sup>3</sup>]. No enunciado *les trains sont blancs*, o informante Alfredo realizou a vogal de *blancs* como [vogal nasal + segmento consonantal], já que *blancs* foi pronunciada [blẽ<sup>3</sup>k].

O mesmo ocorreu no enunciado *il change les cinq*, em que a palavra *cinq* foi realizada por este informante [sẽ<sup>3</sup>k], tal como ocorre em português.

No enunciado *un instant, au jardin*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada como [vogal nasal + segmento consonantal].

Não se trata de ocorrência de segmento consonantal em final absoluto, pois o informante realizou a palavra *instant* como [ɛ̃s'tɛ̃<sup>n</sup>t]. O mesmo para o enunciado *des linges en vente*, em que a vogal acentuada do segundo grupo rítmico foi realizada como [vogal nasal + segmento consonantal nasal<sup>n</sup>].

No enunciado *il prend les linges*, *prend* foi realizada como [pRɛ̃<sup>n</sup>d], sendo que a consoante /d/ foi pronunciada ensurdecida, tal como nas ocorrências anteriores.

O informante Jefferson realizou 17,5% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal, percentual idêntico ao do informante Alfredo.

No enunciado *elle est grande* o informante realizou a vogal /ã/ de *grande* como [ɛ̃<sup>n</sup>] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. No enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, o mesmo ocorreu: a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [ɛ̃<sup>n</sup>].

Nos enunciados *il change les cinq* e *ça fait cinq, maintenant* as vogais acentuadas dos segundos grupos rítmicos foram realizadas como [vogal nasal + segmento consonantal], ou seja, [ɛ̃<sup>n</sup>].

No enunciado *des linges en vente*, o segmento consonantal ocorreu na realização da vogal acentuada do primeiro grupo rítmico, que foi pronunciada [ɛ̃<sup>n</sup>]. A consoante final /ʒ/ foi realizada ensurdecida.

No enunciado *quinze, pour l'instant*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [ɛ̃<sup>n</sup>] e a consoante final /ʒ/, ensurdecida.

O informante Roberto realizou 15% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal nasal. No enunciado *il prend du vin*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [ẽ<sup>n</sup>], pois o aluno não realizou pausa entre o primeiro e o segundo grupos rítmicos, e a consoante inicial /d/ da palavra *du* passou à final da palavra *prend*.

No enunciado *il change les cinq*, o segmento consonantal ocorreu na realização da vogal acentuada do segundo grupo rítmico, ou seja, esta foi realizada /ẽ<sup>n</sup>/.

No enunciado *des linges en vente*, a vogal /ẽ/ de *linges* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /ʒ/, ensurdecida. No enunciado *les jardins qui changent*, o segmento consonantal apareceu na realização da vogal /ã/ de *changent*, que foi pronunciada como [ẽ<sup>n</sup>].

No enunciado *il prend les linges*, a palavra *prend* foi realizada como o foi no enunciado *il prend du vin*, ou seja, [pʁẽ<sup>n</sup>d], o que favoreceu a ocorrência de segmento consonantal. No enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, o mesmo ocorreu. A vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [vogal nasal + segmento consonantal] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida.

<b>Enunciado</b>	<b>%</b>	<b>Enunciado</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	16,66	<b>15<sup>a</sup></b>	66,66
<b>2</b>	0	<b>15b</b>	0
<b>3</b>	33,33	<b>16<sup>a</sup></b>	16,66
<b>4</b>	0	<b>16b</b>	0
<b>5</b>	0	<b>17<sup>a</sup></b>	0
<b>6</b>	0	<b>17b</b>	0
<b>7</b>	33,33	<b>18<sup>a</sup></b>	100
<b>8</b>	0	<b>18b</b>	0
<b>9a</b>	16,66	<b>19<sup>a</sup></b>	0
<b>9b</b>	0	<b>19b</b>	0
<b>10a</b>	16,66	<b>20<sup>a</sup></b>	83,33
<b>10b</b>	0	<b>20b</b>	0
<b>11a</b>	0	<b>21<sup>a</sup></b>	0
<b>11b</b>	0	<b>21b</b>	0
<b>12a</b>	0	<b>22<sup>a</sup></b>	16,66
<b>12b</b>	16,66	<b>22b</b>	16,66
<b>13a</b>	50	<b>23<sup>a</sup></b>	66,66
<b>13b</b>	33,33	<b>23b</b>	0
<b>14a</b>	16,66	<b>24<sup>a</sup></b>	33,33
<b>14b</b>	0	<b>24b</b>	0

Quadro 21

Porcentagem da incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais

#### ***4.2.2 Informantes de nível intermediário:***

A média geral de ocorrência de segmento consonantal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/ pelos informantes deste grupo foi de 9,5%.

Este grupo, no entanto, é bastante heterogêneo graças a dois informantes que seguem padrões de pronúncia bem distintos.

O primeiro é o informante Rogério 1, que realizou apenas 2,5% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal. Trata-se do primeiro grupo rítmico do enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, enunciado este que, aliás, foi realizado desta forma por 100% dos informantes de todos os grupos por nós analisados.

O segundo informante a que nos referimos é o informante Ivan. Este realizou 27,5% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal. Trata-se de um caso à parte, pois este informante aparentemente possui a chamada fala hipernasal. Esta tendência se revela mesmo quando o informante fala português e apenas se reflete na língua francesa. Por este motivo, não consideramos os resultados deste informante em nossas estatísticas.

No enunciado *elle grande*, a vogal /ã/ de *grande* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. No enunciado *il prend du vin*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada como [vogal nasal + segmento consonantal]. A ausência de pausa entre o primeiro e o segundo grupos rítmicos fez com que a consoante /d/, que é inicial da palavra *du*, passasse à consoante final da palavra *prend*, favorecendo a ocorrência do segmento. No enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, o segmento consonantal ocorreu na realização da vogal acentuada do primeiro grupo rítmico. A consoante final /d/ foi realizada ensurdecida e, após esta, pode-se observar a ocorrência de um segmento vocálico. No enunciado *il prend les*

*linges*, a palavra *prend* foi realizada [pʁẽ<sup>n</sup>d], tal como ocorreu no enunciado *il prend du vin*.

No enunciado *les cinq*, a vogal acentuada foi realizada [vogal nasal + segmento consonantal], ou seja [ẽ<sup>n</sup>]. No enunciado *il change les cinq*, a palavra *cinq* foi realizada igualmente [sẽ<sup>n</sup>k].

No enunciado *il mange des singes*, a vogal /ẽ/ da palavra *singes* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /ʒ/, ensurdecida. O mesmo ocorreu no enunciado *les singes qui mangent*: a vogal /ã/ de *mangent* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /ʒ/ foi realizada ensurdecida.

No enunciado *des linges en vente*, a vogal acentuada do segundo grupo rítmico foi realizada, [vogal nasal + segmento consonantal].

No enunciado *il a faim l'enfant*, a palavra *faim* foi realizada [fẽm], a vogal completamente desnasalizada, talvez por influência da grafia.

O informante Pablo realizou 20% das vogais nasais acentuadas com segmento consonantal. É um índice significativo, embora não seja tão alto quanto o do informante Ivan.

No enunciado *elle est grande*, a vogal /ã/ da palavra *grande* foi realizada [vogal nasal + segmento consonantal] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. Também no enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, a vogal /ã/ de *grande* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>].

No enunciado *les cinq*, a vogal acentuada foi realizada como [vogal nasal + segmento]. O mesmo ocorreu com a palavra *cinq*, no enunciado *il change les cinq*, realizada [vogal nasal + segmento consonantal [\*]]. No enunciado *ça fait cinq maintenant*, a palavra *cinq* foi realizada [vogal nasal + segmento consonantal], tal como ocorreu nos enunciados *les cinq* e *il change les cinq*.

No enunciado *quinze, pour l'instant*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [ẽ<sup>n</sup>], e a consoante final /z/ foi realizada ensurdecida.

O informante Antônio realizou 7,5% das vogais nasais acentuadas como [vogal + segmento consonantal].

No enunciado *elle est grande*, a vogal /ã/ da palavra *grande* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. No enunciado *il prend du vin* não houve pausa entre o primeiro e o segundo grupos rítmicos e a vogal /ã/ de *prend* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>]. A consoante inicial /d/ passou à final de *prend* e foi realizada ensurdecida. No enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, a palavra *grande* foi realizada [gRẽ<sup>n</sup>d<sup>i</sup>], tal como ocorreu no enunciado *elle est grande*. A consoante final /d/ foi realizada ensurdecida e após esta pode-se observar a ocorrência de um segmento vocálico.

O informante Felipe realizou 7,5% das vogais nasais acentuadas como [vogal nasal + segmento consonantal]. No enunciado *elle est grande*,

a vogal acentuada foi realizada como [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. No enunciado *il prend du vin*, não houve pausa entre o primeiro e o segundo grupos rítmicos e a vogal /ã/ de *prend* foi realizada [ẽ<sup>n</sup>]. O primeiro grupo rítmico do enunciado *d'une grande j'en ai besoin* foi realizado da mesma maneira que o foi no enunciado *elle est grande* [gRẽ<sup>n</sup>d]. No enunciado *il prend les linges*, a palavra *prend* foi realizada da mesma forma que o foi no enunciado *il prend du vin*, ou seja [pRẽ<sup>n</sup>d], sendo a ocorrência do segmento consonantal condicionada pela realização da consoante /d/.

<b>Enunciado</b>	<b>%</b>	<b>Enunciado</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	20	<b>15a</b>	20
<b>2</b>	0	<b>15b</b>	0
<b>3</b>	80	<b>16a</b>	0
<b>4</b>	0	<b>16b</b>	20
<b>5</b>	0	<b>17a</b>	0
<b>6</b>	0	<b>17b</b>	100
<b>7</b>	40	<b>18a</b>	0
<b>8</b>	0	<b>18b</b>	0
<b>9a</b>	60	<b>19a</b>	0
<b>9b</b>	0	<b>19b</b>	0
<b>10<sup>a</sup></b>	0	<b>20a</b>	60
<b>10b</b>	0	<b>20b</b>	0
<b>11a</b>	20	<b>21a</b>	0
<b>11b</b>	0	<b>21b</b>	0
<b>12a</b>	0	<b>22a</b>	0
<b>12b</b>	0	<b>22b</b>	0
<b>13a</b>	20	<b>23a</b>	20
<b>13b</b>	20	<b>23b</b>	0
<b>14a</b>	0	<b>24a</b>	20
<b>14b</b>	20	<b>24b</b>	0

Quadro 22

Porcentagem da incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais

### ***4.2.3 Informante avançado:***

O informante Márcio realizou 7,5% das vogais nasais acentuadas como [vogal nasal + segmento consonantal]. No enunciado *elle est grande*, a vogal acentuada foi realizada [ẽ<sup>n</sup>] e a consoante final /d/ foi realizada ensurdecida. No enunciado *il prend du vin*, não houve pausa entre o primeiro e o segundo grupos rítmicos. Então, a consoante inicial /d/ passou

à final e condicionou a ocorrência do segmento consonantal. No enunciado *d'une grande j'en ai besoin*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada [ẽ<sup>n</sup>]. A consoante final /d/ foi realizada ensurdecida e, após esta, pode-se observar a ocorrência de um segmento vocálico, talvez influenciado pela grafia da palavra *grande*.

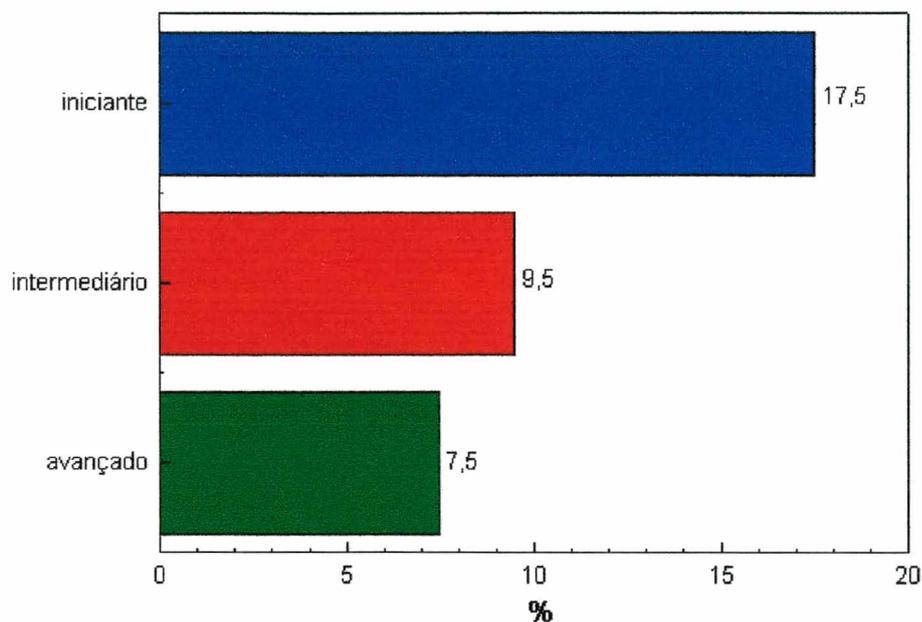
No enunciado *quinze, pour l'instant*, a vogal acentuada do primeiro grupo rítmico foi realizada como [vogal nasal + segmento consonantal] e a consoante final /z/ foi realizada ensurdecida.

<b>Enunciado</b>	<b>%</b>	<b>Enunciado</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	0	<b>15a</b>	0
<b>2</b>	0	<b>15b</b>	0
<b>3</b>	100	<b>16a</b>	0
<b>4</b>	0	<b>16b</b>	0
<b>5</b>	0	<b>17a</b>	0
<b>6</b>	0	<b>17b</b>	0
<b>7</b>	0	<b>18a</b>	100
<b>8</b>	0	<b>18b</b>	0
<b>9a</b>	100	<b>19a</b>	0
<b>9b</b>	0	<b>19b</b>	0
<b>10<sup>a</sup></b>	0	<b>20a</b>	0
<b>10b</b>	0	<b>20b</b>	0
<b>11a</b>	0	<b>21a</b>	0
<b>11b</b>	0	<b>21b</b>	0
<b>12a</b>	0	<b>22a</b>	0
<b>12b</b>	0	<b>22b</b>	0
<b>13a</b>	0	<b>23a</b>	0
<b>13b</b>	0	<b>23b</b>	0
<b>14a</b>	0	<b>24a</b>	100
<b>14b</b>	0	<b>24b</b>	0

Quadro 23

Porcentagem da incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais

## 4.4 Síntese



**Figura 4**

Porcentagem da incidência de segmento consonantal nasal na realização das vogais nasais pelos informantes iniciantes, de nível intermediário e avançados

### *Informantes iniciantes*

Nossos informantes iniciantes realizaram 17,5% das vogais nasais com segmento consonantal.

O mais comum a este grupo de informantes é a realização das vogais nasais em sílaba fechada como [vogal nasal + segmento consonantal homorgânico da consoante que segue]. Esta vogal nasal pode ser uma vogal

nasal do português, o que é mais freqüente, ou uma vogal nasal do francês, o que é mais raro. Isto porque, em português, a ocorrência de segmento consonantal nasal antes de consoante oclusiva é quase uma unanimidade entre os autores que estudam este fenômeno. Já em francês, a ocorrência de vogais nasais com segmento consonantal se restringe a alguns poucos falares regionais (cf. Walter, 1982).

### ***Informantes de nível intermediário***

Na pronúncia de nossos informantes de nível intermediário 9,5% das vogais nasais foram realizadas com segmento consonantal. Este resultado, em comparação com o anterior, aponta para uma relação entre timbre e segmento consoantal: à medida que as realizações *standart* aumentaram, o índice de realizações com o auxílio do segmento diminuiu.

A ocorrência de segmento consonantal praticamente restringiu-se aos contextos em que a vogal nasal realizada era uma vogal nasal do português, o que não é mais tão freqüente neste grupo de informantes, em comparação com o grupo dos informantes iniciantes. As consoantes finais que mais condicionaram o segmento consonantal foram as consoantes oclusivas.

## ***Informante avançado***

Em 7,5% das vogais nasais realizadas por nossos informantes de nível avançado ocorreu segmento consonantal. Em comparação aos informantes de nível médio, a margem de realizações *standart* em relação ao timbre aumentou e a ocorrência de vogais nasais realizadas com segmento diminuiu ainda mais.

Em 75% das ocorrências de segmento consonantal a vogal nasal realizada era uma vogal do português e as consoantes finais eram oclusivas. Nos 25% restantes, a vogal nasal era uma vogal nasal do francês e a consoante final era constrictiva.

## *CONCLUSÃO*

Aparentemente, para um aprendiz brasileiro de francês, o fato de existirem vogais nasais nesta língua não lhe chama atenção. É possível que a presença de vogais nasais no português lhe proporcione a ilusão de que sua realização das vogais nasais do francês ocorrerá sem problemas. No entanto, tal como qualquer outro aluno cuja língua materna não possui vogais nasais, o aluno brasileiro é facilmente identificado pelas particularidades de pronúncia das vogais nasais do francês, em especial o timbre, a duração e o segmento consonantal destas. Nosso estudo nos possibilitou concluir que, em geral, cada grupo de informantes analisado, iniciantes, de nível intermediário ou avançado, segue uma tendência de pronúncia conforme cada aspecto por nós observado. No caso do timbre, constatamos ainda que cada grupo segue duas tendências: uma para as vogais nasais acentuadas e uma para as vogais nasais inacentuadas

A partir das análises do timbre das vogais /ã/ e /ẽ/ realizadas, verificou-se que, para os informantes iniciantes, a grande tendência é a substituição destes fonemas pelo fonema /ẽ/ do português. Em sílaba acentuada, quando houve erro, a vogal /ã/ foi substituída por /ẽ/ ou /ĩ/. Em sílaba inacentuada, além destas, ocorreu a vogal /ẽ/. A vogal /ĩ/ acentuada, por sua vez, foi substituída por /ẽ/ ou /ã/. Quando em sílaba inacentuada, não houve acerto, ocorrendo /i/, /ĩ/, /ẽ/ e /ε/.

Para os informantes de nível intermediário, a tendência geral é a de realizar as vogais /ã/ e /ẽ/ como /ã/. A substituição destas por /ẽ/ ainda é significativa. A vogal /ã/ inacentuada foi realizada corretamente em quase todas as ocorrências. Quando isto não ocorreu, ela foi substituída por /ẽ/ ou /ø/. A vogal /ẽ/ inacentuada não foi realizada corretamente em nenhuma das ocorrências. Foi substituída por /ẽ/, /ε/ e /ĩ/.

A tendência do informante avançado era realizar, quando diante de uma seqüência de vogais nasais acentuadas distintas, /\_\_ 'ẽ/ \_\_ 'ẽ/ ou /\_\_ 'ã/ \_\_ 'ã/. Em sílaba inacentuada, não se constatou maiores dificuldades. A vogal /ã/ foi realizada corretamente em 100% das ocorrências e a vogal /ẽ/, em 75%. Ainda se verifica a substituição destas por /ẽ/, embora já não tão freqüente quanto no caso dos outros dois grupos de informantes.

Com relação ao aspecto da duração, em relação aos informantes iniciantes não se percebeu uma diferença importante entre a duração das vogais nasais acentuadas em sílaba aberta e em sílaba fechada. Já os informantes de nível intermediário tendem a realizar as vogais nasais acentuadas em sílaba fechada, em média, 13,5% mais longas do que as vogais nasais acentuadas em sílaba aberta. Este percentual caiu para o informante avançado. Para este, a diferença ficou por volta de 12,5%.

Em todos os grupos constatou-se que as vogais nasais acentuadas mais longas podiam estar tanto em sílaba acentuada aberta quanto em fechada. O inverso, no entanto, não se verificou: as vogais nasais mais breves nunca eram as situadas em sílaba fechada.

No que se refere à análise da presença do segmento consonantal nasal na realização das vogais /ã/ e /ẽ/, verificou-se que a ocorrência deste diminuía do grupo de informantes iniciantes em relação aos de nível intermediário e deste em relação ao informante avançado. Quando em vez de vogal nasal o informante realizava [vogal nasal + segmento consonantal], esta vogal podia ser tanto uma vogal nasal do português, o que era mais comum, quanto uma vogal nasal do francês, o que ocorria com menos frequência. A ocorrência de segmento consonantal era maior quando a consoante final era oclusiva e mais rara quando esta era constritiva.

Ao longo deste trabalho tentamos explicar as razões pelas quais as vogais /ã/ e /ẽ/ foram realizadas inadequadamente sob os aspectos do timbre,

duração e segmento consonantal por parte dos informantes, utilizando-nos de argumentos como o da influência da língua materna.

Contudo, sabemos que não é possível nos valermos deste tipo de argumento para explicar toda realização atípica das vogais /ã/ e /ẽ/. Em nossos resultados constatamos fenômenos como o da hipercorreção, do qual não damos conta baseando-nos apenas neste argumento.

Finalmente, após termos constatado a particular realização das vogais /ã/ e /ẽ/ por parte dos informantes brasileiros pesquisados sob os aspectos do timbre, duração e segmento consonantal, acreditamos ter atingido nosso objetivo de contribuir junto a alunos e professores de francês no sentido de revelar algumas características de pronúncia do estudante brasileiro, a qual deve ser aperfeiçoada através de exercícios de fonética corretiva. Estes exercícios deveriam, a nosso ver, acompanhar o aluno desde o início de seu curso como parte deste ou mesmo como uma disciplina isolada. Em qualquer uma destas versões, os exercícios de pronúncia contribuiriam para melhorar a qualidade de realização das vogais /ã/ e /ẽ/, ou seja, a realização articulatória destas próxima a que é estabelecida no francês *standart*, a observação da regra da duração e a não realização de segmento consonantal nasal.

## ***REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

ALBUQUERQUE, M. E. (1978) *Vogais orais e nasais - Estudo contrastivo português/francês (análise de erros)* Dissertação de Mestrado apresentada à UFSC.

ALI, M. S. (1964) *Gramática histórica da língua portuguesa*. São Paulo, Ed. Melhoramentos

ALLIÈRES, J. (1982) *La formation de la langue française* “Que sais-je?” Paris, PUF.

- BERRI, A. (1996) *Contribuição para o estudo acústico da sonoridade da consoante /R/ do francês realizada por estudantes brasileiros*. Dissertação de Mestrado apresentada à UFSC.
- BUENO, F. (1958) *A formação Histórica da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, Livraria Acadêmica.
- CAGLIARI, L. (1983) *An experimental study of nasality with particular reference to brazilian portuguese*. UFSC Working Papers in Linguistics.
- CRYSTAL, D. (1988) *Dicionário de Lingüística e Fonética*, Rio de Janeiro, Ed. Jorge Zahar.
- CHAURAND, J. (1978) *Histoire de la langue française*, Paris, PUF.
- ILARI, R. (1992) *Lingüística Românica*, São Paulo, Ática.
- LANDERCY, A. & RENARD, R. (1977) *Eléments de Phonétique*, Bruxelles, Didier.
- LEBEL, J. – G. (1993) *Traité de correction phonétique ponctuelle*, Québec, PUF

- LÉON, P. & M. (1964) *Introduction à la phonétique corrective*, Besançon, Hachette/Larousse.
- LÉON, P. (1978) *Prononciation du français standart*, Paris, Didier.
- MALDONADO, M. (1961) “Quelques remarques sur le phonétisme portugais”  
*Actas 1*: 115-22 Lisboa, Centro de Estudos Filológicos.
- MALMBERG, B. (1971) *Les domaines de la phonétique*, Paris, PUF.
- MALMBERG, B. (1974) *Manuel de phonétique général*, Paris, Picard.
- MATTA-MACHADO, (1981) *Estudo Articulatorio e Acústico das Vogais Nasais do Português do Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado
- MATTA-MACHADO, M. (1993) “Fenômeno de nasalização vocálica em português. Estudo cine- radiográfico”, *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 25, pp.113-27.
- MATTOSO-CÂMARA, J. (1970) *Estrutura da Língua Portuguesa*, Petrópolis, Ed. Vozes Ltda.

MATTOSO-CÂMARA, J. (1976) *História e Estrutura da Língua portuguesa*, Rio de Janeiro, Padrão Livraria e Ed. Ltda.

MATTOSO-CÂMARA, J. (1977) *Para o estudo da fonêmica portuguesa*, Rio de Janeiro, Padrão Livraria e Ed. Ltda.

NUNES, J. J. (1975) *Compêndio de gramática histórica portuguesa*. Porto, Livraria clássica editora.

OLIVEIRA, S. & BRENNER, T. (1988) *Introdução à fonética e à fonologia de língua portuguesa*, Florianópolis, Ed. Do Autor.

PAGEL, D. (1996) *Prononciation du Français par des étudiants brésiliens*, Florianópolis, Ed. Do Autor.

SILVEIRA, R. (1982) *Estudos de Fonética do Idioma Português*, São Paulo, Ed. Cortez.

STRAKA, G. (1979) "Remarques sur les voyelles nasales: leur origine et leur évolution en français", *Les Sons et les Mots*, pp.501-31, Paris, Klincksieck.

TERSARIOL, A. (1970) *Origem da língua portuguesa*. São Paulo, Ed. Irradiação.

WALTER, H. (1982) *Enquête phonologique et variétés régionales de français*. Paris, PUF.

WIOLAND, F. & PAGEL, D. (1991) *Le français parlé*, Florianópolis, Ed. UFSC.

WIOLAND, F. (1991) *Prononcer les mots du français*, Paris, Hachette.

ZERLING, J.-P., (1984) "Phénomènes de nasalité et nasalisation vocaliques: étude cinéradiographique par deux locuteurs", *Travaux de l'Institut de phonétique de Strasbourg*, 16, pp.241-66.