

O ritmo da fala em situação de contato dialetal: um experimento sociofonético sobre a fala de migrantes paraibanos em São Paulo

Gustavo de Campos Pinheiro da Silveira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Livia Oushiro

1 Introdução e justificativa

Este projeto propõe uma investigação sociofonética da variação rítmica na fala de migrantes paraibanos que residem na Região Metropolitana de Campinas, no Estado de São Paulo. O objetivo central é investigar os efeitos da idade de migração e do tempo de residência em São Paulo sobre o ritmo da fala desses migrantes com base em duas métricas de ritmo: o percentual vocálico (Ramus et al. 1999) e o índice de variabilidade em pares (Grabe e Low 2002) aplicado à sílaba fonética, também chamada de unidade VV (Barbosa, 2019). Essas métricas, que serão descritas com mais detalhes na próxima seção, foram desenvolvidas para indicar, com base na duração de intervalos acústicos, o grau de variação nos padrões duracionais de línguas ou variedades linguísticas. Seus valores são interpretados como se dando numa escala contínua que vai do ritmo mais silábico, de um lado dos polos, ao mais acentual, do outro (Fuchs 2016). Com base no trabalho de Abaurre-Gnerre (1981), a seguinte hipótese guiará este projeto: o ritmo da fala de migrantes paraibanos deve ser menos silábico e mais acentual quanto menor for a idade de migração e maior o tempo de residência no Estado de São Paulo.

1.1 O estudo da fala de migrantes

Tradicionalmente, a pesquisa sociolinguística privilegiou a análise da fala dos membros considerados mais “prototípicos” de suas respectivas comunidades, isto é, dos residentes que

nasceram e cresceram na região estudada, sobretudo daqueles cujos pais também são nativos (Britain, 2018; Oushiro, 2016; Milroy, 2002; Kerswill, 1993). A restrição da comunidade de fala aos falantes nativos é um procedimento metodológico que busca circunscrever a investigação sociolinguística apenas aos processos de variação e de mudança linguística desencadeados por fatores internos a uma variedade da língua (Milroy, 2002; Labov, 2001, p. 20). Em outras palavras, os residentes migrantes são excluídos da amostra para evitar que fatores relacionados ao contato com outros dialetos ou línguas interfiram nos resultados da análise.

Ao lado dessa justificativa metodológica, a exclusão dos migrantes também se apoia na hipótese de Lenneberg (1967) acerca do período crítico para a aquisição da linguagem. De acordo com essa hipótese, em torno dos primeiros anos da puberdade, o sistema linguístico do indivíduo se estabiliza e, daí em diante, deixa de sofrer alterações significativas, interrompendo-se o processo de aquisição natural. Se, de fato, esse for o caso, então o estudo da fala de uma comunidade deve se concentrar nos membros nativos, uma vez que os padrões sociolinguísticos dos migrantes adultos refletirão os padrões das variedades de suas respectivas regiões de origem, adquiridos no decorrer da infância. É com base nesse raciocínio que muitas pesquisas sociolinguísticas decidem excluir de suas amostras os residentes migrantes que chegaram na comunidade depois da puberdade (p. ex., Labov, 1966, p. 111).

Ainda que a restrição da análise sociolinguística à fala dos nativos seja compreensível, diversos estudos têm mostrado a importância de se considerar o papel dos migrantes na dinâmica das comunidades de fala (Britain, 2018; Bortoni-Ricardo, 2011; Trudgill, 1986). De acordo com Milroy (2002), não há sociedade urbana contemporânea que se aproxime do ideal de comunidade isolada dos efeitos do contato linguístico e dialetal decorrentes da mobilidade geográfica e dos fluxos migratórios. E muitas pesquisas mostraram que o

contato entre nativos e migrantes pode desencadear na comunidade anfitriã uma série de processos de mudança linguística, tal como nivelamentos e realocações, misturas dialetais, simplificações e formações de variantes interdialetais (Trudgill, 1986).

A fala dos residentes migrantes é importante não apenas no nível da comunidade, mas também no nível do indivíduo. Isto porque a hipótese do período crítico (Lenneberg, 1967) ainda não foi confirmada de modo definitivo e o debate sobre a estabilidade da fala adulta continua a ocupar as discussões sociolinguísticas. Algumas pesquisas recentes sugerem que são possíveis alterações na fala do indivíduo após o período crítico, ainda que tais alterações não sejam tão frequentes, nem tão drásticas como as que acontecem na fala de crianças (Cukor-Avila e Bailey, 2013). E mesmo quando se consideram as crianças migrantes (portanto, em fase de aquisição), uma série de perguntas ainda estão à espera de respostas (Oushiro, 2016; Nycz, 2015; Chambers, 1992; Trudgill, 1986): até que idade a criança deve chegar na comunidade anfitriã para adquirir competência na variedade dessa comunidade? Quais fatores linguísticos e sociais podem acelerar ou inibir a aquisição de traços próprios da nova comunidade?

1.1.1 A fala de migrantes nordestinos no Estado de São Paulo

Recentemente, foi realizado um dos primeiros estudos sistemáticos sobre a fala de migrantes internos no Brasil. O Projeto “Processos de acomodação dialetal na fala de nordestinos em São Paulo” do Laboratório de Variação, Identidade, Estilo e Mudança (VARIEM) da Universidade Estadual de Campinas, coordenado por Oushiro (2018) e financiado pela FAPESP (Processo 2016/04960-7), analisou a fala de paraibanos e alagoanos residentes no Estado de São Paulo e investigou em que medida ela sofreu alterações em função do contato com a variedade paulista. Mais especificamente, a análise se concentrou nos efeitos da idade de migração e do tempo de residência em São Paulo sobre cinco variáveis linguísticas: (i) a realização de

/r/ em coda silábica; (ii) a realização de /t/ e /d/ antes de [i]; (iii) a altura das vogais médias pretônicas /e/ e /o/; (iv) a concordância nominal de número; (v) e a negação sentencial. Os resultados obtidos indicam que a idade com que os falantes migraram para São Paulo teve um papel importante para a acomodação às variantes fonéticas da fala paulista, mas não às variantes morfossintáticas. Por outro lado, o tempo de residência na comunidade anfitriã apresentou correlação apenas com a variável /r/ em coda.

O Projeto coordenado por Oushiro (2018) contribuiu para a consolidação de uma agenda de pesquisas sobre a fala de migrantes no Estado de São Paulo. Atualmente, outros pesquisadores também estão se dedicando a esse assunto. Em sua dissertação recém-defendida, Santana (2019) analisou a fala de migrantes sergipanos que residem no município de São Paulo com o objetivo de investigar em que medida eles se acomodaram à fala paulistana na abertura das vogais médias pretônicas. Seus resultados indicam que houve acomodação à pronúncia paulistana da vogal média /e/, mas não da vogal média /o/, sugerindo que o processo de acomodação fonética não necessariamente segue o princípio do paralelismo, um resultado que também foi observado por Oushiro (2019). Por sua vez, Souza (2017) e Oliveira (2019) estão analisando, em suas respectivas pesquisas de mestrado, a fala de migrantes baianos no estado paulista. Souza (2017) está investigando os processos de acomodação dialetal na fala de residentes baianos da Região Metropolitana de São Paulo. Sua análise está se concentrando em quatro variáveis linguísticas: (i) a realização de /r/ em coda silábica; (ii) a altura das vogais médias pretônicas /e/ e /o/; (iii) a negação sentencial; e (iv) o uso do artigo definido diante de antropônimos. Já o estudo de Oliveira (2019) se concentra na acomodação da fala de baianos que moram em Bauru, município do interior paulista, em relação à pronúncia do /r/ em coda silábica. Por fim, três outras pesquisadoras bolsistas em nível de iniciação científica estão dando continuidade à análise sociolinguística do *corpus*

coletado pelo já mencionado Projeto coordenado por Oushiro (2018).

A dimensão prosódica da acomodação dialetal

Embora já tenham obtido resultados relevantes, esses trabalhos são etapas de uma agenda mais longa e ainda em andamento de pesquisas sobre a aquisição de novos traços dialetais por migrantes internos em São Paulo. Dentre as questões delineadas por Oushiro (2018), uma que ainda não foi investigada diz respeito aos aspectos prosódicos da fala dos migrantes e aos efeitos que o contato dialetal tem sobre eles. Na verdade, não apenas no contexto dos estudos sobre a fala dos migrantes, mas na pesquisa sociolinguística de modo mais geral, ainda são poucos os trabalhos acerca da variação prosódica se comparados àqueles que se dedicam à variação de segmentos vocálicos e consonantais (Thomas, 2013; Hay e Drager, 2007). Apesar disso, as pesquisas realizadas até o momento já indicam que o ritmo e a entoação da fala não apenas variam regionalmente (Clopper e Smiljanic, 2015; Grabe, Post et al., 2000), como também podem apresentar estratificações sociais de gênero (Lowry, 2011) e de etnia (Thomas, 2013; Szakay, 2006). Os resultados a que Podesva (2011) chegou mostram que as variáveis prosódicas podem inclusive ter função estilística, sendo usadas pelos falantes como uma forma de modelar significados identitários.

No âmbito do português brasileiro, alguns estudos apontam para a existência de variação rítmica em função de diferenças regionais e estilísticas. Com base em análises fonológicas, Abaurre-Gnerre (1981) defende a hipótese de que, no português brasileiro, duas tendências rítmicas opostas coexistem. Em algumas situações, ele manifesta tendências de ritmo mais silábico (quando as durações das sílabas são aproximadamente iguais) em alguns casos e de ritmo mais acentual (quando as durações dos intervalos entre acentos são aproximadamente iguais) em outros. E o que determinará, segundo a autora, a direção e o grau dessa tendência rítmica (se mais silábica ou mais acentual) é a ocorrência de alguns processos fonológicos no

nível segmental da fala.

Uma série de estudos sobre o ritmo da fala em diversas línguas identificou correlações entre classes rítmicas e complexidade da estrutura silábica. De modo geral, línguas de ritmo acentual tendem a permitir mais tipos de encontros consonantais do que as línguas de ritmo silábico. Enquanto nestas predominam sílabas abertas e ataques e codas simples, sobretudo sílabas do tipo CV, naquelas ocorrem tanto sílabas mais simples como mais complexas, com encontros consonantais formados por três, quatro e até cinco consoantes. Com estruturas silábicas menos variáveis, as durações das sílabas também se tornam menos variáveis, fazendo a língua se aproximar do polo silábico de ritmo. Por outro lado, com mais formas silábicas, é mais fácil encaixar diferentes quantidades de sílabas em intervalos entre acentos com durações aproximadamente iguais. Por isso, a maior variabilidade nas formas silábicas aproxima as línguas do polo acentual de ritmo.

Seguindo esse raciocínio, Abaurre-Gnerre (1981) argumenta que alguns processos fonológicos do português brasileiro podem alterar o grau de variação das estruturas silábicas. A epêntese é um desses processos e a sua ocorrência faz com que a sílaba CCV, com ataque complexo, se transforme nas suas sílabas CVCV com ataque simples, favorecendo um ritmo mais silábico. Entre os processos mencionados, a pesquisadora enfatiza os de redução e de harmonia vocálica. A correlação entre redução de vogais em sílabas não acentuadas e ritmo mais acentual de fala já foi atestada em várias línguas. A redução vocálica tem o efeito inverso ao da epêntese, transformando sílabas mais simples em sílabas mais complexas (p. ex., transformando CVCV em CCV). Já a harmonia vocálica é vista como um processo que inibe a redução das vogais átonas, pois intensifica o som destas vogais.

2 Objetivos

O objetivo geral deste projeto é investigar em que medida o ritmo da fala dos migrantes paraibanos que residem no Estado de São Paulo sofreu alterações em função do contato com a fala paulista. Para atingir essa meta, será realizado um estudo sociofonético experimental com os seguintes objetivos específicos:

1. Coletar dados da fala de uma amostra de migrantes paraibanos que moram em São Paulo com o uso de técnicas experimentais que garantam a comparabilidade e a qualidade sonora dos dados;
2. Realizar análises acústicas e estatísticas a fim de investigar:
 - (a) Os efeitos da idade de migração e do tempo de residência na comunidade anfitriã sobre os padrões rítmicos da fala dos migrantes paraibanos;
 - (b) Em que medida a variação rítmica entre migrantes paraibanos que moram em São Paulo se correlaciona com as taxas de redução e de harmonia da vogal pretônica em relação à tônica;

3 Hipóteses

A hipótese central que guiará esta pesquisa e que se buscará testar é a seguinte: quanto menor for a idade de migração e maior o tempo de residência no Estado de São Paulo, mais acentual e menos silábico será o ritmo da fala dos migrantes paraibanos, e vice-versa. Essa hipótese se baseia nas seguintes premissas sobre a variação rítmica no português brasileiro:

1. Taxas mais elevadas de redução vocálica em sílabas não acentuadas caracterizam ritmos mais acentuais de fala;
2. Taxas mais elevadas de harmonia da vogal pretônica em relação à tônica caracterizam

ritmos mais silábicos de fala;

3. A harmonia vocálica funciona como um inibidor da redução das vogais pretônicas;

4. A fala de paraibanos não migrantes apresenta taxas maiores de harmonia vocálica em comparação com a fala de paulistas não migrantes;

Essas premissas levam à conclusão hipotética de que a fala paulista é mais acentual e a paraibana, mais silábica, e de que o processo de acomodação dialetal de migrantes paraibanos à fala paulista resulta na diminuição da frequência de harmonia e no consequente aumento de reduções vocálicas, tornando o ritmo da fala desses migrantes menos silábicos e mais acentuais.

4 Plano de trabalho e cronograma

Tabela 1: Cronograma do projeto de pesquisa

Atividades	Trimestre:	1º Ano				2º Ano			
		1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Revisão bibliográfica		×	×	×	×				
Análise preliminar das amostras		×							
Seleção dos enunciados			×						
Segmentação acústica			×						
Cálculo de %V				×					
Cálculo de Varco Δ V				×					
Cálculo de nIVP-V				×					
Cálculo da redução vocálica					×				
Análise estatística						×			
Análise e discussão dos resultados							×	×	
Elaboração da redação							×	×	×

5 Materiais e métodos

5.1 Variáveis

Esta pesquisa adotará o índice de variabilidade em pares (*PVI*) e o coeficiente de variação (*Varco*), aplicados à sílaba fonética, como variáveis dependentes, e seus valores serão interpretados como indicadores do ritmo da fala dos migrantes paraibanos. Por sua vez, dois grupos de fatores sociais e dois parâmetros fonéticos funcionarão como variáveis independentes: (i) a idade de migração (até 19 anos e 20 anos ou mais); (ii) o tempo de residência em São Paulo (até 9 anos e 10 anos ou mais); (iii) a diferença de duração entre vogal pretônica e tônica; (iv) e a diferença na frequência do primeiro e do segundo formante, também entre pretônica e tônica. Serão realizadas análises estatísticas, descritas mais adiante, a fim de investigar em que medida essas quatro variáveis influenciam os valores dos índices rítmicos dos migrantes paraibanos.

5.2 Amostras

As amostras com as quais esta pesquisa irá trabalhar serão coletadas com o uso de procedimentos experimentais. A amostra de interesse será estratificada pelas variáveis sociais mencionadas acima, isto é, a idade de migração e o tempo de residência em São Paulo. O cruzamento entre essas variáveis, cada uma com dois fatores, gera quatro perfis, sendo que, para cada um desses perfis, se buscará gravar cinco pessoas, totalizando uma amostra com vinte participantes. Na medida em que esta pesquisa se concentra nas variáveis sociais relacionadas à migração geográfica, as três variáveis “clássicas” dos estudos sociolinguísticos (gênero, faixa etária e escolaridade) serão consideradas variáveis de controle. Todos os participantes serão do gênero feminino, com 20 a 34 anos de idade e com escolaridade até o Ensino Médio.

Além da amostra de interesse, esta pesquisa também contará com duas amostras de controle, uma só com paulistas não migrantes e outra só com paraibanos não migrantes. Cada uma terá cinco participantes mulheres, com 20 a 34 anos de idade e escolaridade até o Ensino Médio. Essas amostras servirão como um padrão de referência para saber em que medida o ritmo da fala das migrantes paraibanas está se distanciando do ritmo de suas conterrâneas e se aproximando da fala paulista – isto é, se está ou não ocorrendo um processo de acomodação dialetal na dimensão rítmica da fala.

5.3 Tarefas

As gravações da fala das participantes serão realizadas presencialmente pelo mesmo pesquisador. Cada participante será gravada lendo em voz alta um texto narrativo curto e recontando, com suas próprias palavras, a história narrada. Com essas tarefas, se obterá dados com dois graus de controle (Barbosa, 2012), um em que o experimentador tem alto controle sobre a fala do participante (leitura em voz alta) e o outro em que apenas o tema e o gênero da fala são controlados, mas não o texto em si (recontagem). O objetivo desse procedimento experimental de coleta é obter dados da fala que tenham boa qualidade sonora para análise acústica e que permitam a comparação entre falantes.

5.4 Segmentação e etiquetagem

As gravações serão segmentadas acusticamente e etiquetadas com o uso do programa Praat (Boersma e Weenink, 2019). Para se obter os valores dos índices rítmicos e das variáveis fonéticas, será necessário segmentar os sinais de fala em seis unidades diferentes: vogal pretônica (P), vogal tônica (T), intervalo vocálico (V), intervalo consonantal (C), intervalo entre início de vogais (VV) e enunciado (E). A segmentação dos intervalos vocálicos e consonantais

será feita seguindo as convenções adotadas por Ramus, Nespor e Mehler (1999). Sequências de vogais (hiatos, ditongos e tritongos) e de consoantes serão consideradas como um único intervalo vocálico e consonantal, respectivamente. Esse mesmo critério também se aplicará à delimitação dos intervalos entre início de vogais. A segmentação das vogais pretônicas e tônicas será feita seguindo a estrutura fonológica da palavra. Por fim, cada enunciado será compreendido como uma unidade com autonomia pragmática e prosódica. Para que um trecho seja considerado um enunciado, ele deve ser compreensível mesmo quando isolado do texto em que ocorre e deve

Essa etapa será realizada com procedimentos semiautomáticos. O início das vogais será marcado automaticamente com o uso do script *Beat Extractor*, desenvolvido por Barbosa (2003) para ser executado no Praat, o que equivalerá à segmentação em sílabas fonéticas. Já as demais unidades serão segmentadas manualmente, mas aproveitando as marcações já realizadas pelo script. Um exemplo de como serão feitas a segmentação e a etiquetagem pode ser observado na Fig. 1.

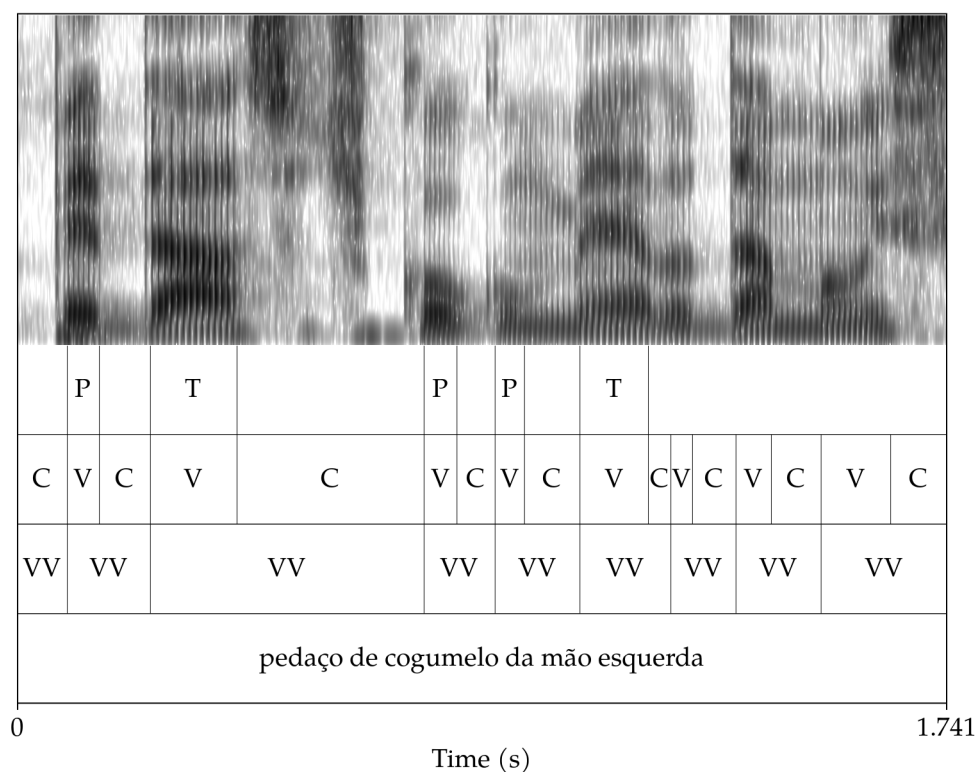
5.5 Medições acústicas

Quando as gravações já estiverem devidamente segmentadas e etiquetadas, os valores dos índices rítmicos e das variáveis fonéticas já poderão ser extraídos. Isso será feito de modo totalmente automático por meio do script *Metrics and Acoustics Extractor* desenvolvido recentemente por Junior e Barbosa (2019).

5.5.1 Medindo padrões rítmicos

Para extrair os valores das métricas de ritmo, antes é necessário delimitar a extensão da fala a que elas vão se aplicar. É possível calcular os índices rítmicos de durações contidas

Figura 1: Exemplo de segmentação e etiquetagem do sinal de fala no Praat



numa palavra, numa oração, num trecho de fala que dura 3 minutos ou mesmo num trecho que leva 50 minutos. Quanto maior o trecho de fala, maior será o número de intervalos considerados no cálculo do índice e, portanto, mais confiável será o valor final. Por outro lado, extrair métricas rítmicas de trechos mais longos de fala significa que a quantidade de valores extraídos por falantes será menor. Se, numa fala de uma hora de um participante, forem extraídos os índices rítmicos de trechos de 15 minutos, no final haverá apenas seis dados rítmicos para aquele informante. Se, ao contrário, se optar por extrair um índice para cada 1 minuto de fala, o pesquisador terá em mãos 60 dados rítmicos por falante. E a quantidade de dados por informante é imprescindível para a análise e os testes estatísticos.

Tendo isso em vista, neste pesquisa, optou-se por extrair os valores do *Varco* e do *PVI* para cada enunciado. Isto significa que o número de valores rítmicos por participante corresponderá ao número de enunciados realizados por ele durante a gravação das tarefas. Decidiu-se pelo enunciado como extensão de aplicação das métricas, pois se trata de uma

unidade

O cálculo do coeficiente de variação (*Varco*), aplicado à sílaba fonética, consiste no desvio padrão das durações dos intervalos entre início de vogais dividido pela média aritmética dessas mesmas durações, sendo que essa divisão é uma forma de tentar normalizar possíveis diferenças nas taxas de elocução (a fórmula pode ser visualizada no Apêndice). Na medida em que o desvio padrão indica a variabilidade em torno da média, valores mais altos desse índice indicam durações silábicas mais variáveis, o que caracteriza um ritmo mais acentual e menos sílabico de fala.

O índice de variabilidade em pares (*PVI*) segue o mesmo raciocínio do *Varco*, mas, ao invés de calcular as diferenças duracionais em relação à média geral, ele se baseia na diferença de duração de pares adjacentes de sílabas fonéticas. Em termos matemáticos, se trata da média aritmética das diferenças absolutas de duração entre sílabas adjacentes (a fórmula pode ser visualizada no Apêndice). Quanto mais altos forem os valores desse índice, mais variáveis são as diferenças duracionais entre sílabas vizinhas, caracterizando um ritmo mais acentual e menos sílabico de fala. E na medida em que ambos os índices consistem em cálculos de variação duracional, a unidade de medida de seus valores é milissegundos (ms).

5.5.2 Medindo redução e harmonia vocálica

6 Análise dos resultados

Referências

- Abaurre-Gnerre, Maria Bernadete Marques (1981). “Processos fonológicos segmentais como índices de padrões prosódicos diversos nos estilos formal e casual do português do Brasil”. Em: *Cadernos de Estudos Lingüísticos* 2.
- Barbosa, Plínio Almeida (2003). “Beat Extractor”. Em:
- (2012). “Conhecendo Melhor a Prosódia: Aspectos Teóricos e Metodológicos Daquilo Que Molda Nossa Enunciação”. Em: *Revista de Estudos da Linguagem* 20.1, pp. 11–27.

- Barbosa, Plínio Almeida (2019). *Prosódia*. São Paulo: Parábola.
- Boersma, Paul e David Weenink (2019). *Praat: Doing Phonetics by Computer*. [Computer Program] Version 6.1.08, retrieved 5 December 2019 from <http://www.praat.org/>.
- Bortoni-Ricardo, Stella Maris (2011). *Do Campo Para a Cidade: Estudo Sociolinguístico de Migração e Redes Sociais*. Trad. por Stella Maris Bortoni-Ricardo e Maria do Rosário Rocha Caxangá. São Paulo: Parábola Editorial.
- Britain, David (2018). "Dialect Contact and New Dialect Formation". Em: *The Handbook of Dialectology*. John Wiley & Sons, Ltd, pp. 143–158.
- Cagliari, Luiz Carlos e Maria Bernadete Abaurre (1986). "Elementos para uma investigação instrumental das relações entre padrões rítmicos e processos fonológicos no português brasileiro". Em: *Cadernos de Estudos Lingüísticos* 10, pp. 39–57.
- Chambers, J. K. (1992). "Dialect Acquisition". Em: *Language* 68.4, pp. 673–705.
- Clopper, Cynthia G. e Rajka Smiljanic (1 de mar. de 2015). "Regional Variation in Temporal Organization in American English". Em: *Journal of Phonetics* 49, pp. 1–15.
- Cukor-Avila, Patricia e Guy Bailey (2013). "Real Time and Apparent Time". Em: *The Handbook of Language Variation and Change*. John Wiley & Sons, Ltd, pp. 237–262.
- Dellwo, Volker (1 de jan. de 2006). "Rhythm and Speech Rate: A Variation Coefficient for deltaC". Em: Dellwo, V. (2006) *Rhythm and Speech Rate: A Variation Coefficient for deltaC*. In: Karnowski, P. and Szigeti, I., (Eds.) *Sprache Und Sprachverarbeitung: Akten Des 38. Linguistischen Kolloquiums in Piliscsaba 2003/ Language and Language-Processing: Proceedings of the 38th Linguistics Colloquium, Piliscsaba 2003. Linguistik International (15)*. Peter Lang Publishing Group, Frankfurt Am Main, Germany, Pp. 231-241. ISBN 9783631554777, pp. 231–241.
- Fletcher, Janet (2010). "The Prosody of Speech: Timing and Rhythm". Em: *The Handbook of Phonetic Sciences*. Ed. por William J. Hardcastle, John Laver e Fiona E. Gibbon. 2ª ed. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
- Fuchs, Robert (2016). *Speech Rhythm in Varieties of English: Evidence from Educated Indian English and British English*. Singapore: Springer.
- Grabe, Esther e Ee Ling Low (2002). "Durational Variability in Speech and the Rhythm Class Hypothesis". Em: *Laboratory Phonology*. Ed. por Carlos Gussenhoven e Natasha Warner. Vol. 7. Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 515–546.
- Grabe, Esther, Brechtje Post et al. (2000). "Pitch Accent Realization in Four Varieties of British English". Em: *Journal of Phonetics* 28.2, pp. 161–185.
- Hay, Jennifer e Katie Drager (set. de 2007). "Sociophonetics". Em: *Annual Review of Anthropology* 36.1, pp. 89–103.
- Junior, Leônidas José da Silva e Plínio Almeida Barbosa (2019). *Metrics & Acoustics Extractor*. [Praat Script] Version 1.7.7.

- Kerswill, Paul (jun. de 1993). "Rural Dialect Speakers in an Urban Speech Community: The Role of Dialect Contact in Defining a Sociolinguistic Concept". Em: *International Journal of Applied Linguistics* 3.1, pp. 33–56.
- Labov, William (1966). *The Social Stratification of English in New York City*. 2nd ed. Cambridge [UK] ; New York: Cambridge University Press. 485 pp.
- (2001). *Principles of Linguistic Change. Volume 2: Social Factors*. Digital print. *Language in Society* 29. Malden, Mass.: Blackwell. 572 pp.
- Lenneberg, Eric H (1967). *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley.
- Lowry, Orla (2011). "Belfast Intonation and Speaker Gender". Em: *Journal of English Linguistics* 39.3, pp. 209–232.
- Milroy, Lesley (2002). "Introduction: Mobility, Contact and Language Change - Working with Contemporary Speech Communities". Em: *Journal of Sociolinguistics* 6.1, pp. 3–15.
- Nycz, Jennifer (nov. de 2015). "Second Dialect Acquisition: A Sociophonetic Perspective". Em: *Language and Linguistics Compass* 9.11, pp. 469–482.
- Oliveira, Marcelo Augusto Junqueira de (2019). *Dialetos Em Contato: Acomodação Dialetal Por Migrantes Baianos Habitantes Da Cidade de Bauru, São Paulo*. Araraquara: Universidade Estadual Paulista.
- Oushiro, Livia (2016). *Projeto Fapesp "Processos de Acomodação Dialetal Na Fala de Nordestinos Residentes No Estado de São Paulo"*.
- (2018). *Relatório Final Do Projeto "Processos de Acomodação Dialetal Na Fala de Nordestinos Residentes Em São Paulo"*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- (2019). "Linguistic Uniformity in the Speech of Brazilian Internal Migrants in a Dialect Contact Situation".
- Podesva, Podesva (2011). "Salience and the Social Meaning of Declarative Contours: Three Case Studies of Gay Professionals". Em: *Journal of English Linguistics* 39.3, pp. 233–264.
- Ramus, Franck, Marina Nespor e Jacques Mehler (1999). "Correlates of Linguistic Rhythm in the Speech Signal". Em: p. 36.
- Sandalo, Filomena (2012). "Harmonia e redução vocálica no português do Brasil". Em: *Letras de Hoje* 47.3, p. 7.
- Santana, Amanda de Lima (2019). "As Vogais Médias Pretônicas Na Fala de Sergipanos Em São Paulo". Dissertação. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Souza, Emerson Santos de (2017). "A Plasticidade Dialetal Na Fala de Migrantes Baianos Em São Paulo". Encontro Intermediário Do GT de Sociolinguística Da ANPOLL.
- Szakay, Anita (2006). "Rhythm and Pitch as Markers of Ethnicity in New Zealand English". Em: *Proceedings of the 11th Australian International Conference on Speech Science & Technology*. Ed. por Paul Warren e Catherine Watson, pp. 412–426.

Thomas, Erik (2013). “Sociophonetics”. Em: *The Handbook of Language Variation and Change*. Ed. por J.K. Chambers e Natalie Schilling. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Inc, pp. 108–127.

Trudgill, Peter (1986). *Dialects in Contact*. Oxford, UK: Basil Blackwell.

A Texto narrativo

B Fórmulas matemáticas

$$Varco = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{n - 1}} \quad (1)$$

$$PVI = \frac{\sum_{i=1}^n |d_i - d_{i+1}|}{n - 1} \quad (2)$$