

TREINAMENTO PERCEPTUAL E INSTRUÇÃO EXPLÍCITA NO DESENVOLVIMENTO DA PERCEPÇÃO DOS FRICATIVOS INTERDENTAIS POR BRASILEIROS APRENDIZES DE INGLÊS

Nadia Karina RUHMKE-RAMOS*

ABSTRACT: The objective of this study was to investigate the effects of perceptual training and instruction on the development of the English interdental fricative phonemes by Brazilian EFL learners. The 18 participants in the Experimental Group received training and instruction in 7 sessions of 30 minutes each whereas the 14 participants in the Control Group did not receive any explicit instruction or training on the target sounds under investigation. All the participants answered a questionnaire and took a Categorical Discrimination Test before and after the treatment. The results suggest that the treatment affected the participants' perception, but only the voiceless interdental fricative and the voiceless alveolar fricative yielded statistical significant results ($z=-2.023$, $p=0.43$). The results also suggest that training and instruction seem to be useful tools to be used in the classroom in order to improve pronunciation. However, it is predicted that better results are expected to be reached in longitudinal studies with long-term goals.

KEYWORDS: instruction, training, perception, English interdental fricatives

1. Introdução¹

Aprender uma língua estrangeira exige muito mais do que adquirir os aspectos sintáticos e semânticos, a forma como os sons serão produzidos pelos falantes influenciará diretamente no produto final que é a comunicação. Os aprendizes não precisam ter como objetivo principal o de falar como um falante nativo de inglês. Entretanto, uma pronúncia inteligível será essencial para o sucesso da interação na comunicação. Pensando nisso, o objetivo deste estudo foi o de investigar como a variável treinamento aliada à variável instrução explícita influenciariam no desenvolvimento perceptual dos fricativos interdentaes em posição inicial por brasileiros aprendizes de inglês como língua estrangeira.

Os fricativos interdentaes, objeto deste estudo, foram escolhidos tendo em vista que são reportados como sendo um dos sons mais difíceis de serem adquiridos com acurácia (Baptista, 2001; Rauber & Koerich, 2004), causando problemas na produção. Entretanto, tais problemas na realização destes fonemas podem estar relacionados a problemas de percepção destes sons, e uma vez que os participantes não tem protótipos dos sons definidos, eles podem se sobrepor e influenciar na produção dos mesmos (Kuhl, 1991). Reis (2006) identificou os seguintes padrões de substituições: o fricativo interdental não-vozeado é normalmente substituído por [s], ou [t] ou [f], e o fricativo vozeado é substituído por [d], [v] ou [z]. Entretanto, eles também são pesquisados em outros estudos por trazerem problemas de produção e percepção a outros falantes de inglês como língua estrangeira como reportados em Gonet & Pietron (2006), Jongman et al. (2003), Kabak & Maniwa (2007), Polka et al. (2001),

* Mestre; Colégio de Aplicação – Universidade Federal de Santa Catarina e Centro Educacional Municipal Araucária.

¹ Os dados do presente artigo são parte integrante da dissertação de mestrado defendida pela autora intitulada “The effects of training and instruction on the perception of the English interdental fricatives by Brazilian EFL learners” pela Universidade Federal de Santa Catarina em 2009.

Reis (2006; 2010), Ruhmke-Ramos & Delatorre (2009), e Trevisol (2010), por exemplo. Mas estes sons não causam problemas apenas aos falantes que estão adquirindo o inglês como segunda língua, há estudos que investigaram a aquisição destes sons por crianças, cuja língua materna era o inglês, são exemplos Jusczyk et al. (1979), Levitt et al. (1988) e Vihman (1996).

Uma possível explicação para a dificuldade que os fricativos interdentais interpõem aos seus aprendizes esteja relacionada ao fato de que estes sons são considerados raros nas línguas ao redor do mundo. Em um levantamento feito por Maddieson (1994) com 451 línguas, foi identificado que os fricativos interdentais aparecem em apenas 7% de todas essas línguas. Sendo que o fricativo não-vozeado ocorre em 3.99% e o fricativo vozeado ocorre em 4.88% delas. E mesmo um estudo posterior que incluiu um número maior de línguas (Ladefoged & Maddieson, 1996) a porcentagem parece não aumentar.

Por isso, este estudo incluiu as variáveis treinamento e instrução explícita para verificar se através de algum tipo de intervenção a percepção dos participantes dos fricativos interdentais seria alterada positivamente, ou seja, se os participantes conseguiriam distinguir entre os sons alvos e os sons comumente utilizados na substituição. E para guiar a investigação, a seguinte pergunta de pesquisa e hipótese foram levantadas:

PP1: A instrução aliada ao treinamento afeta a percepção dos fricativos interdentais em posição inicial?

H1: Haverá melhora nos resultados do pré-teste para o pós-teste dos participantes que receberam treinamento e instrução.

Referência: Nobre-Oliveira (2007) e Silveira (2004).

O ensino de pronúncia, nas tendências atuais de ensino, têm recebido atenção nos cursos de língua devido as mudanças no ensino e a necessidade urgente de comunicação que faz parte do mundo atual. Neste sentido, estudos com foco na instrução visam otimizar o aprendizado do aluno para que este possa atingir seus objetivos no menor espaço de tempo possível. Segundo Morley (1991), o ensino de pronúncia visa o desenvolvimento da fala inteligível de forma que os aprendizes sejam falantes confiantes da língua estrangeira. Silveira (2004) aponta metas para o ensino de pronúncia: (a) inteligibilidade; (b) habilidade comunicativa; (c) auto-monitoração e estratégias de auto-correção; e (d) habilidade de entender a fala de falantes nativos. Além disso, a instrução de pronúncia deve ajudar os falantes a adquirir o sistema fonológico da língua alvo, assim como saber lidar com as interferências da língua materna na língua alvo, segundo a pesquisadora.

Vários estudos incluindo as variáveis (a) instrução explícita e treinamento; (b) treinamento, ou (c) instrução explícita na investigação do desenvolvimento de aspectos fonológicos ligados à percepção e/ou produção, encontraram resultados estatisticamente significativos, como é o caso de Bettoni-Techio (2008), Mariano (2009), Matthews, (1997), Nobre-Oliveira, (2007), e Silveira, (2004). Neste sentido, o objetivo do ensino de pronúncia é o de ajudar os falantes a se comunicarem inteligivelmente. Isto se dá por duas razões, a primeira é a de que um falante de inglês como língua estrangeira cuja pronúncia é quase como a de um nativo poderá ser percebido como um invasor nos olhos daquele cuja primeira língua é o inglês (Christophersen, 1973). A segunda razão está no outro extremo, que é a do falante que precisa da língua estrangeira, mas que recusa-se a “perder” sua identidade, carregando em sua fala traços (sons) da sua língua materna que trará problemas em sua comunicação. Logo, a fala inteligível é o meio-termo que garantirá que ambas as partes consigam usar a língua com segurança.

No contexto de ensino de língua inglesa no sul do Brasil, mais especificamente, não parece haver tanta resistência com relação à aquisição da língua estrangeira, uma vez que esta faz parte do cotidiano de grande parte das pessoas economicamente ativas, não ficando restrita somente ao âmbito escolar. Há uma necessidade real do uso da língua inglesa, principalmente no que tange a comunicação e ao uso da Internet. Por isso, partindo deste contexto, as metas para o ensino de pronúncia como sugeridas por Silveira (2004), vem ao encontro do ensino de pronúncia, já que ao promover estratégias de auto-monitoramento e de inteligibilidade, por exemplo, conseguiremos oportunizar aos nossos alunos uma certa independência em seu aprendizado de línguas. Além disso, a instrução explícita poderá otimizar o tempo de aquisição de alguns aspectos fonológicos da segunda língua que parecem não ser adquiridos naturalmente, como é o caso do fricativo interdental.

2. Método

2.1 Participantes

Os participantes deste estudo estavam matriculados no nível 3 de inglês do curso Extra-curricular da Universidade Federal de Santa Catarina. Este nível foi escolhido levando em consideração que neste ponto os alunos já tiveram um contato formal com a língua estrangeira por pelo menos um ano, com aproximadamente 90 horas de instrução formal na língua alvo. Além disso, espera-se que no nível 3 eles já tenham desenvolvido estratégias de percepção dos fricativos interdentais, tendo em vista que são sons comuns na língua inglesa e que estão presentes desde o primeiro dia de aula. Outra razão para a escolha do nível 3, é a de que os resultados deste estudo poderiam ser comparados aos resultados de Reis (2006) que também mensurou a percepção de alunos neste nível.

Participaram deste estudo quatro grupos de alunos adultos, dois grupos foram alocados para o Grupo Experimental (GE) e dois grupos para o Grupo Controle (GC). O total de participantes no GE foi de 18 alunos (07 homens e 09 mulheres, com média de 23 anos) e no GC 14 alunos (05 homens e 09 mulheres, com idade média de 22 anos), totalizando 32 participantes. Todos os participantes são falantes de Português Brasileiro como língua materna e reportaram ter tido contato com a língua inglesa na escola, no ensino fundamental e/ou médio. Um fato interessante é o de que a grande maioria deles reportou nunca falar inglês com brasileiros e/ou estrangeiros fora do contexto de sala de aula.

2.2 Materiais e procedimentos para coleta e análise dos dados

Os instrumentos utilizados neste estudo foram (a) um questionário; (b) teste de Discriminação Categórica (CDT – Inglês para Categorical Discrimination Test) administrado no pré-teste e no pós-teste; e (c) material para o ensino de pronúncia.

Primeiramente os participantes responderam a um questionário escrito em português e ao termo de consentimento de participação em pesquisa. No encontro seguinte, o GE teve uma sessão prática para conhecimento do funcionamento do teste. No próximo encontro os participantes fizeram o primeiro teste de percepção. Na semana seguinte o GE começou a receber o tratamento, que foi realizado semanalmente em 7 sessões de 30 minutos cada, enquanto os participantes do GC, para fins de comparação, não receberam nenhum tipo de treinamento e/ou instrução. Finalmente, logo após o final do tratamento, todos os participantes, GE e GC, responderam o teste de percepção novamente para comparação e análise.

2.2.1 Questionário

Um questionário baseado em Koerich (2002) com o objetivo de coletar dados para identificar o perfil dos alunos foi aplicado, assim como um formulário de consentimento de participação de pesquisa, que é exigido pelo comitê de ética da universidade². Ambos os documentos foram administrados no início do semestre a todos os alunos matriculados nas turmas. O propósito do questionário era o de acessar características demográficas dos candidatos e experiência em segunda língua/língua estrangeira.

2.2.2 Pré-teste e pós-teste de percepção

A adaptação do CDT³ (Anexo I) (teste de discriminação categórica) utilizada neste estudo foi a mesma utilizada por Reis (2006). A pesquisadora adaptou o teste com o objetivo de avaliar a percepção dos participantes in termos de discriminação dos sons investigados em posição inicial. Antes de o teste ser administrado, os participantes participaram de uma sessão prática com o objetivo de familiarizá-los com os procedimentos do teste.

A versão do teste para a sessão prática continha 10 *trials* (anexo II), teve duração de 20 minutos e foi administrada dois dias antes do início da coleta de dados. Os quatro primeiros *trials* haviam sido marcadas no cartão de respostas de forma que os participantes entendessem como eles deveriam marcar as respostas no cartão. Em seguida, os participantes receberam *feedback* imediato e as dúvidas com relação ao teste foram esclarecidas.

Para coleta de dados, cada grupo fez o teste em duas sessões durante seu horário de aula: a primeira antes do tratamento e a segunda depois do tratamento. As sessões para a aplicação dos testes duraram certa de 20 minutos e foram conduzidas da seguinte forma: (1) explicação sobre o teste em inglês; (2) foi feita a primeira parte do teste que compreendia o fricativo não-vozeado; (3) intervalo de 1 minuto; (4) foi feita a segunda parte do teste com o fricativo não vozeado; (5) intervalo de aproximadamente 4 minutos; (6) primeira parte do teste com o fricativos vozeado; (7) intervalo de 1 minuto; (8) segunda parte do teste com o fricativo vozeado.

2.2.3 O treinamento e instrução

Para a realização do estudo, atividades retiradas de materiais de pronúncia já disponíveis no mercado e utilizados no curso de Letras Inglês da Universidade Federal de Santa Catarina foram coletadas. As atividades foram selecionadas dos seguintes livros: *Clear Speech from the Start: Basic Pronunciation* (Gilbert, 2001), *Intermediate Pronunciation* (Gilbert, 1993), *Focus on Pronunciation* (Lane, 1993), *Pronunciation in Use* (Hancock, 2003), *Ship or Sheep?* (Baker, 2006), *Sounds Great Book 1 e Book 2* (Beisbier, 1994 e 1995)⁴. Foram selecionadas as atividades cujo foco estava na percepção dos sons alvos sendo investigados neste estudo. Uma análise das atividades nos mostra que uma característica recorrente nas atividades retiradas dos livros, é o de que a maioria delas apresenta exercícios de *minimal pairs*, ou seja, os alunos têm duas opções e ao ouvir um som devem assinalar entre o som alvo e um dos seus substitutos mais comuns. Por serem atividades recorrentes,

² Para acessar o questionário e o formulário de consentimento ler Ruhmke-Ramos (2009).

³ O teste original foi desenvolvido por Flege, Munro e Fox (1994) cujo foco inicial era na percepção das vogais. Koerich (2002) foi a primeira pesquisadora a adaptar o CDT para a mensuração da percepção de consoantes.

⁴ Para maiores informações sobre as características de cada livro ler Silveira (2004) e Ruhmke-Ramos (2009).

podemos considerar a hipótese de que este tipo de atividade pode ter algum efeito nos resultados obtidos no estudo.

As atividades extraídas dos materiais de pronúncia foram organizadas de forma a contemplar os fricativos interdentalis vozeado e não-vozeado, e o tratamento foi realizado no decorrer do primeiro semestre de 2008 com alunos matriculados no nível 3 do curso de inglês do curso extra-curricular da mesma universidade durante o horário de aula. Os participantes receberam 7 sessões de 30 minutos cada totalizando 3,5 horas de treinamento e instrução de pronúncia nos sons da investigação.

Antes do tratamento ser iniciado, algumas medidas precisaram ser tomadas: (a) como a professora dos grupos controle não era a mesma professora do grupo experimental, os professores das turmas designadas como GC precisaram receber instruções para não fornecer aos participantes nenhuma explicação relacionada aos sons sendo investigados; (b) o tratamento foi planejado de forma que não interferisse no conteúdo planejado para o nível 3; (c) o manual de pronúncia com atividades sobre os sons investigados foi selecionado; (d) o laboratório de língua foi reservado para todas as sessões; (e) os instrumentos de coleta foram revisados e preparados antes do início da coleta;

Depois da coleta de dados, toda a informação foi tabulada e os *A-prime scores* (A')⁵ foram calculados, a fim de evitar possíveis resultados tendenciosos⁶. Depois dos cálculos feitos, estatística descritiva e testes não-paramétricos⁷ (Friedman e Wilcoxon Signed Ranks) foram realizados com o uso do programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 16.0 com o objetivo de verificar significância estatística nos resultados obtidos com o pré-teste e pós-teste.

3. Resultados e discussão

Nesta sessão serão apresentados os resultados obtidos pelos 18 participantes no pré-teste e no pós-teste para o fricativo interdental não-vozeado e o fricativo interdental vozeado.

3.1 Resultados para o fricativo interdental não-vozeado

A tabela 1 abaixo apresenta as médias e medianas obtidas pelo Grupo Experimental (GE) e pelo Grupo Controle (GC).

Tabela 1. Médias e Medianas do GE e do GC para os contrastes não-vozeados

	[θ][f]				[θ][t]				[θ][s]			
	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste		Pós-teste	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Média	.55	.45	.70	.51	.66	.61	.76	.62	.58	.61	.76	.62
Mediana	.52	.44	.84	.57	.62	.57	.84	.62	.64	.59	.84	.62

⁵ If $H = FA$, $A' = 0.5$

If $H > FA$, $A' = 0.5 + [(H - FA) (1 + H - FA)] / [4 H (1 - FA)]$

If $H < FA$, $A' = 0.5 + [(FA - H) (1 + FA - H)] / [4 FA (1 - H)]$

⁶ Para maiores informações sobre o teste ler Ruhmke-Ramos (2009).

⁷ Testes não-paramétricos se fizeram necessário devido a heterogeneidade dos dados como revelado pela análise da estatística descritiva.

O teste Wilcoxon não mostrou melhora estatisticamente significativa para o contraste $[\theta][f]$ ($z=-1.629$, $p=.103$) na comparação entre o pré-teste (*Mediana*=.52, *Desvio Padrão*=.30) e o pós-teste (*Mediana*=.84, *DP*=.29) (Fig.1).

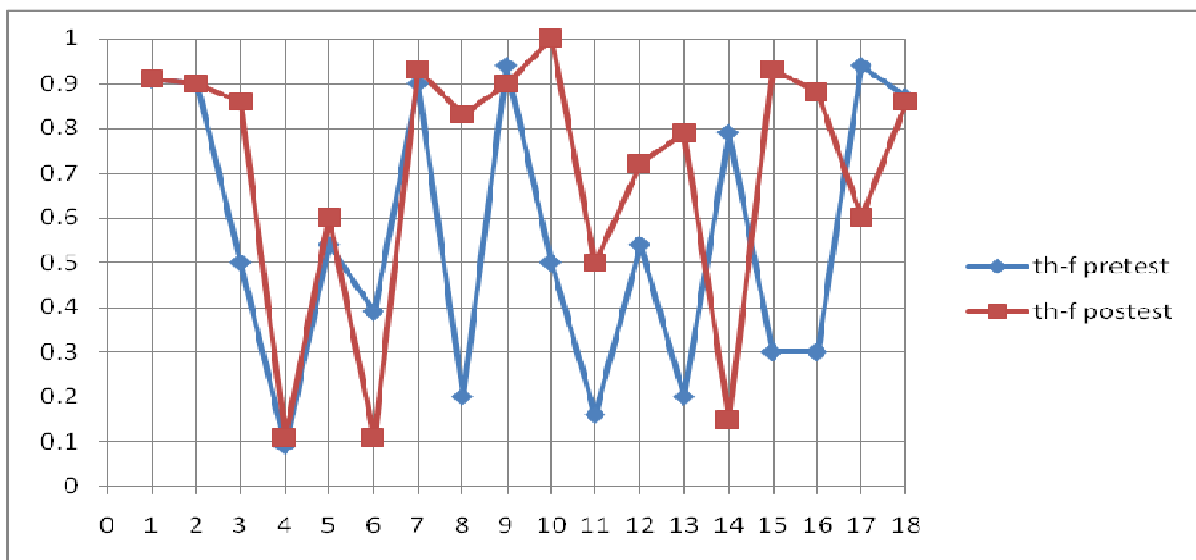


Fig 1. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste $[\theta][f]$.

Da mesma forma, a comparação do pré-teste (*Mediana*=.62, *DP*=.20) com o pós-teste (*Mediana*=.84, *DP*=.18) do contraste $[\theta][t]$ (Fig. 2) também não apresentou resultado estatisticamente significativo ($z=-1.824$, $p=.068$).

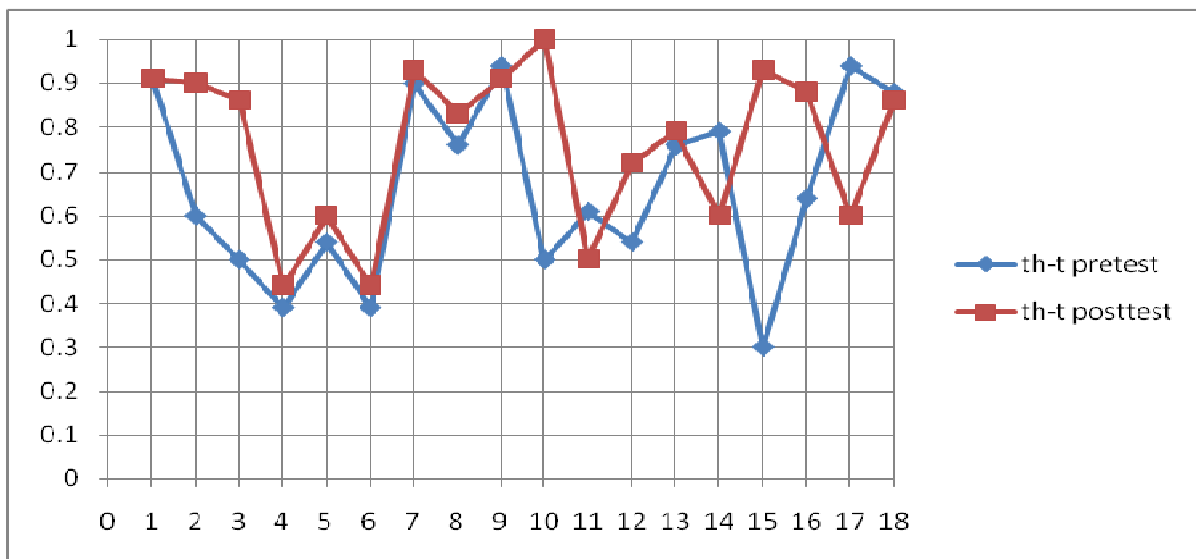


Fig 2. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste $[\theta][t]$.

Por outro lado, a comparação do pré-teste (*Mediana*=.64, *DP*=.31) com o pós-teste (*Mediana*=.84, *DP*=.18) do contraste $[\theta][s]$ (Fig. 3) alcançou resultado estatisticamente

significativo como mostra Wilcoxon ($z=-2.108$, $p=.035$), indicando que o tratamento foi efetivo para este contraste.

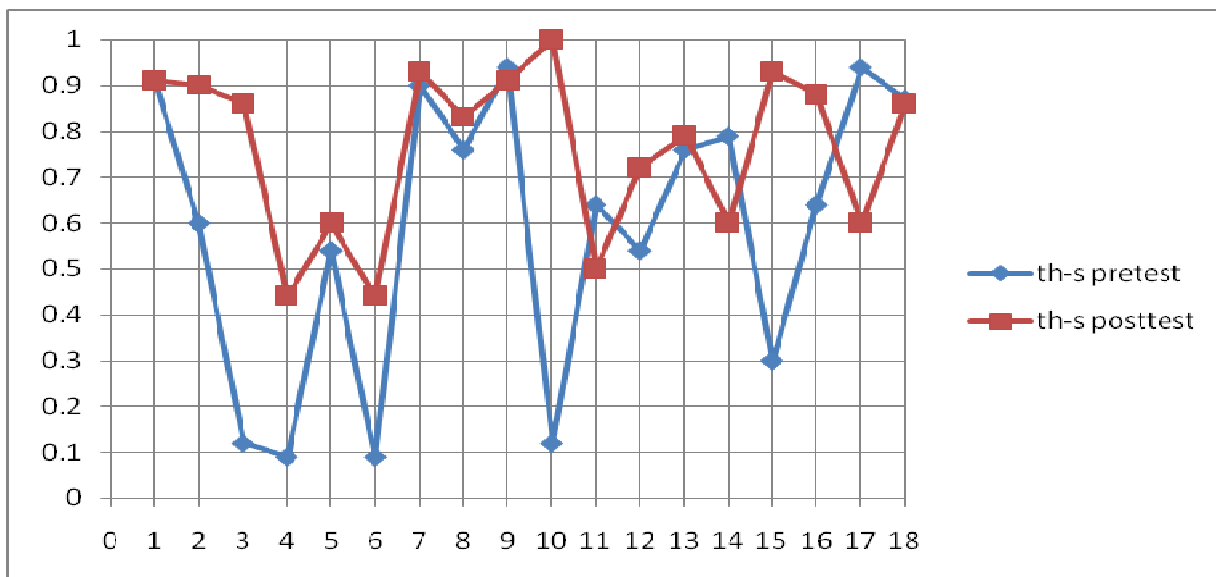


Fig 3. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste [θ][s].

Embora os resultados tenham alcançado um nível estatístico significativo apenas para o contraste [θ][s], é possível notar diferenças nas performances dos participantes do pré-teste para o pós-teste. De forma a verificarmos se essas diferenças no desempenho foram significativas entre os contrastes não-vozeados, o teste Friedman foi utilizado. Resultados sugerem que os participantes obtiveram resultados muito similares em todos os contrastes no pré-teste ($X^2(2, N=18) = 3.935$, $p=.140$), e que depois do tratamento houve uma mudança estatisticamente significativa ($X^2(2, N=18) = 10.000$, $p=.007$). Para saber qual contrastes foram percebidos diferentemente um do outro, Wilcoxon foi usado, revelando que os contrastes [θ-f]-[θ-t] foram produzidos muito diferentemente depois do tratamento ($z=-2.032$, $p=.042$), assim como os contrastes [θ-f]-[θ-s], que também apresentaram o mesmo resultado. Esses resultados, indicam que instrução e treinamento parecem ter afetado a percepção dos participantes possibilitando-os a perceber os contrastes diferentemente depois do tratamento. Em outras palavras, o tratamento com treinamento e informação explícita pode ser capaz de promover mudanças na percepção dos participantes.

Os resultados da comparação entre o GE e o GC como apresentados na tabela 2 não apresentam resultados significativos. Os resultados do pré-teste sugerem que os grupos eram homogêneos no início do tratamento, e embora não haja resultados estatisticamente significativos entre os grupos é possível perceber uma diferença de desempenho

Tabela 2. Resultados do teste Mann-Whitney para o GE e GC

	[θ][f]	[θ][t]	[θ][s]
Pré-teste	($z=-.590$, $p=.555$)	($z=-.647$, $p=.517$)	($z=.000$, $p=1.000$)
Pós-teste	($z=-1.446$, $p=.148$)	($z=-1.884$, $p=.060$)	($z=-1.884$, $p=.060$)

Nota. GE= 18 participantes; GC = 14 participantes

3.2 Resultados para o fricativo interdental vozeado

A tabela 3 abaixo apresenta as médias e medianas obtidas pelo grupo experimental e pelo grupo controle.

Tabela 3. Médias e Medianas do GE e do GC para os contrastes vozeados

	[ð][d]				[ð][v]				[ð][z]			
	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste		Pós-teste	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Média	.64	.63	.70	.70	.66	.73	.69	.76	.71	.73	.69	.76
Mediana	.64	.62	.68	.81	.64	.70	.68	.83	.66	.70	.68	.83

A comparação do pré-teste (*Mediana*=.64, *DP*=.22) com o pós-teste (*Mediana*=.68, *DP*=.16) utilizando os *A' scores* do contraste [ð][d] (Fig. 4) não atingiram resultados estatísticos significativos ($z = -1.139$, $p = .255$).

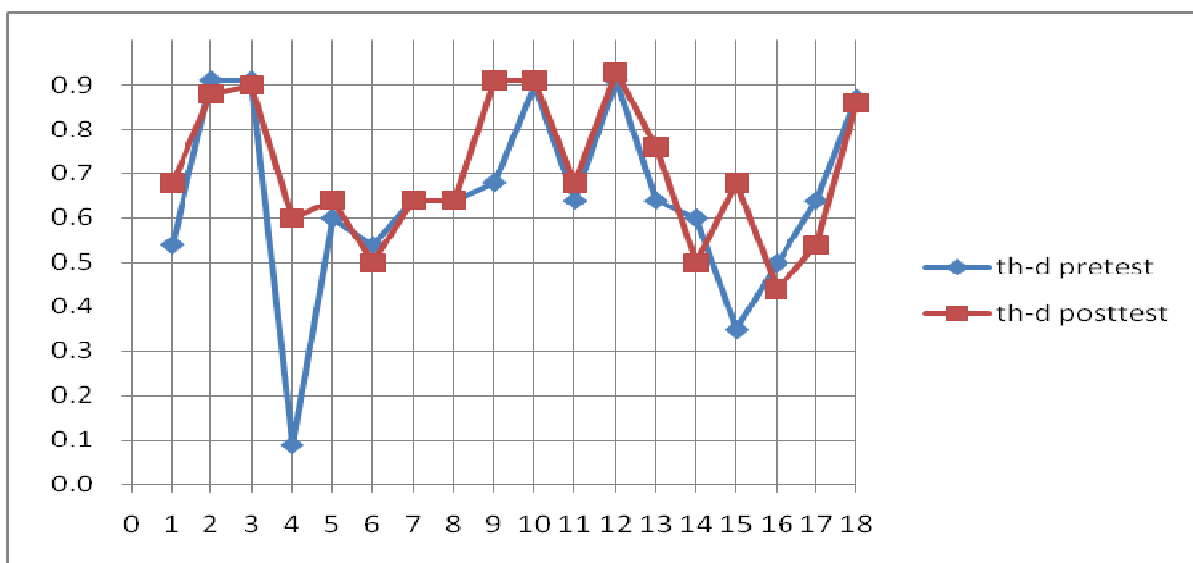


Fig 4. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste [θ][d].

Wilcoxon também não encontrou resultado significativo ($z = -.640$, $p = .522$) entre pré-teste (*Mediana*=.64, *DP*=.22) e pós-teste (*Mediana*=.62, *DP*=.26) para o contraste [ð][v] (Fig. 6).

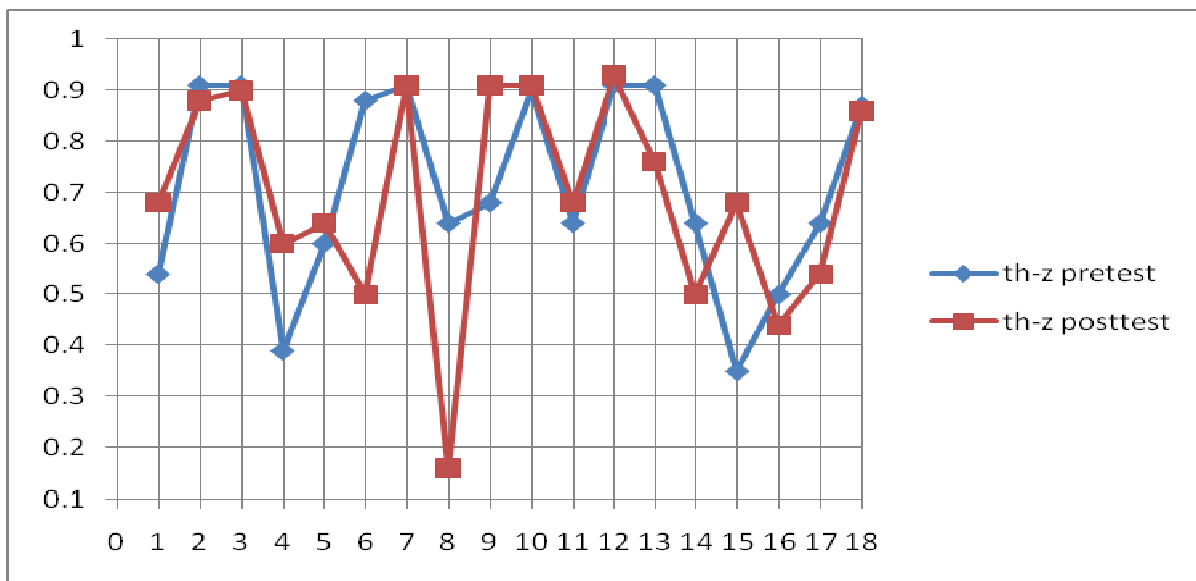


Fig. 5. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste [θ][z].

Seguindo a mesma tendência, a comparação entre o pré-teste (*Mediana*=.66, *DP*=.19) e pós-teste (*Mediana*=.68, *DP*=.21) para o contraste [ð][z] (Fig. 5) também não alcançou significância estatística ($z=-.237$, $p=.813$). Portanto, com base nos resultados acima, embora tenha havido uma mudança de comportamento na percepção dos participantes, não podemos dizer que tal mudança foi significativa. Podemos apenas especular sobre os resultados, dizendo que o tratamento foi capaz de promover alguma mudança na percepção.

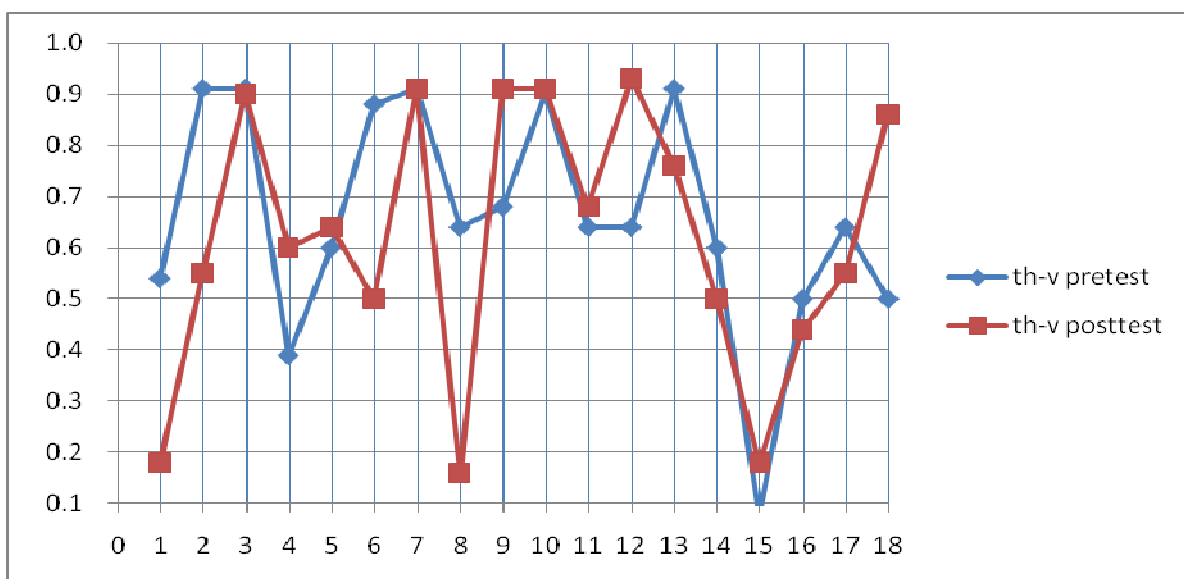


Fig 6. Performance do grupo experimental no CDT pré-teste e pós-teste para o contraste [θ][v].

A Análise entre os resultados produzidos no pré-teste e no pós-teste pelo Grupo Experimental e pelo Grupo Controle foram analisados de forma a verificar se os grupos eram

diferentes no pré-teste, e se essa diferença era significativa ou não, e se houve mudança no pós-teste. A tabela 4 a seguir nos mostra que os grupos eram similares no pré-teste e que a mudança ocorrido no pós-teste não foi estatisticamente significativa.

Tabela 4. Resultados do Mann-Whitney para GE e GC

	[ð][d]	[ð][v]	[ð][z]
Pré-teste	(z=-.230, p=.837)	(z=-.555, p=.587)	(z=-.172, p=.866)
Pós-teste	(z=-.381, p=.722)	(z=-1.468, p=.142)	(z=-.916, p=.377)

4. Discussão

Os resultados apresentados na seção anterior não confirmam a hipótese de que treinamento aliado a instrução explícita promoveria mudanças significativas na percepção dos participantes. Eles nos permitem apenas criar suposições sobre os efeitos do tratamento que aliou treinamento e instrução explícita e até que ponto o tratamento influenciou uma mudança na percepção dos participantes, já que os testes estatísticos utilizados na análise não apresentaram resultados estatisticamente significativos, salvo o contraste [θ][ɛ].

Para procurarmos uma explicação para a falta de resultados estatisticamente significativos, a literatura na área da percepção de sons nos apresenta algumas idéias, como por exemplo o *Magnet effect*, Kuhl and Iverson (1995), no qual podemos concluir que os participantes não discriminam os contrastes porque eles não percebem a diferença. Os protótipos dos sons que eles têm são muito parecidos e acabam se sobrepondo na mesma categoria. Kuhl (1991) ainda nos diz que os protótipos dos sons parecem ser determinados pelo tempo de exposição na língua alvo. Por isso, resultados a curto prazo podem não trazer mudanças significativas na percepção dos participantes, tendo em vista que todos pertenciam ao nível 3 de inglês do curso extra-curricular com um pouco mais de um ano de exposição à língua alvo. No caso específico dos fricativos interdentais, resultados similares, utilizando a variável treinamento, foram encontrados em Ruhmke-Ramos & Delatorre (2009), cujo treinamento perceptual a curto prazo também não mostrou-se eficaz na melhora da produção dos fricativos interdentais.

Outra variável que pode ter influenciado nos resultados é a proximidade entre os sons, especialmente o fricativo [f] que já é conhecido por causar problemas perceptuais mesmo entre falantes nativos de inglês devido a sua similaridade acústica entre o fricativo [θ]. A figura abaixo, retirada de Ladefoged (2001) nos mostra essa similaridade. Embora essa dificuldade já seja conhecida, era esperado que o tratamento pudesse ajudar os participantes a conseguir perceber a diferença entre os sons, já que além de treinamento, repetição, lhes foram oportunizados instrução explícita sobre o som.

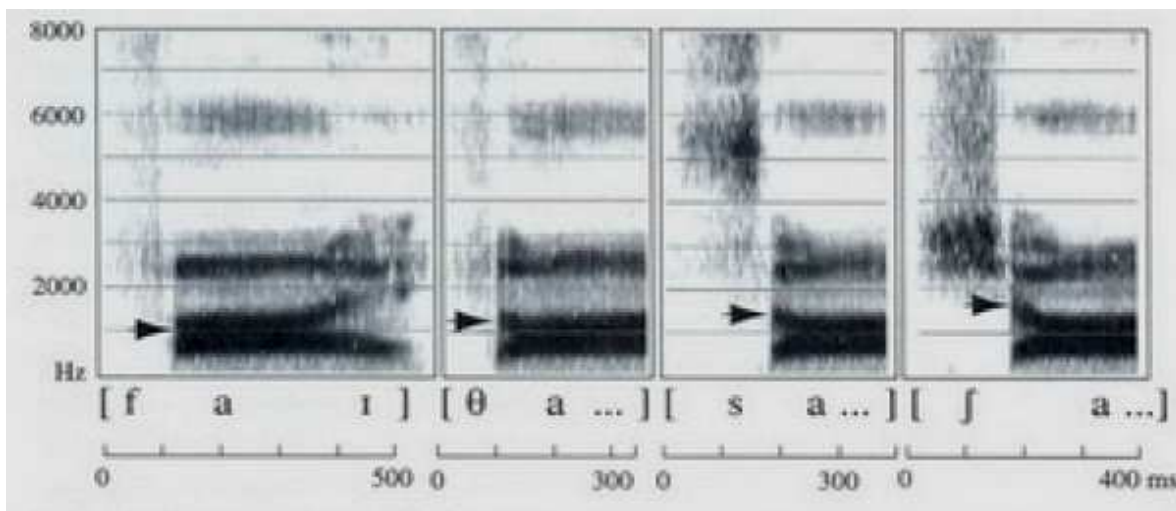


Fig. 7. Espectrograma das palavras *fie*, *thigh*, *sigh* and *shy*. Ladefoged (2001, p. 182).

5. Considerações finais

Muitas vezes ao perceberem que a instrução explícita e/ou treinamento não promoveu mudanças no desempenho dos alunos logo depois de aplicada, os professores tendem a desistir do ensino da pronúncia, por acreditarem que não é eficiente. Segundo Macdonald et al. (1994), resultados obtidos logo após a instrução podem apresentar até piores na performance, mas isso não significa que os alunos estejam piorando e sim, que eles estejam passando por um processo de reestruturação em seu desempenho. E, portanto, a melhora na produção só será notada depois do aluno ter passado por esse processo, que pode não acontecer em um período curto de tempo.

Na mesma linha de Macdonald, Silveira (2004) considera que a instrução na pronúncia não significa necessariamente mudanças imediatas, mas que pode ser utilizada como uma ferramenta que vai gradativamente ajudar os aprendizes a adquirir o sistema fonológico da segunda língua, ou seja, esse processo não acontece rapidamente. Por isso, de forma a ter resultados mais concretos sobre os efeitos de treinamento e instrução explícita, uma investigação residual seria necessária. Esse é um dos motivos pelos quais Silveira sugere que os professores coloquem metas a longo prazo no que se refere a melhora na pronúncia dos alunos e não esperam por resultados tão imediatistas.

Em linhas gerais, os resultados do presente estudo sugerem que treinamento e instrução parecem ser ferramentas eficientes para serem utilizadas no desenvolvimento da percepção dos sons de língua inglesa nas aulas de pronúncia. Entretanto, há a necessidade de estudos que investiguem o efeito de instrução e treinamento (a) a longo prazo; (b) que incluam diferentes tarefas; (c) que investigue o efeito do treinamento na produção dos fricativos interdentais; (d) e que também analisem variáveis individuais, e.g. ansiedade, timidez, de cada participante, uma vez que tais variáveis podem ter influência na produção destes sons.

Anexos

Anexo I

The Categorical Discrimination Test
 Instructions and test for the voiceless th

PERCEPTION TEST 1.1 – CDT

- Now you are going to listen to 22 sequences.
- According to the training, check the best answer.
- The words you are going to hear are: sigh, thigh, fie and tie.
- DO NOT leave any sequence without answer.
- The sequences are divided in blocks, the first block has 10 and the second block has 12 sequences.
- In this answer sheet you have to check:
 - (1) If the first word is different from the other two
 - (2) If the second word is different from the other two
 - (3) If the third word is different from the other two
 - (0) If all 3 words are identical

1.	1	2	3	0
2.	1	2	3	0
3.	1	2	3	0
4.	1	2	3	0
5.	1	2	3	0
6.	1	2	3	0
7.	1	2	3	0
8.	1	2	3	0
9.	1	2	3	0
10.	1	2	3	0

1.	1	2	3	0
2.	1	2	3	0
3.	1	2	3	0
4.	1	2	3	0
5.	1	2	3	0
6.	1	2	3	0
7.	1	2	3	0
8.	1	2	3	0
9.	1	2	3	0
10.	1	2	3	0

1.	1	2	3	0
2.	1	2	3	0

Anexo II

Practice session before the test and treatment

- Next you are going to take a perception test.
- Each sequence has 3 phrases that can be identical or not.
- In this answer sheet you have to circle:

- (1) If the first word is different from the other two
- (2) If the second word is different from the other two
- (3) If the third word is different from the other two
- (0) If all 3 words are identical

Example:

Listen to the following 4 sequences; they are already answered for you.

Then you can see as the test is going to be.

1.	1	2	3	0
2.	1	2	3	0
3.	1	2	3	0
4.	1	2	3	0

Now you check the best answer for the following sequences.

If you still have doubts after this training, ask please.

1.	1	2	3	0
2.	1	2	3	0
3.	1	2	3	0
4.	1	2	3	0
5.	1	2	3	0
6.	1	2	3	0

Referências

- BAKER, A. *Ship or Sheep?* Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- BAPTISTA, B. O. Frequent pronunciation errors of Brazilian learners of English. In: FORTKAMP, M. M.; XAVIER, R. P. (Orgs.). *EFL teaching and learning in Brazil: Theory and practice*, p. 223-230. Florianópolis: Insular, 2001.
- BEISBIER, B. *Sounds Great - low intermediate pronunciation for speakers of English*. USA: Heinle & Heinle, 1994.
- _____, B. *Sounds Great - Intermediate pronunciation for speakers of English*. USA: Heinle & Heinle, 1995.
- BETTONI-TECHIO, M.. *Perceptual training and word-initial /s/-clusters in Brazilian Portuguese/English Interphonology*. Tese de Doutorado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.
- CHRISTOPHERSEN, P. *Second language learning: Myth and reality*. Harmondsworth, U.K.: Penguin, 1973.
- FLEGE, J. E., MUNRO, M. J., FOX, R. A. Auditory and categorial effects on crosslanguage vowel perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 95 (6), p. 3623-3641, 1994.

- GILBERT, J. B. *Clear Speech from the Start - Basic Pronunciation and listening comprehension in North American English*. USA: Cambridge University Press, 2001.
- _____, J. B. *Clear Speech from the Start - Intermediate Pronunciation and listening comprehension in North American English*. USA: Cambridge University Press, 1993.
- GONET, W., PIETRÓN, G.. English interdental fricatives in the speech of Polish learners of English. Trabalho apresentado *the sixth foreign language phonetics teaching conference*. (pp. 73-93). Neophilology Departments: Płock, 2006.
- HANCOCK, M. *English pronunciation in use*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- JONGMAN, A., WANG, Y., KIM, B. H.. Contributions of semantic and facial information to perception of nonsibilant fricatives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, p. 1367-1377, 2003.
- JUSCZYK, P. W., MURRAY, J., & BAYLY, J.. Perception of place of articulation in fricatives and stops by infants. *Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development*. San Francisco, 1979.
- KABAK, B. & MANIWA, K.. L2 perception of English fricatives in clear and conversational speech: The role of phonemic, phonetic, and acoustic factors. Anais do 16th International Congress of Phonetic Sciences, p. 781-784. Saarbrücken, Germany, 2007.
- KOERICH, R. D. *Perception and production of word-final vowel epenthesis by Brazilian EFL students*. Tese de Doutorado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- KUHL, P. K.. Human adults and human infants show a ‘perceptual magnetic effect’ for the prototypes of speech categories, monkeys do not. *Perception & Psychophysics*, 50, 93-107, 1991.
- KUHL, P. K., IVERSON, P.. Linguistic experience and the “perceptual magnet effect”. In: STRANGE, W. (ORG.). *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, p.121-153. Timonium, MD: York Press, 1995.
- LADEFOGED, P.. *A course in phonetics*, 4th ed. Boston: Heinle & Heinle, 2001.
- _____. & MADDIESON, I. 1996. *The sounds of the world’s languages*. Massachusetts: Blackwell, 1996.
- LANE, L. *Focus on Pronunciation – principles and practice for effective communication: Student’s book*. New York: Longman, 1993.
- LEVITT, A., JUSCZYK, P. W., MURRAY, J. & CARDEN, G.. Context effects in two-month-old infants’ perception of labiodentals/interdental fricative contrast. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 14(3), p. 361-368, 1988.
- MACDONALD, D., YULE, G., POWERS, M.. Attempts to improve English L2 pronunciation: The variable effects of different types of instruction. *Language Learning*, 44(1), p. 75-100, 1994.
- MADDIESON, I. *Patterns of Sound*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1984.
- MARIANO, M. H.. *The Influence of Training and Instruction on the production of verbs ending in -ed by Brazilian EFL learners*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.
- MATTHEWS, J.. The influence of pronunciation training on the perception of second language contrasts. In: Leather, J., James, A. (Orgs.), *New Sounds 97: Proceedings of the third international symposium on the acquisition of second-language speech*. p. 223-229, Klagenfurt: University of Klagenfurt, 1997.
- MORLEY, J. The pronunciation component in teaching English to speakers of other languages. *TESOL Quarterly*, 25(3). p. 481-520, 1991.

- NOBRE-OLIVEIRA, D.. *The effect of perceptual training on the learning of English vowels by Brazilian Portuguese speakers*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.
- POLKA, L., COLANTONIO, C. & SUNDARA, M.. A cross-language comparison of /ð/–/Δ/ perception: Evidence for a new developmental pattern. *Journal of Acoustical Society of America*, 109(5), p. 2190-2201, 2001.
- RAUBER, A. S., KOERICH, R. D.. Accurate pronunciation for efficient communication. *Revista Expectativa*, 3, p. 145-151, 2004.
- REIS, M. S.. *The perception and production of English interdental fricatives by Brazilian EFL learners*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.
- _____. *The perception and production of the English voiceless interdental fricative by speakers of European French and Brazilian Portuguese*. Tese de Doutorado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
- RUHMKE-RAMOS, N. K.. *The effects of training and instruction on the perception of the English interdental fricatives by Brazilian EFL learners*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.
- _____, N. K., DELATORRE, F.. Os efeitos do treinamento na produção dos fricativos interdentais da língua inglesa por brasileiros falantes de inglês como língua estrangeira. Anais do XIX Seminário do CELLIP – Centro de Estudos Linguísticos e Literários do Paraná, Cascavel, PR, 2009.
- SILVEIRA, R.. *The influence of pronunciation instruction on the perception and production of English word-final consonants*. Tese de Doutorado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.
- TREVISOL, J. R. *The production of the English interdental fricatives by Brazilian former and future EFL teachers*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
- VIHMAN, M. M. *Phonological development: The origins of language in the child*. Oxford/Cambridge, MA: Blackwell, 1996.