Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Linguística
Programa de Pós-Graduação em Semiótica e Linguística Geral

Processos de enfraquecimento consonantal na língua dinamarquesa

Júlia Sales Paez Fernandez

São Paulo
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

F363p   Fernandez, Júlia Sales Paez
              Processos de enfraquecimento consonantal na língua
dinamarquesa / Júlia Sales Paez Fernandez ;
orientador Paulo Chagas de Souza. - São Paulo, 2016.
142 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São
Paulo. Departamento de Linguística. Área de
concentração: Semiótica e Linguística Geral.

1. Lenição. 2. Dinamarquês. 3. Fonologia. 4.
Fonética. 5. Estatística. I. Souza, Paulo Chagas de,
orient. II. Título.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Linguística
Programa de Pós-Graduação em Semiótica e Linguística Geral

Processos de enfraquecimento consonantal na língua dinamarquesa

*Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Semiótica
e Linguística Geral do Departamento de
Linguística da Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade
de São Paulo, para obtenção do título de
Mestre em Letras.*

Orientador: Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza

Apoio: Capes/PROEX

Júlia Sales Paez Fernandez

São Paulo
Dezembro – 2016

À vovó Fia,
a quem me misturei e me pareci
a vida toda e que é, definitivamente,
a melhor parte de mim.

Agradecimentos

Agradeço em primeiro lugar a minha família. À minha mãe, Alcione, que me apoiou e sofreu comigo por esse sonho de fazer um mestrado em linguística que também era dela. Ao meu pai, Lito, que já me tinha como mestra antes mesmo de iniciar essa pesquisa. À minha irmã, Gláucia que pacientemente aprendeu muito de linguística e me aconselhou durante os períodos mais difíceis do processo. Ao meu cunhado Oscar que manteve meu humor, tirando sarro da minha pesquisa. À minha tia Rosely, que há 3 anos me disse que eu ria de toda essa situação e veria como eu fui boba. E fui mesmo. Ao meu sobrinho João e ao meu avô Geraldo que se descobrindo e redescobrando na linguagem me fizeram mais encantada com ela. Ao meu companheiro Lucas que aprendeu muito sobre linguística, me ensinou muito sobre estatística, sobre Excel e, principalmente, sobre paciência e parceria.

Agradeço ao Professor Paulo Chagas que me adotou no começo da faculdade e me ajudou a chegar até aqui. Foi uma luta, mas conseguimos!

Agradeço à professora Filomena Sândalo, a quem admiro muito, por ter aceitado me acompanhar nesse processo, contribuindo tanto para minha pesquisa.

À Professora e amiga Livia Oushiro, minha maior inspiração! Que viu meu primeiro pôster de iniciação científica e que desde então se mostrou atenta e solícita. Foi minha salvadora e a grande responsável pelo meu amadurecimento. Devo todas essas linhas a você!

À Professora Evani Viotti e ao Professor Marcos Lopes, que pegaram na minha mão, muitas e muitas vezes e me mostraram o caminho para que eu aprendesse à confiar no meu taco.

Professora Raquel Santos, ao Professor Didier Demolin e à Professora Cristina Abreu, pelo interesse no meu trabalho, pela orientações e referências dadas e pela preocupação e acolhimento.

Aos amigos que fiquei quase 30 meses sem encontrar Camis, Marinho, Thamy, Alê, Garfield, Zizu, e Má Lazarim.

A Rosa, a grande amiga, parceira de biblioteca, de bandeirão e de bar! Companheira historiadora que tem um amor encoberto pela linguística. Que bom que foi passar isso com você tão perto!

Aos amigos do Pará doideira e da linguística: Klauber, Karin, Thiago, Cássio, Guide, Bruna, Wellington, Paulinha, Gabi, Karina, Bia, Vivian, Rogério, Walter, Lucas, Janayna e Rafa Minussi. Por todas as risadas, as cervejas, as piadas, as referências, os nervosismos e as calmarias.

À turma da extensão por tornar esse finalzinho de mestrado mais palatável.

À Larissa Soriano e à Aline Benevides, pelos telefonemas aos domingos para entender um script, uma função e uma correlação que não deram certo! À Larissa também agradeço pelas longas conversas, pela compreensão de todas as situações e por ter se tornado uma grande amiga!

À Kamunjin que me pegou no colo desde o início, me cuidando sempre e lá me tem até hoje! Que saudade!

Ao Rodrigo, meu ombro, um entusiasta da fonética e fonologia. Um pesquisador exemplar, um grande amigo!!! E que agora faz uma imensa falta aqui em São Paulo.

À Cecília, pelas tardes à toa nas salas da letras, e por sempre “pensar pegar e falar” questionando minhas afirmações cheias de certeza.

A Juli e ao Rafa, com quem dividi cada minuto dessa experiência e que fez de tudo isso um processo um pouco menos doído.

À Érica Flávia (Éricota), à Denise (Dê) ao Robson Dantas (Robset), que seguraram todas as minhas pontas, me ajudaram do começo ao fim, para muito além da burocracia.

Pelo financiamento dessa pesquisa agradeço à Capes.

Tusind Tak til

Til danskerne, der snart vil blive uforståelig!!!!

Til Prof. Nina Grønnum for at låne mig DanPASS.

Til Prof. Ruben Schachtenhaufen for alle hjælp med DanPASS.

Til mine forældre, Hanne og Ejler. Mine søskende, Maja og Kent, Emil og Louise, Morten og Sabrina. Mine mormor og min morfar med deres dejlige jyske måde at tale.

Til mine venner og familie Kirsten, Leif, Ane, Kathrine, Mette, Joan, Axel, Lars, Suzanne, Jonas, Rasmus, Jesper, Kaj og Kristian.

Til team silkeborg Sam, Izz, Pancho, Andrés, Carlos, Jess og Marília.

Til sød Maiken og Marília igen, for at være to fantastiske venner og hjælpe mig i forskellige aspekter af min forskning og liv.

Til den skandinaviske, som hjalp mig og så pænt lad mig optage dine stemmer og indtryk, Lars, Bror, Eva, Anders, Nana, Thomas.

To my Erasmus friends that motivated my research by reporting me so much trouble with the danish language, Manuel, Ana, Henrique, Kasia, Dragos, Tudor. (Obrigada, dzięki, mulțumesc, tak tak tak!!).

À minha avó que veio morar em mim no começo desse estudo e que esteve comigo durante todo o desenvolvimento desse trabalho.

Resumo

Essa pesquisa tem como principal objetivo observar como seis consoantes oclusivas: (p), (b), (t), (d), (k), (g), e três consoantes fricativas: (f), (v) e (r), da língua dinamarquesa se comportam em dados de fala espontânea com relação a diferentes variáveis linguísticas que possam apresentar efeitos sobre a variação. Serão feitas duas análises principais. A primeira partirá da comparação entre as formas fonológicas e as formas fonéticas de ocorrência. Essa primeira parte será dividida em 3 subpartes, na primeira subparte será tratado o conjunto de dados de monólogos, na segunda subparte será tratado o conjunto de dados de diálogos e na terceira subparte será tratado o conjunto de dados da variável (r) e seus apagamentos. Na segunda análise serão tratados dados estritamente fonéticos das 6 oclusivas em questão. Além disso, será feita uma descrição do sistema fonológico da língua, suas características segmentais e suprasegmentais, e o percurso histórico e social das mudanças nessa língua, de modo a prover ao leitor uma introdução aos estudos de língua dinamarquesa. Uma descrição do conceito de lenição também será apresentada juntamente com seu percurso histórico. Isso será feito de modo a auxiliar a forma de seleção dos dados. A metodologia adotada seguirá as análises quantitativas. E para todos os conjuntos de dados gerados será apresentado dois modelos, um modelo de efeitos fixos e um modelo de efeitos mistos, das variáveis estatísticas que melhor explica a variância.

Abstract

This research has as its main goal to observe how do six plosive consonants: (p), (b), (t), (d), (k), (g), and three fricatives: (f), (v) e (r), of the Danish language behave in spontaneous speech data, relating with different kinds of linguistic variables that could have an effect on their variation. Moreover in this work, two main analyzes will be carried out. The first one will compare phonological forms and phonetic forms of occurrence. This first analysis will be divided into three sub parts, the first part will treat the monologue data set, the second part will treat the dialogue data set and the third part will treat the data set of the variable (r) and its deletions. In the second analysis, the treatments will be with strictly phonetic data set, and it will counts only with observations of the behavior of the six plosive consonants. The Danish phonological system, its segmental and suprasegmental characteristics, and the historical and social course of changes in language will be described, to give the reader an introduction to the studies of the Danish language. A description of the concept of lenition will also be presented along with its historical path. This helped to improve the selection of data to be analyzed. The methodology is based on quantitative analyses. Finally, for all the groups generated at the selection step, it will be presented two statistical models; one of fixed effects and one of mixed effects, of variables that could better explain the variance at the data.

Sumário

Resumo	vii
Abstract	viii
Lista de tabelas e tableaux	xi
Lista de quadros	xiii
Lista de figuras	xiv
1. Introdução	1
2. Dinamarquês	3
2.1. Família, origens e a história de mudanças do dinamarquês	4
2.2. Variantes e dialetos	10
2.3. História das influências linguísticas internas e externas	12
2.4. Fonologia da Língua	15
2.4.1. Características segmentais	14
2.4.1.1. As vogais	15
2.4.1.2. As consoantes	17
2.4.2. Características suprasegmentais	21
2.4.2.1. Acento	21
2.4.2.2. <i>Stød</i>	27
2.5. Síntese	29
3. Lenição	30
3.1. O que é a lenição?	30
3.2. Qual é a (breve) história desse termo?	36
3.3. Como esse processo funciona dentro de diferentes abordagens linguísticas?	37
I) Teoria da Otimidade	37
II) Linguística Cognitiva	39
III) Na Perspectiva da Fonologia Articulatória	42
3.4. Existem posições segmentais que podem levar à lenição?	45
3.5. Que (sub)processos fonológicos estão envolvidos dentro da lenição?	49
3.6. Diferentes análises da lenição em dinamarquês	50
I) Partindo de morfofonemas	51
II) Na perspectiva da teoria da otimidade	51
III) Através da frequência de uso	53
IV) Uma dupla abordagem: Linguística sociovariacionista e com base no uso	56
3.7. Síntese	59

4.	<i>Corpus</i> e Metodologia	60
4.1.	<i>Corpus</i> de língua dinamarquesa	60
4.2.	Propostas de análise	62
4.3.	Análise estatística	68
4.4.	As variáveis	71
4.4.1.	Variável dependente	71
4.4.2.	Variáveis independentes	72
4.4.2.1.	Consoantes	72
4.4.2.2.	Posição do segmento na sílaba	72
4.4.2.3.	Fronteira de domínios prosódicos	72
4.4.2.4.	<i>Stød</i> na sílaba	73
4.4.2.5.	<i>Stød</i> no segmento fônico	73
4.4.2.6.	Tonicidade	74
4.4.2.7.	Frequência em faixas	74
4.4.2.8.	Classe de palavra	75
4.4.2.9.	Segmento precedente e segmento seguinte	75
I)	Consoantes, vogais e aproximantes	76
II)	Modo de articulação e abertura da vogal	76
III)	Ponto de articulação e posicionamento da vogal	76
4.4.2.10.	Tabela de variáveis linguísticas e suas variantes	77
4.5.	Síntese	78
5.	Análise	79
5.1.	Análise I	80
5.1.1.	Distribuição dos dados gerais	80
5.1.1.1.	Distribuição dos dados “limpos”	82
I)	Uma distribuição mais detalhada e os modelos selecionados para os monólogos	83
II)	Uma distribuição mais detalhada e os modelos selecionados para os diálogos	90
5.1.1.2.	A distribuição dos dados de (r)	98
5.2.	Análise 2	102
5.2.1.	Distribuição dos dados	102
5.3.	Síntese	112
6.	Conclusão	113
7.	Bibliografia	117
8.	Anexos	125

Lista de Tabelas e Tableaus

- Tabela 1 – Dados da redução da variável /s/ ([s] > [h] > [ø]) em espanhol argentino 42
- Tabela 2 – Dados da redução da variável /s/ ([s] > [h] > [ø]) em espanhol cubano 42
- Tabela 3 – Hierarquia de restrições para a lenição na língua 52
- Tabela 4 – Algumas das pseudopalavras criadas para cada um dos sufixos Seleccionados 53
- Tabela 5 – Porcentagem de realizações lenizadas e número de realizações corretamente pronunciadas por sufixo e por par de palavras 54
- Tabela 6 – Média de realizações lenizadas para a quantidade de ocorrências de uma mesma pseudopalavra num total de realizações corretamente pronunciadas 55
- Tabela 7 – Fatores que se correlacionam com os diferentes tipos de enfraquecimento consonantal de cada uma das variáveis 57
- Tabela 8 – Variáveis, realizações plenas, realizações lenizadas e apagamentos 67
- Tabela 9 - Variáveis e (sub)processos envolvidos no enfraquecimento consonantal 67
- Tabela 10 – Variáveis linguísticas dependentes e independentes e suas respectivas variantes 77
- Tabela 11 – Distribuição das ocorrências das consoantes dos monólogos e dos diálogos por seu respectivo status de realização 81
- Tabela 12 – Distribuição das ocorrências das consoantes dos monólogos e dos diálogos por seu respectivo status de realização após (res)seleção 83
- Tabela 13 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis. Seleção feita no conjunto de monólogos 84
- Tabela 14 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de monólogos 86
- Tabela 15 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de monólogos 88

Tabela 16 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis. Seleção feita no conjunto de diálogos I	90 - 91
Tabela 17 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de diálogos I	93
Tabela 18 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de diálogos I	94
Tabela 19 – Distribuição das ocorrências de /r/ nos diálogos por seu respectivo status de realização	98
Tabela 20 - Variáveis independentes e interações de variáveis testadas para inclusão nos modelos finais dentro do conjunto de dados de (r)	99
Tabela 21 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de dados de (r)	100
Tabela 22 – Distribuição das consoantes dos diálogos II por seu respectivo status de realização	103
Tabela 23 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis. Seleção feita no conjunto de diálogos II	103 - 104
Tabela 24 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de diálogos II	106
Tabela 25 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de diálogos II	108
Tableau 1 – /t k/ em final de sílaba	52

Lista de Quadros

- Quadro 1 – Processos fonológicos entre os séculos XII e XIII 6
- Quadro 2 - Sistema consonantal do proto nórdico, por volta do século X 7
- Quadro 3 – Lenição das consoantes fricativas no início do século XIII 8
- Quadro 4 – Inventário vocálico do dinamarquês, considerando as formas fonêmicas 14
- Quadro 5 – Inventário consonantal do dinamarquês, considerando as formas fonêmicas 15
- Quadro 6 – Vogais plenas, na forma de citação, em contextos precedendo ou seguindo /r/ tautossilábico 17
- Quadro 7 - Inventário Consonantal e vocálico do dinamarquês, considerando formas de citação 20 - 21
- Quadro 8 – Relação entre peso silábico e atribuição de acento no dinamarquês padrão 22
- Quadro 9 – Contextos fortes e contextos fracos que podem levar à lenição de certos segmentos 45
- Quadro 10 – Posições privilegiadas e posições desprivilegiadas que podem, ou não, levar à lenição de certos segmentos 46

Lista de Figuras

- Figura 1 – Localização da Dansk Rigsfællesskab no mapa da Europa 3
- Figura 2 – Mapa de um dos ramos das línguas Indo-Europeias 5
- Figura 3 – Mapa da Dinamarca delimitando as regiões nas quais são falados os três grandes dialetos, Jutlandês, Zelandês e Bornholmsk 11
- Figura 4 – Padrão melódico do grupo acentual na variedade de Copenhague 24
- Figura 5 – Exemplo de curva do padrão melódico encontrado no dinamarquês falado em Copenhague 25
- Figura 6 – Escala de enfraquecimento consonantal da língua dinamarquesa 32
- Figura 7 – Escala de força, relacionada ao percurso da lenição 32
- Figura 8 – Escala de força de Lass (1984), que assume uma ligação entre os processos de enfraquecimento e vozeamento 34
- Figura 9 – Sinal acústico de diferentes ocorrências da palavra constipado na ordem da mudança sonora 44
- Figura 10 – Média de realizações lenizadas de /t/ e /d/ por região 55
- Figura 11 – Probabilidade de monotongação de (qj) átono e tônico levando em conta a frequência logarítmica das palavras 59
- Figura 12 – Probabilidade de apagamento de (d) em final de palavra levando em conta a frequência logarítmica das palavras 59
- Figura 13 – Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do corpus para o conjunto dos monólogos 85
- Figura 14 – Probabilidade de ocorrências de lenição na interação de duas variáveis posicionais, posição silábica do segmento e posição na fronteira prosódica 89
- Figura 15 - Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do corpus no conjunto de diálogos I 92
- Figura 16 – Gráfico da incidência de segmentos lenizados de acordo com o contexto fônico precedente dentro do conjunto de diálogos I 96
- Figura 17 – Gráfico da incidência de segmentos lenizados de acordo com o contexto fônico seguinte dentro do conjunto de diálogos I 97

Figura 18 – Gráfico da incidência de segmentos apagados de acordo com a faixa de frequência em que a palavra se encaixa dentro do conjunto de dados de (r) 101

Figura 19 – Gráfico da incidência de segmentos apagados de acordo com a classe da palavra em que o segmento se encontra dentro do conjunto de dados de (r) 102

Figura 20 - Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do corpus dentro do conjunto de diálogos II 105

Figura 21 - Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a frequência e a posição silábica, dentro do conjunto de diálogos II 107

Figura 22 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a classe morfológica e o contexto fônico precedente, dentro do conjunto de diálogos II 110

Figura 23 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a tonicidade da sílaba e o contexto fônico precedente, no conjunto de diálogos II 111

Figura 24 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a presença de stød sílaba, dentro do conjunto de diálogos II 112

1. Introdução

A língua dinamarquesa, entre seus aprendizes, leva a fama de ser muito difícil. Comentários como: ‘é uma língua feia’ ou ‘eles (dinamarqueses) não falam nada do que escrevem’, são comuns num primeiro contato por falantes de outras línguas. Os próprios dinamarqueses se gabam de falarem uma língua tão complicada¹.

Impressões epiliguísticas à parte, alguns estudos realmente levaram a sério essas impressões, tendo sido feitos de modo a tentar compreender quais as razões para que haja tal dificuldade no aprendizado dessa língua. Destacam-se Nina Grønnum, com seu texto ‘*Why Danes are so hard to understand?*’ (2003) e Charlotte Gooskens que, em pesquisa experimental com falantes de dinamarquês e falantes de sueco, produziu o texto ‘*Swedish is beautiful, Danish is ugly?*’². Ambas as autoras trabalham com questões dentro da fonologia e buscam explicar, através dos processos de redução e enfraquecimento, o problema encontrado, de maneira recorrente, por alunos de língua dinamarquesa como L2.

Além de estudos sobre a própria língua dinamarquesa, em âmbitos fonológicos, vários trabalhos sobre enfraquecimento consonantal, de dentro e fora Escandinávia, também utilizam o dinamarquês como exemplo. É o caso de Harris (1997), que trabalha com a ideia de herança de licenciamento dentro da fonologia segmental, e de Browman e Goldstein (1986), que trabalham com o contraste de vozeamento dentro da fonologia articulatória.

Essas foram questões que suscitaram interesse pelos estudos de processos fonético-fonológicos do dinamarquês. Assim, para este estudo foi selecionado um *corpus* de língua dinamarquesa, inteiramente de fala espontânea, do qual foram extraídas todas as ocorrências das consoantes fonológica (p), (b), (t), (d), (k), (g), (f), (v) e (r). Essas ocorrências passaram por alguns agrupamentos e as análises foram feitas em cima desses

---

¹ Há um vídeo muito conhecido, principalmente entre estrangeiros que vivem na Dinamarca, no qual é feita uma sátira sobre a dificuldade que os próprios dinamarqueses têm de se entender. Esse é, inclusive, um vídeo feito por dinamarqueses. Acesso ao vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=s-mOy8VUEBk>

² SCHÜPPERT, ANJA; HILTON, NANNA HAUG & GOOSKENS, Charlotte. “Swedish is beautiful, Danish is ugly? Investigating the link between language attitudes and spoken word recognition”. Universidade de Groningen, 2015.

conjuntos. Foram analisados os processos de lenição observados no percurso da forma fonológica em relação à forma fonética e os processos de lenição no percurso de uma forma fonética de referência, selecionada a partir de um cálculo do número de ocorrências multiplicado pelo número de produções por diferentes falantes, para as outras formas fonéticas das ocorrências. Além disso, foi feita uma análise sobre os apagamentos em comparação às realizações da variável (r).

É possível que a ideia de a língua dinamarquesa estar em constante lenição tenha raízes nas impressões que falantes nativos e aprendizes de L2 criam ao entrar em contato com a escrita dessa língua. O alfabeto dinamarquês é morfofonológico, estando um nível de abstração acima das formas fonológicas. E, portanto, não tem uma correspondência direta com a forma falada³. Esse problema também será endereçado nessa análise, através da distribuição feita com dados estritamente fonéticos.

Ao final pretende-se fazer uma descrição de como as consoantes se comportam com relação aos processos de enfraquecimento para as diferentes análises e quais são os principais preditores que explicam essa variação em cada um dos recortes do *corpus*.

---

³ É claro que essa é uma característica geral das línguas, mas no caso do dinamarquês, assim como no francês, a complexidade do sistema se dá pela profundidade ortográfica.

2. Dinamarquês

Esta seção visa apresentar a história da língua dinamarquesa, além de sua fonologia, seus processos históricos de mudança e suas variações regionais. Isso será feito através dos seguintes itens: 2.1. Família, origens e a história de mudanças do dinamarquês; 2.2. Variantes e dialetos; 2.3. História das influências linguísticas internas e externas; 2.4. Fonologia da Língua e 2.5. Síntese.

O dinamarquês é a língua oficial da Dinamarca, falada por mais de 90% de seus 5.627.235 habitantes⁴. Também é considerada língua oficial no norte da Alemanha, falada por uma pequena população (cerca de 10 mil pessoas) de ascendência dinamarquesa e mesmo por dinamarqueses que vivem do lado alemão da fronteira. Da mesma maneira, o alemão também é considerado uma língua oficial no sul da Dinamarca, sendo falado também por uma pequena população de cerca de 10 mil pessoas (Vilkør, 2002 : 1). A língua dinamarquesa é ensinada como segunda língua, onde também é tida como língua oficial, em escolas na Groenlândia e nas Ilhas Faroé. Essas duas últimas regiões, apesar de autônomas, constituem, junto ao Reino da Dinamarca, a *Dansk Rigsfællesskab*⁵, respondendo também à Coroa Dinamarquesa.

Figura 1 – Localização da *Dansk Rigsfællesskab* no mapa da Europa (fonte: adaptação de Googlemaps-português, 2015):

<http://www.dst.dk/pukora/epub/upload/19005/dk2015.pdf>

⁵ Comunidade/Unidade do Reino Dinamarquês.

2.1. Família, origens e a história de mudanças do dinamarquês

O dinamarquês é uma língua indo-europeia, da família das línguas germânicas, ramo das germânicas do norte – línguas nórdicas, mais precisamente pertencente às línguas nórdicas orientais, junto ao sueco e ao bokmål (uma das normas oficiais na Noruega).

Tendo como ponto de partida a era Viking (c. 800 d.C. até c. 1100 d.C.), a língua de então era o protonórdico, língua "avó" do dinamarquês e das outras línguas nórdicas atuais. Na última parte desse período, se encontra o fim dos processos de síncope⁶, *sunu* > *sun/son* ‘filho’, fim da metafonía, **gasti* > *gest*⁷ ‘convidado’, como processos produtivos, entre alguns outros desenvolvimentos que acabaram separando o proto nórdico em línguas nórdicas ocidentais e línguas nórdicas orientais (Riad, 2002 : 896), como mostra a figura 2.

---

⁶ A síncope e a metafonía, principalmente a metafonía-i (*i-umlaut*) que torna um segmento mais anterior, são considerados os processos diacrónicos mais produtivos na história das línguas nórdicas antigas (RALPH 2002 : 707).

⁷ O processo exemplificado pertence ao primeiro período de metafonía-i (*i-umlaut*), na teoria dos 3 períodos de Kock (1911 – 1916), que diz que um ‘i’ átono e sincopado é o gatilho de uma metafonía-i em sílabas pesadas. (RALPH 2002 : 707).

Figura 2 – Mapa de um dos ramos das línguas Indo-Europeias (baseado em Bandle *et. al*, 2002):

No período entre os séculos XII e XIV ocorreram algumas das grandes mudanças no quadro fonológico da língua dinamarquesa; entre elas, estão a geminação, o vozeamento, a espirantização e degeminação, como mostra o quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Processos fonológicos entre os séculos XII e XIII (adaptado de Riad 2002 : 905).

	Quantidade	Gradação	Quantidade	Gradação	Quantidade
	geminação séc. XII	vozeamento séc. XII	geminação séc. XII	espirantização/vocalização séc. XIII	degeminação por volta de 1300
/p: ~ p/	[p] > [p:] ho[p:]e	[p] > [b] ga[b]e lø[b]e		[b] > [β] (> [w]) ga[β]e lø[β]e	[p:] > [p] ho[p]e
/t: ~ t/	[t] > [t:] fa[t:]ig ni[t:]en	[t] > [d] ga[d]e fo[d]	[d] > [d:] fæ[d:]er e[d:]er	[d] > [ð] (> [j]) ga[ð]e fo[ð] le[ð]ing	[t:] > [t] fa[t]ig fæ[d]er
/k: ~ k/	[k] > [k:] hi[k:]e	[k] > [g] le[g]e bo[g]		[g] > [ɣ] (> [w]/[j]) le[ɣ]e bo[ɣ]	[k:] > [k] hi[k]e

Glosa (em ordem alfabética): *bog* 'livro', *edder* 'veneno', *fattig* 'pobre', *fod* 'pé', *fodder* 'pés', *gabe* 'bocejar', *gade* 'rua', *hikke* 'solução', *hoppe* 'pular', *leding* 'ataque marítimo', *lege* 'brincar', *løbe* 'correr' e *nitten* 'dezenove'.

Dentre esses processos estavam os alongamentos de consoantes que historicamente ocorriam com consoantes pós-vocálicas, no caso uma oclusiva, ou mesmo a nasal /m/, além da palatal /j/ – sæ[t]jæ > sæ[t:]jæ – ‘colocar’, ko[m]e > ko[m:]e – ‘vir’, por volta do século XI (Riad, 2002 : 898). Isso provavelmente acontecia por conta da dupla silabificação, que existe até hoje na língua dinamarquesa, ou seja, uma mesma consoante pode ser ataque da sílaba seguinte ou coda da sílaba precedente – sæ-t-jæ ou sæ-tjæ. No primeiro caso é atestada uma sonoridade crescente ao longo da fronteira, já no segundo caso o que ocorre é uma palatalização. Para todos os casos, o alongamento da consoante acaba resolvendo as duas questões, visto que passa a ocupar os dois espaços criados pela ambissilabidade (Basbøll, 2005 : 255).

Quadro 2 - Sistema consonantal do proto nórdico, por volta do século X (Riad, 2002 : 901).

		ponto			vozeamento
	modo	labial	coronal	dorsal	
obstruïntes	oclusiva	p(:) --	t(:) --	k(:) --	— —
	contínua	f β/b(:)	θ ð/d(:)	χ/h ʏ/g(:)	— vozeada
	sibilante contínua		s(:) z ~ R		— vozeada
soantes	retroflexa lateral		r(:) l(:)		
	nasal	m(:)	n(:)	--	
	vozeada	w		j	

No entanto, o alongamento não foi dos processos mais impactantes na língua. Na verdade esse rótulo tem de ser dado à degeminação do dinamarquês antigo, que ocorreu em meados do século XIII, acompanhando o mesmo processo que aconteceu nas línguas germânicas ocidentais, em meados do século XII (Skautrup, 1944 : 254, *apud* Riad, 2002 : 898). Nesse processo ocorre uma generalização da distinção vocálica por quantidade e ao mesmo tempo uma perda desse mesmo tipo de distinção nas consoantes, desaparecendo assim o alongamento. Abaixo, estão exemplos desse processo (Riad, 2002 : 898).

(1) Dinamarquês Antigo

Vi[l:]e > vi[l]e ‘selvagem’ pl.
Hje[m:]e > hje[m]e ‘lar’
Fa[t:]ig > fa[t]ig ‘pobre’

(2) Médio Alto Alemão

Ku[m:]er > Ku[m]er ‘luto’
Ta[p:]er > Ta[p]er ‘pessoa estranha’
Wa[k:]en > Wa[k]en ‘hesitar’

Como consequência do processo de degeminação, um amplo enfraquecimento consonantal, conhecido como *Klusilsvækkelse* – ‘enfraquecimento de oclusiva’ e

lydåbning – ‘abertura do som, vocalização’, acabou ocorrendo nos séculos XII e XIII. Essa foi uma mudança que afetou segmentos breves em posição de meio de palavra e final de palavra, como nos exemplos do quadro 1 acima. Os dialetos do sul da Suécia e da Noruega, que tinham contato direto com a Dinamarca, também foram afetados por esse processo, mais precisamente as oclusivas surdas dessas línguas (Riad, 2002 : 904).

Os processos de enfraquecimento ocorridos nessa época são divididos em duas partes. Uma das partes tem relação com as oclusivas, que teriam sido afetadas duas vezes. Na primeira vez, teria havido um vozeamento dessas consoantes e, na segunda vez, teria havido um processo de espirantização, tornando-as fricativas (Riad, 2002 : 904). A outra parte da divisão dos processos de enfraquecimento envolve as fricativas que já existiam: essas passaram por um terceiro processo, o de *gliding* ou semivocalização (Quadro 3), que poderiam ocorrer em posição de ataque silábico ou como segundo elemento de ditongos, como ainda acontece hoje na língua dinamarquesa.

Quadro 3 – Lenição das consoantes fricativas no início do século XIII (Riad, 2002 : 905)

		Gradação
		vocalização, começo do século XIII
	[β]	[β] > [v] > [w] (Ø) ga[β]e > ga[v]e > ga[w](e) ja[β]n > jæ[v]n > jæ[w]n ha[β]n > ha[v]n > ha[w]n
	[ð]	[ð] > [j] (Ø) væ[ð]er > ve[j]r ty[ð]er > tø[j]r ske[ð] > ske[Ø] le[ð]ing > le[j]ing
/k/	[ɣ]	[ɣ] > [j]/[w] (Ø) E[ɣ]il > E[j]il ma[ɣ]e > ma[w]e sti[ɣ] > sti[Ø] le[ɣ]e > le[j]e bo[ɣ] > bo[w]

Glosa (em ordem alfabética): *bog* 'livro', *Egil* (nome), *gave* 'presente', *havn* 'porto', *jævn* 'nivelar', *leding* 'ataque marítimo', *lege* 'brincar', *mave* 'barriga', *ske* 'colher', *sti* 'caminho', *tøjr* 'baraço' e *vejr* 'clima'.

Com a permanência da distinção de quantidade vocálica e a perda de distinção de quantidade consonantal, há uma mudança também com relação ao peso silábico: muitas

das sílabas pesadas que contavam com coda passam a ser sílabas leves. Isso levou as vogais finais [a], [i] e [u], normalmente em sílabas átonas, a serem reduzidas, passando todas a schwa e podendo até ser apagadas (Riad, 2002 : 899). Essa redução ocorreu tanto na Dinamarca quanto em regiões escandinavas vizinhas, mas foi na península da Jutlândia, localizada na Dinamarca, em que esse processo teve, e ainda tem, sua forma mais intensa.

Por fim, o *stød*, uma característica prosódica do dinamarquês (tratado na seção 2.4.2.2.), surgiu, acredita-se que por volta do século XII, época em que se verificou a redução vocálica, a gradação e o enfraquecimento consonantal. Segundo Riad (2002), essa ideia é defendida por Skautrup (1944), que acredita que para o *stød* ter surgido nas formas atuais do dinamarquês, ou seja, sílabas com vogal longa ou com vogal breve e consoante soante, foi preciso que, primeiro, as consoantes passassem pelos processos de vozeamento e gradação.

Os séculos XV e XVI são considerados o marco da mudança do nórdico antigo para o nórdico moderno, que já envolve as línguas nórdicas atuais: dinamarquês, islandês, sueco, norueguês (uma de suas normas) e faroês, embora ainda sem o status de família linguística. E entre os séculos XVI e XVIII, depois do momento que contou com diversas mudanças fonológicas e morfológicas, a língua dinamarquesa passa a ter uma certa estabilidade e é nesse ponto que é iniciada a codificação, com caracteres romanos, e estabelecimento de uma norma escrita para essa língua. Nesse momento também são codificadas e estabelecidas normas escritas para as línguas sueca e islandesa (Vilkør, 2002 : 4).

Nesse meio tempo, mais precisamente no século XVII, apesar de bem definidas linguisticamente, as línguas nórdicas ainda não possuíam uma história própria estabelecida. A exemplo disso o dinamarquês nessa época era visto não como língua, mas como um dialeto do Baixo alemão (Holmberg, 2002 : 68). Foi Rasmus Rask, filólogo dinamarquês, que tirou as línguas escandinavas dessa posição e lhes deu o status de família. Rask é visto como o grande teórico que descreveu as línguas nórdicas. A lei de mudança sonora das línguas germânicas, que hoje é conhecida como lei de Grimm, é na verdade a lei de Grimm-Rask, pois tem originalmente a pena de Rask. É de sua autoria também um dos grandes trabalhos sobre as línguas nórdicas - *Vejledning til det Islandske*

eller gammel Nordiske Sprog (1811) (Introdução ao Islandês ou Língua Nórdica Antiga)⁸ (Holmberg, 2002 : 68-69).

2.2. Variantes e dialetos

A relativa uniformidade de cada uma das línguas da Escandinávia na era viking, e claro a da língua dinamarquesa também, começa a se perder quando da introdução do feudalismo e do cristianismo nestas regiões, entre os séculos VIII e X (Blockmans & Hoppenbrouwers, 2014 : 73). A divisão em feudos e a mudança de navegantes vikings, donos do mar, para camponeses atrelados à terra e que dificilmente saíam do local em que nasceram, fizeram com que o dinamarquês começasse a se dividir em diversos dialetos, que nem sempre estavam em simetria de inteligibilidade. Contudo, esse último fato não tinha tanta importância dado o pouco intercâmbio e contato linguístico entre feudos. Além disso, como não havia contato dos camponeses com a classe detentora de poder e, conseqüentemente, da variedade de prestígio, pouco importava aderir ou não a uma norma que pudesse ser considerada padrão (Perridon, 2002 : 1018).

Hoje em dia, existem vários pequenos dialetos da língua dinamarquesa⁹ (por volta de 35)¹⁰, mas no geral, são amalgamados em três grandes dialetos, assinalados no mapa da figura 3: *Jysk/Jutlandês* – falado em *Jylland/Jutlândia* (região do mapa contornada de vermelho), *Ømål*¹¹ (*Sjællandsk/Zelandês* e *Fynsk/Fionês*) – falado nas Ilhas de *Fyn/Fiônia* e *Sjælland/Zelândia* (região do mapa contornada de verde) e *Bornholmsk* – falado na ilha de Bornholm ao sul da Suécia (região do mapa contornada de azul). Há algumas diferenças linguísticas entre esses dialetos. A título de exemplo está o processo de redução vocálica que em alguns dialetos leva à apócope. Em *Bornholmsk*, a vogal /a/ tende a ser preservada, como é o caso no verbo ‘vir’ *komme* ['kɔm:a], em *Ømål* essa mesma vogal é reduzida e passa a ser realizada como schwa [ə] ou apagada, ['kɔmə] ou [kɔm:], e em

---

⁸ Apesar de ter colocado as línguas escandinavas no mapa, Rask equivocou-se ao acreditar que o islandês era a língua de origem do dinamarquês (Holmberg 2002 : 69).

⁹ A Universidade de Copenhague tornou disponível um mapa com diferentes isoglossas do dinamarquês, com áudio, transcrição e comentários sobre cada variante de variáveis de natureza fonética e morfológica: <http://dialekt.ku.dk/dialektkort/>

¹⁰ Número retirado da página – Hvor mange danske dialekter er der i Danmark? - Quantos dialetos do dinamarquês existem na Dinamarca? – Do projeto de mapeamento dos dialetos dinamarqueses da Universidade de Copenhague:

http://dialekt.ku.dk/dialekter/hvor_mange_danske_dialekter/

¹¹ Ø quer dizer ‘ilha’ em dinamarquês e *Mål* quer dizer ‘modo’. *Ømål* é portanto "o modo falado nas Ilhas".

Jysk/Jutlandês a apócope é predominante, [kom:]¹². Essa redução vocálica, segundo Basbøll (2005 : 53), está intimamente relacionada aos processos de enfraquecimento consonantal. Ambos são atestados na Idade média, mas a redução vocálica é considerada um pouco anterior ao enfraquecimento, sendo muitas vezes considerada o gatilho desta. O primeiro estudo sobre os dialetos dinamarqueses feito através de gravações foi o de Brink e Lund (1975), que buscou descrever as diferentes pronúncias da língua baseando seus achados em análises na fonética acústica (Holmberg, 2002 : 72).

Figura 3 – Mapa da Dinamarca delimitando as regiões nas quais são falados os três grandes dialetos, Jutlandês, Zelandês e *Bornholmsk*, (baseado no *dialektkort* ‘mapa dialetal’ da Universidade de Copenhague, fonte: Googlemaps-português 2015)

Existe uma única variedade oficial da língua, ou seja, aquela de prestígio, normalmente relacionada de forma mais próxima à norma culta, que é falada na região norte da Ilha da Zelândia, região da grande Copenhague. Desde a Idade Média, a variedade falada nas Ilhas da Zelândia e Funen já era tida como língua padrão, isso porque

¹² Ejsskjær & Lund, http://www.denstoredanske.dk/Sprog,_religion_og_filosofi/Sprog/Dansk/danske_dialekter. Estes exemplos também podem ser observados no mapa dialetal número 5, do projeto de dialetologia da língua dinamarquesa. Uma versão adaptada para o português desse mesmo mapa se encontra em anexo ao final deste trabalho na página 127.

Copenhague e Roskilde, na Ilha da Zelândia, já eram regiões consideradas centros comerciais, eclesiásticos e administrativos da Dinamarca (Vilkør, 2002 : 4). Além disso, na Escânia, região sul da Suécia, assim como na Jutlândia, era uma tendência comum utilizar na escrita o dialeto da Zelândia. Nesses casos eram usadas palavras e expressões distintas da fala zelandesa que não eram encontradas nessas outras regiões (Nielsen, 1882 : XXXI, *apud* Holmberg, 2002 : 72).

Copenhague é ainda hoje o único centro linguístico da Dinamarca, em termos de influência sobre as variantes de outras regiões, e a maior parte da população de língua dinamarquesa fala algo em torno da língua nacional padrão e do dialeto local (Basbøll, 2005 : 13).

2.3. História das influências linguísticas internas e externas

Durante a Idade Média, a língua de maior influência, na Dinamarca, era o latim, devido à forte aproximação entre o Rei e a Igreja Católica. A maior parte dos documentos dessa época estão em latim. É, no entanto, importante pontuar que essa era uma língua administrativa, e que embora exercesse influência sobre o dinamarquês medieval, jamais chegou a ser uma língua comum à população (Basbøll, 2005 : 11). Ainda no período medieval, a Escandinávia teve uma forte influência, sobretudo linguística, da parte alemã da Liga Hanseática, uma confederação mercantil que se estendia pelo norte da Europa, indo do mar Báltico ao mar do Norte. Neste período, a língua de maior prestígio era o baixo alemão e foi sob sua influência que a língua dinamarquesa acabou passando por algumas mudanças morfológicas, como os diversos empréstimos lexicais e de elementos formadores de palavras, por exemplo os afixos: *an-*, *be-*, *for/för-*, *-het/hed*, *-else*, e por consequência fonológicas, como a modificação dos padrões de acentuação, que passa a contar com acento distintivo, pelo surgimento de palavras trissílabas, com acento na segunda sílaba. A transição linguística nesse caso não foi tão complicada, embora isso não queira dizer que não tenha sido impositiva, tanto porque a língua que emprestou o léxico estava de fato numa posição de poder, quanto pela proximidade genético-linguística entre o dinamarquês e o baixo-alemão (Braunmüller, 2002 : 1036-1038). É fato que o forte contato com o baixo alemão foi um dos fatores que acabou por separar as

línguas insulares, islandês e faroês, das línguas peninsulares, sueco e dinamarquês¹³ (Vilkør, 2002 : 3).

Por fim, no período da Reforma, século XVI, o alto alemão passou a língua de domínio, se mantendo neste patamar até o século XX, mais precisamente até o fim da Segunda Guerra Mundial. Ainda é recente o ensino de inglês como língua estrangeira nas escolas, pois não faz tanto tempo esse era um lugar privilegiado da língua alemã. Com o fim da guerra e a derrota dos alemães, veio a necessidade de aproximação de uma identidade escandinava (Basbøll, 2005 : 88). Assim foi feita a última grande reforma ortográfica, em 1948, que procurou afastar o dinamarquês, pelo menos a sua norma escrita, da língua alemã. Assim sendo, aboliram-se as letras maiúsculas dos substantivos e foi aderido o caractere ‘å’, utilizado em sueco e norueguês, substituindo aa, além da modificação da forma de pretérito dos verbos *kunde (kunne)* – ‘poder’, *skulde (skulle)* – ‘dever’ e *vilde (ville)* – ‘querer’, para *kunne, skulle* e *ville*, sendo o primeiro verbo a forma usada também em sueco.¹⁴

Recentemente tem havido uma forte preocupação do governo dinamarquês com a sua língua, mais especificamente com a influência crescente que a língua inglesa vem tendo sobre o dinamarquês (Basbøll, 2005 : 8). O debate de políticas linguísticas produziu, em 2003, um relatório informativo de nome *Sprog på Spil*¹⁵ (Língua em Jogo), sobre propostas de ações a serem cumpridas. Entre elas estão: promover o desenvolvimento da linguagem como responsabilidade da escola e não apenas do professor de disciplina de língua dinamarquesa, trabalhar com o desenvolvimento da segurança linguística dos alunos em linguagem falada e escrita, incluindo as suas habilidades como contadores de histórias e leitores, assegurar o acesso à filmografia de língua dinamarquesa, eliminar (ou pelo menos reduzir) as barreiras linguísticas que

---

¹³ O norueguês neste caso fica dividido, primeiro por não possuir uma forma de falar oficialmente sancionada e segundo por possuir duas normas escritas oficiais. Uma de suas normas, *bokmål* é mais próxima do dinamarquês e do sueco, baseada na influência que o reino dinamarquês e, por consequência, sua língua tiveram sobre o povo norueguês, enquanto sua outra norma, *nynorsk* é mais próxima do islandês e do faroese, sendo uma norma elaborada por com base na língua nórdica antiga, mãe das línguas escandinavas, e nos dialetos rurais da Noruega (Kristoffersen, 2000 : 2-7).

¹⁴ Den Store Dansk:

http://www.denstoredanske.dk/Sprog,_religion_og_filosofi/Sprog/Ortografi/retskrivning

¹⁵ Disponível em:

<http://kum.dk/Documents/Publikationer/2003/Sprog%20p%C3%A5%20spil/Sprog%20paa%20spil.pdf>

dificultam a compreensão dos cidadãos sobre as decisões políticas e as consequências que possam ter, entre outras.

2.4. Fonologia da Língua

2.4.1. Características segmentais

O Dinamarquês possui um inventário de 26 fonemas. Esse conjunto é dividido em vogais, longas ou breves e plenas ou reduzidas¹⁶, e consoantes. No caso destas, existe um subgrupo de consoantes silábicas¹⁷ que será detalhado adiante, na seção 2.4.1.2 (Basbøll, 2005 : 33; Grønnum, 2005 : 86). Todos os segmentos estão ilustrados abaixo.

Quadro 4 – Inventário vocálico do dinamarquês, considerando as formas fonêmicas, adaptado de Grønnum (2005) e Basbøll (2005):

Vogais

¹⁶ Basbøll (2005) chama estas vogais de neutras.

¹⁷ Basbøll (2005) também classifica o grupo das vogais em silábicas ou não-silábicas. Vogais silábicas formam o conjunto de vogais não marcado, reduzidas ou não, passíveis de serem consideradas núcleo de sílaba. Já as vogais não silábicas formam o conjunto marcado e restrito à três fones, são eles [ɪ], [ʊ], [ɘ]. Estas não podem ser consideradas núcleo principal de sílaba e estão relacionadas a três das quatro aproximantes apresentadas por Grønnum (2005): [j], [w] e [ɣ]. A mesma autora classifica esses três fones como semi-vogais.

Quadro 5 – Inventário consonantal do dinamarquês, considerando as formas fonêmicas, adaptado de Grønnum (2005) e Basbøll (2005):

Consoantes

	Bilabial	Labiodental	Dental/alveolar	Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Faringal	Glotal
Oclusiva	p b		t d			k g			
Nasal	m		n						
Vibrante			r						
Fricativa		f v		s					h
Aproximante					j				
Aproximante Lateral			l						

2.4.1.1. As vogais

A maioria das palavras nativas do dinamarquês são monossílabos, ou dissílabos terminados em schwa /ə/ acentuados na primeira sílaba. Assim, tanto vogais plenas quanto vogais reduzidas, ou mesmo consoantes silábicas, podem ser picos de sílaba em dinamarquês, embora isso só ocorra em sílabas átonas de palavras polissilábicas. Nos monossílabos, apenas vogais completas podem ocupar a posição de pico (Basbøll, 2005 : 42-43). A maior diferença entre as vogais completas ou reduzidas e os outros segmentos silábicos, como o subgrupo das consoantes silábicas, pode ser vista com relação ao processo de *(res)silabificação* (Kahn, 1976; Selkirk, 1982). Em dinamarquês, quando uma consoante é intervocálica, entre vogais completas ou precedida por um vogal completa e sucedida por uma vogal reduzida, ela pode ser considerada ambissilábica (Basbøll, 2005 : 257). Isso significa que ela pode ser ao mesmo tempo considerada ataque da sílaba seguinte e coda da sílaba precedente¹⁸, é o que acontece com palavras como *side* ['si:.ðə] ‘lado’ e *have* [['hæ:.və]]¹⁹ ‘jardim’. No estudo de Phrao (2003), hipóteses de que falantes nativos de dinamarquês têm noção desse tipo de comportamento consonantal foram levantadas e confirmadas a partir dos resultados obtidos em dois experimentos; o primeiro baseado no posicionamento de inserções silábicas em palavras dissílabas e o

¹⁸ Para um trabalho experimental sobre ambissilabidade e ressilabificação na língua inglesa, testando as hipóteses de Kahn (1976) e Selkirk (1982), ver Turk (2004 [1994] : 107- 135).

¹⁹ Pronúncia seguindo a forma de citação. Esta forma será, ao longo do texto, codificada com colchetes duplos ([x]).

segundo baseado na escolha de uma separação silábica mais natural dentre as apresentadas no experimento. No caso do subconjunto composto por consoantes silábicas, consoantes que funcionam como núcleo da sílaba, a fronteira continua sendo marcada entre a vogal e a consoante silábica, como ocorre em *både* [ˈbɔː.ðə]/[ˈbɔː.ð]²⁰ ‘ambos’, a segunda sílaba assim conta apenas com o núcleo. Mas se a consoante silábica for precedida por outra consoante, esta última passa a ser considerada ambissilábica, se comportando de maneira similar às consoantes intervocálicas, como em *sådan* [ˈsʌ.dən]/[sʌ.dn]²¹ ‘assim’. No *corpus* DanPASS, a silabificação foi feita seguindo o princípio de maximização de ataque (Selkirk, 1982 : 359), segundo o qual, quando uma consoante é intervocálica, e pode ser analisada como coda da sílaba precedente ou ataque da sílaba seguinte, ela deve, favoravelmente, ser considerada ataque da sílaba seguinte. Esse tipo de silabificação, no entanto, pode acarretar certos problemas de cunho fonológico que serão discutidos mais adiante no capítulo 4, referente à metodologia.

Ainda com relação à silabificação e às vogais, está a questão dos ditongos, tritongos e tetratongos em dinamarquês. Em sua maioria os ditongos são decrescentes, ou seja, caminham da vogal para a semivogal, que em dinamarquês corresponde aos fones [ɪ ʊ ɐ / j w ɐ]²², como *byggelegeplads* [ˈby.gə.ləj.plas] ‘playground’, ou como *over* [ˈɒw̥.ɐ] ‘sobre’. Não há consenso sobre certos ditongos, por exemplo, vogais seguidas de [ð], mesmo sendo uma aproximante, é o caso de *hvad* [ˈvað] ‘o que’ – utilizado em perguntas, e também *nordside* [ˈnoɡ.sɪð] ‘lado norte’. Tritongos também são relativamente comuns nesta língua, devido à realização de diversas consoantes como aproximantes, exemplos: *jeg* [ˈjɑɪ] – ‘eu’, *jer* [jæɐ] ‘vocês’, obj.”. O excepcional caso do tetratongo em dinamarquês, que é sempre citado pelos estudiosos dessa língua, está sendo utilizado aqui para ilustrar o fato da rápida caminhada de certas consoantes para a minimização do esforço de articulação; um dos exemplos se encontra na palavra *bjerg* [[bjæɐ̯w̥]] ‘montanha’ (Grønnum, 2005 : 103).

²⁰ Pronúncia seguindo a forma de citação/ocorrência atestada no *corpus*.

²¹ Pronúncia seguindo a forma de citação/ocorrência atestada no *corpus*.

²² A primeira tríade é a representação utilizada por Basbøll(2005) e segunda tríade é a representação utilizada por Grønnum (2005).

Uma importante mudança na qualidade vocálica de alguns fonemas se dá quando uma dada vogal é precedida ou seguida de /r/, como ilustra o quadro 4 abaixo.

Quadro 6 – Vogais plenas, na forma de citação, em contextos precedendo ou seguindo /r/ tautossilábico (adaptado de Basbøll, 2005 : 52)²³

Fonemas	Depois de /r/ Tautossilábico ([ʀ])	Antes de /r/ Tautossilábico ([ʀ])	Outras posições
/i/	[i]	[i]	[i]
/e/	[e]	[ɛ]	[e]
/ɛ/	[æ]	[a]	[ɛ]
/a/	–	[ɑ]	[a], como longo: [æ:]
/ɑ/	–	[ɑ]	[ɑ]
/y/	[y]	[y]	[y]
/ø/	[ø]	[œ]	[ø]
/œ/	[œ]	[œ]	[œ]
/u/	[u]	[u], jovem [o]	[u]
/o/	como longo: [o:] como breve: [o](sílabas abertas) [ɔ] (sílabas fechadas)	como longo: [o:] como breve: [o](sílabas abertas) [ɔ] (sílabas fechadas)	como longo: [o:] como breve: [o](sílabas abertas) [ɔ] (sílabas fechadas)
/ɔ/	–	[Λ]	[Λ]
/ɒ/	–	[ɒ]	[ɒ]

Essas vogais que sofrem alterações de abaixamento do terceiro formante são chamadas de vogais *r-coloured* (vogal rótica). Esse tipo de processo não é exclusivo do dinamarquês e pode ser encontrado no inglês (Ladefoged & Johnson 2010 : 101), no francês canadense (Mielke 2010), entre outras línguas. Outra interpretação dada a esse processo é a de fusão de /r/ com a vogal que o segue ou que o precede (Basbøll 2005 : 64-65). Essa interpretação será descrita na seção seguinte.

2.4.1.2. As consoantes

Quanto às consoantes em dinamarquês, existem algumas observações a serem feitas: primeiro, quanto à distinção feita entre algumas delas, mais especificamente entre as oclusivas; segundo, quanto à fusão que pode acontecer entre elas; terceiro, quanto à silabacidade que algumas delas apresentam; e quarto, quanto à sua distribuição.

²³ As formas fonéticas de /r/ – [ʀ] e [ʀ] serão tratadas mais adiante, na seção 2.4.1.2, referente às consoantes.

Uma das visões sobre a distinção entre as oclusivas em dinamarquês prega que a diferenciação não é feita por vozeamento, e sim por aspiração/africantização; de fato, as duas séries de consoantes são desvozeadas. A título de exemplo sobre o que acontece articulatoriamente e que as difere estão as ocorrências das consoantes bilabiais [p^h] e [b̥] que são produzidas com o mesmo movimento dos lábios, mas se diferenciam pelo fato de que as pregas vocais estão mais próximas na fase final de [b̥] do que de [p^h] e, logo depois da explosão de [b̥], já começam a vibrar, o que não acontece com [p^h]. Neste caso as pregas se mantêm abertas por mais tempo, continuando assim já depois da explosão (Grønnum, 2005 : 206). Ainda nessa perspectiva, há alguns contextos em que a aspiração/africantização não é contrastiva, a saber: final de palavra e quando a oclusiva é seguida de [s]²⁴, que é um tipo de comportamento também observado em outras línguas germânicas como a língua inglesa (Browman & Goldstein, 1992, *apud* Silva 2003 : 322). Numa outra perspectiva, o contraste de aspiração de /p t k/ vs. /b d g/ – [p^h t^s k^h] ↔ [b̥ d̥ g̥] se daria apenas em ataque silábico em início de palavra ou em meio de palavra seguido de vogal plena. No final de palavra ou em meio de palavra seguido de /ə/, o contraste se daria por meio do vozeamento e da abertura /p t k/ vs. /b d g/ – [b̥ d̥ g̥] ↔ [w²⁵ ð wj]²⁶ (Grønnum 2005 : 317-318).

Com relação ao processo de fusão, Basbøll (2005 : 64) propõe que uma sequência [-x#] seguida por [#y-], em uma fala contínua, é opcionalmente produzida como [-z-]. Para que esse [-z-] seja considerado uma fusão, há de ser descrito como /z/ = /xy/ (Basbøll, 2005 : 64). No dinamarquês, esse é o caso de /s/ e /j/; a fusão entre eles é [ɛ] e pode acontecer em início de palavra, *sjovt* – /sjɔv²t/ – ['ɛΛw²] ‘engraçado’, e entre palavras compostas, por exemplo em *husjomfru* – *hus-jomfru* – [['huɛΛmfɕu]]/ [['husjΛmfɕu]] ‘empregada doméstica’. Há também o caso de fusão de /r/ com vogais que o precedem, como /ɔ/ precedendo /r/ e ocorrendo como [ɐ], por exemplo *hvorfor* – /'vɔr.fɔr/ – ['vɐ.fΛ]/['vɔ.fΛ]²⁷ ‘por que’. Existe ainda um terceiro caso de fusão no dinamarquês

²⁴ Será comentado na análise descritiva que outras fricativas também possuem o efeito de bloquear a aspiração de oclusivas que as sucedem.

²⁵ A produção do fonema /b/ como [w] só ocorre em algumas palavras e é sempre facultativa (Grønnum 2005 : 317-318).

²⁶ Num estágio anterior, o fonema /g/ era produzido em contextos finais como a fricativa [ɣ] (Grønnum 2005 : 317-318).

²⁷ Faz-se necessário notar que a fusão não acontece na primeira sílaba da primeira ocorrência, o /r/ não é realizado na fala, e que na segunda sílaba das duas ocorrências, a fusão não segue exatamente o padrão

envolvendo os fonemas /n/ e /g/, no entanto, esse é um caso que aparece em apenas alguns contextos. Os fonemas /n/ e /g/ podem ocorrer como [ŋ], normalmente em final de sílaba e precedidos de vogal breve, por exemplo em *retning* – /'rɛt.nɛŋ/ – ['ʁad.nɛŋ]²⁸ ‘direção’ ou em *længere* – /'lɛŋ.ɐr.ə/ – [lɛ.ŋɐ]²⁹ ‘mais longo, por mais tempo’, o que se caracteriza como uma fusão. Mas também são atestadas ocorrências de [ŋg] quando os fonemas se encontram em sílabas distintas, por exemplo em *stengærde* – /'ste:n#gɛ:r.ə/³⁰ – ['sde:ŋ.gæ.ɐ] ‘muro de pedra’ ou *bingo* – /'bɛn.go/ – ['bɛŋ.go] ‘bingo’. Esses dados são caracterizados por assimilação. Esse último caso de fusão é tratado por Basbøll (2005 : 65) como um processo completamente aceito apenas no nível morfofonêmico.

A silabicidade, que já foi citada mais acima, está relacionada aos picos de sílaba, e no caso das consoantes que possuem essa característica, só é possível encontrá-las como picos de sílabas átonas em palavras polissilábicas. O processo que leva uma consoante a ser realizada como silábica é a assimilação do schwa /ə/; em dinamarquês essa assimilação pode ser feita tanto se o schwa /ə/ ocorre antes da consoante, quanto depois dela. Em dinamarquês apenas consoantes contínuas e sonoras podem ser silábicas; nessa língua, são cinco consoantes que podem aparecer como silábicas: [m n ŋ l ʃ] (Grønnum, 2005 : 301-302).

Por fim, a distribuição das consoantes em dinamarquês quanto à posição que podem ocupar na sílaba é feita de forma assimétrica. Segundo Grønnum (2005), os fones [p^h t^h k^h b̥ d̥ ɡ̊ f s ɛ h v m n l ʁ j] ocorrem em início de sílaba e [b̥ d̥ ɡ̊ f s ʁ̥ m n ŋ l ɣ j w] ocorrem em final de sílaba. Os fones finais que não ocorrem também no início de sílaba [ʁ̥ ŋ w ɣ] são encarados como variantes de quatro dos 15 fonemas ilustrados no quadro de consoantes; [ʁ̥] é uma variante de /d/³¹, [ŋ] é uma variante de /n/ quando seguido por /g/ ou /k/, [w] é uma variante de /v/³² e [ɣ] é uma variante de /r/. Como já foi visto, não existe distinção de aspiração/africantização em final de palavra, o que não significa que

---

proposto por Basbøll para essa disposição dos fonemas /ɔ/ antes de /r/ = [v], mas sim para uma outra disposição /r/ antes de /ɔ/ = [ʌ].

²⁸ Pronúncia atestada no *corpus* DanPASS.

²⁹ Pronúncia atestada no *corpus* DanPASS. A silabificação do corpus que seguiu princípio de maximização do ataque, porém uma outra silabificação da ocorrência [lɛŋ.ɐ] também seria aceitável.

³⁰ O símbolo ‘#’ está sendo utilizado aqui para marcar a fronteira do composto.

³¹ A variante [ʁ̥] de /d/ em dinamarquês é, na verdade, uma aproximante [ɖ̥], mas no tipo de transcrição semi-rigorosa seguida pelos autores consultados ela assume uma forma simplificada (Grønnum 2005 : 140).

³² Assim como a variante [ʁ̥] de /d/, o som de /v/ em dinamarquês, em posição inicial, é melhor representado, em transcrição rigorosa, pela aproximante [v], visto que, normalmente, sua produção não possui qualquer fricção (Grønnum 2005 : 138).

não possa haver uma oclusiva aspirada em final de palavra³³; no entanto, ela não será considerada como desencadeadora de novo significado para a palavra que a contém, seu papel é apenas fazer parte de uma pronúncia realizada com mais cuidado, como é esperado na forma de citação por exemplo. Outra observação a ser feita com relação à distribuição leva em conta as formas de produção da consoante /r/. Existem duas formas de produção dessa consoante, a primeira é o fone [ɣ] – que apesar de ser representado pelo símbolo de uma fricativa uvular, não é exatamente uma fricativa, mas sim um rótico sem ruído e é mais faringal do que uvular; na verdade, numa transcrição mais fina o símbolo utilizado para a representação desse som seria [ʁ]. A segunda forma de produção de /r/ é o fone [ʁ]³⁴ – símbolo que representa uma aproximante faringal. Esses dois fones estão em distribuição complementar, [ɣ] só acontecem em posição de ataque e [ʁ] só acontecem em posição de coda³⁵.

Quadro 7 - Inventário Consonantal e vocálico³⁶ do dinamarquês, considerando formas de citação, adaptado de Grønnum (2005 : 112):

Consoantes³⁷

	Bilabial	Labiodental	Dental/Alveolar	Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Faringal	Glotal
Oclusiva	p ^h - b ^o -		t ^s - d ^o -			k ^h - g ^o -			
Nasal	-m-		-n-			-ŋ			
Fricativa		-f- v-		-s-	ɕ-		ʁ-		h-
Aproximante Lateral			-l-						
Aproximante/Semi-vogais		-w	-ð		-j-			-ʁ	

³³ É comum, em dinamarquês, que os sons produzidos em final de palavra, seguidos de pausa, sejam produzidos com aspiração. Isso não se aplica só às consoantes oclusivas, mas a todos os sons da língua (Grønnum 2005 : 49).

³⁴ O dinamarquês possui um conjunto de quatro aproximantes, são elas [ð]-Dental, [w]-Labiovelar, [j]-Palatal e [ʁ]-Faringal. As três últimas são consideradas semi-vogais.

³⁵ Por sempre fazer parte de um di(tri)tongo, essa semi-vogal vai ser considerada sempre como a parte não silábica do núcleo, assim como as outras duas semi-vogais /w/ e /j/ que também ocorrem em di(tri)tongos.

³⁶ Os dois quadros seguem uma forma de transcrição chamada por Nina Grønnum (2005) de *halvfine* ‘semi-rigorosa’. A relação de transcrições se encontra em anexo, ao final deste trabalho.

³⁷ O hífen que precede a consoante (-C) indica que esta ocorre em posição de coda. O hífen que sucede a consoante (C-) indica que esta ocorre em posição de ataque.

Vogais

2.4.2. Características suprasegmentais

2.4.2.1. Acento

Segundo Grønnum (2005 : 211), na primeira parte do milênio, todas as palavras no dinamarquês tinham o acento na primeira sílaba. Originalmente, o dinamarquês possuía uma gama grande de monossílabos e de dissílabos com a primeira sílaba tônica e schwa /ə/ como núcleo da segunda sílaba. Quando se deram os empréstimos de afixos, principalmente prefixos átonos vindos do baixo-alemão na época da liga Hanseática, referida na s. 1.3. como ‘be-’ em *betale* ‘pagar’ ou ‘an-’ em *anvise* ‘atribuir’; o acento em dinamarquês passou a ser distintivo.

Existem visões distintas quanto ao acento nessa língua. Entre as duas principais, a primeira trata o acento como binário e a segunda trata o acento como ternário. A primeira marcação de tonicidade feita no *corpus* DanPASS (1996/2004) foi uma divisão binária do acento³⁸, em sílabas tônicas e átonas. Essa divisão, seguindo a abordagem de Basbøll (2005 : 324), se encontra na estrutura léxico-gramatical da língua. Já dentro da estrutura fonológica, o autor considera a visão da Nova escola de Jespersen³⁹ que defende a existência de três graus de acento na fala neutra, isto é, fala sem marcas de ênfase ou de

³⁸ Essa visão foi defendida, principalmente, por Louis Hjelmslev em seu *Outline of the Danish expression system with special reference to the stød* (1948) (Basbøll, 2005 : 323).

³⁹ Nome dado por Basbøll (2005 : 19) ao grupo de editores do *Den Store Danske Udtaleordbog* (SDU - 1991) ‘O grande dicionário dinamarquês de pronúncia’: Lars Brink, Jørn Lund, Steffen Heger, seus colaboradores e alunos.

foco, e com a pronúncia distinta. Assim sendo, ele considera a existência de um acento primário e dois outros níveis acentuais abaixo, o acento secundário abaixo do primário e o acento terciário abaixo do secundário. Ainda segundo Basbøll, todas essas formas estariam relacionadas ao peso silábico, embora o acento primário e o secundário, em dinamarquês, não impliquem na necessidade de a sílaba ser pesada, ou seja, que esta tenha uma vogal longa ou uma consoante longa, como é o caso de todas as outras línguas escandinavas.⁴⁰

Quadro 8 – Relação entre peso silábico e atribuição de acento no dinamarquês padrão
(Fonte: adaptação de Basbøll, 2005 : 336; 342)⁴¹

Peso	Acento
2 moras (σ) [com pico silábico de vogal plena]	Acento não-terciário
1 mora (σ) com pico silábico de vogal plena	
[1 mora (σ)] vogal não-plena	Acento terciário

Algumas diferenças, além do peso silábico, podem ser pontuadas entre os três acentos: a duração da sílaba, a qualidade vocálica do núcleo silábico, a ocorrência de *stød* (uma característica prosódica, particular do dinamarquês, que será descrita mais detalhadamente na seção 2.4.2.2) e o movimento tonal na curva entoacional. Existe uma variação da duração entre as sílabas que recebem acentos primário, secundário e terciário. Sílabas com acento primário têm duração maior que aquelas com acento secundário⁴² e estas têm duração maior que sílabas com acento terciário. Segundo Eli Fischer-Jørgensen

⁴⁰ Norueguês: *låse* ([²lo:sə]) ‘trancar’ e *hatten* ([¹hat.tŋ]) ‘o chapéu’ (Kristoffersen, 2000 : 13 e 17); Sueco: *skära* ([¹æ:ra]) ‘alcatrão’ e *döma* ([¹dœm:a]) ‘juiz’ (Teleman, 2005 : 1604 e 1605); Faroese: *vitja* ([¹vi:tʃa]) / ([¹vit:ja]) ‘visitar’ em variação dialetal; Islandês: *mani* ([¹ma:nɪ]) ‘moça - caso dativo’ e *manni* ([¹man:ɪ]) ‘homem- caso dativo’. Excepcionalmente, o islandês possui consoantes caracterizadas como ‘meio-longas’, como em *manns* ([man:s]) ‘homem – definido, genitivo, singular’. Um comportamento parecido é observado com relação ao /s/ em faroese. Essas consoantes são normalmente seguidas de vogais breves e sua quantidade tem relação direta com o acento atribuído à sílaba (Árnason, 2011 : 150; 156).

⁴¹ Para uma relação mais detalhada da distribuição dos tipos acentuais e sua representação através da teoria dos conjuntos de Euler, ver Basbøll (2005 : 338 – 339).

⁴² O acento secundário é considerado muitas vezes como heterogêneo e segundo Grønnum (2005 : 249), não necessariamente este acento deve ser considerado uma categoria fonológica independente, mesmo possuindo essa característica distintiva de duração. O que deveria ser destacado é o fato de todas as propriedades que caracterizam o acento primário também serem constatadas no acento reduzido. E o fato deste último ser considerado em alguns contextos, como no caso dos compostos, um acento secundário.

(1984a : 71, *apud* Basbøll 2005 : 331), essa duração não é só da vogal nuclear, podendo ser observada ao longo dos segmentos; isso foi demonstrado em um de seus experimentos que utilizou pares que se distinguíam apenas quanto ao acento, por exemplo o par *'billigst* ([*'b̥ilis̥d̥*]) ‘barato’ e *bi'llist* ([*b̥i'lis̥d̥*]) ‘motorista de carro’; a principal diferença foi, para todos os informantes, no ([l]) que foi 29 ms mais longo na segunda palavra.

Como apresentado no quadro 5, a qualidade do núcleo silábico também está relacionada à distinção entre os três tipos de acento. Basbøll (2005 : 336) afirma que sílabas com núcleo composto por vogal cheia, normalmente, são tônicas, enquanto sílabas com núcleo composto por vogais reduzidas ou consoantes silábicas, normalmente, são átonas, por exemplo ([*tônica*]/[*átona*]): [*ɛ*]/[*ɐ*] – *venstre* /*'vɛn.strə*/ [*'vɛn.sɔ̥rə*] ‘esquerda’, [*ɛ*]/[*ə*] – *begge* /*'bɛk.ə*/ [*'bɛ.ɣə*] ‘ambos’, [*i*]/[*ə*] em sílaba pretônica – *beskrive* /*be.'skri:v.ə*/ [*bə.'sg̊riw*] ‘descrever’, [*e*]/[*ø*] – *billede* /*'bɛl.əd.ə*/ [*'bɛ.lə.ð̥*] ‘fotografia’. Essa relação entre qualidade e tipo de acento tem origem em mudanças fonológicas pelas quais o nórdico antigo passou (Schachtenhaufen, 2012 : 1-2), visto que a maior parte das vogais cheias que se encontravam em sílabas átonas nessa língua acabaram sendo reduzidas no dinamarquês. E essas vogais reduzidas, por sua vez, foram em parte dos casos, na língua falada, assimiladas pelas consoantes vizinhas. Por exemplo, a palavra ‘rua’ em nórdico antigo – *gata*, aparece em sueco como *gata* ([*'ga:tɑ*]); em norueguês como *gate* ([*'ga:tə*]) e em dinamarquês como *gade* ([*'g̊æ:ð̥*]) e [*'gæ:.ð̥*]/[*'gæ:.ð̥*]/[*'gæ:ð̥*].

Em princípio, o *stød*, assim como a quantidade vocálica da sílaba que ele acompanha, também interfere na percepção do acento. Há uma aceitação entre os teóricos da área sobre a ideia do *stød* ser mantido apenas nas sílabas com acento primário ou secundário. No caso das sílabas com acento terciário, por possuírem um núcleo silábico composto por vogal reduzida/consoante silábica e, dessa forma, com duração breve, o *stød* não ocorre (Grønnum & Basbøll, 2002 : 1). A explicação acústica mais geral é que para a realização desse suprasegmento, o tempo de vibração das pregas tem de ser longo e, como foi dito, neste caso ele é considerado muito curto.

Outro ponto com o qual a maioria dos fonólogos dinamarqueses concordam é que a principal diferença entre o acento primário e o acento secundário se dá no nível da entoação. Diferentes variedades da língua possuem diferentes padrões melódicos

associados aos grupos acentuais⁴³ (Grønnum, 1993 : 22). No caso do padrão melódico da variedade de Copenhagen, a descrição feita por Thorsen [Grønnum] (1976) e testada por Eli Fischer-Jørgensen diz que este se constitui:

“[Da] sequência de uma sílaba *Low* acentuada e predominantemente em queda, mais uma pós-tônica *High* com a queda das sílabas átonas seguintes” (Fischer-Jørgensen 1984a : 113, *apud* Basbøll 2005 : 330).

Figura 4 – Padrão melódico do grupo acentual na variedade de Copenhagen. (Fonte: adaptado de Grønnum, 2005 : 338):

Este é o caso do padrão encontrado em *til venstre for huset* [te 'vensdɐ fl 'hu'sə] 'à esquerda da casa'. Neste exemplo, o padrão do grupo acentual (quadrado verde na figura 5) começa na sílaba tônica 'ven' ['ven] - em queda e logo em seguida inicia uma subida até a pós-tônica 'stre' [sdɐ] – marcada com tom alto H (círculo laranja na figura 5), voltando a cair ao longo da sílaba 'for' [fl], última sílaba do grupo. Esse mesmo padrão se repete no grupo acentual seguinte composto pela tônica 'hu' ['hu?] e pela pós-tônica 'set' [sə].

⁴³ Grupo acentual é uma unidade da fala constituída por um único acento primário e, geralmente, marcada por junctura relativamente aberta ou por pausa antes e depois. Pode ser uma única sílaba com acento principal ou uma série de sílabas unidas pelo fato de que entre elas há apenas uma com o acento principal (Merriam-Webster, <http://www.merriam-webster.com/dictionary/stress-group>, acessado em 30/03/2016).

Figura 5 – Exemplo de curva do padrão melódico encontrado no dinamarquês falado em Copenhague (retirado do *corpus* DanPASS, 1996/2004):

Nessa variedade da língua, o movimento de subida da sílaba tônica para a sílaba seguinte só ocorre se a primeira possuir o acento primário, o que marca a diferença entre este e o acento secundário.

Por fim, quanto à distribuição de acentos, cada item lexical pode possuir apenas um acento primário em dinamarquês, embora existam algumas exceções. São os casos de algumas justaposições de advérbios e preposições – *'der'med* /'de:ʔr'med/ [['dɛʔ(')mɛð]]⁴⁴ ['dɛʔ' mɛð] ‘assim, com isso’, número – *'hundredeog'firs* /'hunrədəʊv'firʔs/ [[(')hunɐð'fɪʔs]] ['hunɐð'fɪʔs] ‘cento e oitenta’, expressões de ênfase – *'død'lækker* [['døð'leŋgɐ]] ‘bom/lindo de morrer’, e datas institucionalizadas como *'Jule'aften* [['ju:lə'afðən]] ‘noite de natal’ e *'Påske'morgen* [['pʰɔ:sɡə'mɔ:ʊn]] ‘manhã de páscoa’, estas últimas são consideradas por alguns autores como sequências de palavras paralelas, sendo unidas na escrita por conta de seu significado e dificilmente ocorrendo sozinhas na língua (no caso de *Jule* e de *Påske*) (Eli Fischer-Jørgensen, 1984a : 52 *apud* Basbøll, 2005 : 332), enquanto outros consideram-nas como itens-lexicais únicos e com estrutura semelhante a de compostos (Basbøll, 2005: 332). Todos esses casos excepcionais podem receber dois acentos primários. Já os compostos que seguem a regra de um único acento primário, a ocorrência deste será sempre na primeira palavra, sendo a segunda palavra marcada com o acento secundário, mesmo que ela, fora do composto, possua acento primário. (Basbøll, 2005 : 332; Grønnum, 2005 : 248; Hansen, 2005 : 1627).

Ainda com relação à distribuição, em dinamarquês, o acento pode ser usado também para delimitar uma unidade sintática, ou seja, uma unidade, com dois ou mais itens lexicais, que possui um único acento primário. Segundo Basbøll (2005 : 526), este seria o acento unitário – *unitary stress/Enhedstryk*, de Rischel (1980), já que essa unidade, vista em algumas construções na fala, não aparecendo quando as palavras são pronunciadas em isolamento, se dá quando palavras que normalmente recebem acento primário são produzidas/percebidas com acento terciário (Hansen, 2005 : 1632), e se agrupam à palavra que possui o acento principal. É o caso de verbos acompanhados de objetos nu: *min nabo ohar 'hund* vs. *min nabo 'har en 'hund* ‘meu vizinho tem um cachorro’, *jeg 'har en 'grøn 'sø* ‘eu tenho um lago verde’ (DanPASS, diálogo, informante

⁴⁴ Os parênteses dentro da transcrição indicam que o segundo acento primário é opcional.

020, mapa-2f) vs. *jeg øhar 'sommerhuse her* ‘eu tenho casas de veraneio aqui’ (DanPASS, diálogo, informante 001, mapa-2f). Construções com verbos auxiliares/modais e verbos principais: *'Ole omå øhave øværet 'rejst* ‘Ole deve estar viajando’, *altså jeg øskal øgå i en 'bue mod 'øst* ‘então, eu tenho que ir em curva para o leste’ (DanPASS, diálogo, informante 001, gravação, mapa-2f); situações de oposição entre dinâmico e estático: *han ørejste til USA i 1991* ‘ele viajou aos EUA em 1991’ vs. *han 'rejste i USA i 1991* ‘ele viajou nos EUA em 1991’, *du øgår 'mod 'sydøst* ‘você vai de encontro ao sudeste’ vs. *'når du har 'gået 'ti 'centimeter 'cirka* ‘quando você tiver percorrido cerca de dez centímetros’ (DanPASS, diálogo, informante 002, mapa-1g); expressões idiomáticas: *han øviste mig døren* ‘ele me pediu para sair do quarto’ vs. *han 'viste mig døren* ‘ele mostrou a porta para mim’; frases com verbo mais predicativo do sujeito: *han øer 'murer* ‘ele é pedreiro’; verbo e objeto em frases com um sujeito expletivo: *der østår 'kaffe i 'skabet* ‘tem café no armário’ vs. *'kaffen 'står i 'skabet* ‘o café está/fica no armário’, *der øer en 'linje til 'venstre for den 'lilla 'trekant* ‘há uma linha à esquerda do triângulo roxo’ vs. *'nederst 'er der en 'blå 'firkant* ‘embaixo há um quadrado azul’ (DanPASS, monólogo, informante 003, mapa-g); frases com verbo e preposição: *øse 'ud* ‘aparência’ e *'se 'ud* ‘olha lá’; a possível combinação do nome com o sobrenome: *oSøren 'Kirkegaard, oH. oC. 'Andersen*.⁴⁵

2.4.2.2. *Stød*

Um suprasegmento que é bastante peculiar da língua dinamarquesa é o *stød*, tratado como uma oscilação irregular das pregas vocais, uma laringalização, também comparado à *creaky voice*, voz rangida (Basbøll, 2005 : 83)

O *stød* funciona como uma propriedade da sílaba, ou seja, uma mesma palavra pode ter mais de um *stød*. Normalmente está localizado em sílabas pesadas, isto é, sílabas que possuem vogal longa ou que possuem vogal breve seguida de consoante soante; isso porque, além de ser uma movimentação das pregas, que só pode necessariamente ocorrer em segmentos vozeados, esse suprasegmento demanda um certo tempo para ser realizado, começando no meio da sílaba e indo até a coda/alongamento da vogal. Esse tipo de característica silábica é chamada de *stød-basis* ‘base do *stød*’. Além dessa base,

⁴⁵ Seleção de exemplos extraídos de Grønnum (2005 : 248), Hansen (2005 : 1632) e do *corpus* DanPASS (Grønnum, 1996/2004).

para que uma sílaba receba *stød* também é necessário que ela possua pelo menos o acento secundário, o que por consequência restringe a aparição do *stød* às sílabas que não sejam reduzidas, ou seja, que não tenham schwa /ə/ ou consoantes silábicas como núcleo (Grønnum, 2005 : 216).

Esse suprasegmento é normalmente relacionado aos tons lexicais, acento 1 e acento 2, do sueco e do norueguês. Assim, palavras que possuem o acento 1 no sueco e no norueguês, possuiriam o *stød* em dinamarquês. No entanto, existem alguns pontos em que esses suprasegmentos diferem: o *stød* está ligado à sílaba, monossílabos podem ou não ter *stød* e sílabas leves são contextos onde *stød* não pode acontecer, enquanto os tons estão ligados à palavra, monossílabos sempre possuem acento 1 e não há restrição de segmentos (Grønnum, 2005 : 216, Basbøll 2005 : 85).

Uma outra característica do *stød* é a função que ele possui na diferenciação de significados das palavras, por exemplo no caso de pares mínimos *man* [man] sujeito genérico⁴⁶ vs. *mand* [manʔ] ‘homem’. Além de ser um sinal que marca a estrutura de palavras específicas, por exemplo *tals* [tʰals] ‘número’, que não recebe *stød* provavelmente por se tratar de uma estrutura complexa, [tʰal]+[s]-Genitivo (Grønnum, 2005 : 216-218).

O *stød* não é encontrado em todos os dialetos do dinamarquês e naqueles em que ele se encontra, há certa variação podendo até mesmo ser realizado como uma parada glotal completa: *nu* [nu:ʔ] ‘agora’ (pronúncia da região da Jutlândia)⁴⁷. No jutlandês falado na parte sudoeste da Jutlândia e no noroeste de Funen, o *stød* é uma parada glotal que ocorre em sílaba tônica, depois de um som vozeado e antes de uma oclusiva (Ringgaard 1960 : 10 *apud*. Perridon 2002 : 1022).

---

⁴⁶ Como ‘on’ do francês.

⁴⁷ Mais adiante, na seção de análise, será possível observar que em gravações de falantes de dinamarquês padrão de Copenhague, esses dois fenômenos também acontecem.

2.5. Síntese

Neste capítulo, foram apresentadas a história da língua dinamarquesa juntamente com uma descrição da sua fonologia, que abarcou elementos segmentais e suprasegmentais, e alguns dos processos fonológicos que ocorreram do século XII até hoje. Além disso, foi feita uma breve apresentação das variedades regionais e da relação dessas diferentes variedades com os processos de enfraquecimento e mudança envolvendo lenição consonantal e redução vocálica.

3. Lenição

Esta seção visa abordar o processo fonológico de lenição respondendo a algumas perguntas que irão guiar o texto: 2.1. O que é a lenição?; 2.2. Qual é a (breve) história desse termo?; 2.3. Como esse processo funciona dentro de diferentes abordagens linguísticas?; 2.4. Existem posições segmentais que podem levar à lenição?; 2.5. Que (sub)processos fonológicos estão envolvidos dentro da lenição?; 2.6. Diferentes análises da lenição em dinamarquês e 2.7. Síntese.

3.1. O que é a lenição?

Partindo da prática

Do latim para as línguas românicas muitos sons sofreram alterações, por exemplo:

a) *Apis* – a[p]is do latim, que significa abelha e que no português brasileiro chegou como ‘abelha’ – [a.ˈbe.ʎɐ] e no espanhol como ‘abeja’ – [a.ˈβe.xa].

b) *Nuda* – [nu:da] do latim, que significa nua e que no espanhol chegou como ‘(des)nuda’ – [des.ˈnu.ða] e no português brasileiro como ‘nua’ – [ˈnua].

No exemplo a. está demonstrada a passagem de [p] > [b], um vozeamento da consoante /p/, e de [p] > [β], um vozeamento e uma espirantização, que provavelmente aconteceram nessa mesma ordem, da consoante /p/. No exemplo b. está demonstrada a passagem de [d] > [ð], uma espirantização da consoante /d/, e de [d] > 0, um apagamento da consoante /d/. Nos dois exemplos existe uma mudança nas consoantes oclusivas causada pelos processos fonológicos citados e que segue uma dada direção.

Olhando ainda para mais um exemplo, agora do dinamarquês:

c) *Bog* – bo[g] do dinamarquês falado no século XII, que significa ‘livro’, passando a bo[ɣ] no século XIII e chegando a bo[w] ainda no século XIII.

Neste último exemplo está demonstrada a passagem de [g] > [ɣ] > [w], uma espirantização e logo um processo de semivocalização da consoante /g/. Aqui fica mais clara a direção que a mudança segue, indo de uma total obstrução feita pelo dorso da língua em contato com o véu da boca, passando por uma obstrução moderada dos mesmos

pontos até uma abertura mediana de todo trato vocal, assim como nos exemplos a. e b., em que a mudança passa de obstruções completas como a obstrução feita pelo fechamento dos lábios em [p] e a obstrução feita pela lâmina da língua em contato com os alvéolos/dentes em [d], para uma obstrução mais moderada dos mesmos pontos [β], sendo bilabial e [ð] sendo alveolar/dental, ou mesmo o apagamento completo no caso da palavra ['nua]. Talvez caiba, aqui, assumir que se todas essas mudanças têm a mesma natureza e seguem uma mesma direção no sentido de sofrer, de certa maneira, um ‘enfraquecimento’ do modo de articulação, então parece possível dizer que existe um segmento tal como Y, possuidor de uma configuração do trato vocal, que, num certo nível de esforço articulatorio, obstrui a passagem do ar e que quanto menor esse esforço, menor a obstrução que será feita, podendo, até mesmo, chegar a zero. Essa afirmação contém praticamente todos os pontos abordados numa teoria de lenição.

Chegada a essa conclusão, será apresentada agora a visão mais conhecida sobre o processo de lenição, que vem de uma comunicação feita por Vennemann e imortalizada no trabalho de Hyman (1975), na qual estão baseados os exemplos acima, suas explicações e conclusões, e que afirma:

“Diz-se que um segmento X é mais fraco do que um segmento Y, se o segmento Y passa por um estágio X a caminho de zero.” (Hyman 1975 : 165)

Aqui já é possível observar que a lenição envolve todo um percurso, que o final desse é o apagamento, mas que antes do caminho se completar existem diversas nuances que em geral são categorizadas em diferentes segmentos. Outro ponto que pode ser observado é a questão do enfraquecimento; nessa citação não só é dada a direção em que a lenição caminha, mas, também aqui, ela passa a ser sinônimo de enfraquecimento.

Ao longo do tempo alguns teóricos sugeriram escalas, nas quais fosse mostrado o caminho da lenição. Entre elas está a escala de Bredsdorff (1821), que, embora bastante simples, tem imensa importância no caso deste trabalho, pois é a primeira escala de enfraquecimento consonantal feita para a língua dinamarquesa (HONEYBONE 2008 : 16):

Figura 6 – Escala de enfraquecimento consonantal da língua dinamarquesa, Bredsdorff (1821):

Esse quadro, mesmo tendo quase 200 anos, continua extremamente atual. Isso acontece, em parte, porque, como foi mencionado na descrição da língua dinamarquesa no capítulo anterior, mudanças com relação ao enfraquecimento consonantal datam desde a Idade Média.

Abaixo uma segunda escala de força está ilustrada. Esta foi criada por Escure em 1977:

Figura 7 – Escala de força, relacionada ao percurso da lenição, de Escure (1977):

Embora seja mais universal que a de Bredsdorff e mostre os passos envolvendo os diferentes modos de articulação pelos quais as consoantes passam, existe, ainda assim, um problema com essa escala de força: ela está muito atrelada à hierarquia sonora. Processos como fricativas passando a nasais ou mesmo nasais passando a líquidas não são conhecidos, pelo menos até a elaboração deste estudo (HONEYBONE 2008 : 14). Esse tipo de escala pode levar ao comum engano de analisar lenição e assimilação como processos iguais. No entanto, existem separações específicas para cada um desses processos. Para Szigetvári (2008 : 104-105), a lenição está diretamente relacionada à posição que o segmento ocupa na sílaba, na palavra, etc. Sendo assim, uma dada mudança

condicionada pela posição do segmento-alvo dentro da hierarquia prosódica é um caso de lenição. E se essa mesma mudança fonológica for na verdade condicionada por outro segmento, ela deverá então ser considerada um caso de assimilação.

A questão que parece permanecer com relação a uma afirmação como a de Szigetvári (2008) é: o que dizer dos casos de segmentos em posições que levariam à lenição e que passam por vozeamento/desvozeamento? Em conformidade com a binariedade categórica desse último processo, os segmentos têm, necessariamente, que ser vozeados ou desvozeados e isso implica no problema de um segmento tornar-se vozeado num contexto em que é precedido ou seguido por um segmento sonoro, o que geraria a pergunta: este fone está, necessariamente, assimilando o vozeamento do contexto segmental ou lenizando por conta do posicionamento? E se não houver sinal no segmento de assimilação do traço de vozeamento do segmento seguinte, mas for precedido por um segmento que é desvozeado? Esse processo estaria de alguma forma ligada à posição? Seriam processos de lenição ou de assimilação, nesse último caso do desvozeamento?

Mesmo havendo uma distinção entre os termos lenição e assimilação⁴⁸, em casos semelhantes ao do vozeamento, perguntas como as que foram feitas acima continuam sem uma resposta precisa. Nestas situações, o que nos resta é assumir uma das posições e suas consequências. Neste estudo, a visão adotada segue a mesma linha da escala de Lass (1984) na qual enfraquecimento e vozeamento estão ligados:

---

⁴⁸ Um ponto comum entre lenição e assimilação é que ambas podem levar à neutralização. Mas nem todas as instâncias de lenição levam à neutralização. Um exemplo que vai na direção oposta é a diferenciação causada por um tipo de lenição na língua dinamarquesa relacionado à consoante /r/. Essa consoante possui duas formas principais de realização [ɐ] na coda e [ʀ] no ataque e, segundo Grønnum (2005), ambas partiram de um fone comum há, pelo menos, um século e meio.

Figura 8 – Escala de força de Lass (1984), que assume uma ligação entre os processos de enfraquecimento e vozeamento:

Essa escala, além de universal, dá um passo a mais e mostra não ter uma confluência tão grande com a hierarquia sonora, como a escala de Escure (1977). Aqui já é possível observar que a lenição não segue um caminho único, mesmo indo sempre na direção do apagamento. Além desse aspecto, relacionado ao modo de articulação, há também um caminho que se volta para o vozeamento de segmentos, segmentos vozeados, são considerados mais fracos nessa perspectiva. A lenição, então, passa a envolver tanto características relacionadas ao modo de articulação quanto ao movimentos da laringe (HONEYBONE 2008 : 14).

Ainda com relação às escalas de força, existem alguns tipos de forças atribuídas ao segmento; cada um desses tipos é dividido em dois subtipos (HONEYBONE 2008 : 18):

- Obtenção de força:

Aqui, se encontram a força inerente, que é uma afirmação de que diferentes segmentos têm diferentes forças, e a posição provedora de força, que afirma a existência de posições mais fortes e posições mais fracas. Se combinadas, é possível obter resultados como um segmento forte que deixa de ser tão forte numa posição fraca, ou um segmento fraco que se torna extremamente fraco numa posição fraca. Em dinamarquês, por exemplo: /p/ é considerado um segmento inerentemente forte e, por isso, é plenamente realizado numa posição forte provedora de força: *parkerede* /par'ke:ʔrədə/ [pa.'keʔ.ð]

‘estacionado’. No entanto, leniza numa posição fraca: *klippe* /'klepə/ ['kle.bə] ‘rocha’. Já /b/ é considerado inerentemente mais fraco que /p/ e numa posição fraca ele leniza: *håber* /'hɔ:b.ər/ ['hɔ:βə] ‘esperança’.

- Forças do segmento:

Neste tipo estão alocadas a força estática comparativa, que é uma propriedade do segmento, e a força mostrada através da mudança, através da qual os segmentos se tornam mais fracos. No dinamarquês é possível encontrar o fonema /t/ como em *afbrændt*, /'avbrɛn't/, ‘queimado’, sendo realizado como os fones [t] em ['aw.bɛan't] e [d] em ['aw.bɛan'd]. Neste caso, [d] poderia ser considerado mais fraco que [t], como mostrado na escala de Bredsdorff anteriormente.

- Efeitos que a força tem:

Neste grupo se encontram a força relativa simples não-inibidora, que indica a escala de força das consoantes, e a força para inibir o processo de inovação, que carrega a ideia de que a consoante tem uma certa habilidade de resistir à mudança.

Desde o início dessa seção, uma dada força está sendo descrita, força essa que alguns segmentos têm e outros não têm, mas nada físico, concreto, foi especificado até o momento. Essa força é, de fato, considerada abstrata⁴⁹ por parte dos teóricos, mas existe uma proposta de conteúdo para a lenição, que pode envolver fatores linguísticos externos, ou articulatórios, fortemente relacionados à fonética, como resistência do fluxo de ar ao passar pelo trato vocal, e fatores linguísticos internos, relacionados à fonologia por se tratar de uma relação abstrata entre elementos.

Partindo da ideia de fatores linguísticos externos, é possível chegar ao que alguns foneticistas, como John Ohala, vêm defendendo, que a lenição pode ser encarada como a perda de sinal acústico, mas sem perda do gesto articulatório (Zuraw 2009 : 16). Neste caso, o enfraquecimento articulatório se daria diacronicamente, possivelmente pela má

---

⁴⁹ Como foi descrito anteriormente no texto, essa força foi considerada abstrata, seria um nome dado a uma característica específica das consoantes e que algumas consoantes teriam essa característica mais presente e outras teriam-na menos presente; isso baseado em observações de mudanças e na direção dessas mudanças, já que processos de fortalecimento, que vão no sentido contrário da lenição, são bastante raros nas línguas do mundo (HONEYBONE 2008 : 19).

interpretação de padrões sonoros fonéticos, segundo Ohala (2005), ou mesmo pela acomodação dos gestos no trato.

Essa ideia carrega não só uma relação com corpo físico (e assim torna a ideia de enfraquecimento um pouco menos imaterial e mais palpável, afinal é possível falar do esforço feito pelos articuladores no trato vocal de forma compreensível), mas também reforça a importância do tempo cronológico no processo, pois retoma a ideia de diacronia para explicar as mudanças sonoras fonéticas que são conhecidas como padrões sincrônicos fonológicos. No caso da língua dinamarquesa, esse tipo de abordagem parece ser o mais adequado, visto que existem dados históricos, relacionados ao *Klusilsvækkelse*, dos processos de lenição diacrônica acontecendo na língua, e dados sincrônicos, como *faktisk* /'faktisk/ ['faydisg]/['fagdisk]/['fagdisg]/ ['fagtis]/['fajsg]/['fags]/['fajs] ‘na realidade’, que indicam variação envolvendo lenição e apontando para uma possível mudança em curso na língua.

3.2. Qual é a (breve) história desse termo?

Lenição foi um termo criado como sugestão para agrupar os diversos processos já observados nas línguas Célticas. Sua primeira aparição data de 1898, quando foi utilizado em um trabalho sobre Irlandês, mas só 11 anos depois começou a causar influência no mundo linguístico. Durante todo esse período prévio, ficou limitado ao contexto das línguas célticas, seu berço original. Já em sua primeira definição, lhe foi atribuída a descrição de mudanças que envolvem uma diminuição da intensidade de articulação (HONEYBONE 2008 : 26).

O teórico responsável pela universalização do termo lenição foi André Martinet, que o fez para além das línguas Célticas, igualando-o ao termo enfraquecimento que já era utilizado para certos processos fonológicos de mesma natureza nas línguas românicas. No entanto, por se tratar de processos que envolvem em grande parte estudos diacrônicos, pouco foi o interesse pela manutenção dessas ideias quando a teoria gerativa *standard* surgiu (HONEYBONE 2008 : 59).

Já nos ramos desenvolvidos a partir da teoria gerativa, como é o caso da fonologia gerativa natural, os estudos de lenição voltaram a receber atenção e foi com Hooper

(1976) e Venneman (1972) que o termo enfraquecimento retornou ao uso, além de ter sido de Venneman a famosa citação sobre enfraquecimento que se encontra no item 3.1. desse capítulo.

Hoje, apesar de uma parte mais extensa da discussão sobre lenição ser histórica, existem alguns estudos que assumem que os segmentos envolvidos são sincronicamente relacionados por regra ou por processo; são eles: o espalhamento de traços (Mascaró 1984) e perda de traços privativos (Harris 1990) dentro da perspectiva autosegmental, o re-ranqueamento de LAZY e de Restrições de fidelidade (Kirchner 1998) dentro da perspectiva da teoria da otimidade (HONEYBONE 2008 : 11). Além desses, há estudos dentro de uma perspectiva que encara as mudanças da língua como decorrentes do uso, como é o caso de Bybee (2001), que trata da lenição, assim como outros processos fonológicos, como diretamente relacionada à frequência de itens lexicais na língua.

Por fim, é necessário fazer uma diferenciação com relação ao termo lenição e outros termos considerados próximos, pois existem algumas substituições do termo lenição por gradação e por redução mas, na verdade, esses termos não são intercambiáveis. Gradação é normalmente utilizado com relação a degeminação de consoantes, um processo que tem relação com a *quantidade* consonantal, enquanto lenição está relacionada à *qualidade* consonantal (HART 2010 : 17). Lenição tampouco é o mesmo que redução; esta, embora envolva a perda de certas propriedades bastante significativas para o segmento, não perpassa todos os processos dentro do conjunto chamado lenição, por exemplo a espirantização e o vozeamento (SIEVERS, 1885 : 169)

3.3. Como esse processo funciona dentro de diferentes abordagens linguísticas?

I) Teoria da Otimidade

Abordagem baseada no esforço (Robert Kirchner)

A primeira e principal afirmação deste trabalho é de que a lenição é uma constrição no grau ou na duração das consoantes. Essa é a hipótese exposta mais recentemente por Kirchner (1998, 2000), que procura demonstrar como o processo de

lenição é baseado no esforço mínimo do falante, ou seja, uma redução gestual. Kirchner se utiliza da Teoria da Otimidade (OT) para trabalhar com uma escala de restrições violáveis a qual ele chama de LAZY.

Em Kirchner (1998), o autor procurou mostrar como se dá a formação dessa escala de restrições, partindo de uma abordagem física, trabalhando um modelo biomecânico, para chegar a determinadas equações que pudessem calcular o esforço. A exemplo disso:

$$1. F_j = \int_{t_i}^{t_j} |F(t)| d(t) \qquad 2. F_{utterance} = \sum_{i=1}^n (F_i)$$

A primeira equação pretende calcular a força, em newtons, exercida ao longo do gesto, fazendo a soma total (integral) da força ao longo do tempo, visto que o esforço gasto durante o gesto não é uniforme. Nela F_j é a força exercida durante um gesto que inicia no tempo t_i e termina no tempo t_j . Já a segunda pretende calcular o esforço gasto, chamado aqui de força (F), em uma enunciação (*Futterance*) através do cálculo da força utilizada em cada gesto separadamente. Nela F_i é a força total envolvida em um gesto físico i e n é o número de gestos envolvidos no enunciado.

Entre algumas outras afirmações, Kirchner assume que oclusivas geminadas, por exemplo [pp], nunca lenizam, a não ser que sejam degeminadas ao mesmo tempo; oclusivas não africadas nunca passam a fricativas estridentes, [t] > [s], sincronicamente; os contextos onde a lenição tende a acontecer com mais frequência são onde há uma abertura maior dos segmentos. A exemplo disso o autor cita o caso de lenição intervocálica; e por fim, ele afirma que um ponto importante para que a lenição aconteça com maior intensidade é a fala espontânea.

Embora Kirchner ainda não abandone a ideia de restrição e não trabalhe com fala espontânea que, segundo o próprio autor, ainda é um dos ambientes mais propícios a haver diferentes processos fonológicos, essa é uma abordagem que já visa trabalhar o gesto físico, indo um pouco além de representações abstratas e, dessa forma, consegue unir de forma coerente diversos processos fonológicos sob o mesmo guarda-chuva da lenição.

II) Linguística Cognitiva

Frequência de uso (Joan Bybee e Janet Pierrehumbert)

A abordagem cognitiva vê a mudança como uma consequência do uso, sendo assim os padrões que são adotados emergem das diversas instâncias da fala. E como a fala é um processo que sofre constante alteração, por questões físicas tanto da sua produção quanto da sua percepção, a língua está sempre mudando, sendo criada e recriada pelos seus falantes.

"O propósito é comunicar pensamentos, perspectivas, necessidades, desejos, e assim por diante. Note que o objetivo de atos comunicativos é comunicar, e não criar gramática. No entanto, o resultado de inúmeros atos comunicativos é alterar a língua e criar e recriar a gramática" (BYBEE et al., 1994; KELLER 1994 *apud*. BYBEE, 2001 : 16)⁵⁰

Mas, afinal, o que impede a língua de mudar tão rápido e tão completamente a ponto de seus falantes não mais se entenderem? Na verdade, nada impede que a língua mude completamente, embora essa mudança ocorra numa velocidade muito menor que da noite para o dia. Todo indivíduo tende a alterar, mesmo que levemente, seu dialeto se for exposto muito tempo a outro; isso funciona como uma forma de adaptação linguística. Nesse caso, a aparente manutenção do dialeto materno se dá pela permanência de características mais salientes nele presentes (BYBEE 2001 : 58).

Nesse modelo, as representações são armazenadas na memória na forma de exemplares, que contam com informações linguísticas, sociais e situacionais. Esse tipo de categorização não gera uma forma nuclear fixa, padrão. Assim, através do uso, e das mudanças que ele acarreta, um exemplar, que seja considerado mais central na categoria, pode ser gradualmente deslocado. Afirmar, então, que a estrutura da língua sofre alterações de acordo com a frequência do uso faz sentido na medida que é no uso que ela está mais suscetível a alterações. E quanto mais vezes um item ocorre, mais chances ele tem de sofrer uma alteração na sua representação mais abstrata. Na teoria do uso, duas

---

⁵⁰ "The purpose is to communicate thoughts, perspectives, needs, desires, and so on. Note that the purpose of communicative acts is to communicate, not to create grammar. Yet the result of innumerable communicative acts is to change language and to create and recreate grammar."

são as maneiras pelas quais a frequência pode afetar as estruturas da língua: a primeira considera que as palavras sofrem mudança durante o uso e, assim, aquelas com alta frequência têm mais chance de sofrer mudanças fonéticas. A segunda leva em conta a manutenção das formas; vocábulos com alta frequência, que estão mais suscetíveis à mudança fonética, conservam os itens em face da mudança gramatical, por exemplo: verbos com conjugação irregular que tendem a permanecer dessa forma, com base na análise de outras formas (PHILLIPS, 2001 *apud*. BYBEE 2001 : 11-12).

Assim como Bybee (2001), Pierrehumbert (2000) também afirma que a mudança sonora afeta as palavras de forma gradual e depende da frequência de uso. Desse modo, a autora alega que palavras mais frequentes são reconhecidas mais rapidamente, mesmo havendo ruído durante sua realização, e são produzidas mais depressa, também, em experimentos envolvendo tarefas como nomear figuras. No entanto, não é qualquer tipo de mudança que pode ser desencadeado pela frequência. Dinkin (2008) reconhece que a frequência tenha um papel inovador, mas esse papel está muito mais atrelado a mudanças relacionadas à minimização do esforço articulatório, e este, como foi descrito, é o caso da lenição.

Existem dois tipos de mudança articulatoriamente motivadas: por redução do tempo dos gestos, também chamado de *retiming*, e por redução da magnitude dos gestos. Ambas tratam de modificações ligadas ao gesto articulatório (BROWMAN & GOLDSTEIN, 1995). O primeiro tipo, a redução temporal, tem como consequência coarticulação dos gestos. Já o segundo tipo, redução da magnitude, pode levar à perda de toda atividade muscular associada, inicialmente, ao segmento.

Um estudo

Bybee (2001) reporta um trabalho sobre a mudança baseada na reorganização de exemplares no espanhol – argentino e cubano, com dados extraídos do estudo de Terrell (1978) e Hooper (1981).

Em algumas variedades do espanhol, assim como na variedade de português do Brasil⁵¹, o /s/, quando seguindo de consoante, pode perder sua articulação coronal e

---

⁵¹ Martins (2001) observou que o mesmo processo ocorre no português falado no município de Bragança, na Paraíba, e Melo (2012) observou essa aspiração da fricativa na fala carioca.

enfraquecer para [h], ou ser inteiramente apagado. Esse enfraquecimento acontece tanto em final como em meio de palavra.

Ser - eres (2^a.sg.)

Ere^[h] *muy linda* – você é muito linda.

Ere[s] *alta* – você é alta.

Nesse caso, o enfraquecimento do espanhol possui outros fatores que não fonológicos como, sexo, idade do falante, fatores lexicais, velocidade de fala e tipo de registro, e que acabam interferindo em como a mudança se desenvolve.

Exemplos de variação:

a. __C: interno à palavra e antes de consoante.

Feli[h]*mente* ‘felizmente’;

E[h]*tilo* ‘estilo’;

Denti[s]*ta* ‘dentista’.

b. __##C: em final de palavra e antes de consoante.

o se traen animale[h] *finos* ‘ou são trazidos animais finos’;

haya mucho[s] *temas* ‘existem muitos temas’;

su0/ detalle[h] ‘seus detalhes’.

c. __##V: em final de palavra e antes de vogal.

y mientras[h] *esa sonoridad así* ‘e durante essa sonoridade assim’;

no va[s] *a encontrar* ‘você não vai encontrar’.

d. __//: antes de pausa.

en momento[s] // *libre*[h] // ‘em momentos, livres’;

Tabela 1 – Dados da redução da variável /s/ ([s] > [h] > [Ø]) em espanhol argentino (Terrell 1978, Hooper 1981):

	[s]	[h]	[Ø]	Nº total
—C	12%	80%	8%	4.150
—##C	11%	69%	20%	5.475
—##V	88%	7%	5%	2.649
—//	78%	11%	11%	2.407

Tabela 2 – Dados da redução da variável /s/ ([s] > [h] > [Ø]) em espanhol cubano (Terrell 1978, Hooper 1981):

	[s]	[h]	[Ø]	Nº total
—C	3%	97%	0%	1.714
—##C	2%	75%	23%	3.265
—##V	18%	48%	34%	1.300
—//	61%	13%	26%	1.776

A comparação entre os dois dialetos é feita de modo a contemplar um dos possíveis caminhos da mudança. Através desses dados, é possível afirmar que a variedade de espanhol cubano está um pouco mais à frente no caminho de enfraquecimento consonantal (estabelecido no início do capítulo e tendo como ponto final da lenição a elisão do segmento), possuindo menos casos de [s] que a variedade argentina e mais casos intermediários e, em certa medida, de apagamento também.

III) Na Perspectiva da Fonologia Articulatória (de Catherine Browman e Louis Goldstein)

Nessa abordagem, a divisão tradicional do discurso em estruturas física e cognitiva é deixada de lado e ambas as estruturas são assumidas como as descrições de alta dimensão e de baixa dimensão de um único sistema complexo (BROWMAN & GOLDSTEIN 1995 : 177).

Diferente das tradicionais representações segmentais de diferentes teorias fonológicas, nesta abordagem, as unidades de ação articulatória dinamicamente especificadas são os gestos. Estes devem ser identificados com as unidades da fala, que

são, na verdade, ações dinâmicas e não estáticas como foram abordadas até então. Essas ações são distribuídas entre os vários conjuntos de articuladores do trato vocal; um enunciado é modelado como um conjunto ou constelação de um número pequeno de unidades gestuais possivelmente se sobrepondo (BROWMAN & GOLDSTEIN 1995 : 181).

As propriedades físicas de uma dada unidade de fala variam consideravelmente dependendo do seu contexto. Muito dessa dependência surge do uso da dinâmica de tarefa. Em dinamarquês por exemplo a palavra *peber* ['p^hewΛ] ‘pimenta’ é um bom exemplo dessa dinâmica de tarefa. Para atingir o gesto de fechamento dos lábios, três articuladores são envolvidos, os lábios superior e inferior e a mandíbula. É, também, neste contexto que os gestos das vogais se sobrepõem ao gesto da consoante. Mesmo assim, o fato da consoante intervocálica se encontrar após uma vogal média alta poderia ser uma ajuda para completar o gesto de fechamento dos lábios e alçamento da mandíbula; no entanto essa mesma consoante é seguida por uma vogal média baixa que faz com que o fechamento não ocorra completamente. Os gestos não são, assim, independentes uns dos outros, mas estão numa relação de coordenação constante. Essa coordenação pode levar, como descrito por Ohala (1992), a um mascaramento de certos gestos e uma possível perda, gradual, do sinal acústico.

Um estudo

No estudo realizado por Cristófar e Guimarães (2009) sobre a lenição de consoantes pós-vocálicas, seguidas de africada passível de enfraquecimento, no português de Belo Horizonte, os gestos são relacionados ao sinal acústico de fala. As autoras também sugerem que a lenição reflita o fato dos gestos serem realizados de forma simultânea, em pelo menos parte da sua articulação. E, por conta disso, mudanças na organização ou no tempo de realização da fala poderiam causar sobreposições de gestos, que a princípio parecem desaparecer da fala, embora muitas vezes ainda possam ser encontrados na reprodução do sinal acústico retratado nos espectrogramas.

Figura 9 – Sinal acústico de diferentes ocorrências da palavra constipado na ordem da mudança sonora:

Essas três figuras mostram o caminho da mudança que leva gradualmente ao apagamento da consoante /t/. No primeiro espectrograma, o círculo vermelho marca uma pausa bem delimitada, que deixa de aparecer nas marcações do segundo e do terceiro espectrogramas. Esse tipo de abordagem é bastante condizente com a natureza gradual da mudança linguística.

3.4. Existem posições segmentais que podem levar à lenição?

Segundo Szigetvári (2008 : 113), não é possível categorizar uma mudança fonológica sem saber ou fazer referência ao contexto em que ela ocorre, algo que é esperado, visto que esse mesmo autor distingue lenição de assimilação por uma questão de posicionamento. No caso da lenição, é argumentado que diferentes ambientes promovem diferentes tipos de lenição, ou seja, diferentes trajetos de lenição são seguidos.

É bem típico encontrar estudos, embora possa não ser unânime, que atestem que as codas sejam o lugar preferido para que segmentos sigam um trajeto de lenição. Isso porque certas características são ou banidas nessa posição ou permitidas somente se compartilham suas características com a posição seguinte. O problema de restringir o processo de enfraquecimento às codas é que pode acabar levando, como é o caso do dinamarquês, a análises que considerem ataques intervocálicos como codas das sílabas anteriores, algo que é feito para que a uniformidade do contexto seja mantida, mas acaba sendo uma violação do princípio de maximização do ataque.⁵²

Há uma proposta feita por Szigetvári (2008) de possíveis contextos para lenição, excluindo todos os fatores fonológicos que possam de alguma forma influenciar a lenição ou mesmo o seu oposto, o fortalecimento:

Quadro 9 – Contextos fortes e contextos fracos que podem levar à lenição de certos segmentos (SZIGETVÁRI, 2008 : 113):

	_#	_C	_V
#_	?#_#	?#_C	↑#_V
C_	?C_#	?C_C	↑C_V
V_	↓V_#	↓V_C	↓V_V

↑Contextos Fortes; ↓Contextos Fracos

Pelo modelo acima, sempre que houver uma vogal precedendo o segmento, ele tenderá a ser lenizado. Além disso, existem mais posições que podem levar ao enfraquecimento do que a manutenção das características de um segmento. Posições em

⁵² Esse foi um problema encontrado com relação a metodologia desta pesquisa e que será tratado no próximo capítulo.

que há um ‘?’, ou não fazem sentido (como #_#), não acarretam lenição embora possam acarretar apagamento, como no exemplo do inglês: *nest* *[nes?]/[nes] ‘ninho’, sendo que a primeira forma, que é a lenizada, não costuma acontecer (WELLS 1982 : 567, *apud* SZIGETVÁRI 2008 : 113). Um problema desse modelo é justamente algo previsto e ao qual ele se propõe, a exclusão/falta de outros fatores que podem levar a mudanças fonológicas, por exemplo o posicionamento do segmento analisado nos domínios prosódicos, ou a tonicidade da sílaba na qual o segmento se encontra. Dificilmente um processo fonológico da língua vai ser guiado por apenas uma única influência.

Um outro trabalho que leva em conta o posicionamento é o de Beckman (1998) que trata de contextos fonológicos como posições em que os segmentos tendem a se manter, chamadas de posições privilegiadas, e como posições em que os segmentos tendem a ser enfraquecidos ou apagados, chamadas de posições desprivilegiadas e que diferente da proposta anterior, agregam outros fatores à análise.

Quadro 10 – Posições privilegiadas e posições desprivilegiadas que podem, ou não, levar à lenição de certos segmentos (BECKMAN 1998):

Posições privilegiadas (desfavorecem a lenição)	Posições desprivilegiadas (favorecem a lenição)
Sílaba em início de raiz	Sílabas não iniciais
Sílabas tônicas	Sílabas átonas
Ataques silábicos	Codas silábicas
Raízes	Afixos, clíticos, palavras funcionais
Vogais longas.	Vogais breves.

- A manutenção do contraste se realiza em posições privilegiadas e em outras posições é neutralizada.

Nos casos de neutralização, o pressuposto é que, nas posições em que esse processo ocorre, prevaleça um subgrupo não-marcado de todo o inventário observado, sendo este último típico das posições de proeminência. Já o padrão inverso, no qual a posição proeminente é preenchida por um segmento do grupo não marcado e a posição desprivilegiada pode apresentar qualquer segmento do inventário completo, é rara, se é que já foi atestada (BECKMAN 1998 : 2). No dinamarquês há, no caso das consoantes oclusivas, o inventário [p^h, t^s, k^h] e [b, d, g], considerado completo e todos os seus segmentos aparecem em posições de proeminência como, por exemplo, o ataque silábico.

Já nas posições neutralizadas, como a coda silábica, só é constatado na literatura o subgrupo não marcado [b, d, ɡ] pois não há distinção de aspiração nesse contexto.

- Desencadeamento de processos fonológicos parte de posições privilegiadas.

Esta segunda característica trata dos segmentos que se encontram em posições privilegiadas, que são as responsáveis por desencadear processos fonológicos como a assimilação de ponto, de traço laringal e dissimilações (BECKMAN 1998 : 5). Segundo a autora, o desencadeamento de processos fonológicos é bastante atestado em encontros consonantais, nos quais uma consoante se encontra em posição de coda e a outra em posição de ataque da sílaba seguinte. Um outro exemplo bastante recorrente em diversas línguas é o vozeamento de uma oclusiva surda em posição intervocálica. No caso da língua dinamarquesa, palavras como *gade* ['gæ:ðə] 'rua'⁵³, o segmento [ð] que originalmente constituiria o ataque da última sílaba como [d], tem o traço de vozeamento, das vogais, assimilado e passa assim a uma aproximante. Esse processo pode ser observado com relação a segmentos em posições de ataque em meio de palavra, sempre envolvendo oclusivas, e também em posição de coda silábica. Em geral, desencadeamentos de processos fonológicos ocorrendo por elementos em posições não proeminentes sem uma motivação funcional não foram atestados (BECKMAN 1998 : 6).

- Posições privilegiadas têm maior resistência a processos fonológicos aos quais outras posições são submetidas.

Essa terceira característica da posição proeminente é a contraparte da segunda. Segmentos que aparecem em posições de proeminência normalmente não se submetem a processos fonológicos regulares, como assimilação, dissimilação, lenição e outros (BECKMAN 1998 : 6). Considerando que um processo fonológico que afeta dois membros de um encontro consonantal, um dos segmentos deve ser o alvo do processo e o outro segmento deve ser o gatilho. Se o segmento em posição de ataque silábico desencadeia o processo, logo o mesmo segmento não pode ser o alvo deste mesmo processo.

---

⁵³ Outro caso é a palavra *skabe* que pode aparecer como ['sgæ:bə] ou ['sgæ:wə] 'armário'. (transcrição em Dania *Lydskrift* – Alfabeto fonético Dania).

“Segmentos em posições proeminentes raramente são alvo de processos fonológicos, mesmo nos casos em que eles não servem como desencadeadores” (BECKMAN 1998 : 6).

Um estudo

As línguas célticas são o berço do conceito de lenição. Jaskuła (2008), mostrou que alguns dos processos de mudança no irlandês moderno e no galês moderno são decorrentes do posicionamento dos segmentos. Nessas línguas, a lenição se manifesta no ataque silábico, quando é precedido de uma palavra funcional, de duas maneiras, dependendo da família a qual ela se aplica. As línguas Célticas são divididas em duas grandes famílias: a Gaélica e a Britônica.

Em Welsh (Família Britônica), a lenição é chamada de mutação branda:

Radical		Lenizado		Glosa
[pen]	pen	[ar 'ben]	arben	‘topo’/ ‘no topo’
[ta:d]	tad	[i 'da:d]	i dad	‘pai’/ ‘para um pai’
[ki:]	ci	[i 'gi:]	i gi	‘cachorro’/ ‘para um cachorro’

Em Irlandês (Família Gaélica), a mudança vai em direção às fricativas:

Radical		Lenizado		Glosa
[potə]	pota	[sə 'fotə]	da phota	‘pote’/‘no pote’
[t ə'bak]	tobak	[ə hə'bak]	a thobac	‘tabaco’/‘o tabaco dele’
[kos]	cos	[də 'χos]	do chos	‘perna’/‘sua perna’

Com relação ao vozeamento de consoantes oclusivas:

No Welsh

Radical		Lenizado		Glosa
[braud]	brawd	[i 'vraud]	et fraud	‘irmão’/‘o irmão dele’
[dinas]	dinas	[ə 'ðinas]	yddinas	‘cidade’/ ‘a cidade’
[garð]	gard	[i 'arð]	i ardd	‘jardim’/ ‘para um jardim’

No Irlandês

Radical	Lenizado	Glosa
[bla:] bláth	[mə 'vla:] mo bhláth	‘flor’/ ‘minha flor’
[dorəs] doras	[də 'ɣorəs] do dhoras	‘porta’/ ‘sua porta’
[gə'ri:] garrai	[sə ɣə'ri:] sa garrai	‘jardim’/ ‘no jardim’

Os contextos que levam à lenição são, na verdade, todos morfossintáticos, não havendo assim pistas fonológicas, embora a qualidade das consoantes envolvidas tenha que ser levada em conta.

Assim as mudanças podem ser descritas como:

Em Welsh

Oclusiva forte > oclusiva fraca		Oclusiva fraca > fricativa ou zero	
p	b	b	v
t	d	d	ð
k	g	g	0

Em Irlandês

Oclusiva forte > fricativa		Oclusiva fraca > fricativa ou zero	
p	f	b	v
t	h	d	ɣ
k	χ	g	ɣ

3.5. Que (sub)processos fonológicos estão envolvidos dentro da lenição?

O enfraquecimento consonantal é constituído de vários processos fonológicos, que podem ser declinados das escalas de força, como a de Lass e a de Bredsdorff. Szigetvári (2008) agrupa os processos em três tipos e Kirchner (1996), em seu modelo de lenição pela restrição LAZY, apresenta mais quatro processos:

O primeiro tipo é a perda de traços:

Debucalização – [t] > [ʔ] / [f] > [h]

Depalatalização – [ɲ] > [n];

Delabialização – [kʷ] > [k].

O segundo envolve a perda de características laringais:

Desvozeamento – [d] > [t];

Deaspiração – [k^h] > [k].

E o terceiro tipo envolve sonorizações:

Espirantização – [t] > [ð];

Gliding – [p] > [w];

Rotacismo – [s] > [r].

Por fim, outros processos que são listados por Kirchner e que Szigetvári, ao passar por uma série de questionamentos, prefere deixar seu valor como processo de lenição em aberto:

Elisão – [t] > Ø (pode ou não ser parte de uma trajetória de lenição);

Vozeamento – [t] > [d] (vai contra a ideia de desvozeamento);

Degeminação – [pp] > [p] (caracterizada por tratar da quantidade consonantal);

Flapping – [d] > [ɾ].

3.6. Diferentes análises da lenição em dinamarquês

A lenição consonantal na língua dinamarquesa é um processo em curso já há bastante tempo, com início ainda na Idade Média. Uma série de trabalhos acerca deste tópico trata, a partir de diferentes perspectivas, a forma como um grupo de consoantes se comporta no dinamarquês padrão contemporâneo.

I) Partindo de morfofonemas

Numa descrição do sistema consonantal do dinamarquês feita por Basbøll (2005), ele parte da afirmação que dois fonemas podem ser identificados morfofonemicamente se os dois ocorrerem em posições paralelas em diferentes formas do mesmo morfema (BASBØLL 2005 : 30), por exemplo: diferentes formas num mesmo paradigma verbal, *bage* ['bæ:ɪ] ‘assar’ e *bagte* ['bagd] ‘assou’ (BASBØLL 2005 : 377).

As formas dos morfofonemas consonantais em dinamarquês segundo Basbøll (2005) são: |p|, |b|, |t|, |d|, |k|, |g|, |f|, |v|, |r|, |m|, |n|, |s|, |l|, |j| e |h|.

Na questão da lenição, o autor trata de alternâncias morfofonêmicas em diferentes posições: final de palavra, meio de palavra e antes de um sufixo não nativo átono começando com uma vogal, por exemplo: *demokrat* + *i* – |demokra:t| + |i:| = [demo'k^hka:'d] 'democrata' → [demo'k^hka'tsi:'] 'democracia'.

Dentro dessa abordagem, o autor descreve o comportamento das consoantes oclusivas da seguinte forma (BASBØLL 2005 : 76):

1. |p|, |t|, |k| - são morfofonemas realizados como plosivas em qualquer contexto.
  - a. /p/, /t/, /k/ - são aspirados/africados em começo de sílaba.
  - b. /b/, /d/, /g/ - não fazem aspiração distintiva e ocorrem no final de sílaba.
2. |b|, |d|, |g| - são morfofonemas realizados como contínuos, vozeados ou oclusivos.
  - a. /b/, /d/, /g/ - ocorrem em início de palavra.
3. |d|, |g| - são realizadas como contínuas em final de sílaba (/ð/, /j/ e /v/) ou apagadas.
4. |b| - é realizado como /b/ em final de sílaba, ou dependendo do estilo pode ser realizado também como /v/ (|v̥|).

A lenição consonantal, nessa descrição, é vista como a manifestação desses morfofonemas numa fala idealizada. A representação dos sons mais próxima da língua falada são as formas de citação. Essa perspectiva mostra, de forma clara, a marca diacrônica desse processo, uma vez que a maior parte dos exemplos de variação morfofonêmica já está enraizado na língua.

II) Na perspectiva da teoria da otimidade

Outro estudo que visa também a lenição no dinamarquês é a dissertação de Margot Sue Hart da Universidade de Tromsø – Noruega, que trabalha com a perspectiva da teoria da otimidade.

A princípio, em Hart (2010), é proposto, baseado na descrição de Basbøll (2005), que os processos de lenição no dinamarquês ocorrem em três passos em cadeia – /p^h, t^s, k^h/ passando a /p, t, k/ e logo a [p/ʊ, ð, ɹ/ʊ]. A autora também inclui na sua análise as aproximantes /j v ʁ/ - [ɹ ʊ ʁ].

Restrições como NoCoda⁵⁴, [SG], Identidade e Max[F] fazem parte da composição de algumas das suas análises.

Tableau 1 - /t k/ em final de sílaba (HART, 2010 : 45):

*[SG]&NoCoda » *[STOP]&NoCoda » IDENT[STOP] » *[STOP]

	*[SG] & NoCoda	*[STOP] & NoCoda	IDENT[STOP]	*[STOP]
1. /apet/ a. apeð			*	*
b. apet ^s	*!	*		
c. apet		*!		
2. /pa:kə/ a. pæ:k(ə)		*!		
b. pæ:ɹ			*	
c. pæ:k ^h (ə)	*!	*		

Ao final, a autora obtém uma hierarquia de restrições para a lenição na língua dinamarquesa.

Tabela 3 – Hierarquia de restrições para a lenição na língua (HART, 2010 : 69):

Hierarquia de restrições para a lenição na língua dinamarquesa					
Nunca são violadas	>>>	>>>	>>>	>>>	Mais violadas
OCP[SG], *[SG]&NOCODA, IDENT[SG]&IDENT[STOP], *[LONG]C, IDENT[LONG]C&IDENT[STOP], MAX[LAB], MAX[PHAR], IDENT[COR]&IDENT[APPROX], SSQ, MAX[SG]&MAXSEG, IDENT-BA[STOP], *[ɹ]	IDENT[STOP]&*[LAB], *[STOP]&NOCODA	*[STOP]&NOCODA, MAXSEG	*[APPROX]&NOCODA, *[j], *[v]	AGREE[FRONT], IDENT[APPROX], IDENT[SG]	*[SG], IDENT[STOP], NOCODA, *[STOP], *[APPROX], AGREE[ROUND], IDENT[LONG]C, MAX[SG], MAX[APPROX]

⁵⁴ Existem diferentes restrições já cunhadas pela Teoria da otimidade. No caso do tableau 1, são: [SG] – *spread glottis* (referente às aspiradas/africadas), NoCoda – proíbe as sílabas de terminarem em consoantes, Ident [stop] – a oclusiva do *input* se mantém idêntica no *output*, [Stop] – possui uma oclusiva e Max [x] – maximiza todos os segmentos do *input* no *output*.

Apesar de seu trabalho se encontrar dentro da perspectiva da otimidade, a autora questiona o uso da restrição LAZY (KIRCHNER, 1998) para os processos de lenição na língua dinamarquesa e argumenta que conjunção local seria necessária nesse caso, assim como na sua análise. E que dessa forma as restrições *[SG]&NOCODA, IDENT[SG]&IDENT[STOP] e *[STOP]&NOCODA, que já foram definidas na Teoria da otimidade, seriam suficientes para explicar o processo de enfraquecimento, não sendo necessária a criação de uma nova restrição.

Uma outra observação sobre essa análise é que ela não leva em conta dados de fala espontânea, o que até faz sentido dentro da perspectiva da otimidade que a autora aborda; no entanto, as mudanças no dinamarquês, e dentre elas a lenição, continuam para além dos dados de forma fonética distinta fornecidos por Basbøll (2005).

III) Através da frequência de uso

Um outro estudo sobre enfraquecimento no dinamarquês, realizado na Universidade de Amsterdam – Holanda, foi o trabalho de bacharelado de Merel Maslowski que trata da lenição das consoantes /t/ e /d/ intervocálicas em 42 pseudopalavras na perspectiva da frequência de uso, baseado em Bybee (2001), e seguindo a hipótese de que o contexto morfológico também possui papel influente nesse processo de enfraquecimento.

Em Maslowski (2014), a perspectiva de mudança é sincrônica e é buscada a explicação para eventos como [t^s] passando a [ð ð ð] e zero, e [d] passando a [ð ð] e zero. Os sufixos utilizados como contexto morfológico na criação das pseudopalavras foram: -isk, -itet, -ig, -ing, -inde e -ur (sufixo-controle).

Tabela 4 – Algumas das pseudopalavras criadas para cada um dos sufixos selecionados (MASLOWSKI 2014 : 8):

	-isk	-itet	-ig	-ing	-inde	-ur
/t/	otisk	knititet	sotig	neting	Klytinde	ratatur
	lamitisk	rusatitet	samketig	fordoting	Umutinde	
/d/	nadisk	Seditet	rudig	muding	Strudinde	lokadur
	paledisk	kaluditet	genspradig	begading	misfradinde	

Os dados foram colhidos de falantes nativos de diferentes regiões da Dinamarca, a fim de haver uma abordagem que levasse em conta os diferentes dialetos. Cada informante deveria ler um texto, no qual havia quatro ocorrências de cada uma das pseudopalavras. O texto deveria ser lido repetidas vezes e, a cada leitura, eram analisadas as formas como o falante produzia as duas consoantes em questão (/t/ e /d/).

Tabela 5 – Porcentagem de realizações lenizadas e número de realizações corretamente pronunciadas por sufixo e por par de palavras (MASLOWSKI 2014 : 13):

Sufixo	Par de palavra	Lenição (%)	Corretamente pronunciadas
-isk	1-t-isk	2.0	443
	1-d-isk	19.3	440
	2-t-isk	6.2	436
	2-d-isk	11.8	439
	Total (-isk)	9.8	1758
-itet	1-t-itet	30.9	324
	1-d-itet	1.4	363
	2-t-itet	17.8	304
	2-d-itet	0.3	369
	Total (-itet)	11.8	1360
-ig	1-t-ig	10.2	452
	1-d-ig	32.9	462
	2-t-ig	16.5	303
	2-d-ig	44.4	414
	Total (-ig)	26.5	1631
-ing	1-t-ing	6.2	449
	1-d-ing	48.5	431
	2-t-ing	4.8	418
	2-d-ing	34.7	378
	Total (-ing)	23.2	1676
-inde	1-t-inde	33.3	460
	1-d-inde	22.1	430
	2-t-inde	18.0	422
	2-d-inde	35.1	407
	Total (-inde)	27.2	1719
-ur	2-t-ur	2.2	461
	2-d-ur	0.0	476
	Total (-ur)	1.1	937
Total	<i>22 contextos</i>	<i>17.9</i>	<i>9081</i>

O que o autor chama de realizações corretamente pronunciadas, leva em conta 3 pontos:

1. O sufixo foi realizado de acordo com sua pronuncia padrão;
2. Uma forma de superfície de /t/ e /d/ foi realizada antes do sufixo;
3. A forma de superfície de /t/ e /d/ foi realizada entre vogais.

Dessa tabela, Maslowski extrai uma escala de lenição gradual dos fonemas /t/ e /d/ de acordo com o sufixo, indo do sufixo que mais apresentava casos de lenição ao sufixo que menos apresentava:

(+lenição) d-ing < d-ig < t/d-inde < **t-itet** < d-isk < t-ig < t-ing < t-isk < **d-itet** < t/d-ur (–lenição)

No geral, o fonema /d/ tende a lenizar mais que /t/, exceto nos casos destacados. Para o autor, essa inversão do número de casos de enfraquecimento pode ter como causa a não-familiaridade da forma vogal+/t/+itet na língua, o que poderia levar os falantes a lenizarem a consoante nessas pseudopalavras adaptando o item lexical aos padrões fonológicos da língua. Além dessa escala, o total de lenições realizadas em pseudopalavras que continham o sufixo –ur, que foi utilizado como sufixo-controle, comprova uma das hipóteses: O contexto morfológico, de fato, influi no processo de lenição. Retirando as ocorrências com esse sufixo foi contabilizado média de lenições para a quantidade de repetições de uma mesma palavra.

Tabela 6 – Média de realizações lenizadas para a quantidade de ocorrências de uma mesma pseudopalavra num total de realizações corretamente pronunciadas (MASLOWSKI 2014 : 14):

Número de ocorrências	Lenizadas	Corretament e pronunciadas
1	84	657
2	97	670
3	123	646
4	124	660
5	126	693
6	139	685
7	152	683
8	147	681
9	154	699
10	156	696
11	161	681
12	157	693
Total	1620	8144

Figura 10 – Média de realizações lenizadas de /t/ e /d/ por região (MASLOWSKI 2014 : 18):

Os resultados apresentados na tabela 7, ao apontar para a diminuição de esforço articulatorio depois da pseudopalavra ser várias vezes repetida, visto que a média de lenições aumenta de forma diretamente proporcional ao número de ocorrências de uma

mesma palavra, provam que a frequência tem efeito nos processos de enfraquecimento consonantal. Por fim, as médias de lenição encontradas, quando separadas por região, mostram que este é um processo muito mais presente, sobretudo quando se observa o fonema /d/, na variedade da Zelândia do que na variedade do norte da Jutlândia, como ilustrado na figura 5 acima. O que vai, em parte, de encontro ao estabelecido pelas correntes de dialetologia, nas quais é afirmado que gatilho do processo de lenição consonantal é a assimilação/apagamento do schwa [ə], sendo essa uma característica encontrada em alguns contextos no Zelandês e predominante no Jutlandês (capítulo 1 – seção 1.2, desta dissertação).

IV) Uma dupla abordagem: Linguística sociovariacionista e com base no uso

Dentre os estudos aqui, a tese de doutorado de Nicolai Pharao é o mais robusto. Nela, a lenição consonantal é tratada a partir de duas perspectivas, a sociovariacionista, baseada em Labov (1996 (2006)), a partir de estudos quantitativos de mudança em tempo real e em tempo aparente, e da perspectiva do uso, baseada em Bybee (2002 (2001)) e Pierrehumbert (2002), a partir da frequência de uso e da teoria dos exemplares.

Em Pharao (2009), os *corpora* utilizados para a seleção de dados e análise foram o DanPASS (1996/2004), de Nina Grønnum, e o LANCHART (1986 – 1987/2005 – 2006), de Frans Gregersen. Ambos são da Universidade de Copenhague e apresentam dados de informantes de classe média da região de Copenhague. As análises conduzidas foram feitas através de modelos estatísticos de efeitos mistos⁵⁵. Nesse tipo de modelo são englobados fatores de efeitos fixos, ou seja fatores que possuem um conjunto de níveis fixados e passíveis de repetição, por exemplo os fatores sociais (idade e sexo/gênero) e linguísticos (contexto fônico precedente e seguinte, taxa de articulação, tonicidade, etc), e fatores de efeitos aleatórios, ou seja, fatores com níveis aleatoriamente selecionados de uma população maior e não necessariamente passíveis de repetição, como item lexical e o informante (BAAYEN 2008 : 241 – 242).

Através dessas análises, foram descritas as relações entre fatores linguísticos e fatores extralinguísticos (sociais) na monotongação de dois ditongos, (aj) e (aw), e na

---

⁵⁵ Para uma explicação mais detalhada dos conceitos estatísticos, ver seção 4.3. do capítulo 4 desta dissertação.

lenição e apagamento de algumas das consoantes oclusivas, (p); (b); (k); (g) e (d)⁵⁶, no dinamarquês de Copenhague. Cada uma das variáveis observadas foi analisada separadamente e para cada uma foi gerado um modelo estatístico, sempre contando com os fatores item lexical e informante como efeitos aleatórios. Com relação a esses modelos de análise alguns fatores se mostraram correlacionados ao enfraquecimento:

Tabela 7 – Fatores que se correlacionam com os diferentes tipos de enfraquecimento consonantal de cada uma das variáveis (PHARAO 2009):

Tipo de enfraquecimento	Variáveis em foco	Fatores que favorecem o enfraquecimento
Monotongação	(aj)	Ausência de <i>stød</i> , posição interna na palavra, taxa de articulação , atonicidade, final de frase fonológica, atonicidade:final de frase fonológica.
Monotongação	(aw)	Taxa de articulação , início de frase fonológica, atonicidade: <u>segmento precedente consoante</u> , atonicidade: <u>segmento precedente vogal</u> , atonicidade:ausência de <i>stød</i> .
Lenição	(p)	Ausência de <i>stød</i> , segmento precedente vogal, taxa de articulação , posição interna na palavra.
Lenição	(b)	Ausência de <i>stød</i> , <u>segmento seguinte vogal</u> , <u>segmento precedente pausa</u> , <u>segmento precedente vogal</u> .
Lenição	(k)	Taxa de articulação , posição interna na palavra, <u>segmento seguinte consoante</u> , <u>segmento seguinte vogal</u> .
Lenição	(g)	Sexo/gênero masculino, atonicidade:posição interna na palavra, atonicidade:posição final na palavra, <u>segmento precedente vogal:segmento seguinte vogal</u> , <u>segmento precedente consoante:segmento seguinte vogal</u> , taxa de articulação .
Apagamento	(d)	Adjetivo, taxa de articulação , idade, atonicidade: <u>segmento seguinte consoante</u> , <u>segmento seguinte consoante:segmento precedente consoante</u> , <u>segmento seguinte consoante:segmento precedente vogal</u> .

Na tabela, é possível observar, em destaque, o papel da taxa de articulação no enfraquecimento de quase todas as variáveis. Assim, quanto mais alta a taxa de articulação (mais sílabas faladas em menos tempo), mais chances de haver consoantes lenizadas. Além desse fator, os segmentos precedentes e seguintes também mostram correlação com o enfraquecimento de quase todas as variáveis. Nesse caso pode estar havendo uma sobreposição entre assimilação e lenição e seria necessário observar os contextos de forma específica para que essa nova hipótese pudesse ser descartada. Um outro dado que chama a atenção, não pela sua presença, mas pela sua falta são as variáveis sociais que mostram correlação apenas com a lenição da variável (g) e com o apagamento

⁵⁶ Os Parênteses são utilizados aqui para indicar que essas são as variáveis que serão estudadas. Suas variantes serão reportadas entre barras, quando da forma fonológica e colchetes quando da forma fonética.

da variável (d). Isso não significa que as variáveis sociais não tenham efeito nesse processo de mudança, mas nesse *corpus*, que leva em conta apenas uma classe social e uma única região da Dinamarca pode haver um mascaramento do efeito dos fatores tabulados.

Com relação à análise baseada na frequência, Pharao selecionou dois fatores que poderiam ter correlação com os processos de enfraquecimento: a repetição de palavras e a frequência da forma das palavras. O primeiro fator não demonstrou correlação com nenhum dos processos de lenição e monotongação observados. Segundo Pharao: “(...) as repetições podem contribuir para um ajuste da forma da palavra na produção de maneira individual, e não necessariamente isso está relacionado à estrutura da informação” (PHARAO 2009 : 151).

Já o segundo fator demonstrou, mesmo que de maneira restrita, correlação, com alguns dos processos de enfraquecimento observados: monotongação de (aj) e o apagamento de (d). Para ambos os casos, a variável frequência foi adicionada ao modelo anteriormente gerado. E todos os fatores que demonstraram correlação significativa nos primeiros modelos mantiveram o seu comportamento. No caso da monotongação de (aj), a frequência interagiu com a tonicidade e evidenciou que a correlação entre a tonicidade e a monotongação se dá de maneira mais explícita com as formas átonas do que com as formas tônicas, como apresentado na figura 6 abaixo. No caso do apagamento de (d), não foi observada nenhuma correlação entre a frequência e outros fatores, como apresentado na figura 7 abaixo. Ambos os resultados, embora a variável (d) mostre mais explicitamente, corroboram a hipótese de que quanto mais frequente for uma forma mais chances ela tem de ser lenizada.

Figura 11 – Probabilidade de monotongação de (a)j átono e tônico levando em conta a frequência logarítmica das palavras (adaptado de PHARAO, 2009 : 147):

Figura 12 – Probabilidade de apagamento de (d) em final de palavra levando em conta a frequência logarítmica das palavras (adaptado de PHARAO, 2009 : 149):

3.7. Síntese

Neste capítulo, foi tratado o enfoque histórico do processo de lenição, com as primeiras escalas de enfraquecimento, as diferentes abordagens dos teóricos da época e primeira vez que se utilizou o termo lenição. Também foi apresentado um enfoque metodológico do processo de lenição, passando por diferentes teorias linguísticas, além de uma série de estudos acerca desse processo nas línguas do mundo, com ênfase maior nos estudos envolvendo a língua dinamarquesa.

4. Corpus e Metodologia

Nesta seção serão descritos os componentes da metodologia deste estudo, sendo eles: 4.1. O *corpus* de língua dinamarquesa; 4.2. Duas propostas de análise; 4.3. Metodologia estatística; 4.4. Variáveis linguísticas e 4.5. Síntese.

4.1. Corpus de língua dinamarquesa

O *corpus* de língua dinamarquesa, mais especificamente da variedade padrão de Copenhague, utilizado nessa pesquisa, leva o nome de DanPASS – *Danish Phonetically annotated spontaneous speech*. Foi idealizado pela Prof.^a Dr.^a Nina Grønnum no laboratório de Linguística do departamento de Linguística Geral e Aplicada da Universidade de Copenhague. É um *corpus* aberto e foi criado como recurso para que pesquisadores diversos e de diversas áreas pudessem utilizá-lo em seus estudos. Recentemente foram adicionados os áudios, em formato mono e *stereo*, das gravações realizadas, criando a possibilidade de análises acústicas. Esse *corpus* está totalmente disponível *online*⁵⁷; alguns dos trabalhos de estudantes, Tøndering (2002, 2003 e 2004); Schachtenhaufen (2005, 2007), que foram feitos a partir dele também estão disponíveis na mesma página. Pharao (2009) também utilizou esse *corpus* em seu estudo sobre a lenição de oclusivas no dinamarquês. Nesse trabalho que aqui se desenvolve, a análise se expandiu para além das oclusivas estudadas por Pharao (2009), incluindo 2 fricativas (/v/ e /f/), uma líquida (/r/) e os apagamentos.

Com relação à composição do *corpus*, foram feitos dois tipos de gravação. A primeira, em 1996, foi uma série de monólogos, nos quais havia apenas um participante. O informante deveria cumprir três tarefas: descrever uma rede de formas geométricas distintas e de diferentes cores para um interlocutor; ajudar seu interlocutor a se locomover numa cidade descrevendo os caminhos para cada ponto através de um mapa da cidade, e descrever a montagem de uma casa, da qual o informante possuía o modelo e as peças para a montagem e o interlocutor só possuía as peças. No entanto, em todas as tarefas o

---

⁵⁷Link para o acesso à página do DanPASS: <http://www.danpass.hum.ku.dk/>

informante não receberia resposta do interlocutor, sendo essa uma informação que todos os sujeitos receberam de antemão.

O segundo tipo de gravação, feito em 2004, foi uma série de diálogos e listas de palavras. Nesta série os dois participantes, locutor e interlocutor, foram informantes e o tipo de tarefa foi uma réplica dos HCRC *Map Tasks* (<http://www.hcrc.ed.ac.uk/maptask/>). Para cada gravação nesse tipo de tarefa, a dupla de informantes recebia um par de mapas com algumas diferenças (por exemplo, um mapa poderia ter um marco, como uma estação de trem, que o outro não teria). A tarefa a ser cumprida era a negociação entre os dois informantes de modo que ao final ambos possuísem o mesmo mapa, a partir da correção e inclusão de locais ausentes. Ainda nesta série os informantes foram alocados em pontos distintos, sendo um em uma cabine acústica e o outro numa instalação de gravação improvisada na sala de comando da cabine com mantas acústicas, para o propósito da pesquisa. Ambos os informantes se conheciam, o que contribuiu, juntamente à forma de negociação proposta pela tarefa, para uma comunicação menos formal e mais propícia à fala espontânea.

No total de sessões foram gravados 27 informantes nativos da região de Copenhague (exceto por 1 informante da região da grande Copenhague), sendo 17 homens e 10 mulheres, entre professores universitários e estudantes. A duração total das gravações foi de 9 horas e 45 minutos, sendo 2 horas e 52 minutos correspondentes aos monólogos e 6 horas e 51 minutos correspondentes aos diálogos e listas de palavras. Na série de monólogos, houve 21.000 ocorrências de palavras, sendo 1.075 palavras ortograficamente distintas, e na série de diálogos houve 52.500 ocorrências de palavra, sendo 1.593 palavras ortograficamente distintas. O total de palavras de todo o *corpus* foi de 73.500 ocorrências aproximadamente, sendo 2.110 palavras ortograficamente distintas. Esse *corpus* teve seus elementos tanto segmentais quanto suprasegmentais transcritos ortograficamente, fonologicamente e foneticamente (para o último caso, foram utilizados o alfabeto fonético internacional – IPA, e o alfabeto fonético dinamarquês – *Dania Lydskrif*⁵⁸), além de haver marcações a respeito da classe de palavra e do foco e tópico das sentenças.

---

⁵⁸ Esse alfabeto foi criado por Otto Jespersen, considerado um dos fundadores dos estudos fonéticos modernos, em 1890 para a língua dinamarquesa. O manuscrito e uma tabela de conversões se encontra em anexo, ao final deste trabalho na página 125.

4.2. Propostas de análise

Pode-se dizer que a impressão que se tem da lenição como um processo muito produtivo, ainda hoje, na língua dinamarquesa, está em parte atrelado à escrita. A maioria das análises sobre a lenição leva em conta as formas morfofonológicas/fonológicas da língua (Basbøll 2005), com as quais a escrita se identifica. Esse tipo de abordagem pode ser um mascaramento do real efeito do enfraquecimento consonantal na língua hoje, visto que a escrita e, por consequência, as formas morfofonológicas/fonológicas do dinamarquês estão muito ligadas ao período anterior aos processos de enfraquecimento que ocorreram entre os séculos XII e XIII (quadro 1, página 6).

Foram propostas, então, duas análises desse processo fonológico, de duas perspectivas distintas. A primeira se detém no caminho que os fonemas percorrem ao serem enunciados na fala espontânea, representada pela forma fonética. Tem cunho mais diacrônico e casa com as análises morfofonológicas/fonológicas que até hoje vêm sendo feitas sobre esse assunto. E a segunda tem como foco somente a produção, ou seja, apenas as ocorrências de fala espontânea. Tem cunho sincrônico e pretende responder se há de fato uma mudança fonológica em curso, assim como tem sido mostrado em análises dessa língua.

Análise I

Esta primeira parte da investigação buscou observar as consoantes oclusivas (p), (b), (t), (d), (k) e (g) e três consoantes fricativas (f), (v) e (r), da língua dinamarquesa. Para essa análise foram selecionadas todas as formas fonológicas, das ocorrências do *corpus*, que contivessem ao menos uma das consoantes observadas. A seguir essas formas foram replicadas de acordo com o número de consoantes por ocorrência totalizando 62.594 ocorrências para os diálogos e 29.521 ocorrências para os monólogos. Todas as palavras incompletas foram excluídas e todas as formas que contavam com mudanças envolvendo assimilação completa ou fortalecimento da consoante foram excluídas.

Essa análise foi dividida em 2 partes. A primeira foi chamada de dados limpos:

1. Dados limpos

- Sem os apagamentos, por apresentarem um comportamento um pouco diferente do enfraquecimento;
- Sem as ocorrências de (r), por não haver correspondência de realização do fonema /r/ na fala, como foi indicado no segundo capítulo, seção 2.4.1.2;
- Sem as ocorrências do que foi chamado de palavras amalgamadas, palavras distintas que na fala foram pronunciadas como um único item lexical e que não poderiam ser categorizadas em classes morfológicas.
- Sem as ocorrências de núcleos consonantais, já que as consoantes que ocorrem no núcleo precisam, necessariamente, ser lenizadas, passando a semivogais ou soantes. Essa categoria poderia enviesar os resultados.

A segunda parte dessa análise, contou com uma reorganização de duas das porções que, na primeira parte, foram excluídas:

- a. Os apagamentos (de segmentos);
- b. As ocorrências de r;

Essas duas partes foram unidas numa análise que contou apenas com segmentos realizados, todas as formas que apareceram nas ocorrências do fonema /r/ na fala e apagamentos, todos os segmentos que foram apagados na fala. A seleção desses dados foi feita apenas em cima do conjunto de diálogos.

Análise II

Esta segunda parte da investigação contou apenas com os diálogos do *corpus* DanPASS e buscou observar as mesmas variáveis que a análise I, com exceção do (r). Para essa análise foram selecionadas, partindo das formas fonéticas das ocorrências, somente as ocorrências que possuíam alguns dos sons que estão sendo observados (p, b, k, g, t, d, f, v, w, x, ɣ, ʁ, ð, ɣ, ɾ, ɹ, θ, ʃ, β, φ), por exemplo: ['eɣə], ['egə], etc. Depois de selecionadas foram buscadas na coluna de formas ortográficas dos itens lexicais, dentro das planilhas de dados, as formas que correspondiam a essas ocorrências fonéticas, seguindo o exemplo: *ikke*. Por fim, foram incluídas formas fonéticas de ocorrência que não possuíam os sons observados, mas que pertenciam ao mesmo item lexical de formas fonéticas que possuíam os dados sons, como, ainda seguindo o exemplo de *ikke*, [eɣ], [ɹ], [ɛ], etc.

Cada uma dessas formas ocorre um dado número de vezes e é falada por um ou mais informantes. Nessa segunda análise, buscou-se, entre as formas fonéticas acima descritas, a ocorrência que possuísse a distribuição mais uniforme entre quantidade de vezes que foi produzida e número de informantes que a produziram. Essa seria considerada a forma fonética de referência para todas as outras, pertencentes a um mesmo item lexical. O cálculo feito dividiu o número de vezes que uma forma fonética ocorreu pelo número total de ocorrências do item lexical, depois dividiu o número de informantes que produziram a dada forma pela somatória de informantes de cada uma das formas do item lexical e por fim, multiplicou os dois resultados (já que a relação é diretamente proporcional, quanto mais informantes e quanto mais vezes a forma ocorrer melhor), o índice que contou com o maior número indicou a forma da ocorrência fonética mais bem distribuída para o dado item lexical. Foram considerados para essa operação apenas itens lexicais produzidos por pelo menos 4 informantes e com pelos menos 10 ocorrências. Além disso, foram excluídas as ocorrências que correspondiam a dois itens lexicais produzidos de forma amalgamada na fala.

A título de exemplo, está o item *direkte* ‘direto’ que ocorre 27 vezes no *corpus*, sendo:

Número de ocorrências	Forma fonética da ocorrência	Nº. de informantes que produziram
→ 16	['di'ɤɑ̃də]	5
2	['di'ɤajdə]	1
1	['di'ɤajd]	1
1	['tɪ'ɤɑ̃dɪ]	1
1	['dɪ'ɤɑ̃də]	1
1	['di'ɤɛkʰd]	1
1	['di'ɤɑ̃]	1
1	['di'ɑj]	1
1	['di'ɤɑ̃sə]	1
1	['di'ɤɑ̃dɪ]	1
1	['di'ɤɑ̃d]	1

Neste caso, a primeira forma indicada na tabela pode ser considerada a mais prototípica, já que é produzida 16 vezes num total de 27 ocorrências (0,59) e por 5 dos 15

informantes, equivalente ao total de informantes de cada forma somados, (0,30). Esses valores multiplicados resultam no índice 0,177 que é maior do que os índices apresentados pelas outras formas (0,004; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002; 0,002). O número resultante dessa conta deve estar entre 0 e 1. Quanto mais perto o resultado estiver de 1, mais bem distribuída e produtiva é a forma,

Para algumas das formas que após esse cálculo, ainda se mantiveram em competição, como por exemplo: *faktisk* ‘de fato’ [‘fays] e [‘fagdɪsg] ambas produzidas 9 vezes por 3 informantes distintos; foi feita a multiplicação de vezes que cada ocorrência foi produzida por cada informante e considerada a que obtivesse o maior resultado. Neste caso, a primeira ocorrência, [‘fays], foi produzida 3 vezes por cada um dos 3 informantes e a segunda, [‘fagdɪsg], foi produzida 4 vezes por um 1 informante, 3 vezes por um segundo informante e 2 vezes por um terceiro informante. Assim:

$$[‘fays] - 3 \times 3 \times 3 = 27$$

Enquanto

$$[‘fagdɪsg] - 4 \times 3 \times 2 = 24$$

Assim, a primeira ocorrência, [‘fays], é considerada a mais bem distribuída e, por isso, referência para as outras formas fonéticas que pertencem ao mesmo item lexical.

Depois de selecionadas as formas consideradas como referência, foram feitas as replicações delas de acordo com o número de consoantes por ocorrência. Todas as palavras incompletas e todas formas que contavam com mudanças envolvendo assimilação completa ou fortalecimento da consoante foram excluídas. O total de dados foi 26.139 ocorrências e a análise só contou com uma etapa, equivalente a ‘dados limpos’ referida acima.

Silabificação

No *corpus* DanPASS, são encontradas três formas de transcrição, fonológica, fonética e fonética distinta ou forma de citação, mas somente a forma fonética e a forma fonológica foram silabificadas pelos elaboradores do *corpus*. A silabificação original da forma fonética, que segue o princípio da maximização de ataque, foi extraída a partir dos *textgrids* das gravações do *corpus* e foi utilizada para a extração de uma segunda forma ressilabificada, chamada aqui de forma fonética marcada I. Nessa forma, as palavras que

por certas ressalvas do *corpus* (como dificuldade em encontrar a fronteira entre uma vogal e uma aproximante que não forma ditongo, como [ð], por exemplo: *hedder* [heðv] ‘chamar’. Ou duas vogais distintas numa mesma sílaba em que a fronteira também parecia nebulosa, por exemplo: *altså i* [a.sai] ‘também em’) passaram, novamente, por uma segmentação e foram divididas em um número maior de sílabas. Todo esse processo seguiu o critério de maximização do ataque, como foi feito na silabificação original do *corpus*.

Embora esta seja uma questão fonologicamente complicada, pois o dinamarquês faz parte do conjunto de línguas que tende a analisar as consoantes intervocálicas, quando seguidas de vogal neutra, como sendo coda da sílaba anterior; como foi pontuado na seção 2 sobre lenição, um tipo de abordagem analítica viola o princípio de maximização do ataque (Szigetvári, 2008), no âmbito fonético, segundo Phrao (2009 : 51), as consoantes em meio de palavra podem ser silabificadas para a posição de ataque, desde que essa silabificação não crie encontros consonantais no ataque da sílaba seguinte que não são atestados em início de palavra.

(Sub)processos

Dentre as nove consoantes observadas (p), (b), (k), (g), (t), (d), (f), (v) e (r), foram encontrados 63 segmentos distintos, já excluídos os casos de assimilação completa ou de ponto ou modo de articulação e os casos de fortalecimento, além dos apagamentos. Na tabela 8, abaixo, as ocorrências estão divididas por consoante de origem e na tabela 9 são fornecidas informações acerca do tipo de processo associado a cada variável:

Tabela 8 – Variáveis, realizações plenas, realizações lenizadas e apagamentos.

	(p)	(b)	(t)	(d)	(k)	(g)	(f)	(v)	(r)
1	p ^h	b _o	t ^s	d _o	k ^h	g _o	f	v	ʀ
2	b _o	β	d _o	ð	g _o	ɣ	v	w	ʁ
3	β _o	w	ð	r	x	w	ɣ	ʊ	ʁ
4	b	β _o	r	ɹ	ç	j	ɣ	ʋ	ʁ
5	f	f	ɹ	z	ɣ	x	w	ʋ	ʁ
6	p	ø	ɹ	z	j	ɹ		ʋ	x
7	φ		z	d	ɣ	i		ʋ	ɹ
8	β _i		ç	ð	h	ɣ		ø	ʁ
9	ø		d	z	ç	ø			ʁ
10			d	ð	ɣ				ø
11			ð	d	h				
12			ð	ð	ø				
13			ɹ	ð					
14			ɹ	ð _o					
15			ɹ	ɹ					
16			ɹ _i	ɹ					
17			ʃ	ɹ					
18			s	ɹ					
19			t	ʃ					
20			z	z					
21			θ	z					
22			ø	ø					

Tabela 9 - Variáveis e (sub)processos envolvidos no enfraquecimento consonantal.

	(p)	(b)	(t)	(d)	(k)	(g)	(f)	(v)	(r)
1	R	R	R	R	R	R	R	R	E
2	D	E/V	D	G	D	E/V	G	G	G
3	D/E	G	G	F	E	G	V	VC	G/NV
4	D/V	E/S	F	G	E	G	G	NV	F
5	E	E	G	E	E	E	G	G	E/NV
6	E	ø	G/S	E/S	G	VC	ø	G	E
7	E		E	E	E	VC		G/S	G
8	E		E	G	E	E/V		ø	G
9	ø		F	E	E/S	ø			F/NV
1			V/S	E	E/V/S				ø
0									
1			E/V	V/S	E/V				
1			G/S	G	ø				
2									
1			E/V	G					
3									
1			G	G/S					
4									
1			G/NV	F					
5									
1			E/S/V	G					
6									
1			G	G/NV					
7									
1			E	G					
8									
1			E	E					
9									
2			E/V/S	F					
0									
2			E	E					
1									
2			ø	ø					
2									

Na tabela: R – Realizado, E – Espirantizado, D – Deaspirado, F – Flapping, V – Vozeado, NV – Desvozeado, G – *Gliding*, VC – Vocalização, S – Assimila silabicidade, Ø – Elisão.

Dentre as informações presentes nas tabelas, as mais notáveis são: 1. todas as consoantes, exceto (f), possuem ocorrências de apagamento, e 2. todas as consoantes, exceto (r), possuem ocorrências de realização plena. Além das informações sobre realização e apagamento, é possível extrair quais são os processos mais frequentes entre as consoantes: os casos de espirantização e de *gliding*. Sendo 36 casos distintos de espirantização, isto significa que existem 36 processos distintos nesse *corpus* em que uma consoante oclusiva/vibrante ocorre na fala como um segmento fricativo (por ora está sendo ignorado o fator de gradiência fonética) e, do mesmo modo, existem 30 casos de *gliding* nesse *corpus*. Do amalgamento mais geral dos processos acima tabelados foram obtidas as três variantes que compõe a variável dependente das análises I e II, são: segmento plenamente realizado, segmento lenizado e segmento apagado.

4.3. Análise estatística

Em ambas as análises é empregada a metodologia estatística A estatística serve para descrever, explicar e interpretar um conjunto de dados com base em hipóteses⁵⁹ previamente estabelecidas que devem ser falseáveis e testáveis (GRIES, 2013 : 3;10). Dentre alguns conceitos importantes estão:

- A **variável dependente (VD)** – neste estudo é a variação da realização consonantal (realizada, lenizada e apagada) e que deve ter sua distribuição e variação explicada.
- A **variável independente (VI)** – nesse estudo, são as variáveis linguísticas que serão descritas adiante. A relação entre as VIs e a VD, pode dar sinais que corroborem as hipóteses sobre a variação.

---

⁵⁹ Dentro de um estudo estatístico são elaborados dois tipos de hipótese, a chamada **hipótese alternativa**, aquela que se quer testar, por exemplo: A lenição consonantal é mais comum em segmentos em posição de coda do que em posição de ataque silábico. E a **hipótese nula**, que é a situação em que a hipótese alternativa seria falseada: A lenição consonantal não é mais comum em segmentos em posição de coda do que em posição de ataque.

- A **variável moderadora (VM)** – são variáveis que influenciam a relação entre a VD e a VI (GRIES, 2013 : 12).

Todas as variáveis deste trabalho, dependentes e independentes, são **categóricas**, ou seja, variáveis com pouco valor informacional que categorizam os objetos em seus diferentes níveis (GRIES, 2013 : 16), por exemplo, a variável posição silábica, que possui três níveis: ataque, núcleo e coda.

Existem alguns testes que verificam a distribuição dos dados, dentre os quais está o **teste qui-quadrado (χ^2)**, que avalia o grau de conformidade entre a distribuição observada e a distribuição esperada. Para verificar se uma distribuição observada é de fato significativa, averigua-se se o valor de significância está sendo respeitado. **Valor de significância** ou **nível de significância (α)** é o valor de tolerância, estipulado previamente, para a probabilidade de uma dada distribuição ser observada ao acaso. Normalmente, o valor atribuído a α é 5%. Já o **valor de p** é a probabilidade de uma dada distribuição ser observada em caso de a hipótese nula ser verdadeira (GRIES, 2013 : 165). Sendo assim, se a correlação entre duas variáveis obtiver, através de um teste estatístico (como o teste qui-quadrado), um valor de $p < 0,05$, estipulado como nível de significância, ela é considerada significativa. Por fim, é estabelecido, para uma distribuição dados, o **intervalo de confiança**, que é uma estimativa de valores dentre os quais, a partir de um dado nível de significância, se encontra o valor do parâmetro populacional.

Além da verificação de distribuições de VDs, são observadas as correlações entre VDs e VIs, e os efeitos que a segunda têm sobre a primeira. Também é possível observar que duas ou mais variáveis independentes podem ter seus efeitos sobre a variável dependente somados (GRIES, 2013 : 250), ou a junção dos seus efeitos pode descortinar situações em que um dos níveis de uma das variáveis independentes passa a não ter efeito sobre a variável dependente, como é o caso da tonicidade em **interação** com a frequência, no estudo de Pharao (2009) sobre a monotongação de (qj) na variedade do dinamarquês de Copenhague (ver capítulo 3, seção 3.6. – IV desta dissertação). A caracterização formal da relação entre as variáveis independentes, e suas interações, e uma ou mais variáveis dependentes é chamada de **modelo estatístico** (GRIES 2013 : 253).

Existem diferentes tipos de análises estatística e para este estudo será adotada a **análise de regressão logística** que pertence à classe de modelos estatísticos lineares generalizados. Esses modelos que se caracterizam pela sua distribuição, nesse caso binomial, e uma função de ligação, $\text{logit } p = \log[p/(1-p)]$, que transfere o valor médio para uma escala na qual a relação com as variáveis do *background* é descrita como linear e aditiva (Dalgaard 2008 : 228). Esse tipo de análise estima a probabilidade de um dado resultado a partir de variáveis preditoras (VIs) e é a forma de análise utilizada pelo programa de análises sociolinguísticas, Varbrul (Baayen 2008 : 195). Embora a VD que será testada tenha 3 níveis, como foi dito anteriormente, os apagamentos serão analisados separadamente.

Um outro tipo de teste estatístico, além do teste χ^2 , é o **ANOVA**. Este é um teste paramétrico que computa um valor de p para as variáveis preditoras (GRIES 2013 : 267). É utilizado quando se deseja verificar se existem diferenças entre as médias de uma determinada variável em relação a um tratamento com dois ou mais níveis categóricos. Requer a assunção de igualdade de variância para todos os grupos (Dalgaard: 2008 : 144).

Um segundo tipo de modelo de regressão também foi levado em conta neste estudo sobre lenição, o chamado **modelo de efeitos mistos**. Esse modelo contém variáveis de **efeitos fixos**, ou seja, variáveis das quais os fatores podem ser replicáveis em outros estudos, e variáveis de **efeitos aleatórios**, ou seja, variáveis que são consideradas específicas de uma dada amostra e cujos fatores dificilmente seriam novamente selecionados num novo estudo (Baayen, 2008 : 241). Variáveis de efeitos fixos são, normalmente, variáveis sociais e linguísticas e variáveis de efeitos aleatórios são informante e item lexical. Esse tipo de modelo permite a verificação do real efeito das variáveis independentes na variável dependente, uma vez que relativizam o peso que um falante ou um item lexical distinto teriam sobre a variação (Oushiro 2014 : 56).

Desvio padrão é uma medida de dispersão em torno de um valor esperado, ou média. Quanto menor o desvio padrão, mais próximas da média estão as observações. Seu cálculo é feito a partir da raiz quadrada da variância. Já o **coeficiente de variação** é o valor obtido na divisão do desvio padrão de uma distribuição pela sua média. Diferente do **desvio padrão**, esse coeficiente pode ser usado na comparação entre duas distribuições de médias diferentes (GRIES 2013 : 125)

R² é um coeficiente de determinação de quanto uma regressão se aproxima dos dados reais. Quando **R²** é igual a 1, indica que a regressão se encaixa perfeitamente nos dados.

AIC (Akaike information criterion) é uma medida de conformidade dos dados que leva em conta o número de parâmetro ajustados. É uma medida que relaciona a qualidade do modelo ao número de variáveis preditoras que ele contém (GRIES 2013 : 260-261)

4.4.1. Variável dependente

Uma primeira forma mais detalhada, chamada aqui de VDII, inclui todos os segmentos que apareceram nas ocorrências, incluindo os zeros, das consoantes fonológicas do dinamarquês. São eles: [b p t d k g f v w j ɸ ɸ̥ ʧ ʤ ʦ ʢ ʣ ʡ ʠ ʤ̥ ʢ̥ ʣ̥ ʡ̥ ʠ̥ ʨ̥ ʩ̥ ʮ̥ ʯ̥ ʰ̥ ʱ̥ ʳ̥ ʴ̥ ʵ̥ s β ʊ z χ ʏ β̥ ʏ̥ z̥ β̥̥] e zero⁶⁰. Trata-se de uma variável nominal.

⁶⁰ Para relação de distribuição entre ver seção 4.2., tabelas 1 e 2, desta dissertação.

quando o segmento é apagado na fala. Trata-se de uma variável ordinal e será chamada aqui de VDI. Esta será a variável adotada para as análises das correlações.

4.4.2. Variáveis independentes

4.4.2.1. Consoantes

A codificação e inclusão dessa variável, cujas variantes são /p b k g t d f v r/, se deu principalmente para que fosse possível a observação e descrição da distribuição dos segmentos (VDII) e do *status* de realização das consoantes (VDI) pelas consoantes fonológicas, de onde, como está sendo considerado neste estudo, partem os processos fonológicos de lenição.

4.4.2.2. Posição do segmento na sílaba

Essa variável codifica as posições em que o segmento se encontra na sílaba. No caso da forma fonológica as variantes são apenas coda e ataque, visto que os segmentos são todos consonantais. Já no caso da forma fonética, além do ataque e da coda, a variante núcleo também foi codificada. Essa variante foi necessária para os casos em que uma consoante assimila a vogal neutra schwa [ə], se tornando silábica, e para os casos em que consoantes passam a aproximante (semivogais) na fala, por exemplo casos de /v/ realizado na fala, em certos contextos, como [w]: *venstre* /'venstrə/ ['wɛnsdɐ] 'esquerda'. Embora o exemplo envolva a posição de ataque, a hipótese é que a lenição consonantal é mais recorrente na coda, visto que, como já mencionado na seção 2.4. sobre os contextos que podem levar à lenição, existe um consenso sobre processos de enfraquecimento consonantal na coda silábica e processos de manutenção no ataque silábico (Beckman 1998, Szigetvári 2008).

4.4.2.3. Fronteira de domínios prosódicos (NESPOR & VOGEL 1986)

Nesta variável, estão codificadas as posições em que o segmento se encontra: fronteira de sílaba, fronteira de palavra e fronteira de sintagma entoacional, além de segmentos que se encontram em posições fora de qualquer fronteira. Estes quatro níveis

foram codificados de modo a observar se as margens dos domínios prosódicos interferem no status de realização do segmento, como proposto por Fujimura (1990), de maneira a manter o segmento, e se existe nestes dados uma relação entre a lenição e a hierarquia de domínios prosódicos, como foi atestado no estudo de Fugeron e Keating (1997). Neste trabalho, as autoras demonstraram que as consoantes possuíam um contraste articulatório maior nas fronteiras dos domínios prosódicos e que esse contraste ia se tornando mais forte ou mais fraco à medida que se subia ou descia, respectivamente, na hierarquia desses domínios.

4.4.2.4. *Stød* na sílaba

Nessa variável foram codificadas a presença e a ausência de *stød* na sílaba. Isso porque como o *stød* é uma característica de sílabas pesadas, sílabas com vogais longas ou sílabas com vogais breves seguidas de consoantes soantes, a tendência à lenição e ao apagamento de consoantes pode vir a ser menor, como em: *rundt* ['ɛʁnʔd] 'redondo'. No caso das sílabas fonológicas não houve qualquer problema quanto a essa codificação, mas no caso das sílabas fonéticas algumas peculiaridades como *stød* ocorrendo em segmentos em posição de ataque, por conta da silabificação, ou em sílabas leves⁶¹ foram bastante frequentes, como em: *gå* [gɔʔ] 'ir', o que não condiz com o que tem sido afirmado pela literatura de fonologia dinamarquesa. Por esse motivo uma segunda variável relacionada ao *stød* também foi codificada e será detalhada a seguir.

4.4.2.5. *Stød* no segmento fônico

Embora o *stød* seja relacionado à sílaba como um todo, visto que ele inicia mais ou menos no meio da sílaba, aqui sua relação será considerada apenas com o segmento. Como foi mencionado na variável anterior, o *stød* é uma característica silábica de rimas, mas por conta da silabificação do *corpus*, ele ocorre muitas vezes em ataque. Essa variável ignora o posicionamento do segmento considerando apenas que ele é possuidor de *stød*. No caso, o que se espera é que esse segmento seja menos lenizado, já que segmentos apagados não podem contar como possuidores de *stød* por motivo óbvio.

---

⁶¹ Esse é um comportamento atestado apenas no Jutlandês (Bandle et. al. 2002).

4.4.2.6. Tonicidade

Essa variável marca se a sílaba em que o segmento observado se encontra é tônica ou átona, havendo a possibilidade de apagamento silábico também. Embora o acento em dinamarquês possa ser analisado como ternário, aqui será tomada a perspectiva de binaridade. Cabe lembrar que o dinamarquês possui um acento frasal e que isso tem como consequência a ocorrência de mais palavras átonas, já que algumas palavras acabam perdendo seu acento principal, como *sætter* ['sɛdɐ]/[sɛdɐ] ‘colocar’ que aparece com essas duas formas no *corpus*. Num *corpus* de fala espontânea, como o que é utilizado nessa pesquisa, isso acaba sendo bastante comum. A hipótese para essa variável é de que a sílaba tônica é uma posição de manutenção das consoantes, enquanto a sílaba átona, posição onde há menor contraste articulatório, as consoantes tendem a ocorrer como lenizadas, como em *marker* /'mar.kər/ ['ma:.gɐ] ‘campos’.

4.4.2.7. Frequência em faixas

A frequência bruta das palavras foi extraída da própria transcrição dos áudios codificada em duas planilhas feitas por Ruben Schachtenhaufen⁶². As palavras ortográficas foram divididas em 3 faixas de frequência. Essa divisão seguiu a escala logarítmica de 10 estipulada por G. K. Zipf para a distribuição de palavras em um texto (ARAUJO, 2013).

Dessa maneira o *corpus* ficou dividido em:

*Palavras pouco frequentes = 1 ocorrência (782 palavras nos monólogos; 1441 palavras nos diálogos)

**Palavras frequentes = 2 a 100 ocorrências (724 palavras nos monólogos; 1127 palavras nos diálogos)

***Palavras muito frequentes = 101 a 1000 ocorrências (27 palavras nos monólogos; 64 palavras nos diálogos)

---

⁶² Link para o acesso às planilhas de Ruben Schachtenhaufen online: <http://www.danpass.hum.ku.dk/>

Essa variável vem ao encontro de uma das características do conceito de lenição adotada ao final do capítulo 2, nomeadamente a frequência de uso. Tanto nos trabalhos de Bybee (2001) quanto nos trabalhos de Pierrehumbert (2000), a frequência é defendida como um ponto fundamental para a mudança. Para as autoras, formas mais frequentes da língua têm uma maior tendência a passar por mudanças fonológicas, mais especificamente por processos de redução vocálica e lenição consonantal.

4.4.2.8. Classe de palavra

Essa variável também está codificada de duas formas visando uma descrição mais detalhada dos dados. Na primeira foi levada em conta a classe de palavras lexicais (nome próprio, nome comum, verbo, adjetivo, advérbio e numeral). Sendo esse grupo muito maior em questão de diferentes itens lexicais, a tendência à repetição de um item é muito menor, logo são palavras que ocorrem numa frequência mais baixa na fala. E o outro grupo é o das palavras funcionais (artigo, conjunção, interjeição, *unik*⁶³, pronome e preposição) que, por ter um número menor de itens lexicais nas línguas em geral, têm uma tendência maior a repetição na fala, ou seja, são palavras que ocorrem com uma frequência mais alta. Essa foi a forma encontrada para descrever a frequência mais geral, na língua e não apenas no *corpus* como na variável anterior. Uma segunda codificação foi reabertura das classes de palavra em classes morfológicas sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, nome próprio, nome comum, *unik*, verbo, numeral, pronome, preposição e palavras amalgamadas⁶⁴, sendo possível uma forma de descrição mais detalhada. Assim como na variável anterior, o foco desta é a frequência como modificadora de estruturas fonológicas.

4.4.2.9. Segmento precedente e segmento seguinte

Essas duas últimas variáveis foram codificadas com alguns propósitos, o primeiro deles é a verificação do padrão de realização, lenição e apagamento dos segmentos de acordo com características de segmentos que o precedem ou sucedem. Um segundo ponto

---

⁶³ Categoria utilizada por Grønnum que indica o pronome demonstrativo *der* como ‘*there*’ do inglês e a conjunção *at* como ‘*that*’ do inglês, ambas têm a mesma raiz no Antigo nórdico ‘*þar*’ e ‘*þat*’.

⁶⁴ Palavras que constituem itens lexicais distintos, mas que acabam sendo pronunciadas de forma amalgamada numa sequência de fala espontânea.

é verificar a possível assimilação por parte do segmento analisado com relação ao contexto que o precede e sucede, assimilação essa que estaria de certa forma coberta por outros aspectos do contexto que tendem a causar a lenição. Essa variável foi dividida de três formas apresentadas a seguir, todas contendo além dos segmentos fônicos, pausas, segmentos incompletos, inícios/finais de fala e apagamentos, sob o rótulo de posições que não se aplicam.

I) Consoantes, vogais e aproximantes

Nessa divisão da variável, os segmentos foram todos amalgamados como vogais, aproximantes e consoantes, de modo a generalizar as variantes que possam até certo ponto se comportar de maneira parecida.

II) Modo de articulação e abertura da vogal

Essa divisão prevê exatamente os componentes dos trajetos feitos pela lenição, o modo de articulação das consoantes e a abertura do trato (Kirchner 1998), além de possibilitar a observação de possíveis assimilações disfarçadas de lenição. Aqui as categorias foram: Consoante Oclusiva, Consoante Fricativa, Tepe, Consoante Nasal, Vogal Fechada, Vogal Média-fechada, Vogal Aberta, Vogal Média-aberta, Vogal Neutra, Aproximante, Aproximante Lateral, pausa, início/final de fala, segmento incompleto e posições que não se aplicam. Estas últimas são referentes aos contextos de apagamentos.

III) Ponto de articulação e posicionamento da vogal

Nessa divisão foi privilegiado o ponto de articulação das consoantes e aproximantes e o posicionamento das vogais. Tanto essa quanto a variável anterior foram codificadas em busca de uma descrição com mais detalhes, mas também com a possibilidades de serem observadas possíveis assimilações por parte do segmento analisado. Nessa divisão se encontram as seguintes categorias: Consoante Dental alveolar, Aproximante Dental, Consoante Bilabial, Aproximante Faringal, Consoante Velar, Consoante Labiodental, Aproximante Labial Velar, Aproximante Palatal, Consoante Alveolar, Consoante Palatal, Consoante Alveolar palatal, Consoante Uvular,

Consoante Glotal, Vogal Anterior, Vogal Central, Vogal Posterior, pausa, início/final de fala, segmento incompleto e posições que não se aplicam.

4.4.2.10. Tabela de variáveis linguísticas e suas variantes

Tabela 10 – Variáveis linguísticas dependentes e independentes e suas respectivas variantes:

Variáveis	Variantes
Consoantes (dependente):	a. Realização da consoante;
	b. Realização enfraquecida (lenição);
	c. Consoante não realizada.
Consoantes (independente):	(p), (b), (t), (d), (k), (g), (f), (v) e (r)
Tonicidade	a. Átona;
	b. Tônica
Segmento precedente	a. Aproximante; b. Vogal; c. Consoante; d. Não fônicos (início de fala; pausa; segmento incompleto)
Segmento seguinte	a. Aproximante; b. Vogal; c. Consoante; d. Não fônicos (final de fala; pausa; segmento incompleto)
Classe de palavras	a. Lexical
	b. Funcional
	c. Palavras amalgamadas
Stød (?) (Grønnum 2005, Basbøll 2005)	a. Sílabas com ?;
	b. Sílabas sem ?
Stød (?) no segmento	a. Segmento com ?;
	b. Segmento sem ?
Posição na sílaba (Beckman, 1998)	a. Ataque;
	b. Coda;
	c. Núcleo
Fronteira de domínios prosódicos (Fugeron e Keating, 1997)	a. Fora da fronteira;
	b. Fronteira de sílaba;
	c. Fronteira de palavra;
	d. Fronteira de sintagma entoacional
Frequência (Bybee, 2001)	a. Pouco frequente
	b. Frequente
	c. Muito frequente

4.5. Síntese

Neste capítulo, foi apresentada a metodologia e os materiais utilizados nessa pesquisa. O *corpus* DanPASS foi detalhado, as análises foram descritas de forma mais pormenorizada e as variáveis linguísticas foram apresentadas. Além disso, foi apresentada uma seção com conceitos básicos de estatística, para que a leitura dos próximos capítulos seja facilitada.

5. Análise

Nesta seção serão descritas as análises realizadas neste estudo, acerca da lenição consonantal. Todas as análises de correlação entre as variáveis foram feitas através do programa R, uma linguagem e ambiente de computação estatística e gráfica. É um software livre, por tanto de fácil acesso.⁶⁵ Todas as correlações, da mais simples à mais complexa, foram rodadas dentro de modelos de efeitos fixos e de modelos de efeitos mistos. Isso porque, devido à complexidade dos modelos finais, que não possibilitaram convergência quando dos efeitos mistos, foi necessária uma base para a averiguação dos resultados obtidos através desses modelos.

Embora as gravações de diálogos e monólogos tenham sido feitas separadamente, a análise foi realizada sobre um *corpus* único. Essa decisão foi tomada por alguns motivos: relação de informantes, distribuição dos dados, ano gravação e tarefa a ser realizada no experimento que gerou as gravações. Quanto aos informantes, muitos fizeram parte dos dois momentos de gravação (monólogos e diálogos) e isso poderia causar certo ruído nos resultados. A distribuição dos dados também se mostrou relevante, uma vez que existem mais casos de lenição e apagamento nos diálogos do que nos monólogos, como será descrito adiante. O ano também foi um fator importante, já que a primeira gravação (monólogos) ocorreu em 1996 e a segunda gravação (diálogos) ocorreu em 2004. Por fim, a tarefa realizada para cada um dos experimentos, embora ambas envolvessem *Maptasks*, teve uma certa diferença na execução dos experimentos. Nos diálogos os informantes que conversavam se conheciam bem, enquanto nos monólogos o informante falava com um interlocutor passivo, sem qualquer interação. A diferença no nível de espontaneidade para cada uma dessas tarefas é com certeza relevante.

---

⁶⁵ <https://www.r-project.org/about.html>.

5.1. Análise I

Esta análise está dividida em 2 partes: observações dos dados “limpos” e observações da consoante /r/ e apagamentos. Para cada uma das partes, foi gerado um modelo fixo e um modelo misto tanto para as ocorrências selecionadas nos monólogos quanto para as ocorrências selecionadas nos diálogos.

A construção dos modelos foi feita em 3 passos, a partir dos resultados obtidos no cruzamento entre as variáveis:

1. Foi verificado se havia correlações significativas, em modelos fixos, entre variáveis independentes e a variável dependente. Se sim, as variáveis eram selecionadas;
2. Foi verificado se havia correlações significativas, em modelos fixos, entre as diferentes interações de variáveis independentes, com a distribuição da variável dependente. Se sim, as interações eram selecionadas;
3. Os passos 1 e 2 foram refeitos para modelos de efeitos mistos. Foi verificado se as correlações de variáveis independentes e interações de variáveis independentes, significativas ou não para modelos fixos, eram significativas para modelos mistos que estabeleciam o informante e o item lexical como efeitos aleatórios. Se sim e, se não foi constatado nenhum problema de convergência do modelo⁶⁶, as variáveis e interações foram selecionadas.

5.1.1. Distribuição dos dados gerais

Antes de iniciar cada uma das subpartes dessa análise é preciso olhar a distribuição dos dados gerais. Para as ocorrências dos monólogos foram extraídas 29.521 observações de consoantes e para os diálogos foram extraídas 62.594 observações. Essa seleção foi obtida através da contagem, semi-automática em duas planilhas de dados, das consoantes, (p), (b), (t), (d), (k), (g), (f), (v) e (r) na transcrição fonológica do *corpus*, que foram atestadas como apagadas, lenizadas ou realizadas na transcrição fonética correspondente.

---

⁶⁶ Neste caso a convergência foi levada em conta na seleção de variáveis e interações por se tratar de modelos relativamente simples, contando com apenas uma variável, ou com a interação entre duas variáveis independentes.

Cada uma das consoantes fonológicas e a porcentagem de cada das suas ocorrências fonéticas será apresentada mais adiante nas tabelas 13 e 16 deste capítulo.

Dos 29.521 dados dos monólogos, 7.686 ocorrências (26,03%) são de apagamentos de consoantes na fala, 10.301 ocorrências (34,89%) são de consoantes lenizadas e 11.534 ocorrências (39,07%) são de realizações plenas. Com relação aos 62.594 dados extraídos dos diálogos, 17.975 ocorrências (28,71%) são de apagamentos, 22.137 ocorrências (35,36%) são de lenições e 22.482 ocorrências (35,92%) são de realizações plenas.

Tabela 11 – Distribuição das ocorrências das consoantes dos monólogos e dos diálogos por seu respectivo status de realização. A correlação é significativa ($p < 0,001$)⁶⁷.

	MONÓLOGOS (1996)		DIÁLOGOS (2004)	
	n ^o .	%	n ^o .	%
Realizações plenas	11.534	39,07%	22.482	35,92%
Lenições	10.301	34,89%	22.137	35,37%
Apagamentos	7.686	26,03%	17.975	28,71%

Essa distribuição, como foi alegado anteriormente, é um dos motivos para que os dados não sejam analisados conjuntamente, visto a diferença percentual entre as formas de realização das consoantes nos monólogos e nos diálogos. Na distribuição de ocorrências dos monólogos, há uma diferença notável entre cada uma das formas atestadas. As realizações plenas são a maior parte dos dados, mas se esse conjunto for contrastado com os dados de lenição e apagamento unidos, essa diferença é invertida. No caso dos diálogos, nem chega a haver uma diferença tão importante entre os dados lenizados e os dados realizados. São apenas 345 ocorrências a mais de dados realizados que, na totalidade do *corpus* selecionado, se faz quase ínfima. A importância nessas distribuições está não só na relação entre as formas de realização das consoantes em cada gravação do *corpus*, mas também no aumento de casos de lenição e apagamento de um grupo de gravações (monólogos) para o outro (diálogos).

⁶⁷ Valor de significância da distribuição obtido através de teste qui-quadrado para ambas as distribuições.

5.1.1.1. A distribuição dos dados ‘limpos’

Nesta primeira parte da análise I, os dados passaram por uma (res)seleção. Foram excluídas variáveis estatisticamente não significativas, ou seja, que a correlação com a distribuição dos dados não mostrou poder explicativo sobre a variação, além de dados que formavam uma constante na distribuição, por exemplo: consoantes que são apagadas 100% das vezes em posição de coda silábica.

Tanto para os monólogos quanto para os diálogos foram excluídos os núcleos silábicos, por se tratarem de uma constante: todos os núcleos são casos de consoantes que sofreram lenição (vozeamento, aspiração, etc) e passaram a silábicas, nunca de consoantes preservadas; o conjunto de contextos não fônicos vizinhos ao segmento consonantal observado: pausas, inícios e finais de fala e segmentos incompletos, por serem poucos e desbalancearem os dados; as ocorrências da consoante /r/, que é plenamente realizada na fala pela dupla ([ʀ] e [ʁ]), diferente das outras consoantes deste estudo; as palavras amalgamadas, itens lexicais de diferentes classes gramaticais que na fala são realizados com uma única palavra inseparável no sinal acústico; apagamentos, por serem diferentes das lenições, embora sejam processos de natureza semelhante; a variável presença de *stød* no segmento por apresentar uma constante: *stød* só ocorreu em casos de consoantes lenizadas; e a variável presença de *stød* na sílaba por não apresentar correlação significativa com a distribuição dos dados ($p=0.09463$)⁶⁸.

Na redistribuição dos dados, já limpos, as diferenças entre realizações e lenições são aprofundadas e se tornam mais evidentes. Os monólogos passam a conter 13.686 observações das quais 8.770 ocorrências (64,08%) são de realizações plenas e 4.916 ocorrências (35,92%) são de lenições. Os diálogos, assim como os monólogos, chegam a menos da metade das ocorrências inicialmente selecionadas. São 29.214 dados dos quais 16.857 ocorrências (58,12%) são de realizações plenas e 12.144 ocorrências (41,87%) são de lenições.

---

⁶⁸ Valor de significância, obtido através de teste qui-quadrado, para a distribuição de dados de diálogos. A correlação com a distribuição dos dados de monólogos foi avaliada como significativa, também através de teste qui-quadrado, mas a distribuição dos dados entre os níveis dessa variável tem pouquíssima oscilação e pode estar sendo falsamente avaliada por conta da grande quantidade de dados.

Tabela 12 – Distribuição das ocorrências das consoantes dos monólogos e dos diálogos por seu respectivo status de realização após (res)seleção. A correlação é significativa ($p < 0,001$)⁶⁹.

	MONÓLOGOS (1996)		DIÁLOGOS (2004)	
	n ^o .	%	n ^o .	%
Realizações plenas	8.770	64,08%	16.857	58,12%
Lenições	4.916	35,92%	12.144	41,87%

Na tabela, as diferenças de valores entre realizações e lenições nos diálogos e nos monólogos se mantêm, mesmo havendo um desnível maior entre as formas de realização consonantal dentro de cada grupo de gravações.

I) Uma distribuição mais detalhada e os modelos selecionados para os monólogos.

As ocorrências selecionadas para os monólogos podem ser detalhadas por consoante, embora não seja o intuito deste estudo analisar as consoantes uma a uma dentro de modelos estatísticos e, sim, olhar para o processo de enfraquecimento consonantal como uno. Esse detalhamento, por outro lado, traz dados mais concretos para ilustrar as tabelas 8 e 9, apresentadas no capítulo anterior, que mostram o agrupamento que os fones selecionados no *corpus* fazem ao redor de uma consoante. O agrupamento desses fones, que leva em conta os processos de enfraquecimento, acontece de forma muito particular, ou seja, cada fone corresponde a uma, duas ou até três consoantes, dependendo do caminho de enfraquecimento que a consoante percorreu, mas dificilmente corresponderá a todas as consoantes. De forma numérica, estão apresentadas na tabela abaixo:

⁶⁹ Valor de significância da distribuição obtido através de teste qui-quadrado para ambas as distribuições.

Tabela 13 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis.
Seleção feita no conjunto de monólogos.

		Quantidade no <i>corpus</i>	
Variável	Variante	no.	%
(p)	p	<u>708</u>	<u>76,38%</u>
	f	1	0,11%
	b	200	21,57%
	β	17	1,83%
	β _o	1	0,11%
(b)	b	<u>519</u>	<u>99,24%</u>
	β	4	0,76%
(f)	f	<u>833</u>	<u>98,93%</u>
	v	2	0,24%
	v̥	7	0,83%
(t)	t	1.206	35,94%
	ɖ	1	0,03%
	ð	11	0,33%
	ɹ	3	0,09%
	r	137	4,08%
	s	33	0,98%
	d	<u>1.953</u>	<u>58,19%</u>
	z	12	0,36%

		Quantidade no <i>corpus</i>	
Variável	Variante	no.	%
(d)	d	<u>2.386</u>	<u>64,35%</u>
	ɖ	2	0,05%
	ð	826	22,28%
	ɖ̥	6	0,16%
	ɹ	19	0,51%
	r	465	12,54%
(v)	z	4	0,11%
	v	<u>1.228</u>	<u>99,59%</u>
	v̥	5	0,41%
(k)	k	<u>971</u>	<u>44,85%</u>
	g	<u>929</u>	<u>42,91%</u>
	ɣ	218	10,07%
	ɣ̥	1	0,05%
	ç	15	0,69%
	s	3	0,14%
	x	28	1,29%
(g)	g	<u>919</u>	<u>98,61%</u>
	ɣ	13	1,39%

Na tabela, as formas plenamente realizadas de cada variável são as primeiras do conjunto e estão destacadas em negrito. Sublinhadas, estão as formas que mais ocorrem dentro do conjunto de fones pertencente a uma variável. Essas duas formas, forma realizada e forma mais frequente, quase sempre coincidem. Mas dentre as variáveis da tabela duas chamam a atenção pelo comportamento particular, (t) e (k). A primeira, apesar de contar com uma forma plenamente realizada [t] bastante recorrente (35,94%), prioriza outro fone na fala. A forma lenizada [d] (58,19%) ocorre 747 vezes mais que a forma plenamente realizada [t], uma diferença de quase 23 pontos percentuais. Quanto à segunda, variável (k), há quase um empate de ocorrências mais frequentes entre a forma plenamente realizada [k] (44,85%) e a segunda forma mais recorrente [g] (42,91%), já que uma porção de apenas 42 ocorrências separa essas duas formas.

Algumas consoantes mostraram não sofrer muitos processos de lenição, o que pode ser observado adiante, de maneira mais unificada na figura 1.

Figura 13 – Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do corpus para o conjunto dos monólogos:

Na figura, é evidenciada a diferença de comportamento entre as consoantes, a saber: (b), (f), (g), e (v), nessa seleção, mostram pouca variação, diferente de (p) e (d) que mostram um pouco mais de variação – embora ainda sejam mais frequentes as ocorrências plenamente realizadas dessas variáveis –, e mais diferente ainda estão as variáveis (t) e (k) que ocorrem mais vezes na forma lenizada do que plenamente realizadas. Faz-se importante informar aqui que, ainda que não seja um comportamento generalizado entre as consoantes, há casos de mudança de comportamento dependendo da seleção dos dados, como por exemplo: a variável (v), que aparece, nos dados gerais de monólogos, com 1.683 ocorrências de lenições (606 casos) e apagamentos (1077 casos) contra 1.624 de realizações.

Um modelo estatístico é um conjunto de distribuições de probabilidade numa dada amostra (McCullagh, 2002); é gerado para que se possa inferir dessa amostra e dos resultados dela, comportamentos do conjunto de dados sob pesquisa, ou população, de onde essa amostra foi retirada. Para a construção de um modelo multivariado que explicasse os dados de variação da realização consonantal, foram, em primeiro lugar, gerados modelos simples, univariados e bivariados, de efeitos fixos e mistos de modo a

testar a correlação entre as variáveis e a distribuição dos dados e verificar a convergência de cada modelo. A tabela abaixo apresenta os valores de significância e ajuste encontrados para cada um dos modelos simples gerados.

Tabela 14 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de monólogos:

Realização consonantal ~ Variável / Realização consonantal ~ interação de variáveis (variável 1 : variável 2)	Valor de p^{70}		Coeficientes de qualidade de ajuste		
	<u>Misto</u>	<u>Fixo</u>	R ²	C	Dxy
Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,217	0,642	0,285
Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,025	0,568	0,136
Fronteira prosódica	< 0,001	< 0,001	0,341	0,765	0,529
Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,051	0,587	0,174
Frequência	0,3187	< 0,001	0,038	0,585	0,171
Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,023	0,567	0,135
Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,074	0,607	0,213
Tonicidade : Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,313	0,747	0,493
Tonicidade : Classe morfológica	< 0,001	0,6599	0,102	0,652	0,305
Tonicidade : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,086	0,632	0,265
Posição silábica : Classe morfológica	< 0,001	0,0009272	0,247	0,699	0,397
Posição silábica : Frequência	< 0,001	0,004963	0,236	0,689	0,378
Classe morfológica : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,060	0,611	0,222
Fronteira : Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,347	0,770	0,541
Fronteira : Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,587	0,887	0,773
Fronteira : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,378	0,790	0,580
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,090	0,637	0,275
Classe morfológica : Contexto fônico seguinte	< 0,001	0,002958	0,110	0,652	0,304
Posição silábica : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,274	0,718	0,435
Tonicidade : Contexto fônico precedente	0,003077	< 0,001	0,056	0,608	0,215
Contexto fônico precedente : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,076	0,619	0,237
Contexto fônico precedente : Contexto fônico seguinte	0,02494	< 0,001	0,107	0,659	0,318
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	< 0,001	0,001399	0,230	0,665	0,329
Tonicidade : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,116	0,661	0,323
Frequência : Contexto fônico seguinte	0,02135	0,0162042	0,102	0,652	0,304

⁷⁰ Todos os valores de p apresentados nas seções de modelos, neste trabalho, foram obtidos através de testes Anova.

Na tabela 3, são fornecidos os valores de p , gerados a partir de um teste Anova, para cada uma das variáveis e de suas interações. Além disso, são apresentados os valores de ajuste ao modelo (fixo) de R^2 , C, Dxy gerados a partir da função 'lrm'⁷¹ (*logistic regression model* – modelo de regressão logística) dentro do programa R. Como foi explicado na seção 4.3. do capítulo 4, esses coeficientes mostram o poder explicativo/preditivo do modelo testado e serão discutidos mais adiante. Os dados em **negrito** (na cor preta) mostram as variáveis/interações que não tiveram uma correlação significativa com a distribuição da lenição consonantal, Frequência, Tonicidade : Classe morfológica. Nos modelos de efeitos mistos, apenas a variável frequência não é considerada significativa, sendo significativa nos modelos de efeitos fixos (valor de p marcado em **negrito cinza**). A outra variável é considerada significativa nos modelos de efeitos mistos, mas não nos modelos de efeitos fixos. As células destacadas em cinza contêm as variáveis que, assim como as variáveis que não mostraram correlação significativa com a distribuição da lenição, não foram selecionadas para os modelos finais; no caso destas, o motivo foi apresentarem problemas de convergência dos modelos no qual se incluíam, quando dos efeitos mistos. A variável frequência é a única que num modelo univariado não foi selecionada. Na verdade, esse resultado não foi tão inesperado, em nenhum dos modelos bivariados ela apresentou correlação significativa sozinha. Todas as correlações relevantes se deram pela interação da frequência com outras variáveis e por isso essa variável não foi levada adiante. Quanto à outra variável, Tonicidade : Classe morfológica, a seleção para a inclusão no modelo final foi feita, devido a correlação significativa encontrada no modelo simples de efeitos mistos.

---

⁷¹ Essa função visa encaixar modelos de regressão logística ordinal binários e de chances (*odds*) proporcionais, utilizando a estimativa da verossimilhança máxima ou da verossimilhança máxima penalizada (*R Documentation em Regression Modeling Strategies*, visualizado em julho/2016).

Tabela 15 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de monólogos.

	Valor de χ^2		Valor de p	
	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>
Posição silábica	0,2	45,2869	0,6381795	< 0,001
Tonicidade	66,4	43,1732	< 0,001	< 0,001
Fronteira prosódica	3704,7	665,4491	< 0,001	< 0,001
Contexto fônico seguinte	60,5	2,9129	< 0,001	0,2330625
Tonicidade : Posição silábica	54,7	4,9468	< 0,001	0,0261384
Tonicidade : Classe morfológica	8,7	10,8389	0,0130431	0,0044297
Tonicidade : Frequência	94,8	70,0362	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Classe morfológica	20,7	56,2862	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Frequência	17,4	20,7619	0,0001673	< 0,001
Classe morfológica : Frequência	167,6	11,3450	< 0,001	0,0034392
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	362,0	106,3513	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Contexto fônico precedente	134,94	63,7470	< 0,001	< 0,001
Tonicidade : Contexto fônico precedente	43,3	17,5795	< 0,001	0,0001523
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	11,3	38,1328	0,0035734	< 0,001

Teste ANOVA tipo III para o modelo fixo: (STATUS DO SEGMENTO ~ POSIÇÃO SILÁBICA + TONICIDADE + FRONTEIRA + CONTEXTO FÔNICO SEGUINTE + POSIÇÃO SILÁBICA : CONTEXTO FÔNICO SEGUINTE + FRONTEIRA : POSIÇÃO SILÁBICA + POSIÇÃO SILÁBICA : CONTEXTO FÔNICO PRECEDENTE + CONTEXTO FÔNICO PRECEDENTE : FREQUÊNCIA + POSIÇÃO SILÁBICA : TONICIDADE + TONICIDADE : CLASSE + TONICIDADE : FREQUÊNCIA + POSIÇÃO SILÁBICA : CLASSE + POSIÇÃO SILÁBICA : FREQUÊNCIA + CLASSE : FREQUÊNCIA).

Variáveis estatisticamente não significativas

Dentre as variáveis não significativas está o contexto fônico seguinte, que é selecionado como significativo para o modelo de efeitos mistos, mas não para o modelo de efeitos fixos. Apesar de ter sido selecionado entre os modelos simples como significativo ($p < 0,001$) os valores de ajuste relacionados ao seu modelo unitário não são reveladores de força explicativa ($R^2=0,074$; $C=0,607$; $D_{xy}=0,213$). O que por um lado pode ser a frustração de uma hipótese, por outro revela que as ocorrências de lenição encontradas não são casos de assimilação de traço do contexto fônico precedente ou seguinte disfarçadas. Pelo contrário, essas variáveis, que poderiam gerar assimilação, quando sozinhas, se mostram pouco preditivas com relação ao processo global de enfraquecimento.

Uma outra variável que não mostrou correlação significativa foi a posição silábica. Essa variável foi selecionada entre os modelos simples como significativa. Mas dentro dos modelos finais ela se mostrou significativa apenas para o modelo de efeitos mistos.

Apesar disso e de não possuir valores de ajuste que demonstrem grande força explicativa ($R^2=0,217$; $C=0,642$; $Dxy=0,285$), todas as interações dessa variável com outra VI que se mostraram significativas nos modelos simples, também foram selecionadas pelos modelos finais. Isso mostra que posicionamento não deve ser completamente descartado nesse caso.

Variáveis estatisticamente significativas

Das duas variáveis selecionadas como significativas no modelo, uma tem relação com certas características suprasegmentais, por exemplo, a tonicidade, e a outra é relacionada a posicionamentos do fone, fronteira prosódica. Se voltarmos à tabela de modelos simples e olharmos os coeficientes de ajuste ao modelo para essas duas variáveis será percebido que os coeficientes da variável que envolve posicionamento são um tanto mais altos, indicando que o poder explicativo/preditivo sobre os dados é maior quando esse tipo de preditor entra no modelo. Inclusive, dentre todas as variáveis e interações selecionadas pelo modelo final como significativas, a interação entre os preditores de cunho posicional (embora não tenha convergido quando dos efeitos mistos), é a que mostra os maiores coeficientes de ajuste ($R^2=0,581$; $C=0,887$; $Dxy=0,774$) e, por consequência, maior poder explicativo/preditivo sobre a variação encontrada nos dados.

Figura 14 – Probabilidade de ocorrências de lenição na interação de duas variáveis posicionais, posição silábica do segmento e posição na fronteira prosódica.

A força preditiva dessa interação corrobora duas hipóteses propostas: 1. Os segmentos tendem a ser menos lenizados quanto mais alta estiver, dentro da hierarquia, a fronteira de domínio prosódico em que esse segmento se encontra (Fugeron e Keating

1997); 2. Posições privilegiadas tendem a fazer a manutenção dos segmentos e posições desprivilegiadas tendem ao enfraquecimento dos segmentos nela situados (Beckman 1998).

II) Uma distribuição mais detalhada e os modelos selecionados para os diálogos.

Assim como foi feito com os monólogos uma distribuição dos dados detalhada por consoantes também é feita para esta seleção. A tabela abaixo evidencia certa manutenção no comportamento das consoantes nos diferentes tipos de gravação. Surgem algumas variantes novas, como o fone [ɸ] que é uma das realizações da variável (p). Além disso, algumas observações feitas para a distribuição dos dados de monólogos, acerca das formas mais frequentes da cada consoante, devem ser feitas aqui também e com especial atenção.

Tabela 16 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis.
Seleção feita no conjunto de diálogos I:

		Quantidade no <i>corpus</i>					
Variáveis	Variantes	nº.	%	Variáveis	Variantes	nº.	%
(b)	<u>b</u>	<u>1.156</u>	<u>97,47%</u>	(t)	t	1.568	26,02%
	f	1	0,08%		ɸ	7	0,12%
	β	29	2,45%		ð	11	0,18%
(f)	<u>f</u>	<u>2.149</u>	<u>98,26%</u>		ð̣	2	0,03%
	v	5	0,23%		ɹ	73	1,21%
	ɣ	29	1,33%		r	126	2,09%
	ɣ̣	1	0,05%		ɹ̣	2	0,03%
	β	3	0,14%		ɹ̣	1	0,02%
(g)	<u>g</u>	<u>1.949</u>	<u>95,40%</u>		s	107	1,78%
	ɣ	87	4,26%		<u>d</u>	<u>4.082</u>	<u>67,74%</u>
	x	7	0,34%		ɸ̣	2	0,03%
(d)	<u>d</u>	<u>4.575</u>	<u>52,88%</u>		z	37	0,61%
	ɸ̣	11	0,13%		θ	8	0,13%
	ð	2.568	29,68%	(p)	<u>p</u>	<u>1.417</u>	<u>73,53%</u>
	ð̣	8	0,09%		f	3	0,16%
	ð̣̣	1	0,01%		b	402	20,86%
	ð̣̣̣	1	0,01%		p̣	6	0,31%
	ð̣̣̣̣	1	0,01%				

ɪ	641	7,41%		ϕ	13	0,67%
ɾ	817	9,44%		β	85	4,41%
ɪ̥	14	0,16%		β̥	1	0,05%
ɪ̥̥	2	0,02%	(v)	y	<u>2.146</u>	<u>98,94%</u>
ɪ̥̥̥	1	0,01%		ɣ	20	0,92%
s	4	0,05%		β	3	0,14%
ʃ	1	0,01%	(k)	k	1891	39,31%
x	1	0,01%		g	<u>2.069</u>	<u>43,01%</u>
z	5	0,06%		ɣ	703	14,61%
ʒ	1	0,01%		ç	3	0,06%
ʒ̥	1	0,01%		x	145	3,01%

Na distribuição dos dados de monólogos, é chamada a atenção para o comportamento distinto de (t) e de (k) com relação à suas formas mais recorrentes na fala. A primeira apresentou como forma mais recorrente a variante lenizada [d], enquanto a segunda apresentou um empate entre a forma lenizada [g] e a forma plenamente realizada [k]. No caso dos diálogos, há um aumento do uso da variante [d], para casos de (t), e do uso da variante [g], para os casos de (k). Esta última, inclusive, ultrapassa o uso da forma plenamente realizada para muito além do empate. Essa variação comportamental está de acordo com a distribuição descrita do *corpus*, mas faz-se importante notar que esse comportamento, que pode se dizer generalizado entre as consoantes, é muito mais efetivo nos casos particulares apontados. Essas duas consoantes são a contraparte aspirada de (d) e (g). Esse tipo de comportamento pode estar apontando para um processo de neutralização da aspiração. Abaixo, o gráfico ilustra essa nova distribuição atestada.

Figura 15 - Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do *corpus* no conjunto de diálogos I:

Assim como o gráfico de distribuição apresentado para os monólogos este também destaca as particularidades de cada uma das consoantes, embora ainda seja mantido o comportamento reportado nos monólogos.

A tabela a seguir apresenta os valores de significância e ajuste obtidos para cada um dos modelos gerados, em busca de correlações estatisticamente significativas que possam explicar a variação encontrada nos dados.

Tabela 17 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de diálogos I:

Realização consonantal ~ Variável / Realização consonantal ~ interação de variáveis (variável 1 : variável 2)	Valor de <i>p</i>		Coeficientes de qualidade de ajuste		
	Misto	Fixo	R ²	C	Dxy
Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,289	0,692	0,384
Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,002	0,517	0,034
Fronteira prosódica	< 0,001	< 0,001	0,202	0,672	0,343
Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,026	0,565	0,129
Frequência	0,6584	0,4914	0,000	0,503	0,007
Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,045	0,562	0,125
Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,097	0,622	0,244
Tonicidade : Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,340	0,762	0,523
Tonicidade : Classe morfológica	0,9638	< 0,001	0,032	0,581	0,162
Tonicidade : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,004	0,527	0,054
Posição silábica : Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,300	0,724	0,448
Posição silábica : Frequência	0,0064847	< 0,001	0,291	0,696	0,392
Classe morfológica : Frequência	0,001395	< 0,001	0,037	0,591	0,182
Fronteira : Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,217	0,690	0,381
Fronteira : Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,533	0,856	0,712
Fronteira : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,220	0,695	0,389
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,101	0,616	0,232
Classe morfológica : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,111	0,654	0,307
Posição silábica : Contexto fônico precedente	0,4331	< 0,001	0,322	0,741	0,482
Tonicidade : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,056	0,578	0,157
Contexto fônico precedente : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,049	0,567	0,133
Contexto fônico precedente : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,143	0,670	0,340
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,296	0,706	0,413
Tonicidade : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,137	0,672	0,345
Frequência : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,101	0,631	0,263
Classe morfológica : Fronteira	< 0,001	< 0,001	0,231	0,708	0,415

O primeiro dado que deve ser destacado nessa tabela é variável frequência sozinha. Mais uma vez ela não se mostrou estatisticamente significativa para ser incluída no modelo final. Do grupo de variáveis, essa foi a única que foi detida na primeira tabulação de dados tanto em um modelo de efeitos mistos quanto em um modelo de

efeitos fixos. É importante ressaltar esse comportamento, pois ele vai contra a hipótese previamente feita de que a frequência, não só influencia as mudanças fonológicas da língua, como tem incidência maior sobre os processos de enfraquecimento (Bybee 2001; Dinkin 2008).

Dentre as interações, a tonicidade : classe morfológica chama a atenção por ser a segunda vez que aparece como estatisticamente não significativa. Neste caso, ela não entrará nos modelos finais por ter obtido esse resultado com relação a um modelo de efeitos mistos e por possuir valores muito baixos para os coeficientes de ajuste no modelo de efeitos fixos, mesmo tendo se mostrado estatisticamente relevante neste caso. Por fim, a interação posição silábica : contexto fônico precedente também não se mostrou estatisticamente significativa no modelo de efeitos mistos e, seguindo o critério imposto para a interação anterior, esta não foi selecionada para o modelo final.

Tabela 18 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de diálogos I:

	Valor de χ^2		Valor de p	
	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>
Posição silábica	49,3	276,3655	< 0,001	0,434864
Tonicidade	82,8	0,6098	< 0,001	< 0,001
Fronteira prosódica	7959,8	17,0808	< 0,001	< 0,001
Classe morfológica	24,6	1579,0833	< 0,001	< 0,001
Contexto fônico precedente	593,6	27,6295	< 0,001	< 0,001
Contexto fônico seguinte	406,4	218,4718	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Tonicidade	6,5	0,2537	0,0105657	0,614470
Posição silábica : Classe morfológica	58,1	367,7029	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Frequência	112,0	14,2501	< 0,001	0,006538
Classe morfológica : Frequência	2,6	3,9333	0,2714285	0,139923
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	18,8	57,9554	< 0,001	< 0,001
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	15,7	1,3500	0,0003859	0,509154
Tonicidade : contexto fônico seguinte	67,3	10,3869	< 0,001	0,005553

Todas as variáveis, exceto pela interação entre Classe morfológica e frequência, se mostraram significativas para o modelo de efeitos fixos, já para o modelo de efeitos mistos algumas variáveis não se mostraram estatisticamente significativas. Ressalta-se novamente aqui que os modelos finais de efeitos mistos, devido à sua complexidade, não

convergir. Por isso a discussão feita em cima dos resultados desses modelos⁷² é um pouco mais especulativa do que precisa.

Variáveis estatisticamente não significativas

Das variáveis incluídas no modelo apenas a posição silábica não foi selecionada como estatisticamente significativa. Essa exclusão vai exatamente no mesmo sentido dos dados dos monólogos. Considerando que esse não seja um caso de erro gerado pelo modelo, e que provavelmente não é, essa variável pode estar nos mostrando uma informação bastante interessante de que a silabificação que foi feita para o *corpus* visando a maximização do ataque pode estar interferindo na força explicativa dessa variável. Phrao (2009) solucionou esse problema fazendo uma segunda silabificação que seguiu os padrões de sílaba fonológica do dinamarquês. Embora os resultados de Phrao tenham sido positivos, a decisão metodológica deste estudo que aqui se desenvolve acerca desta questão foi seguir a silabificação iniciada pelos colaboradores do *corpus* que teve como princípio a maximização do ataque. Em estudos futuros uma ressilabificação pode ser feita e testada para o mesmo modelo.

Dentre as interações, a posição silábica aparece novamente e mais de uma vez, inclusive uma das interações se dá com o contexto fônico seguinte. Essa informação é relevante exatamente para comprovar o resultado obtido por esse modelo. Já que, a depender do contexto fônico que segue uma consoante em meio de palavra, ela pode ser reanalisada como coda da sílaba anterior. Por haver apenas um tipo de silabificação, a interação entre essas duas variáveis pode se mostrar fraca dentro de um modelo.

Assim como no modelo anterior, a interação entre a frequência e a classe morfológica também não se mostrou estatisticamente significativa. Isso pode se dever ao fato de que a frequência não demonstra uma influência sobre a distribuição dos dados. É chamada mais uma vez a atenção à frequência, porque as duas variáveis desta interação visam os efeitos de frequência. No caso da variável frequência é visado o efeito de uma palavra frequente no *corpus*, mas não necessariamente frequente na língua e no caso da classe morfológica é visada a frequência das palavras na língua e não necessariamente no

---

⁷² Lembrando que só para os modelos finais foi aceito o resultado sem a convergência do modelo. Para os modelos simples esse requisito foi motivo de exclusão de variáveis. Mesmo que apresentassem um valor de significância abaixo do nível estipulado.

corpus. Era esperado que essa interação descortinasse um efeito de frequência exorbitante para as palavras que tivessem uma alta frequência no *corpus* e fossem da classe funcional, que tem alta frequência na língua.

Variáveis estatisticamente significativas

Neste conjunto, estão todas as outras 5 variáveis e 4 interações. Diferente do modelo gerado para os monólogos, aqui os contextos fônicos têm bastante importância, tanto como variáveis independentes quanto como variáveis em interação. Essa inclusão no modelo e seleção por ele feita traz de volta a pergunta: será que alguns dos casos de lenição são assimilações disfarçadas? Essa pergunta é bem plausível, e olhando para a distribuição dos dados:

Figura 16 – Gráfico da incidência de segmentos lenizados de acordo com o contexto fônico precedente dentro do conjunto de diálogos I:

Figura 17 – Gráfico da incidência de segmentos lenizados de acordo com o contexto fônico seguinte dentro do conjunto de diálogos I:

No primeiro caso, é possível que a lenição esteja ocorrendo através do vozeamento dos segmentos. O que poderia abertamente ser contabilizado como casos de assimilação de traço. Já na segunda figura, retorna a questão da silabificação, pois os contextos fônicos seguintes que mais apresentam casos de lenição são as consoantes e as aproximantes. Nesses contextos a consoante-objeto necessariamente é reanalisada como coda e essa tem sido uma posição silábica de controvérsias, já que muitos estudiosos acabam se utilizando de uma definição circular para essa posição (Szigetvári 2008), por exemplo: enfraquece porque está na coda e ao mesmo tempo essa posição é uma coda porque nela acontecem enfraquecimentos.

Uma variável bastante presente, tanto nos modelos dos monólogos quanto no dos diálogos, é tonicidade. Na verdade, essa persistência em ser estatisticamente significativa é bastante peculiar, visto que os coeficientes que mostram o poder de explicação da variância são bastante baixos ($R^2=0,025/0,02$). Além disso, por conta do acento frasal que o dinamarquês apresenta, grande parte das palavras acaba perdendo sua marcação de tonicidade. Faz-se necessário, em estudos futuros, verificar se existem resquícios dessa marcação nas palavras de modo atribuir a tonicidade de maneira correta.

5.1.1.2. A distribuição dos dados de (r)

A terceira parte dessa análise leva em conta os dados de /r/ para os diálogos. Para essa análise, a variável foi dividida em apagamentos e realizações. Para o nível de realizações foram selecionadas todas ocorrências de fricativas e semivogais e, além disso, todos os casos de lenição dessas ocorrências, que são bastante raras (31 casos apenas). Para os casos de apagamento foram selecionados apenas ocorrências de apagamento segmental, ou seja, apagamentos silábicos foram excluídos dessa análise. Além desses dados, foram somados ao nível de apagamentos, os dados de fusão de (r) com as vogais anterior ou seguinte. Por fim, cabe dizer que para esta análise não foram levados em conta os contextos fônicos precedente e seguinte, já que é bastante complicado delimitar numa ocorrência qual o fone que precede e o fone que sucede um apagamento. O total de observações foi 13.447, das quais 4.432 são realizações, enquanto 9.015 são apagamentos.

Tabela 19 – Distribuição das ocorrências de /r/ nos diálogos por seu respectivo status de realização. A correlação foi significativa ($p < 0,001$)⁷³:

	DIÁLOGOS (2004)	
	nº.	%
Realizações	4.432	32,96%
Apagamentos	9.015	67,04%

Diferente dos casos de lenição das outras consoantes, o (r) possui muito mais dados de apagamento do que de realização, mesmo com a realização levando em conta todas as diferentes ocorrências de /r/ e não só as consideradas plenamente realizadas. Aqui não se faz necessária uma distribuição mais detalhada dos dados, visto que uma única consoante está sendo analisada. Na sequência, será apresentada a tabela de variáveis e seus valores de significância e coeficientes de ajuste.

⁷³ Valor de significância da distribuição obtido através de teste qui-quadrado para ambas as distribuições.

Tabela 20 - Variáveis independentes e interações de variáveis testadas para inclusão nos modelos finais dentro do conjunto de dados de (r):

Realização consonantal ~ Variável / Realização consonantal ~ interação de variáveis (variável 1 : variável 2)	Valor de p^{74}		Coeficientes de qualidade de ajuste		
	Misto	Fixo	R ²	C	Dxy
Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,303	0,713	0,425
Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,215	0,711	0,422
Fronteira prosódica	< 0,001	< 0,001	0,197	0,687	0,374
Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,077	0,581	0,162
Frequência	0,00117	< 0,001	0,075	0,625	0,250
Tonicidade : Posição silábica	0,2013538	< 0,001	0,505	0,850	0,699
Tonicidade : Classe morfológica	0,2073	0,0002212	0,119	0,654	0,307
Tonicidade : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,264	0,762	0,524
Posição silábica : Classe morfológica	0,025907	< 0,001	0,354	0,759	0,518
Posição silábica : Frequência	0,1812887	< 0,001	0,335	0,762	0,524
Classe morfológica : Frequência	0,402256	< 0,001	0,249	0,739	0,478
Fronteira : Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,452	0,843	0,687
Fronteira : Posição silábica	0,003128	< 0,001	0,389	0,777	0,554
Fronteira : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,253	0,0745	0,491
Classe morfológica : Fronteira	< 0,001	< 0,001	0,261	0,725	0,450
<i>Stød</i> na sílaba	< 0,001	< 0,001	0,091	0,622	0,243

Essa tabela nos trouxe, pela primeira vez um valor estatisticamente significativo para a correlação da distribuição com a variável frequência sozinha. Uma possibilidade é que a frequência esteja atrelada não à lenição do dinamarquês, como variável sem interação, mas às ocorrências de apagamentos. E por isso aparece como candidata à inclusão no modelo. Mas embora a frequência tenha entrado no modelo, duas interações que a contemplam não tiveram o mesmo destino, sendo consideradas como estatisticamente não significativas Classe morfológica : frequência e posição silábica e frequência. Da primeira já foi comentado no modelo anterior que o efeito de aumento esperado para essa interação não ocorre e que isso pode ter relação com a distribuição distinta dessas duas variáveis. Para a variável classe morfológica foi constatado que segmentos em palavras funcionais lenizam menos do que em palavras lexicais, quando o

⁷⁴ Todos os valores de p apresentados nas seções de modelos, neste trabalho, foram obtidos através de testes Anova.

esperado era o inverso. Já para a variável frequência, lenição consonantal foi atestada mais vezes em palavras de frequência média, quando o esperado era em palavras com frequência alta. O mesmo problema de distribuição pode estar afetando a interação posição silábica : frequência.

Pela primeira vez, a interação posição silábica : tonicidade aparece como não significativa. Isso pode estar atrelado à redistribuição dos dados e contou formas de realização plena, tanto no ataque quanto na coda, por conta da distribuição complementar a qual a variável (r) está submetida. O problema com essa distribuição pode não transparecer numa análise univariada, mas em contato com outros possíveis efeitos de outras variáveis ele pode ser descartado.

Tabela 21 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de dados de (r):

	Valor de χ^2		Valor de p	
	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>	<u>Fixos</u>	<u>Mistos</u>
Posição silábica	672,59	31,9376	< 0,001	< 0,001
Tonicidade	326,22	163,9746	< 0,001	< 0,001
Fronteira prosódica	143,95	83,4628	< 0,001	< 0,001
Classe morfológica	14,93	5,4049	0,000111	0,02008
Frequência	238,09	17,6502	< 0,001	0,000147
<i>Stød</i> na sílaba	211,76	306,1348	< 0,001	< 0,001
Tonicidade : Frequência	16,98	40,6524	0,000206	< 0,001
Posição silábica : Classe morfológica	48,65	1,291	< 0,001	0,255873
Tonicidade : Fronteira prosódica	181,67	32,1502	< 0,001	< 0,001

Nesta tabela, há um único preditor estatisticamente não significativo, e isso só quando dos efeitos mistos. A interação posição silábica : classe gramatical, não tem uma correlação significativa com a distribuição dos dados de (r). Retomando a explicação da redistribuição, é possível que ao considerar como realizadas, formas que se encontram em ataque e em coda em distribuição complementar haja um achatamento da distribuição por posição silábica e isso poderia ficar em evidência quando da interação entre variáveis.

Variáveis estatisticamente significativas

Nesse modelo é a primeira vez que a frequência é selecionada e não só isso, essa variável é selecionada como significativa. No entanto, olhando para a distribuição:

Figura 18 – Gráfico da incidência de segmentos apagados de acordo com a faixa de frequência em que a palavra se encaixa dentro do conjunto de dados de (r):

Aqui os segmentos em palavras mais frequentes tendem a ser mais apagados, no entanto essa distribuição não vai diminuindo conforme a frequência diminui. Os segmentos em palavras de frequência média tendem a ser menos apagados do que os segmentos com frequência baixa. O espelho dessa distribuição é observado para os dados relativos às outras consoantes, mas para tais dados a frequência não foi selecionada como estatisticamente significativa.

Outra variável que foi selecionada para esses dados como significativa, foi a presença de *stød* na sílaba. Neste caso, a variável independente foi selecionada porque a variável dependente deste estudo (r) pode receber *stød* em uma de suas formas realizadas [ɐ̃], diferente do que ocorre com as outras consoantes que foram analisadas. Isso faz com que a presença do *stød* esteja diretamente relacionada com o segmento que ela acompanha e não só com a sua sílaba.

Assim como a frequência, a classe morfológica também se fez significativa para esses dados e a sua distribuição é exatamente como a esperada:

Figura 19 – Gráfico da incidência de segmentos apagados de acordo com a classe da palavra em que o segmento se encontra dentro do conjunto de dados de (r):

Os segmentos que se encontram nas palavras funcionais, que são as mais frequentes na língua, tendem a ser mais apagados. Enquanto os segmentos que se encontram nas palavras lexicais, que são menos frequentes na língua, tendem à manutenção. Aqui pode ser retomada a ideia de que, possivelmente, a frequência, na língua dinamarquesa, apresenta, uma relação mais forte com os apagamentos do que com as lenições.

5.2. Análise II

Nesta segunda análise, foram observados apenas as formas fonéticas das ocorrências dos conjuntos de diálogos. Para essa análise, foi proposta uma forma fonética de referência que foi selecionada através do cálculo da distribuição das ocorrências multiplicado pela produção dessas mesmas ocorrências, como foi descrito na seção 4.2. do capítulo 4 desse trabalho.

5.2.1. A distribuição dos dados

Para essa análise, a variável foi dividida em lenições e realizações e foi retomado o grupo de consoantes anteriormente analisado (p), (b), (k), (g), (t), (d), (f) e (v). O total de observações foi 22.287, das quais 19.609 ocorrências são realizações (87,98%), enquanto 2.678 ocorrências são lenições (12,02%).

Tabela 22 – Distribuição das consoantes dos diálogos II por seu respectivo status de realização. A correlação foi significativa ($p < 0,001$):

	DIÁLOGOS (2004)	
	nº.	%
Realizações	19.609	87,98%
Lenições	2.678	12,02%

A partir desses dados já é possível verificar a grande diferença com relação aos resultados encontrados na primeira análise. A proporção de realizações é muito maior (sete vezes maior) do que a de lenições. Diferente dos primeiros casos em que a proporção de realizações era o dobro das lenições, no conjunto de monólogos, e apenas 19 pontos percentuais a mais que as lenições no conjunto de diálogos.

Uma primeira impressão epilinguística que pode cair por terra é a de que a língua continua lenizando em alta velocidade. Isso é o que creem alguns falantes e alguns fonólogos, como foi comentado na introdução dessa pesquisa. No entanto, no conjunto de dados dessa segunda análise, que visa descrever um recorte temporal bem delimitado da língua, não há uma imensa mudança ou mesmo uma grande variação entre as formas realizadas e lenizadas.

Tabela 23 – Distribuição numérica e percentual de fones por suas respectivas variáveis. Seleção feita no conjunto de diálogos II:

Quantidade no <i>corpus</i>				Quantidade no <i>corpus</i>			
Variáveis	Variantes	nº.	%	Variáveis	Variantes	nº.	%
(b)	b	<u>1.129</u>	<u>94,24%</u>	(d)	d	<u>7.228</u>	<u>81,58%</u>
	f	1	0,08%		ɖ	13	0,15%
	ɸ	1	0,08%		ð	68	0,77%
	β	67	5,59%		ð̥	10	0,11%
(f)	f	<u>1.822</u>	<u>98,54%</u>		ɾ	658	7,43%
	v	4	0,22%		ɾ	843	9,51%
	ɣ	22	1,19%		ɹ	16	0,18%
	ɣ̥	1	0,05%		ɹ̥	2	0,02%
(g)	ç	3	0,08%		ɹ̥	1	0,01%
	g	<u>3.440</u>	<u>90,27%</u>		s	5	0,06%
	ɣ	312	8,19%		ʃ	1	0,01%
	x	56	1,47%		z	6	0,07%
(p)	b	49	3,61%		ʒ	1	0,01%

	f	2	0,15%		z	1	0,01%
	p	<u>1.274</u>	<u>93,95%</u>		θ	7	0,08%
	p	6	0,44%		d	222	14,20%
	φ	10	0,74%		ɖ	3	0,19%
	β	14	1,03%		ɹ	1	0,06%
	β _o	1	0,07%		r	3	0,19%
	g	38	2,16%		ɹ̥	1	0,06%
	ɣ	38	2,16%	(t)	s	95	6,08%
(k)	k	<u>1.617</u>	<u>91,88%</u>		t	<u>1.204</u>	<u>77,03%</u>
	x	67	3,81%		ʈ	1	0,06%
	v	<u>1.875</u>	<u>99,21%</u>		z	32	2,05%
(v)	ɣ	15	0,79%		θ	1	0,06%

Diferente do que foi visto até aqui, essa distribuição parece seguir mais um padrão comum. As ocorrências das variáveis que mais são produzidas no *corpus* correspondem sempre à variável que está sendo observada, ou seja, a ocorrência mais produzida de (t) é [t], de (d) é [d], de (k) é [k] e assim por diante. No caso da primeira análise, as ocorrências das variáveis (t) e (k) tinham um comportamento diferente, sendo que [d] era a ocorrência mais produzida da variável (t) e [g] era a ocorrência mais produzida da variável (k). Aqui o comportamento de todas consoantes é uniforme quanto ao processo mais geral de lenição e realização.

Além disso, como é possível ver na figura 20 abaixo, todas as consoantes lenizam bem menos nesse recorte do *corpus*. No entanto, o comportamento das consoantes nesse recorte não é paralelo ao do recorte anterior, ou seja, há mudanças bruscas com relação à realização e à lenição de cada uma das variáveis.

Figura 20 - Status de realização consonantal, para cada uma das consoantes selecionadas do *corpus* dentro do conjunto de diálogos II:

Os pontos mais visíveis são quanto às consoantes (t) e (k), que ocorrem muito mais como realizadas do que como lenizadas. Além dessas, a consoante (d) que, apesar de não apresentar uma quantidade de lenições maior do que as realizações na primeira análise, demonstra uma mudança acentuada nessa segunda distribuição, os padrões se mantêm mais com uma diferença muito maior entre produções realizadas e lenizadas. Há também uma diferença no comportamento das consoantes (b) e (f), agora essas variáveis apresentam mais ocorrências de lenição do que na distribuição atestada na análise I. As consoantes (v), (g) e (p) mostram pouca variação e no geral mantêm um comportamento parecido ao atestado anteriormente.

A tabela a seguir apresenta os valores de significância e ajuste obtidos para cada um dos modelos gerados, em busca de correlações estatisticamente significativas que possam explicar a variação encontrada nos dados.

Tabela 24 – Valores de significância e de coeficientes de qualidade de ajuste para variáveis independentes e interações entre variáveis em análises do conjunto de diálogos II:

Realização consoantal ~ Variável / Realização consoantal ~ interação de variáveis (variável 1 : variável 2)	Valor de p^{75}		Coeficientes de qualidade de ajuste		
	Misto	Fixo	R ²	C	Dxy
Posição silábica	0,9759	0,1388	0,000	0,505	0,010
Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,056	0,626	0,252
Fronteira prosódica	< 0,001	< 0,001	0,039	0,576	0,152
Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,073	0,648	0,297
Frequência	0,004468	< 0,001	0,038	0,603	0,207
Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,063	0,638	0,276
Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,018	0,554	0,107
Tonicidade : Posição silábica	0,0001464	< 0,001	0,074	0,645	0,290
Tonicidade : Classe morfológica	< 0,001	< 0,001	0,107	0,693	0,386
Tonicidade : Frequência	0,069382	< 0,001	0,083	0,671	0,343
Posição silábica : Classe morfológica	0,001994	< 0,001	0,091	0,674	0,349
Posição silábica : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,045	0,617	0,234
Classe morfológica : Frequência	0,08412	< 0,001	0,082	0,662	0,324
Fronteira : Tonicidade	< 0,001	< 0,001	0,102	0,685	0,371
Fronteira : Posição silábica	< 0,001	< 0,001	0,054	0,592	0,184
Fronteira : Frequência	0,006181	< 0,001	0,085	0,659	0,318
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,134	0,715	0,430
Classe morfológica : Contexto fônico seguinte	0,0009306	< 0,001	0,095	0,672	0,342
Posição silábica : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,104	0,682	0,363
Tonicidade : Contexto fônico precedente	< 0,001	< 0,001	0,138	0,719	0,438
Contexto fônico precedente : Frequência	< 0,001	< 0,001	0,099	0,686	0,373
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	0,007705	< 0,001	0,031	0,562	0,123
Tonicidade : Contexto fônico seguinte	< 0,001	< 0,001	0,089	0,668	0,337
Frequência : Contexto fônico seguinte	0,01283	< 0,001	0,055	0,631	0,261
Classe morfológica : Fronteira	< 0,001	< 0,001	0,123	0,712	0,423
Stød na sílaba	< 0,001	< 0,001	0,029	0,556	0,112
Contexto fônico seguinte : Fronteira	< 0,001	< 0,001	0,069	0,628	0,255

Nessa análise, assim como nas análises dos monólogos e diálogos, a posição silábica se mostrou não significativa, dando mais um indício de que provavelmente a silabificação precisaria ser refeita de maneira a verificar se, com uma nova distribuição de dados, esse resultado seria diferente. Essa, também, é a única variável que apresenta um valor de p maior que o estipulado para o nível de significância tanto no modelo de

⁷⁵ Todos os valores de p apresentados nas seções de modelos, neste trabalho, foram obtidos através de testes Anova.

efeitos mistos quanto no modelo de efeitos fixos. Além disso, os índices de qualidade de ajuste se revelaram bastante baixos ($R^2=0,000$; $C=0,505$; $D_{xy}=0,010$)

Outros preditores que não se mostraram correlação significativa com a distribuição dos dados foram as interações Classe morfológica : Frequência e Tonicidade : Frequência. Diferente da análise I, aqui a frequência mostrou uma correlação significativa com a distribuição de dados, o que não ocorre com quase nenhuma interação da frequência com outra variável. Apenas a posição silábica e o contexto fônico precedente em interação com a frequência mostram uma correlação significativa com a distribuição de dados.

No caso da interação com a classe morfológica, já havia sido atestado anteriormente na análise I tanto para o conjunto de monólogos quanto para o conjunto de diálogos, que a correlação não foi significativa. No entanto, para a interação entre a frequência e a tonicidade, a não seleção foi uma surpresa já que esse comportamento é exclusivo dessa análise e era esperado que nos contextos de fone em sílaba átona em palavras muito frequentes, houvesse uma grande produção de lenições. Embora essa diferença não seja tão grande, há uma proporção como é possível ver na figura 21 abaixo.

Figura 21 - Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a frequência e a posição silábica, dentro do conjunto de diálogos II:

Em sílabas tônicas de palavras pouco frequentes há pouquíssimos casos de lenição, essa produção aumenta exatamente como o esperado, na sequência são sílabas tônicas em palavras muito frequentes e em seguida são sílabas átonas em palavras pouco

frequente e por fim sílabas átonas em palavras muito frequentes está no topo das produções lenizadas na fala. Olhando para os coeficientes de ajuste, ambas são pouco explicativas: Tonicidade ($R^2=0,056$; $C=0,626$; $D_{xy}=0,252$) e Frequência ($R^2=0,038$; $C=0,603$; $D_{xy}=0,207$). Talvez esse possa ser um fator que indique a não seleção dessa interação para o modelo final.

A seguir é apresentada a tabela com os valores obtidos para cada variável independente e para suas interações, através de um teste qui², para os modelos de efeitos fixos e efeitos mistos finais.

Tabela 25 – Valores da tabela de desviância gerada para os modelos de efeitos mistos/fixos finais dentro do conjunto de diálogos II.

	Valor de χ^2		Valor de p	
	<u>Misto</u>	<u>Fixo</u>	<u>Misto</u>	<u>Fixo</u>
Tonicidade	452,806	328,71	<0,001	<0,001
Fronteira prosódica	769,362	238,19	<0,001	<0,001
Classe morfológica	50,367	26,59	0,0248154	<0,001
Frequência	0,7192	5,39	0,3964070	0,02024
Contexto fônico precedente	1.056,555	745,94	<0,001	<0,001
Contexto fônico seguinte	219,032	242,55	<0,001	<0,001
Posição silábica	16,301	3,78	0,2016960	0,05177
<i>Stød</i> na sílaba	141,908	87,99	0,0001652	<0,001
Tonicidade:Posição silábica	98,233	16,88	0,0017232	<0,001
Tonicidade:Classe morfológica	109,611	2,36	0,0009304	0,12415
Posição silábica:Classe morfológica	67,345	90,67	0,0094564	<0,001
Posição silábica:Frequência	0,0001	1,26	0,9921502	0,26165
Classe morfológica : Contexto fônico precedente	721,280	131,73	<0,001	<0,001
Posição silábica : Contexto fônico precedente	611,541	142,51	<0,001	<0,001
Frequência : Contexto fônico precedente	52,772	26,68	0,0714619	<0,001
Posição silábica : Contexto fônico seguinte	153,817	69,66	0,0004570	<0,001
Frequência : Contexto fônico seguinte	44,658	1,64	0,1072191	0,44147

Teste ANOVA tipo III para o modelo fixo e misto: (STATUS.SEGMENTO~TONICIDADE.FONE+FRONTEIRA.FONE+CLASSE.AMALG+FREQUENCIA.FAIXA+SEGMENTO.PREC.SIL+SEGMENTO.SEG.SIL+TONICIDADE.FONE*POSICAO.SIMPLIFICADA+TONICIDADE.FONE*CLASSE.AMALG+POSICAO.SIMPLIFICADA*CLASSE.AMALG+POSICAO.SIMPLIFICADA*FREQUENCIA.FAIXA+CLASSE.AMALG*SEGMENTO.PREC.SIL+POSICAO.SIMPLIFICADA*SEGMENTO.PREC.SIL+SEGMENTO.PREC.SIL*FREQUENCIA.FAIXA+POSICAO.SIMPLIFICADA*SEGMENTO.SEG.SIL+FREQUENCIA.FAIXA*SEGMENTO.SEG.SIL+STOED.SILABA.FONE).

Variáveis estatisticamente não significativas

Na tabela é possível observar que há duas variáveis e quatro interações que não são selecionadas como significativas pelo modelo. São elas: Frequência; posição silábica; interação entre posição silábica e frequência; interação entre frequência e contexto fônico precedente; interação entre frequência e contexto fônico seguinte; tonicidade e classe morfológica.

Novamente, a frequência mostra que não tem correlação com a distribuição de dados de lenição consonantal, seja como variável sozinha, seja em interação com outras variáveis. Esses resultados corroboram a contra-hipótese de que a frequência teria um papel importante na lenição. Na verdade, mesmo no trabalho de Pharao (2009), o papel da frequência é atestado como tendo uma correlação significativa quando em interação com a tonicidade e ainda sim apenas em relação à monotongação de vogais e ao apagamento de consoantes. Até o momento foram esses resultados encontrados aqui também. A frequência mostrou seu papel na análise dos apagamentos de (r) e, por isso, se faz necessária uma nova análise que leve em conta uma redistribuição de dados assinalando apenas as realizações e os apagamentos.

Esse resultado também fornece mais indícios de que lenição e apagamento têm comportamentos diferentes na língua, seja por um viés mais histórico, seja por um viés mais sincrônico.

Variáveis estatisticamente significativas

Todas as outras 11 variáveis e interações são significativas. Mas as mais notáveis são as que envolvem os contextos fônicos, novamente essa variável se faz importante. Isso pode indicar, além da assimilação já comentada na análise I do conjunto dos diálogos, que essa pode ser uma variável suscetível a espontaneidade da fala visto que esse fenômeno só ocorre com os dados dos diálogos que foram gravados em situações em que os informantes estavam com sua fala menos monitorada por possuírem um certo nível de intimidade com seus respectivos interlocutores.

Há também que se levar em conta, mais uma vez, a silabificação feita para esse *corpus* já que são os contextos fônicos precedentes os que possuem o maior coeficiente de qualidade de ajuste, ou seja, tem um maior poder preditivo sobre a distribuição dos

dados. Com destaque para as interações Classe morfológica e contexto fônico precedente ($R^2=0,134$; $C=0,715$; $D_{xy}=0,430$) e Posição silábica e contexto fônico precedente ($R^2=0,104$; $C=0,682$; $D_{xy}=0,363$).

Figura 22 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a classe morfológica e o contexto fônico precedente, dentro do conjunto de diálogos II:

Essa distribuição segue o padrão esperado, ou seja, há mais lenições quando o fone é precedido por uma vogal (que indica que esse fone é uma possível coda) e se encontra dentro de uma palavra de classe funcional. A outra ponta do contínuo deveria ser com fones precedidos de consoantes (o que indica na maioria das vezes que esse fone é ataque de sílaba), porém a outra ponta é um fone precedido de uma consoante em uma palavra funcional. Apesar desse deslize nos dados, a diferença não é tão grande e pode, inclusive, levar ao agrupamento dessas duas classes.

Nessa segunda tabela, são tratadas as posições silábicas junto aos contextos fônicos precedentes. Aqui é possível testar as hipóteses que foram inseridas entre parênteses no parágrafo acima.

Figura 23 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a tonicidade da sílaba e o contexto fônico precedente, dentro do conjunto de diálogos II:

Exatamente como previsto, quando o fone se encontra na posição de ataque silábico, mas é precedido por uma vogal, ou seja, pode ser reanalisado como coda da sílaba anterior, ele leniza quase tanto quanto quando ele está na coda e é precedido por uma consoante, caso em que não há reanálise. Isso indica, mais uma vez, que a silabificação tem uma função importante na descrição dos processos de lenição e que como afirmado anteriormente, as variáveis que envolvem posicionamento têm um papel fundamental para a lenição.

Por fim, a variável *stød* na sílaba também foi selecionada pelo modelo como significativa, embora tenha um poder preditivo baixo ($R^2=0,029$; $C=0,556$; $D_{xy}=0,112$). Essa variável só apareceu no conjunto de dados de (r), que foi uma seleção feita em cima do conjunto dos diálogos, assim como essa segunda análise. Aqui essa variável também se comporta como o esperado.

Figura 24 – Possibilidade de ocorrência de segmento lenizado, de acordo com a presença de *stød* sílaba, dentro do conjunto de diálogos II:

A hipótese inicial, baseada em Basbøll (2005) era que sílabas que possuem *stød*, também possuiriam um acento secundário devido ao peso que é necessário haver nessas sílabas.⁷⁶ Esse peso, por sua vez, seria uma forma de manutenção dos fones de uma dada sílaba. E como é possível ver na figura 24 acima, é exatamente isso que acontece. As sílabas que possuem *stød* que estão lenizando menos, ou seja, essa característica pode, de fato, estar influenciando na manutenção das realizações consonantais na fala.

5.3. Síntese

Neste capítulo foram apresentadas as duas análises propostas na metodologia dessa pesquisa e suas subpartes (análise fonológico-fonética de monólogos, análise fonológico-fonética de diálogos, análise de apagamentos e realizações de (r) e análise fonética sincrônica de diálogos), além de algumas discussões acerca das variáveis e interações entre variáveis que se mostraram estatisticamente significativas para a distribuição dos dados de lenição.

⁷⁶ Lembrando que sílabas com *stød* precisam possuir vogal longa ou uma consoante soante para que a oscilação irregular das pregas, o *stød*, tenha o tempo necessário para acontecer.

6. Conclusão

A presente pesquisa de mestrado visou observar e descrever os processos de lenição consonantal na língua dinamarquesa através de análises quantitativas. Foi realizada uma descrição do sistema fonológico da língua, além de uma descrição histórica e social. Ambas visaram introduzir o leitor ao campo de estudos da língua dinamarquesa, além de traçar um caminho histórico da mudança.

Uma revisão acerca do conceito de lenição foi feita, além da apresentação de teorias que abarcam esse conceito. Esse passo foi fundamental para estabelecer de maneira clara, o que este estudo considerou como lenição. Também foi realizada uma revisão de trabalhos sobre o tema, dentro da própria língua dinamarquesa. Esses estudos serviram de base para a seleção e explicação dos dados de enfraquecimento.

A seleção de dados levou em conta 9 consoantes da língua dinamarquesa, são elas: (p), (b), (t), (d), (k), (g), (f), (v) e (r). Os dados de fala foram retirados de um *corpus* de língua dinamarquesa, da Universidade de Copenhague. Para cada conjunto de gravações, que estão divididas em monólogos e diálogos, foi realizada uma análise com um modelo diferente. Isso porque cada conjunto contava com peculiaridades que, se ignoradas, poderiam enviesar os resultados.

A análise se situou dentro da metodologia estatística e para cada conjunto de dados foi gerado um modelo de efeitos fixos e um modelo de efeitos mistos contendo todas as variáveis estatisticamente significativas para a dada distribuição.

Com relação às consoantes selecionadas dentro do conjunto de monólogos, foram obtidos resultados que demonstraram o posicionamento como preditor de maior força. As diferentes interações com a variável posição silábica e as diferentes posições prosódicas, englobadas na variável fronteira prosódica, deram a explicação mais precisa da variação dos dados. A depender da posição, um segmento pode ocorrer como plenamente realizado, lenizado ou apagado.

Com relação aos diálogos foi constatado que as lenições estão muito atreladas ao contexto fônico, tanto precedente quanto seguinte. Essa correlação gerou a hipótese de

haver processos de assimilação do vozeamento disfarçados de lenição. Para tanto, foi buscado na distribuição dos dados e encontrado que contexto fônico precedente que favorece a ocorrência de lenições tem como principal fator, o nível das vogais. No entanto, o mesmo nível na variável ‘contexto fônico seguinte’ é o que mais favorece a plena realização das vogais. Já os níveis consoantes e aproximantes, favorecem a lenição, visto que nessa posição segmentos consonantais são obrigatoriamente lenizados.

Na terceira subparte da primeira análise, foram observadas as ocorrências da consoante (r), que foi analisada separadamente devido ao comportamento distinto das outras consoantes. Lembrando mais uma vez que essa consoante é realizada em distribuição complementar: como uma aproximante central aberta [ɐ̃], em coda silábica e como uma fricativa uvular / aproximante uvular [ʁ] em ataques silábicos. Essa consoante passou por um processo de lenição há pelo menos um século e com isso jamais é plenamente realizada na fala como as outras consoantes do estudo. Para estes dados, que foram divididos em apagamentos e realizações, as variáveis que se mostraram estatisticamente significativas foram a frequência e a classe morfológica, ambas relacionadas à tipos de frequência distintos encontrados no *corpus* e na língua, respectivamente.

Na segunda análise proposta, foram observadas apenas as formas fonéticas das ocorrências. Para isso, foram selecionadas algumas formas que receberam o nome de formas de referência. Para obtenção dessas formas foi feito um cálculo do número de ocorrências de cada forma e multiplicado pelo número de informantes que produziram a dada forma. A partir da forma de referência foram observados os processos de lenição dos fones nas formas fonéticas de ocorrência. Aqui, assim como no caso dos diálogos da primeira análise, foram as variáveis relacionadas aos contextos fônicos que se sobressaíram. Foi levantada a hipótese de possível assimilação, já que, nesse caso, as consoantes estavam sendo lenizadas pareadamente tanto consoantes em posição de coda quanto consoantes em posição de ataque, mas precedidas por vogais, podendo ser reanalisadas como coda.

Ainda na segunda análise foi retomada a variável *stød* na sílaba, que aqui se mostrou significativa, além de mostrar um comportamento que corrobora as hipóteses

feitas na seleção de variáveis. Nesse caso, sílabas com *stød* tenderiam a manutenção dos fones.

Por fim, é possível fazer algumas observações gerais acerca das hipóteses, dos dados e dos resultados obtidos. A primeira é que a frequência não parece ter o efeito esperado nos processos de lenição do dinamarquês. No entanto, em processos de apagamento, como os casos da variável (r) observados nessa pesquisa, além dos dados de monotongação de (aj) e de apagamentos de (d) observados na pesquisa de Pharao (2009), a frequência parece ter um papel bastante importante.

Uma segunda observação é que os processos de lenição e assimilação são extremamente interligados e que é bastante difícil saber, através de um *corpus* de fala espontânea em que momentos haveria lenição e em que momentos haveria apenas uma assimilação. E nessas análises esses dois processos se confundiram, o que indicou que talvez uma ressilabificação do *corpus* fosse necessária.

Uma última observação que poderia ser feita trata do conhecimento epilinguístico dos falantes. Como foi comentado na introdução desse trabalho, existe uma impressão de que a língua dinamarquesa seria muito difícil e que isso poderia estar atrelado aos processos de enfraquecimento e mudança que, nessa língua, estariam em trabalho constante e de forma veloz. Foi feita então uma hipótese de que essas impressões, principalmente a de velocidade, estariam ligadas ao fato da língua dinamarquesa ter um alfabeto morfofonológico, que estaria menos suscetível a mudanças que ocorrem na fala. Claro que isso ligado também a questão da profundidade ortográfica, já que é comum que as línguas se desencontrem entre a oralidade e a escrita. O que as diferencia nesse caso é o quão afastado está o sistema de escrita da língua da sua fala.

Com base nas subpartes I e II da primeira análise e na segunda análise, foi possível observar que de fato se compararmos às formas fonológicas, que praticamente refletem a escrita do dinamarquês, às formas fonéticas de ocorrência, os processos são muitos e impressionantemente frequentes, mais de um quarto das consoantes produzidas estaria sendo lenizada no *corpus*. No entanto, se levarmos em conta uma forma de referência que seja fonética e compararmos essa forma, tendo calculado sua distribuição e sua produção em números no *corpus*, com as outras formas fonéticas de ocorrência, a quantidade de

processos de enfraquecimento cai muitíssimo. É como se houvesse um freio na mudança, pois apenas um sétimo das consoantes produzidas são lenizadas nesse caso. Cabe, numa futura pesquisa, medir essa profundidade ortográfica e verificar como ela se aplica para a língua dinamarquesa e se há uma diferença entre essa língua e suas vizinhas escandinavas (língua sueca e língua norueguesa).

7. Bibliografia

ARAUJO, Leonardo Carneiro de. *Statistical analyses in language usage*. Tese de Doutorado em Engenharia elétrica. Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

ÁRNASON, Kristján, *The phonology of Icelandic and Faroese*. New York: Oxford University Press, 2011.

BAAYEN, R. Harald. *Analysing linguistic data: a practical introduction to Statistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

BANDLE, Oskar – “The Nordic Languages: An International Handbook of the History of the North Germanic Languages”, Vols 1. de Gruyter, Walter. Berlin – New York. 2005.

BASBØLL, Hans. *The Phonology of Danish*, New York: Oxford University Press, 2005.

BECKMAN, Jill. *Positional Faithfulness*. Tese de doutorado em linguística. UMass, Amherst. 1998.

BLOCKMANS, Wim & HOPPENBROUWERS, Peter. *Introduction to Medieval Europe 300–1500*. New York: Routledge, 2014.

BRAUNMÜLLER, Kurt. Language contact during the old Nordic period I: British Isles, Frisia and the hanseatic League. BUNDLE, Oskar et al. Org). In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.1028-1039.

BREDSORFF, J. H. *Om aarsagerne til sprogenes forandinger*. Programme of the Roskilde Catholic School, republished - Vilhelm Thomsen. Copenhagen: 1886 [1821].

BRINK, Lars & LUND, Jørn. *Dansk Rigsmål*. København: Gyldendal, v. 1-2, 1975.

BRINK, Lars & LUND, Jørn. *Den Store Danske Udtaleordbog* (SDU). København: Gyldendal, 1991.

BROWMAN, C. P. & GOLDSTEIN, L. Representation of voicing contrasts using articulatory gestures. *Journal of Phonetics*, 14, 339-342. 1986.

BROWMAN, C. P. & GOLDSTEIN, L. “Dynamics and Articulatory Phonology”. In Port, R.F. & van Gelder, T. Org. *Mind as Motion*. Cambridge MS: MIT Press, p. 175-194, 1995.

BYBEE, J. *Phonology and Language Use*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs ; OLIVEIRA-GUIMARAES, D. M. L. . Patterns of lenition in Brazilian Portuguese. In: Caroline Féry, Ruben van de Vijer e Frank Kügler. (Org.). *Variation and Gradience in Phonetics and Phonology*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 2009, v. 1, p. 25-35.

DALGAARD, Peter. *Introductory Statistics with R*. New York: Springer, 2008.

DANMARK I TAL: www.dst.dk/pukora/epub/upload/17955/dkital2014.pdf

DANPASS PROJECT: www.danpass.hum.ku.dk

DEN STORE DANSK: www.denstoredanske.dk

DIALEKTKORT PROJEKT: dialekt.ku.dk/dialektkort

DINKIN, Aaron J. "The real effect of word frequency on phonetic variation." *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 14.1 (2008).

DURAND, Jacques; GUT, Ulrik; KRISTOFFERSEN, Gjert; “The Oxford Handbook of *Corpus Phonology*”, United Kingdom: Oxford. 2004.

EJSKJÆR, Inger & LUND, Jørn. Danske dialekter. Disponível em: www.denstoredanske.dk/Sprog,_religion_og_filosofi/Sprog/Dansk/danske_dialekter.

ESCURE, G. Hierarchies and phonological weakening, *Lingua* 43. 55–64, 1977.

ETHNOLOGUE: www.ethnologue.com

FUGERON, Cécile & KEATING, Patricia. Articulatory strengthening at edges of prosodic domains. *The journal of the acoustical society of America* 101 (6), 1997.

Glossário Inglês-Português de Estatística. Disponível em: glossario.spestatistica.pt/, acessado em julho/2016

Googlemaps-português - 2015

GREGERSEN, Frans. "THE LANCHART *Corpus* of Spoken Danish, Report from a *corpus* in progress". LANCHART *Corpus* (1986 – 1987/2005 – 2006), Copenhagen: Universidade de Copenhagen.

GRIES, S. T. *Statistics for Linguistics with R: A Practical Introduction*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 2013.

GRØNNUM, Nina. "Rhythm in Regional Variants of Standard Danish", Lund: ESCA Workshop on prosody, 1993.

GRØNNUM, Nina & BASBØLL, Hans. "*Stød* and vowel length: acoustic and cognitive reality?". Fonetik 2002: Proceedings from Fonetik 2002, Fysikcentrum, Stockholm, May 29-31, 2002. ed. / Cathrin Dunger; Björn Granström; David House; Anne-Marie Öster. Stockholm: Department of Speech, Music and Hearing. p. 85-88 (Speech, Music and Hearing - Quarterly Progress and Status Report; No. 44). 2002.

GRØNNUM, Nina. "Why are the Danes so hard to understand?", in Henrik GALBERG JACOBSEN et al. *Take Danish – For Instance*, 2003, p. 119-30.

GRØNNUM, Nina. *Fonetik og Fonologi: Almen og Dansk*. Copenhagen: Akademisk Forlag, 2005.

GRØNNUM, Nina. "A Danish phonetically annotated spontaneous speech *corpus* DanPASS)", Speech Communication 51 p. 594-603, 2009.

HANSEN, Erik. The standard languages and their systems in the 20th century V: Danish. BUNDLE, Oskar et al. (Org). In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. Berlin: Walter de Gruyter, v. 22.2, p.1626-1634, 2005.

HARRIS, John (1990). "Segmental complexity and phonological government". Phonology 7. 255-300.

HARRIS, John (1997). "Licensing Inheritance: an integrated theory of neutralisation". Phonology 14. 315-370.

HART, Margot Sue – “Consonant lenition in Danish”. Master’s Thesis in Theoretical Linguistics. Faculdade de Humanidades, Ciências Sociais e Educação. Universidade de Tromsø, 2010: <http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/2758/thesis.pdf>

HCRC *Map Tasks*. Disponíveis em: www.hcrc.ed.ac.uk/maptask

HILTON, Nanna Haug; SCHÜPPERT, Anja & GOOSKENS, Charlotte. “Syllable reduction and articulation rates in Danish, Norwegian and Swedish”. *Nordic Journal of Linguistics* 342). 2011. p. 215–237.

HOLMBERG, Bente. “Research in Danish language history 1850 – 1950. An overview”. BUNDLE, Oskar et al. Org). In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.68-75.

HOOPER, Joan B. “Word frequency in lexical diffusion and the source of morphophonological change”. In: William Christie (ed.), *Current progress in historical linguistics*, 96-105. Amsterdam: North Holland, 1976.

HOOPER, Joan B. “The empirical determination of phonological representations”. In: Terry Myers, John Laver & John Anderson (eds.), *The cognitive representation of speech*, 347-357. Amsterdam: North Holland, 1981.

HONEYBONE, Patrick. “Lenition, weakening and consonantal strength: tracing concepts through the history of phonology”, In: *Lenition and fortition - Studies in generative grammar*, Org. DE CARVALHO, Joaquim Brandão; SCHEER, Tobias; SÉGÉRAL, Philippe. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008.

HYMAN, Larry M. *Phonology*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1975.

KAHN, D. (1976). *Syllable-based generalizations in English phonology*. Tese de Doutorado em linguística, MIT. New York: Garland. Published, 1980.

KIRCHNER, Robert Martin. “An Effort-Based Approach to Lenition - Generalizations, presented at Mid-Continental Workshop on Phonology”, Urbana, Illinois, Novembro, 1996.

KIRCHNER, Robert Martin. "An Effort-Based Approach to Consonant Lenition". Los Angeles: University of California, 1998.

KIRCHNER, R. "Geminate Inalterability and Lenition", In: *Language*, vol. 76, n°. 3, p. 509-545. Linguistic Society of America, 2000.

KRISTOFFERSEN, Gjert. *The Phonology of Norwegian*, New York: Oxford University Press, 2000.

KÜGLER, Frank; FÉRY, Caroline; VAN DE VIJVER, Ruben. "Variation and gradience in phonetics and phonology - Phonology & phonetics", Berlin: Mouton de Gruyter, 2009.

LADEFOGED, Peter & JOHNSON, Keith. *A Course in Phonetics*. Boston: Wadsworth, 6 ed. 2010.

LASS, Roger. *Phonology: an Introduction to Basic Concepts*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

MASCARÓ, J. (1984). Continuant spreading in Basque, Catalan and Spanish. In M. Aronoff & R. T. Oehrle (eds.), *Language sound structure*, 287-298. Cambridge, MA: MIT Press.

MASLOWSKI, Merel. "Reducing articulatory effort. *In* non-word tokens - The Word Frequency Effect on Intervocalic Lenition of /t d/ in Danish", BA in Linguistics, University of Amsterdam, Supervisor: Prof. Dr. Paul Boersma, Maio/2014.

MCCULLAGH, Peter. "What is a statistical model?", *Annals of Statistics*, 30:1225-1310, 2002.

Merriam-Webster, www.merriam-webster.com

MIELKE, Jeff & Lamontagne, Jeffrey. "Perception of Canadian French rhotic vowels", *Proceedings of Meetings on Acoustics*. Montreal, 2013.

NESPOR, Marina & VOGEL, Irene. *Prosodic Phonology*, New York – Berlin: Walter de Gruyter, 2007 [1986].

OHALA, John J. "The segment: Primitive or derived?" In: Gerard J. Docherty & D. Robert Ladd (eds.), *Papers in Laboratory Phonology II: Gesture, segment, prosody*.

Cambridge: Cambridge University Press, 1992. Disponível em: linguistics.berkeley.edu/~ohala/papers/segment_primitive_or_derived.pdf

OHALA, John J. “Phonetic Explanations for sound Patterns: Implications for grammars of Competence”, In: W. J. Hardcastle & J. M. Beck eds.) *A figure of speech. A festschrift for John Laver*. London: Erlbaum. 2005. p. 23-38. Disponível em: linguistics.berkeley.edu/~ohala/papers/laver-pdf.pdf

OUSHIRO, L. Identidade na pluralidade. Avaliação, produção e percepção linguística na cidade de São Paulo. Tese Doutorado em Linguística. Universidade de São Paulo, 2015.

PERRIDON, Harry. Dialects and written language in Old Nordic II: Old Swedish and Old Danish. BUNDLE, Oskar et al. Org). In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.1018-1027.

PHARAO, Nicolai. "The psychological reality of ambisyllabic consonants in Danish", In: *ICPhS-15*, 1181-1184, 2003.

PHARAO, Nicolai Consonant Reduction in Copenhagen Danish - A study of linguistic and extra-linguistic factors in phonetic variation and change dialoger. Ph.D. dissertation. 2009.

PIERREHUMBERT, Janet. “The phonetic grounding of phonology”, *Bulletin de la Communication Parlee* 5, 7-23, 2000.

R Core Team 2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: www.R-project.org.

RALPH, Bo. “Phonological and graphematic developments form Ancient Nordic to Old Nordic”. In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. BUNDLE, Oskar et al. Org. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.703-719.

RASK, Rasmus. *Vejledning til det Islandske eller gammel Nordiske Sprog*. Kjøbenhavn: Schubothe, 1811.

RIAD, Tomas. “The phonological systems of Old Nordic II: Old Swedish and Old Danish”. In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. BUNDLE, Oskar et al. Org. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.896-911.

RISCHEL, J. 'Phrasenakzent als Signal des Objekts ohne 'Determiner' im Danischen', *Kopenhagener Beiträge zur Germanistischen Linguistik*. Sonderband 1: 262-79, Copenhagen, 1980.

SCHACHTENHAUFEN, Ruben. “Reduction of word final schwa in Danish – Rhythmic vs. grammatical factors”. In: Heegard, J. & P.J. Henrichsen (red.) *Speech in Action – Proceedings of the 1st SJUSK Conference on Contemporary Speech Habits*, Copenhagen Studies in Language 42, 2012.

SCHACHTENHAUFEN, Ruben. *Fonetisk reduktion i dansk*. PhD dissertation. Kbenhavn: Copenhagen Business School, 2013.

SCHPPERT, ANJA; HILTON, NANNA HAUG & GOOSKENS, Charlotte. “Swedish is beautiful, Danish is ugly? Investigating the link between language attitudes and spoken word recognition”. Universidade de Groningen, 2015.

SELKIRK, E. O. “The syllable”. In: H. van der Hulst & N. Smith (eds), *The structure of phonological representations, Part II*, 337-84. Dordrecht: Foris, 1982.

SIEVERS, Eduard. *Proben einer metrischen Herstellung der Eddalieder*. Tbingen: Fues, 1885.

SILVA, Adelaide. “Pela incorporao de informao fontica aos modelos fonolgicos”. *Revista Letras*, n.60, 319–333.

Sprog p Spil – Lngua em Jogo, Relatrio publicado em 2003. Disponvel em: kum.dk/Documents/Publikationer/2003/Sprog%20p%C3%A5%20spil/Sprog%20paa%20spil.pdf.

SZIGETVRI, Pter. “What and where?”, In: *Lenition and fortition - Studies in generative grammar*, Org. DE CARVALHO, Joaquim Brando; SCHEER, Tobias; SGRAL, Philippe. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008.

TEKSTLAB: www.tekstlab.uio.no

TELEMAN, Ulf. "The standard languages and their systems in the 20th century IV: Swedish", In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. BUNDLE, Oskar et al. Org. Berlin: Walter de Gruyter, 2005, v. 22.2, p. 1603-1626.

TERRELL, Tracy. "La aspiración y elisión de /s/ en el español porteño". *Anuario de Letras* 16.41–66, 1978.

THORSEN [Grønnum], Nina. "An acoustical investigation of Danish intonation: Preliminary results", *ARIPUC* 10: 85-147, 1976.

THORSEN [Grønnum], Nina. "On the variability in f0 patterning and the function of f0 timing in languages where pitch cues stress", p. 1-17 by *ARIPUC* 16, 1982.

TURK, Alice. "Articulatory phonetic clues to syllable affiliation: gestural characteristics of bilabial stops". In: Patricia A. Keating (ed.), *Phonological Structure and Phonetic Form: Papers in Laboratory Phonology III*, 107 – 135. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

TØNDERING, John. "Intonation contours in Danish spontaneous speech", In: M.J. Solé D. Recasens and J. Romero (eds.), *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona 3-9 August 2003. Barcelona, Spain: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 1241-1244.

VENNEMAN, Theo. "On the theory of syllabic phonology". *Linguistische Berichte*, 18: 1-18 1972.

VILKØR, Lars S. The Nordic language area and the languages in the North Europe. BUNDLE, Oskar et al. Org). In: *The Nordic languages: An international Handbook of the history of the North Germanic languages*. Berlin: Walter de Gruyter, 2002, v. 22.1, p.01-12.

ZURAW, Kie. "Treatments of weakness in phonological theory". Donka Minkova (Org). In: *Phonological Weakness in English*. Palgrave Macmillan, p. 9-28, 2009.

8. Anexos

a. *Dania Lydskrift* – Otto Jespersen (1890)

Liste over lydbogstaverne.

[Med henvisning til de numre, hvorunder de er forklarede.]

<i>a</i> 77	<i>b</i> 3	<i>q̇</i> 44	<i>z</i> 91
<i>æ</i> 78	<i>ð</i> 6	<i>ḋ</i> 34	<i>f</i> 9
<i>ā</i> 76	<i>c</i> 42	<i>ð</i> 20	<i>g</i> 52
<i>ä</i> 74	<i>ç</i> 85	<i>e</i> 66	<i>g</i> 53
<i>ā</i> 84	<i>ḋ</i> 13	<i>é</i> 66	<i>ġ</i> 48
<i>v</i> 92	<i>d</i> 14	<i>ε</i> 68	<i>q</i> 56
<i>b</i> 2	<i>ḋ</i> 25	<i>ə</i> 90	<i>γ</i> 50
<i>h</i> 61	<i>ny</i> 26	<i>s</i> 22	<i>z</i> 23
<i>ḣ</i> 41	<i>η</i> 45	<i>ç</i> 31	<i>ż</i> 30
<i>h̄</i> 8	<i>η</i> 54	<i>ç</i> 28	<i>ζ</i> 32
<i>i</i> 62	<i>n</i> 35	<i>f</i> 29	<i>æ</i> 70
<i>i̇</i> 64	<i>o</i> 81	<i>t</i> 12	<i>æ</i> 72
<i>i̇</i> 89	<i>o</i> 82	<i>ṫ</i> 24	<i>ä</i> 74
<i>j</i> 40	<i>ω</i> 83	<i>f</i> 43	<i>ə</i> 67
<i>ḣ</i> 41	<i>ó</i> 87	<i>ṫ</i> 33	<i>ə</i> 67
<i>k</i> 51	<i>s</i> 80	<i>p</i> 21	<i>ə</i> 71
<i>k̇</i> 47	<i>ç</i> 85	<i>u</i> 79	<i>ö</i> 73
<i>l</i> 17	<i>j</i> 88	<i>ü</i> 86	<i>ø</i> 69
<i>l</i> 18 (og 61)	<i>p</i> 1	<i>ú</i> 86	<i>3</i> 75
<i>l̇</i> 27	<i>q</i> 56	<i>s</i> 80	<i>ä</i> 84
<i>j</i> 46	<i>r</i> 59, 94	<i>v</i> 10	<i>ç</i> 95
<i>ṫ</i> 19	<i>τ</i> 60	<i>w</i> 7	<i>-</i> 96
<i>l̇</i> 36	<i>ç</i> 93	<i>h̄</i> 8	<i>ç̇</i> 97
<i>m</i> 4	<i>r</i> 39	<i>æ</i> 11	<i>ç̇</i> 98
<i>m</i> 5 (og 61)	<i>κ</i> 37	<i>x</i> 55	<i>ç̇</i> 99
<i>æ</i> 11	<i>κ</i> 38	<i>χ</i> 49	<i>ç̇</i> 100
<i>n</i> 15	<i>h̄</i> 57	<i>y</i> 63	
<i>n</i> 16 (og 61)	<i>z</i> 58	<i>y</i> 65	

b. *Dania Lydskrift* vs. IPA, Nina Grønnum, 2005.

IPA	Convenção da autora	Dania		IPA	Convenção da autora	Dania	
i	i	i	mit	b ^h	p ^h	p	pas
e	e	e	midt	ḑs	t ^s	t	tal
ε	ε	æ	mæt	ḡ ^h	k ^h	k	kat
ε	æ	â	bade	b̥	b̥	b	bat
ɑ	a	a	mat	ḑ	ḑ	d	da
ɑ	a	ä	dreng	ḡ	ḡ	g	gat
ä	ɑ	α	lak	f	f	f	fat
				s	s	s	sat
y	y	y	tyst	ç	ç	ç	sjat
ø	ø	ø	øst	h	h	h	hat
œ	œ	ö	skøn	υ	v	v	vat
œ	œ	ö	grynt	ḑ ^y	ð	ð	mad
œ	œ	ø	grønt	j	j	j	jul
				ʏ	ʏ	y	våge
u	u	u	kusk	m	m	m	mat
o	o	o	foto	ɱ	ɱ	m	kamfer
ɔ	ɔ	å	bund	n	n	n	nat
ɔ	ɔ	å	orne	ɲ	ɲ	ɲ	Bornholm ¹
Λ	Λ	ɔ	bånd	ɳ	ɳ	ɳ	lang
ɪ	ɪ		jage	l	l	l	ladt
ʊ	ʊ		have	ʁ	ʁ	r	ret
ə	ə	ɔ	kaste	ʀ	ʀ	ʀ	ve' du me'
Λ	ɐ	ɔ	kaster	w/ʋ	w	w	hav
i:	i:	i'	længde	j/ɿ	j	j	haj
e:	e: ²	e'	stød	ʁ	ʁ	ɹ	mor
ẽ	ẽ	æ	nasalering				

Outros diacríticos são idênticos

¹ Como é pronunciado em Bornholm

c. Mapa da apócope vocálica no dinamarquês adaptado para o português.