

# O USO DO PROGRAMA PRAAT PARA COMPREENSÃO DO “JEITINHO BRASILEIRO” DE FALAR INGLÊS: UMA EXPERIÊNCIA DE UM GRUPO DE ESTUDOS

Maria Lúcia de Castro GOMES<sup>1</sup>  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**RESUMO:** O objetivo deste artigo será apresentar as bases de formação de um grupo de estudos em fonética e fonologia da língua inglesa, numa parceria entre o Departamento de Línguas Estrangeiras Modernas – DALEM, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e a *BRAZ TESOL Regional Chapter - Curitiba*, e descrever como alunos de cursos de Letras e professores de inglês, participantes do grupo, estão utilizando seus próprios dados de fala, gravados no laboratório de fonética, e analisados acusticamente através do software PRAAT (BOERSMA; WENNINK), para compreender a aquisição da fonologia da língua inglesa por brasileiros. Tendo como fundamentação teórica os conceitos da Linguística Probabilística (BOD; HAY; JANEDY, 2003), os modelos escolhidos pelo grupo foram a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) e o Modelo de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2000, 2001, 2003). Numa perspectiva de ensino de inglês como língua franca, as ideias de Jenkins (2000) e Walker (2010) são também discutidas. Com a experiência, os participantes do grupo se inspiraram para conduzir trabalhos de pesquisa nos itens mais importantes que caracterizam o sotaque brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Praat; grupo de estudos; ensino de pronúncia.

**ABSTRACT:** *The objective of this article is to present the basis for the formation of a study group that has been meeting regularly to study English phonetics and phonology, in a partnership of the Foreign Language Department – DALEM of the Federal Technological University of Paraná and BRAZ TESOL Regional Chapter – Curitiba, and to describe how the participants, Letras students and English teachers, have been using their own speech data, recorded in the laboratory and acoustically analyzed with the use of PRAAT (BOERSMA; WENNINK), to understand the acquisition of English phonology by Brazilians. Having the concepts of Probabilistic Linguistic (BOD; HAY; JANEDY, 2003) as a theoretical foundation for the studies, the models chosen by the group were Usage-based Phonology (BYBEE, 2001) and Exemplar Model (PIERREHUMBERT, 2000, 2001, 2003). In the perspective of English as a Lingua Franca, the group has also discussed the ideas of Jenkins (2000) and Walker (2010). With the experience, group members have been inspired to develop research work on the most important pronunciation issues that characterize Brazilian accent.*

**KEY-WORDS:** Praat; study group; pronunciation teaching.

## Introdução

Uma boa formação de professor de língua estrangeira não deve prescindir de capacitação em fonética e fonologia para o efetivo ensino de pronúncia aos seus alunos. O professor de língua inglesa, principalmente, com a perspectiva do inglês como língua internacional, deve se preparar para ensinar seu aluno não somente a produzir os sons da

---

<sup>1</sup> Este trabalho foi realizado pela soma dos esforços do Grupo de Estudos em Fonética e Fonologia para o Ensino de Inglês, formado em parceria pela UTFPR e BRAZ TESOL Curitiba.

língua de forma inteligível, mas também a compreender a fala de falantes de diversas origens. Se houve um tempo em que a escolha para o ensino/aprendizado de inglês se limitava entre as variedades do “inglês americano” ou do “inglês britânico”, hoje o foco deve ser no “inglês como língua franca” e na possibilidade de comunicação com diversos povos.

Nesse contexto, a universidade deve ser o ambiente para discussão desse novo paradigma, entre professores e alunos, e também com a participação de professores de escolas públicas e particulares. Essa discussão não deve, no entanto, limitar-se a questões teóricas e filosóficas sobre aquisição de linguagem e o ensino, mas deve priorizar a discussão sobre práticas de ensino de pronúncia dentro dessa nova perspectiva.

De grande importância também para a formação de professores é a participação em alguma associação voltada ao desenvolvimento da atividade profissional. Os professores de língua inglesa contam com a *Braz-Tesol*, maior associação de professores de inglês para falantes de outras línguas no Brasil. Fundada em 1986, a *Braz-Tesol* é uma organização sem fins lucrativos com mais de 2.000 associados e é afiliada ao TESOL Internacional dos Estados Unidos da América, ao IATEFL do Reino Unido, e é membro do *TESOL Cone Sul*. Em Curitiba, a *Braz-Tesol* se materializa com seu braço regional, chamado *Braz-Tesol Regional Chapter Curitiba* que, além de promover eventos para o desenvolvimento de professores de inglês, também coordena grupos de interesses especiais na área de ensino de inglês.

Considerando a preocupação maior de uma associação como a *Braz-Tesol* com a melhoria das práticas de ensino e, por outro lado, a preocupação maior da universidade com a fundamentação teórica para a preparação para a atividade profissional, foi proposta uma parceria entre a UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, através do DALEM, Departamento de Línguas Estrangeiras Modernas, e a *Braz-Tesol*, através de seu *Regional Chapter Curitiba*, mais especificamente de seu *Pronunciation RIG*<sup>2</sup>, para a formação de um grupo de estudos em fonética e fonologia para o ensino de língua inglesa.

O grupo, formado por professores da universidade, professores de inglês de escolas públicas e privadas, e alunos de cursos de Letras, em seu primeiro encontro, estabelece as bases para os seus estudos. Em primeiro lugar, os professores e estudantes são cadastrados em um Grupo de Pesquisa do CNPq<sup>3</sup>. A seguir são definidas as bases teóricas para a condução dos estudos em três frentes: a linguística probabilística vai embasar a concepção de aquisição de linguagem, a perspectiva do inglês como língua franca vai definir as prioridades para a escolha dos objetos de pesquisa e a fonética acústica vai oferecer o instrumental de análise. A partir dessas primeiras definições, o grupo se estabelece e define seu funcionamento.

Este artigo pretende apresentar as concepções teóricas que embasam os estudos, o uso do PRAAT como ferramenta para a compreensão das características principais dos brasileiros falando inglês, e os tópicos de pesquisas selecionados pelo grupo.

---

<sup>2</sup> Pronunciation RIG – *Pronunciation Regional Interest Group* – Grupo de Interesse Regional de Pronúncia – Grupo associado à *Braz-Tesol Curitiba*, e ligado ao *Pronunciation Special Interest Group* – Grupo de Interesse Especial de Pronúncia, ligado à *BRAZ-TESOL*.

<sup>3</sup> Grupo de Pesquisa – Estudos dos Sons da Fala – criado na plataforma Lattes no endereço: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=1981802Z6FAJR0>

## As bases teóricas

O estudo em fonologia tem sofrido mudanças ao longo do tempo, assim como o ensino de pronúncia de língua estrangeira, embora este último não tenha acompanhado no mesmo passo o desenvolvimento do primeiro (ver JONES, 2008 e GOMES, 2010). As discussões sobre o papel da língua materna, seja por seu inventário fonológico, seja por suas implementações fonéticas, têm sido constantes, independentemente da concepção de aquisição de linguagem. Na época do Behaviorismo, a Hipótese da Análise Contrastiva e a Análise de Erros colocavam na transferência de características da fonologia da língua materna toda a responsabilidade pelos erros cometidos pelo aprendiz. Com o Gerativismo, os conceitos de universais linguísticos, de desenvolvimento e de marcação trazem mais dinamicidade ao processo de aquisição, onde a transferência, ou interferência, não acontece apenas da L1 para a L2, mas também dos conhecimentos prévios da L2, levando a uma visão de que a aquisição de uma segunda língua é muito parecida com a aquisição da língua materna. Durante décadas, os estudos em fonologia da L2, ou fonologia da interlíngua, discutiram sobre a relação entre transferência, fatores de desenvolvimento, universais linguísticos e marcação<sup>4</sup>.

Ideias mais recentes sobre aquisição de linguagem levam pesquisadores a rever posições em relação aos conceitos de transferência, de desenvolvimento linguístico e de marcação. Teorias mais atuais buscam explicar a aquisição de linguagem de forma mais dinâmica, gradual, não linear, social e variável. Algumas dessas teorias são: a Teoria do Caos/Complexidade (LARSEN-FREEMAN, 2007), Teoria de Sistemas Dinâmicos (DE BOT; LOWIE; VERSPOOR, 2007), Modelos Emergentistas (ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009), Linguística Probabilística (BOD; HAY; JANNEDY, 2003), Fonologia de Uso (BYBEE, 2001), e Modelo de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2000, 2001, 2003). Esses três últimos modelos foram escolhidos pelo grupo como base para as pesquisas.

Segundo Bod, Hay e Janedy (2003), a linguagem revela todas as evidências de um sistema probabilístico. As categorias e a boa formação são gradientes e os efeitos de frequência estão em todos os contextos de análise, e permeiam as representações da língua, o processamento e a mudança linguística. Todos os níveis de representação em fonética e fonologia demonstram variação estatística e os falantes têm conhecimento implícito dessa variação (PIERREHUMBERT, 2003). A codificação fonética dos itens é feita por probabilidades, por competição entre eles. A linguística probabilística considera as categorias linguísticas como distribuições e concebe o conhecimento linguístico não como uma quantidade limitada de restrições categóricas, mas como uma série de regras gradientes que podem ser caracterizadas por distribuição estatística (BOD; HAY; JANEDY, 2003).

Para Bybee (2010), a língua não é uma estrutura mental fixa. Se assim fosse, as categorias seriam discretas. Como a língua é uma estrutura mental em constante uso e sempre filtrada por atividades de processamento, que provoca mudanças, há variação e gradiência nas formas. Na fonologia de uso, a gramática é vista como a organização cognitiva da experiência do falante com a língua (BYBEE, 2006). Com o uso, os itens linguísticos adquirem características pragmáticas, semânticas e fonológicas. Nesse modelo, três pontos são fundamentais: o papel criativo da repetição, os efeitos de frequência e o caráter emergente da

---

<sup>4</sup> Ver Keys (2001) para uma revisão dos estudos sobre fonologia da interlíngua até o final dos anos 1990.

gramática.

Seguindo a mesma linha, o Modelo de Exemplares também se forma com base em um tripé: o detalhamento fonético, a gradiência das representações mentais, e a noção de frequência. A partir do contato com a língua, o falante vai mapeando os exemplares, formando blocos na memória, que a autora chama de “nuvens de exemplares”, levando em consideração fatores sociais, pragmáticos, semânticos, morfológicos, fonológicos e fonéticos. Para Pierrehumbert (2001), uma nuvem de memória detalhada é associada a cada categoria, e as categorias mais frequentes têm mais exemplares e são mais ativadas do que as categorias menos frequentes.

Como se pode ver, os três modelos são formados a partir dos mesmos pilares: o caráter dinâmico da linguagem, a gradiência das formas linguísticas, e os efeitos de frequência. Esse fato, por si só, já justificaria a escolha do grupo por essa base teórica. No entanto, outra escolha do grupo de estudos, a da perspectiva do inglês como língua franca, parece combinar perfeitamente com os pressupostos desses três modelos.

### **A perspectiva do ensino/aprendizado de inglês como língua franca**

Na revista *English Teaching Forum* de janeiro de 1982 saiu um artigo do Professor Peter Medgyes, da Universidade Eötvös Loránd, de Budapeste, intitulado *Which to Teach: British or American?*. No artigo, o autor apresenta a mudança de status do inglês americano e a necessidade de um reposicionamento dos professores de inglês na Hungria, que historicamente tinha a variedade britânica como hegemônica. Diante de tal hegemonia de um lado, e da necessidade dos aprendizes por uma língua de comunicação internacional, de outro, Medyes aconselha uma política de tolerância na escolha de uma variedade, e defende uma mistura de variantes dialetais. Duas questões contraditórias, segundo o autor, seriam as principais tarefas no ensino de uma língua estrangeira: insistir no uso de uma norma padrão para instrução e, ao mesmo tempo, demonstrar boa vontade em relação a transgressões nas normas da variedade escolhida. Outra questão apontada no texto é a da compreensão auditiva, pois o professor pode escolher a variedade linguística para produção de seu aluno, mas nunca terá o controle das variedades com as quais ele terá contato. O artigo termina com a defesa de uma mistura de falantes de inglês americano e de inglês britânico nos materiais de compreensão auditiva.

Hoje, três décadas após a publicação do artigo de Medyes, vemos uma série de publicações na mesma linha de pensamento, mas não mais dicotômica – inglês americano ou inglês britânico? A realidade atual é a existência dos “Novos Ingleses” (CRYSTAL, 2010) que, a partir da Teoria dos Círculos de Kachru (1985, apud CRYSTAL, 2010), passam a ganhar espaço nas discussões sobre o status da língua inglesa na comunicação internacional. Diante da expansão do inglês, Kachru divide a forma de aquisição e uso da língua em três círculos concêntricos. No círculo interno, estão os países em que o inglês é adquirido e usado como língua materna (EUA, Reino Unido, Austrália, etc.); no círculo externo, encontram-se os países onde o inglês é usado como segunda língua, de forma institucional (Singapura, Índia, etc.); e, finalmente, o círculo em expansão envolve as nações que reconhecem a importância do inglês para a comunicação internacional e usa a língua como língua estrangeira (Rússia, China, Brasil, etc). A língua inglesa deixa, então, a partir da teoria dos círculos, de ser

propriedade dos falantes do círculo interno, pois a quantidade de falantes não nativos já ultrapassa o dobro da soma das populações dos países que têm o inglês como língua nativa. Além disso, a probabilidade de relações internacionais em inglês, sem a presença de um falante nativo da língua aumenta a cada dia. Segundo Jenkins (2000), os falantes de inglês como L1 já perderam o direito de ditar os padrões de pronúncia para uso como L2. E, então, qual seria o padrão ideal?

Na mesma linha de Medgyes ao tratar da contradição entre norma padrão e variedade, Crystal (2010) faz algumas ponderações sobre duas forças opostas que podem colocar qualquer nova variedade de inglês em direções diferentes ao mesmo tempo: a pressão imposta pela identidade de cada variedade, que a torna cada vez mais diferente do inglês britânico, e a necessidade de inteligibilidade, numa escala global, que deve fazer dessa variedade mais parecida com o inglês padrão. Voltando à questão de qual seria o padrão ideal, Jenkins nos responde propondo um modelo ideal para pronúncia de inglês como língua internacional: a de falantes (não nativos) bilíngues fluentes, pois seriam mais realistas e mais apropriados do que modelos de falantes de inglês como L1 (JENKINS, 2000). A partir de suas pesquisas, a autora estabelece uma série de itens com prioridade pedagógica em relação à pronúncia do inglês, que ela chama de LFC – *Lingua Franca Core*. Contendo características do inglês americano, do inglês britânico e de variedades de inglês como L2, o LFC, segundo Jenkins, permite certa liberdade individual. Como o foco é a inteligibilidade, características muito específicas das variedades nativas, que são de difícil aquisição para o aprendiz, mas que em comunicação internacional não são relevantes, não devem ser consideradas para ensino.

Segundo Walker (2010) o ensino de pronúncia pode ter duas orientações diferentes, uma voltada à comunicação com falantes nativos – o ensino de inglês como língua estrangeira (EFL – *English as a Foreign Language*), e outra voltada à inteligibilidade internacional – o ensino de inglês como língua franca (ELF – *English as a Lingua Franca*). O autor apresenta uma série de preocupações e benefícios na adoção de uma abordagem de ensino de inglês como língua franca e, em seguida, sugere várias técnicas para o ensino. Em suma, Jenkins (2000) define as prioridades para o ensino de pronúncia do inglês como língua internacional em seu LFC, e Walker (2010) as explora para a prática em sala de aula, que envolve não só a produção, mas também a percepção. Se Medgyes sugeriria em seu artigo que a compreensão auditiva deveria conter uma mistura de falantes americanos e britânicos, numa abordagem do inglês como língua franca, a mistura deve ser de falantes de várias nacionalidades, com muita variedade de sotaques.

Como o foco do nosso grupo de estudos é unir teoria e prática, os dois autores, Jenkins e Walker, serão essenciais para nossas leituras. Também se fazem necessárias algumas leituras sobre inteligibilidade (KENWORTHY, 1987; DALTON; SEIDLHOFER, 1994; JENKINS, 2000; MUNRO; DERWING; MORTON, 2006). Faz-se importante também a leitura de publicações brasileiras sobre inglês como língua franca como o volume organizado por Gimenez, Calvo e El Kadri (2011).

Concomitante às leituras para embasamento teórico, o grupo se propõe a fazer análises de dados de fala a partir da fonética acústica com uso de software apropriado.

### **A ferramenta para a prática**

Os estudos em fonética se dividem em três áreas: a fonética articulatória, que trata da produção dos sons, ou seja, dos movimentos realizados pelos órgãos do aparelho fonador na produção dos sons da fala; a fonética auditiva, que trata dos processos que o receptor realiza na interpretação dos sons da fala; e a fonética acústica, que trata dos aspectos físicos dos sons da fala, suas causas e efeitos, levando em conta não apenas a estrutura física do fenômeno, mas também a sua percepção pelo ser humano (BRAID, 2003). O sinal acústico da fala é o evento físico que é transmitido nas telecomunicações ou é gravado em fita magnética, disco laser, ou outra mídia (KENT; READ, 2002). Para uma revisão em fonética articulatória, o grupo escolheu autores como Ladfoged e Johnson (2010) e Roach (2009) para a língua inglesa, e Cristófar-Silva (2003) para o português. E para os estudos em Fonética acústica, foram escolhidos Kent e Read (2002), Russo e Behlau (1993) e Braid (2003).

Para a análise dos dados de fala, o grupo decide pela utilização do Praat<sup>5</sup>. O programa foi desenvolvido pelos linguistas Paul Boersma e David Weenink, do Instituto de Ciências Fonéticas da Universidade de Amsterdã e tem como principal foco a análise sonora e oferece diversas possibilidades de uso, como: análise espectrográfica, síntese de fala, experimentos auditivos, criação de gráficos e análises estatísticas. O Praat, que vem sendo utilizado mais maciçamente em pesquisas na última década, já está adentrando as clínicas de fonoaudiólogas e as salas de aula de língua estrangeira. O maior objetivo do grupo, antes do uso do programa nas pesquisas que vão ser desenvolvidas, é a sua utilização como ferramenta de conscientização, para visualização das características principais dos falantes brasileiros na produção de sons da língua inglesa.

Definida a base teórica, a perspectiva de ensino e a ferramenta de análise, o grupo inicia suas atividades no primeiro semestre de 2012, contando com quinze participantes, professores universitários, professores de escolas regulares e de institutos de idiomas, e alunos de cursos de letras.

### **O primeiro semestre de trabalhos**

A partir das escolhas feitas, o grupo estabelece um cronograma e inicia suas atividades com uma revisão dos sistemas sonoros das línguas inglesa e portuguesa. Na sequência, paralelamente, iniciam-se leituras sobre a fonologia de uso e um levantamento das características do inglês produzido por falantes brasileiros. Esse levantamento se fez pelos trabalhos de pesquisa realizados em diversas universidades no Brasil e também no exterior. Buscou-se também a composição de um corpus para as análises e conscientização. Esse corpus foi composto por dados de outro trabalho de pesquisa (GOMES, 2009), de gravações de estrangeiros visitantes na Universidade<sup>6</sup>, e de dados gravados com as vozes dos próprios membros do grupo. A ideia era comparar os dados de falantes nativos com os de brasileiros para visualização dos fenômenos encontrados nos diversos trabalhos pesquisados.

Como a maioria dos componentes do grupo é formada por pessoas sem experiência na

---

<sup>5</sup> O software pode ser obtido gratuitamente por *download* em sua página oficial <http://www.praat.org>

<sup>6</sup> A UTFPR participa de um projeto da Fulbright Brasil e recebe a cada ano, num período total de 4 anos, um professor assistente americano. A Universidade também oferece curso de português para falantes de outras línguas a alunos ou visitantes internacionais. Sempre que possível, esses estrangeiros oferecem suas vozes como informantes para gravação.

área de fonética e fonologia, embora todos já tivessem participado de alguma disciplina ou curso de fonética e fonologia de inglês e/ou português, ou de pronúncia em língua inglesa, fez-se necessário um trabalho de conscientização sobre as questões que envolvem a pronúncia em segunda língua, mais especificamente a interfonologia português-inglês. É importante ressaltar que, na perspectiva adotada pelo grupo, essas questões são tratadas como características especiais da fala dos brasileiros, não como erros. E na linha do inglês como língua franca, a prioridade se dá aos itens do LFC (JENKINS, 2000).

Com a composição do corpus, fez-se uma busca a trabalhos de pesquisa que tivessem como objeto de análise de itens do LFC (o Anexo I traz os itens constantes e os não constantes do LFC). Foram então realizados trabalhos de edição e comparação de dados por falantes nativos e brasileiros, através de visualização, no programa Praat. O Anexo II vai trazer os itens estudados, os trabalhos pesquisados, os espectrogramas e as formas da onda de cada item em comparação.

Finalmente foram definidos os tópicos de pesquisa para início no segundo semestre, para condução concomitante aos estudos sobre as teorias que embasam os trabalhos do grupo.

### **As pesquisas em andamento**

A partir dos estudos da interfonologia português-inglês, alguns itens foram escolhidos por integrantes do grupo que desejam realizar suas pesquisas. Em relação a vogais, uma dupla vai pesquisar os pares /i - ɪ/, /u - ʊ/ e /æ - ε/. Os dois primeiros fazem parte do LFC, pois se distinguem pela duração. O último, que se distingue pela qualidade, não consta do *core*, mas foi considerado como importante pelo grupo, dados os resultados da pesquisa de Rauber (2006). Outro tópico relacionado a sons vocálicos será a duração da vogal por efeito do vozeamento da consoante final, nesse caso as fricativas /s/ e /z/. Um terceiro trabalho será a pesquisa na aspiração das plosivas desvozeadas /p/, /t/, /k/ com foco na produção e na percepção. A seguir foi escolhida a realização de palavras com o morfema *-ed*. Esse item não é considerado por Jenkins em seu LFC. No entanto, como se trata de um item bastante relevante nas características do falante brasileiro, e com vários trabalhos publicados sobre a produção do fenômeno, decidiu-se por uma pesquisa na percepção por falantes de diferentes origens, dos dados produzidos por brasileiros em diferentes níveis de proficiência na língua. O último, mas não menos importante, será um trabalho de investigação sobre a produção de sentença interrogativa por brasileiros em comparação com a produção por falantes nativos, com foco na tonicidade da sentença, ou acento nuclear – item também constante do LFC.

Pretendem-se realizar as coletas de dados em paralelo com os estudos teóricos durante o segundo semestre de 2012. Espera-se ter, no final do primeiro semestre do ano 2013, os resultados analisados e prontos para divulgação.

### **Considerações finais**

Este texto teve como objetivo maior trazer informações sobre a formação de um grupo de estudos em fonética e fonologia da língua inglesa para o ensino de pronúncia na era do inglês como língua franca. Embora o grupo esteja se reunindo há poucos meses, consideram-se muito ricas as suas realizações: já participamos de vários eventos, o III Congresso Internacional da ABRAPUI em Florianópolis, em maio de 2012, o encontro dos RIGs no

*Braz-Tesol Regional Chapter Curitiba*, com um workshop sobre o ensino de inglês como língua franca, o evento nacional do *Braz Tesol* no Rio de Janeiro em julho 2012 e do *Pronunciation in Second Language Learning and Teaching - PSLLT 4th Annual Conference*, no Canadá em agosto 2012. Este artigo também é uma realização muito importante do grupo. No entanto o mais importante são as perspectivas futuras, com todas as pesquisas em andamento, e a grande possibilidade de desenvolvimento pessoal e profissional de todos os seus integrantes.



## Referências

ALVES, U. K. **O papel da Instrução Explícita na Aquisição Fonológica de Inglês como L2: Evidências Fornecidas pela Teoria da Otimidade.** Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Católica de Pelotas, UCPel, Pelotas, 2004.

ARANTES, V. T. P. **Perception and production of English final stops by young Brazilian EFL students.** Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2007.

BION, R. A. H. **The role of listeners' dialect in the perception of foreign-accented vowels.** Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2007.

BOD, R.; HAY, J.; JANNEDY, S. **Probabilistic Linguistics.** Cambridge: MIT Press, 2003.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. **Praat: doing phonetics by computer.** Disponível em: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>. Acesso em 09 de julho de 2012.

BERTOCHI, M. M. **Padrão acentual dos compostos e sintagmas do inglês: A percepção do aprendiz brasileiro.** Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Curitiba, 2009.

BRAID, A.C.M. **Fonética Forense.** 2.ed Campinas: Millennium, 2003.

BRAWERMAN, A. **Uma análise de erros de estudantes brasileiros de inglês na acentuação de palavras com sufixos.** Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Curitiba, 2006.

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

\_\_\_\_\_ **From usage to grammar: the mind's response to repetition.** *Language.* v.2 n.4, 2006.

\_\_\_\_\_ **Language, Usage and Cognition.** Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

COHEN, G. V. **The VOT dimension: A bi-directional experiment with English and Brazilian Portuguese stops.** Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2004.

CRISTÓFARO-SILVA, T. **Fonética e Fonologia do Português.** São Paulo: Contexto, 2003.

\_\_\_\_\_. **Dicionário de Fonética e Fonologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

CRUZ, N. C. Vowel Insertion in the speech of Brazilian Learners of English: a Source of Unintelligibility? In: SILVEIRA, R et al (Org.). **Ilha do Desterro a Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies**, Florianópolis: Editora da UFSC, 2008, n. 55, p. 133-152

CRYSTAL, D. **English as a Global Language**. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

DALTON, C.; SEIDLHOFER, B. **Pronunciation**. Oxford: Oxford University Press, 1994.

DE BOT, K.; LOWIE, W.; VERSPOOR, M. Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. **Bilingualism, Language and Cognition**. n. 10 v. 1 p. 7-21 Cambridge University Press, 2007.

DELATORRE, F. **Brazilians EFL learners' production of vowel epenthesis in words ending in -ed**. Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2006.

FERREIRA, A. P. P. **Pet ou petty? Diferenças entre sequências CVC e CVCV do inglês por aprendizes brasileiros**: Uma análise acústica. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Curitiba, 2007.

FRESE, R. A. **The relation between perception and production of words ending in -ed by Brazilian EFL learners**. Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2006.

FLEGE, J. E.; SCHIRRU, C.; MACKAY, I. R. A. Interaction between the native and second language phonetic subsystems. **Speech communication**. n. 40, p. 467-491, 2003.

GIMENEZ, T.; CALVO, L. C. S.; EL KADRI, M. S. **Inglês como Língua Franca: Ensino-Aprendizagem e Formação de Professores**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

GOMES, M. L. C. **A produção de palavras do inglês com o morfema -ed por falantes brasileiros**: uma visão dinâmica. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Curitiba, 2009.

\_\_\_\_\_. Uma reflexão sobre o inglês como língua franca e os novos rumos para o ensino de pronúncia com a linguística probabilística. **Anais do IX Encontro do CELSUL**, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2010.

JENKINS, J. **The Phonology of English as an International Language**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

JONES, R. H. Beyond 'Listen and Repeat': Pronunciation Teaching Materials and Theories of Second Language Acquisition. In: RICHARDS, Jack; RENANDYA, Willy. **Methodology in Language Teaching – An Anthology of Current Practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

KENT, R.D.; READ, C. **Acoustic Analysis of Speech**. 2 ed. Albany: Singular – Thomson Learning, 2002.

KENWORTHY, J. **Teaching English Pronunciation**. New York: Longman, 1987.

KOERICH, R.D. **Perception and production of word-final vowel epenthesis by Brazilian EFL students**. Tese (Doutorado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. 2002.

KEYS, K. J. State of Art: interlanguage phonology – factors and processes in the development of a second language phonology. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p.155-190, 2001.

LADEFOGED, P.; JOHSON, K. **A Course in Phonetics**. Boston: Wadsworth Cengage Learning, 2010.

LARSEN-FREEMAN, D. On the Complementary of Chaos/Complexity Theory and Dynamic Systems Theory in Understanding the second language acquisition process. **Bilingualism, Language and Cognition**. n. 10 v. 1 p. 35-37 Cambridge University Press, 2007.

MEDGYES, P. Which To Teach: British or American? **English Teaching Forum**. p. 9-11 e 16, 1982.

MUNRO, M. J.; DERWING, T. M.; MORTON, S. L.. The mutual intelligibility of L2 speech. **Studies in Second Language Acquisition**, 28, 11-113, 2006.

PIERREHUMBERT, J. B. What people know about sounds of languages. **Studies in the Linguistic Sciences**, v. 29, p. 111-120. Urbana-Champaign, 2000.

\_\_\_\_\_. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In BYBEE, J.; HOPPER, P. (Eds) **Frequency effects and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, p. 137-157, 2001.

\_\_\_\_\_. Phonetic Diversity, Statistical Learning, and Acquisition of Phonology. **Language and Speech**. Vol. 46, n. 2-3, p. 115-154, 2003.

RAUBER, A. **Perception and Production of English vowels by Brazilian EFL speakers**. Tese (Doutorado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 2006.

ROACH, P. **English Phonetics and Phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

RUSSO, I.; BEHLAU, M. **Percepção da Fala: Análise Acústica do Português Brasileiro**. São Paulo: Editora Lovise, 1993.

SILVA-FILHO, J. **The production of English syllable-final consonants by Brazilian learners**. Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente. Florianópolis, 1998.

WALKER, R. **Teaching Pronunciation of English as a Lingua Franca**. Oxford: Oxford University Press, 2010.

WATKINS, M. A. et al. Suffering from stress : Two English stress patterns that give Brazilian a hard time. In: RAUBER et al. **The Acquisition of Second Language Speech: Studies in Honor of Professor Barbara O. Baptista**. Florianópolis: Editora Insular. 2010, p. 305-318.

ZIMMER, M.C.; ALVES, U.K. A desonorização terminal na aprendizagem da L2: evidências do continuum fonética-fonologia. **Letras de Hoje**, v. 42, n. 3, p. 56-68, 2007.

ZIMMER, M.; SILVEIRA, R. ; ALVES, U. K. et al. **Pronunciation Instruction for Brazilians : Bringing Theory and Practice Together**. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2009.

## ANEXO I

### Língua Franca Core - LFC<sup>7</sup>

- 1 – Consoantes individuais (todas, menos a interdental /θ/ e /ð/, e o /l/ final).
- 2 – Implementações fonéticas – como aspiração das plosivas /p/ /t/ /k/, ou efeito do vozeamento da consoante na duração da vogal anterior.
- 3 – Encontros consonantais – principalmente em início de palavra, pois afeta em maior grau a inteligibilidade.
- 4 – Vogais – foco nos contrastes de duração (vogal longa x vogal curta), sem necessidade de ênfase na qualidade da vogal, exceto pela vogal /ɜ/.
- 5 – Tonicidade de sentença e divisão da corrente da fala em frases entonacionais.

### Elementos não participantes do LFC

- /θ/ e /ð/, e o /l/ final
- qualidade exata da vogal
- movimento de *pitch* (tom)
- tonicidade de palavra
- ritmo acentual
- redução de vogal, a vogal /ə/ (schwa) e formas fracas
- alguns aspectos da corrente da fala – assimilação, coalescência

---

<sup>7</sup> Fontes: JENKINS (2000) e WALKER (2010).

## ANEXO II

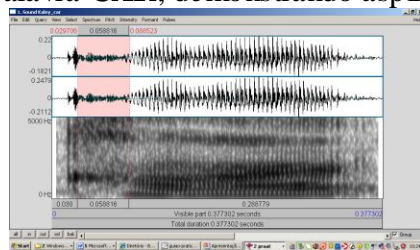
### Exemplos de características do Inglês Brasileiro

A produção acadêmica na área da interfonologia português-inglês tem sido bastante profícua na última década<sup>8</sup>. Aqui serão citadas algumas delas e apresentada uma comparação do fenômeno entre um falante nativo e um brasileiro. Os espectrogramas e formas da onda se apresentam a partir de edição de dados de fala no programa Praat, com impressão de tela do computador.

#### Consoantes individuais

- Aspiração de consoantes plosivas (COHEN, 2004; ARANTES, 2007; ZIMMER; ALVES, 2007)

Palavra **CAR**, demonstrando aspiração de /k/



Falante americana

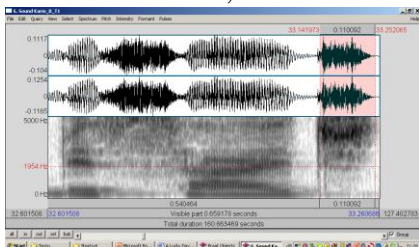


Falante brasileira

**Comentário:** Segundo Kent e Read (2002), em inglês, as consoantes oclusivas desvozeadas são produzidas com aspiração antes da vogal tônica, exceto se precedidas por /s/. Pela figura, vê-se na produção da falante nativa maior duração do período de aspiração, que compreende o período entre a soltura da oclusiva, seguida de fricção e a vogal (KENT e READ, 2002).

- Palatalização de /t/ e /d/

Palavra **BESIDE**, demonstrando palatalização de /d/



Falante brasileira

**Comentário:** Segundo Cristófar-Silva (2011, p.168), “palatalização é o fenômeno pelo qual uma consoante adquire articulação palatal ou próxima à região palatal. No português brasileiro, ocorre a palatalização de oclusivas alveolares antes da vogal alta ou glide palatal.”

<sup>8</sup> Ver SILVEIRA (2010).

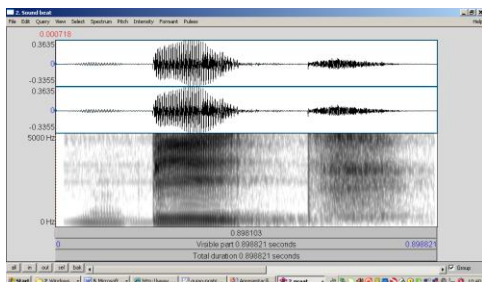
Na figura pode-se observar claramente a palatalização no final da palavra, comprovando a realização de uma paragoge de /i/, que provoca o fenômeno.

## Vogais

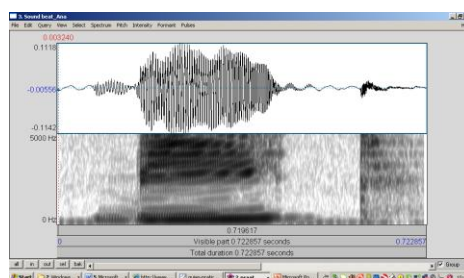
(RAUBER, 2006; BION, 2007)

Palavras **BEAT** e **BIT**, demonstrando duração de /i/ e /i/

### BEAT

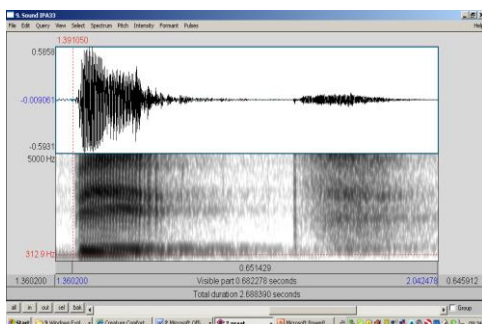


Falante americana

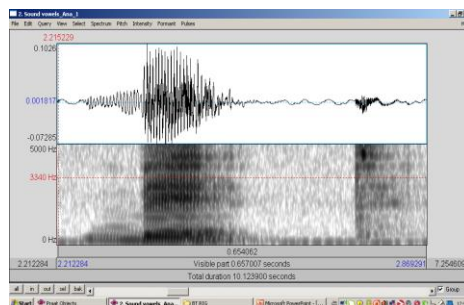


Falante brasileira

### BIT



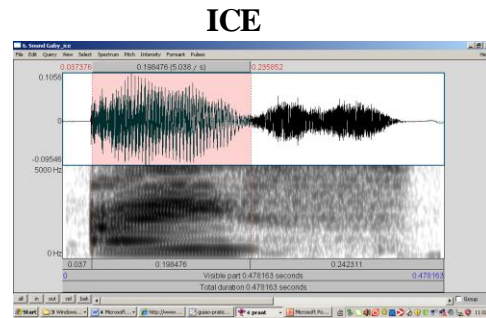
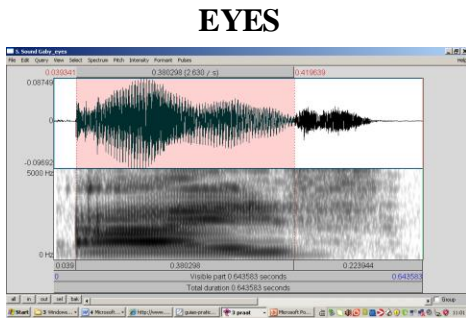
Falante americana



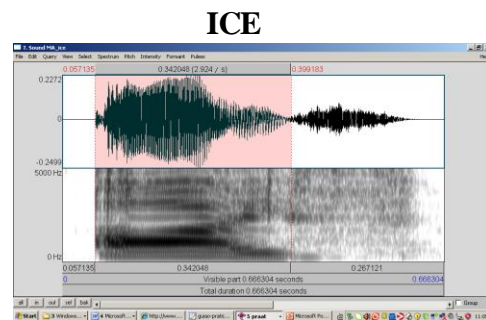
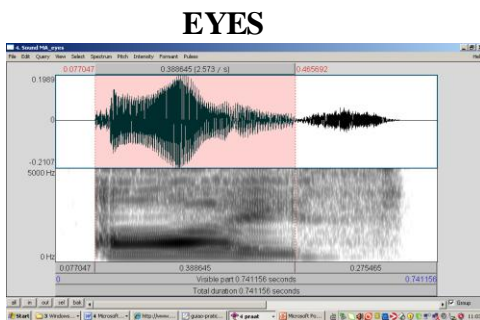
Falante brasileira

**Comentário:** Rauber(2006), em sua análise de produção e percepção dos pares /i-ɪ/ , /u - ʊ/ e /æ - ɛ/, conclui que não é possível ou muito pouco provável que a performance como a de um nativo seja obtida por um falante brasileiro que não vive em um país de língua inglesa. Nas figuras podemos ver a duração da vogal longa maior na fala da brasileira que, por ter um nível bastante avançado na língua, faz uma retenção exagerada da vogal, corroborando a hipótese de dissimilação proposta por Flege, Schirru e MacKay (2003).

Palavras **EYES** e **ICE**, demonstrando a duração da vogal anterior à fricativa.



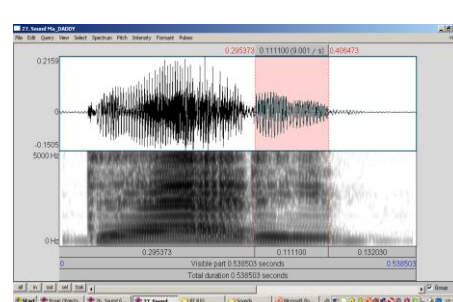
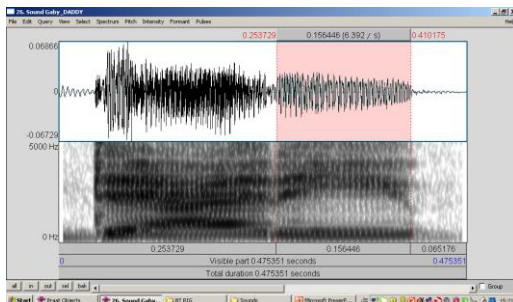
Falante americana



Falante brasileira

**Comentário:** Além de duração no nível fonológico que forma os pares /i-ɪ/, /u - ʊ/ na língua inglesa, uma maior duração de vogal também pode acontecer devido ao vozeamento da consoante seguinte (KENT e READ, 2002). Ao se comparar as produções das palavras *eyes* e *ice* da americana com a da brasileira, pode-se notar a diferença maior na duração das vogais produzidas pela primeira.

Palavra **DADDY**, demonstrando a duração da vogal final.



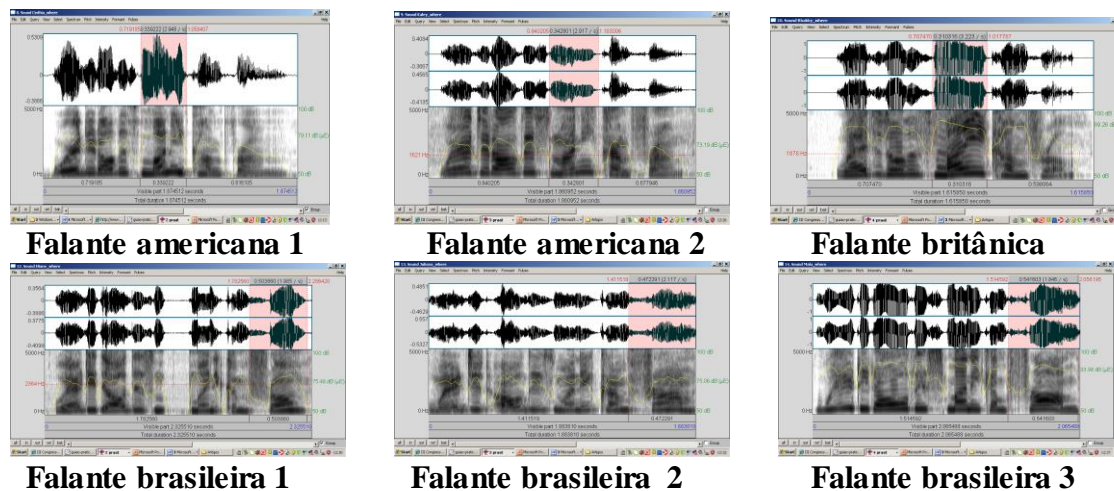
Falante americana

Falante brasileira



**Comentário:** Ferreira (2007) comparou dados de falante nativa com falantes brasileiros na produção de palavras CVCV e concluiu que as vogais finais dos brasileiros foram quase sempre mais curtas. Fato também apresentado nas produções da palavra *daddy* acima.

Pergunta “Where did all this money come from?”, demonstrando o acento nuclear.



**Comentário:** Comparando a produção de três falantes nativas e de três brasileiras em nível avançado de proficiência, observa-se a coincidência de ênfase na palavra *money* pelas nativas, no meio da sentença, e da preposição *from*, pelas brasileiras no final da sentença.

### Produção de palavra com o morfema ED<sup>9</sup>

Palavra **PASSED**, demonstrando a realização de epêntese e de paragoge.

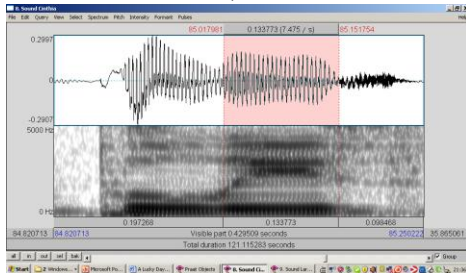


**Comentário:** Uma característica marcante de um brasileiro falando inglês é a produção de uma epêntese nas palavras com o morfema *-ed* (ALVES, 2004; DELATORRE, 2006; FRESE, 2006; GOMES, 2009). Também em palavras terminadas em consoantes não licenciadas em coda silábica no português, há tendência à paragoge (SILVA FILHO, 1998; KOERICH, 2002; FERREIRA, 2007; CRUZ, 2008). Nas figuras, é clara a reestruturação silábica das brasileiras, pela realização de epêntese (brasileira 1), alterando a palavra de uma para duas sílabas; e de epêntese e paragoge (brasileira 2), alterando para três sílabas.

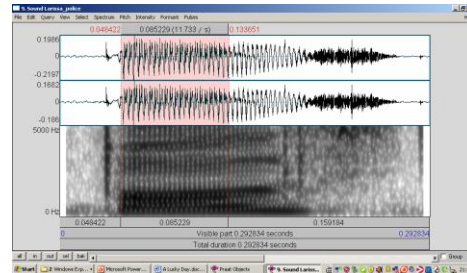
<sup>9</sup> A epêntese medial não é um fenômeno considerado por Jenkins (2000) em seu LFC, que ela considera uma estratégia que não afeta inteligibilidade. Walker (2010) concorda com a epêntese medial, mas afirma que a adição de uma vogal no final da palavra deve ser evitada (p.82).

## Tonicidade na palavra<sup>10</sup> (Brawerman, 2006; Bertochi, 2009)

Palavra **POLICE**, demonstrando a mudança da sílaba tônica.



**Falante americana**



**Falante brasileira**

**Comentário:** Vários trabalhos têm sido realizados tentando explicar as dificuldades dos brasileiros com a tonicidade de palavras em inglês, iniciados pelos trabalhos de Baptista nos anos 1980 (WATKINS, BRAWERMAN e BERTOCHI, 2010). Nas figuras fica clara a troca de sílaba tônica pela falante brasileira.

---

<sup>10</sup> Este também é um item que o LFC não contempla. Walker faz uma ressalva, no entanto, dizendo que se deve atentar para a tonicidade de palavra por duas razões: 1- ainda não se compreende exatamente o impacto que a tonicidade na percepção de falantes nativos e não-nativos; 2- o trabalho com tonicidade da palavra prepara para o trabalho com tonicidade de sentença ou acento nuclear, que é um item importante do LFC (p.40).