

CONGRESSO INTERNACIONAL
A LÍNGUA PORTUGUESA
EM MÚSICA
09 a 11 de Fevereiro de 2012



ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro



universidade de aveiro
theoria poesis praxis

Diferenças entre o Português Europeu e o Português Brasileiro: Um Estudo Preliminar sobre a Pronúncia no Canto Lírico

Marilda Costa, Luis M.T. Jesus, António Salgado, Moacyr Costa Filho

UNIVERSIDADE DE AVEIRO
Departamento de Comunicação e Arte, INET-MD
Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro
Escola Superior de Saúde



CONGRESSO INTERNACIONAL
A LÍNGUA PORTUGUESA
EM MÚSICA
09 a 11 de Fevereiro de 2012



ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro



universidade de aveiro
theoria poesis praxis

Introdução

- ❖ O estudo da dicção de idiomas estrangeiros no Canto Lírico é essencial na performance vocal de cantores profissionais e estudantes de canto.
- ❖ O International Alphabetic Phonetic (IPA) tem sido importante ferramenta na aprendizagem da pronúncia dos textos que integram o vasto repertório de composições tradicionalmente escritas para a voz cantada.
- ❖ As normas de pronúncia dos principais idiomas abordados no repertório do canto lírico, que se baseiam no IPA, encontram-se disponibilizadas nos principais manuais de dicção e são referência internacional.





Introdução

- ❖ A investigação na área da Fonética têm trazido contribuições relevantes para o estudo da pronúncia do Português Europeu (PE) e do Português Brasileiro (PB).
- ❖ A primeira tentativa de normatização da pronúncia do PB no canto ocorreu no Brasil em 1937, durante o I Congresso da Língua Nacional Cantada.
- ❖ No IV Encontro Brasileiro de Canto, realizado na cidade de São Paulo, em 2005, elaborou-se um conjunto de normas de pronúncia, levando-se em consideração o padrão da fala corrente no território brasileiro e as suas adequações ao canto lírico.



Introdução

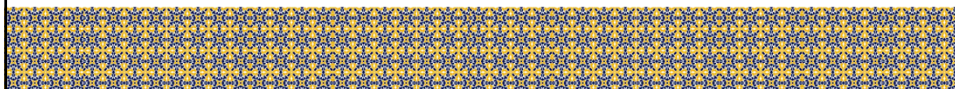
- ❖ No simpósio “A Pronúncia do Português Europeu Cantado” realizado em 2009, na cidade de Lisboa, iniciou-se o debate acerca da pronúncia do PE no canto lírico.
- ❖ Em Portugal, ainda há controvérsia quanto à melhor forma de pronúncia do PE a ser usada no canto lírico, destacando-se as pronúncias de Coimbra e de Lisboa.
- ❖ No currículo dos cursos superiores de canto das universidades brasileiras, ainda é escassa a existência de disciplinas relacionadas com a pronúncia de idiomas no canto lírico.





Introdução

- ❖ Já existem normas para a pronúncia do PB cantado, o que facilita a aprendizagem dos cantores profissionais e estudantes de canto brasileiros e estrangeiros. No entanto, ainda não há propostas concretas para a pronúncia do PE cantado.
- ❖ O estudo sobre as pronúncias do PE e do PB no canto permitirá o conhecimento acerca das possíveis diferenças existentes entre ambas e a difusão do repertório brasileiro e português, respeitando-se as suas normas de pronúncia.



Método

Participante

- ❖ Uma cantora lírica, brasileira, soprano, 46 anos, aluna do Mestrado em Música do Departamento de Comunicação e Arte da UA.

Desenho do Estudo

- ❖ Estudo de caso, de carácter observacional, comparando-se a qualidade vocal nas pronúncias do PE e do PB no canto lírico.





Método

Material

- ❖ A canção “Pobre Velha Música!” do ciclo “As Canções para Voz Aguda e Piano” do compositor Bruno Kiefer (BR) com texto ortônimo do poeta Fernando Pessoa (PT).

Equipamento



Placa de Som Edirol UA-25



Microfone Behringer ECM8000
Omnidireccional




Método

Gravação

- ❖ Seis (6) repetições da canção em PE e 6 repetições em PB, resultando num total de 12 gravações.
- ❖ A gravação ocorreu numa cabine ABS-AUD.45.1, produzida por Absorcor, Portugal, com redução sonora de 45dB.
- ❖ A cantora encontrava-se localizada à frente dum microfone posicionado a 30 cm de distância dos lábios.
- ❖ Utilizou-se um computador portátil e o programa Adobe Audition 3.0.



CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012



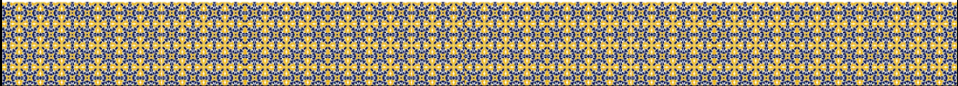
ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro

universidade de aveiro theoria poesis praxis

Método

Gravação

- ❖ O sinal acústico foi gravado a 16 bits com uma frequência de amostragem de 48 kHz.
- ❖ A análise acústica foi realizada através do Programa de Gravação Speech Filing System (SFS) Release 4.8/Windows.
- ❖ Para a análise de f_0 , F_1 e F_2 utilizaram-se scripts específicos do Matlab Version 7.5.0.342 e SFS que retiraram informações sobre diferentes parâmetros para as vogais orais [i], [e], [E], [a], [O], [o], [u], [ɔ], [ɪ], [I] e [U].



CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012



ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro

universidade de aveiro theoria poesis praxis

Transcrição

- ❖ O SFS foi usado para a análise dos sinais de áudio. Para anotação dos fones utilizou-se o alfabeto fonético SAMPA.



The screenshot shows the SFS software interface. The top part displays a blue audio waveform with amplitude ranging from -2048 to 2048. Below the waveform is a transcription timeline with vertical markers indicating the positions of phonemes. The interface includes a menu bar (File, Edit, Segment, Reply, Annotation, View, Help) and a status bar at the bottom showing 'Start 3.200', 'S: 154.3002', and '0.4083s 0.0000'.

CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012

Resultados

❖ Transcrição Fonética Larga utilizando-se o IPA no PE (Cruz Ferreira, 1999), e no PB (Barbosa e Albano, 2004). A partitura foi editada no Programa Finale 2011.

PE

Po - bre ve - lha mú - si - cal Não sei por - que a - gra - do, En - che - se de lá - gri - mas o meu o - lhar pa - ra - do. _____
 'pɔ - bɾi 'vɛ - lɐ 'mu - zi - kal nɐw sei pur - ke a - 'gra - du ẽ - ʃ - si di la - gri - mɐʃ u mew ɔ - 'kar pe - 'ra - du _____

PB

Po - bre ve - lha mú - si - cal Não sei por - que a - gra - do, En - che - se de lá - gri - mas o meu o - lhar pa - ra - do. _____
 'pɔ - bɾi 'vɛ - lɐ 'mu - zi - kal nɐw sei pur - ke a - 'gra - du ẽ - ʃi - si dʒi la - gri - mes u meu ɔ - 'kar pa - 'ra - du _____

CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012

Resultados

❖ Os espaços das vogais foram gerados utilizando uma escala de Bark em ambos os eixos, tendo sido mantidas legendas em Hz.

PE

PB

F2 (Hz)

F1 (Hz)


2000 1833 1667 1500 1333 1167 1000

483 567 650 733 817 900

2000 1833 1667 1500 1333 1167 1000

483 567 650 733 817 900

CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012

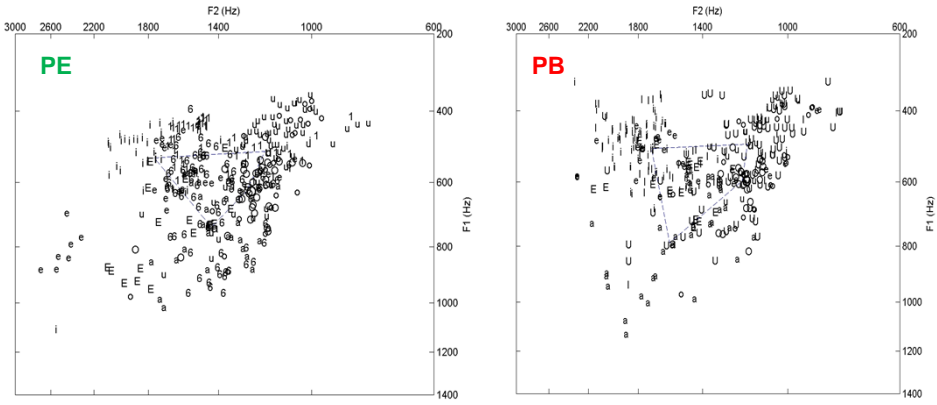


ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro


universidade de aveiro teoria poesia praxis

Resultados

❖ Foram eliminados da análise um conjunto de exemplos para os quais o SFS não conseguiu determinar a formante.



CONGRESSO INTERNACIONAL A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA 09 a 11 de Fevereiro de 2012



ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro

universidade de aveiro teoria poesia praxis

Resultados

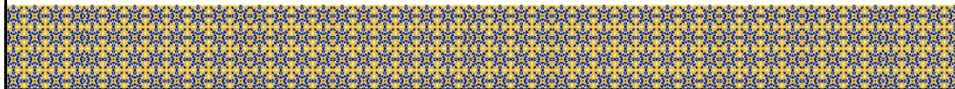
❖ Foram criados scripts com a linguagem Speech Measurement Language (SML), através dos quais foram calculados os valores da f0, F1 e F2 utilizando a técnica designada por “trimmed mean over whole segment” e descrita por Huckvale (2004).

| Fones | N | F0 (Hz) | | | | F1 (Hz) | | | | F2 (Hz) | | | | |
|---------|----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|------|-----|------|-----|
| | | PE | | PB | | PE | | PB | | PE | | PB | | |
| PE & PB | PE | PB | M | DP | M | DP | M | DP | M | DP | M | DP | M | DP |
| [i] | 37 | 96 | 380 | 52 | 376 | 64 | 529 | 115 | 503 | 69 | 1761 | 310 | 1709 | 268 |
| [e] | 33 | 40 | 310 | 118 | 487 | 71 | 618 | 119 | 536 | 64 | 1727 | 452 | 1532 | 360 |
| [E] | 18 | 24 | 430 | 42 | 394 | 73 | 747 | 134 | 610 | 77 | 1690 | 245 | 1579 | 223 |
| [a] | 28 | 41 | 366 | 79 | 387 | 78 | 735 | 122 | 789 | 156 | 1436 | 168 | 1590 | 275 |
| [O] | 35 | 31 | 388 | 91 | 391 | 85 | 625 | 84 | 596 | 70 | 1267 | 148 | 1199 | 63 |
| [o] | 28 | 25 | 329 | 53 | 356 | 80 | 569 | 161 | 559 | 139 | 1181 | 191 | 1202 | 210 |
| [u] | 60 | 24 | 367 | 63 | 365 | 76 | 510 | 124 | 490 | 95 | 1185 | 180 | 1175 | 102 |
| [6] | 73 | | 399 | 75 | | | 653 | 104 | | | 1443 | 157 | | |
| [1] | 55 | | 388 | 72 | | | 499 | 61 | | | 1447 | 203 | | |
| [I] | | 53 | | | 347 | 74 | | | 500 | 105 | | | 1660 | 344 |
| [U] | | 103 | | | 381 | 73 | | | 522 | 135 | | | 1247 | 285 |



Conclusões

- ❖ As médias de f_0 não apresentaram diferenças expressivas entre as pronúncias das vogais do PE e do PB.
 - ❖ Provavelmente a cantora procurou manter o mesmo padrão de emissão vocal para as duas pronúncias.
- ❖ F1 não apresentou diferença para [i], [e], [E], [a], [O], [o] e [u], entre o PE e o PB, apesar de ter sido mais elevado nas vogais [E], [a] e [O].



Conclusões

- ❖ F2 não apresentou diferença para [i], [e], [E], [a], [O], [o] e [u], entre PE e PB, apesar de ter aumentado nas vogais anteriores [i], [e] e [E], e na vogal central [a].
 - ❖ De uma forma geral, não foram encontradas diferenças expressivas em F1 e F2 para as pronúncias do PE e do PB.
 - ❖ Possivelmente a falta de proficiência na pronúncia do PE por parte da cantora possa ter contribuído para os resultados deste estudo.
 - ❖ Sugere-se pois a realização de outros estudos em que seja melhor controlada a pronúncia do PE e do PB.





Agradecimentos

❖ Os autores gostariam de agradecer a

Maria do Carmo Lourenço-Gomes, Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, Portugal



Camila Tavares Leite, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

