

O TREINAMENTO DE PERCEPÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A AQUISIÇÃO DE PADRÕES ACENTUAIS

Andressa BRAWERMAN-ALBINI
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

RESUMO: Apesar das dificuldades de se modificar a percepção e produção de segmentos e suprasegmentos de uma segunda língua na idade adulta, os treinamentos de percepção têm se mostrado eficazes ao ajudar os participantes a formar categorias diferentes de sua língua materna. As pesquisas mostram que o treinamento perceptual, de maneira geral, tem sido bastante eficiente na melhora da percepção e, até mesmo, da produção de segmentos não-nativos. Os treinamentos se mostram ainda mais eficazes quando são computadorizados e aliam ferramentas tecnológicas, como o uso de estímulos sintetizados. Apesar de muito ter-se estudado sobre a influência do treinamento de percepção na aquisição de segmentos, pouco foi investigado a respeito da aquisição de suprasegmentos. Este trabalho mostra os resultados de uma pesquisa que utilizou um treinamento perceptual com 20 alunos de Letras para verificar a melhora na produção do padrão acentual pré-proparoxítono do inglês. O treinamento foi computadorizado e consistiu em tarefas de identificação com *feedback* imediato, em que o participante ouvia uma palavra e deveria marcar a sílaba tônica. O treinamento consistiu em 160 palavras de quatro sílabas e 80 palavras de cinco sílabas pronunciadas por dois falantes nativos. Os resultados indicam que um treinamento apenas de percepção é capaz de fazer com que os alunos melhorem a produção do acento.

PALAVRAS-CHAVE: treinamento de percepção; acento; produção

ABSTRACT: *Despite the difficulties of modifying the perception and production of segments and suprasegmentals of a second language in adulthood, perceptual trainings have proved to be useful tools to help participants to form different categories from their first language. Research has shown that perceptual trainings have usually been useful in improving perception and even production of non-native sounds. Computerized trainings have been even better, especially when they use technological tools, such as synthesized stimuli. Although much has been studied about the influences of perceptual trainings on the acquisition of segments, little has been investigated concerning the acquisition of suprasegmentals. This work shows the results of a study which carried out a perceptual training with 20 English – Portuguese undergraduate students to verify the improvement of the production of words stressed on the fourth syllable from the end. The training consisted of identification tasks with immediate feedback, in which the participants listened to a word and had to assign the stressed syllable. The training had 160 four-syllable words and 80 five-syllable words pronounced by two native speakers. Results suggest that a perceptual training is able to make students improve stress production.*

KEYWORDS: *perceptual training; stress; production*

Introdução

Muitos fatores podem influenciar o julgamento de um falante nativo em relação ao sotaque de um aprendiz de língua estrangeira (L2), incluindo suprasegmentos como acento, ritmo e entonação (Munro, 1995). De acordo com Mareüil e Vieru-Dimulescu (2006), o papel da prosódia na percepção do sotaque em uma L2 tem recebido pouca atenção nas pesquisas sobre o assunto, que tendem a se concentrar na percepção de segmentos.

Magen (1998) afirma que a acentuação contribui consistentemente para a percepção do sotaque e Roach (2009) argumenta que a acentuação inadequada é uma causa importante de problemas de inteligibilidade para falantes estrangeiros e é, portanto, um assunto que deve ser tratado seriamente. De acordo com Kenworthy (1987), quando um falante nativo não entende uma palavra corretamente, é comum que a dificuldade seja pela acentuação incorreta e não pela pronúncia inadequada de determinado som. A autora fornece alguns exemplos em que o entendimento é inadequado devido à colocação incorreta do acento: a acentuação na segunda sílaba da palavra *written* faz com que o ouvinte entenda *retain*; a acentuação de *com-* e *-ta-* em *comfortable* gera a interpretação *come for a table* e a acentuação nas sílabas *-duc-* e *-ty* em *productivity* fazem com que o ouvinte entenda *productive tea*. Field (2005) também afirma que suprasegmentos influenciam mais a inteligibilidade do que segmentos. O autor testou a inteligibilidade de uma série de palavras apresentadas para falantes nativos e não-nativos a partir da manipulação do acento e da qualidade da vogal. O estudo demonstrou uma diminuição significativa da inteligibilidade nos casos em que o acento foi colocado em uma sílaba átona sem a mudança da qualidade da vogal e nos casos em que ele foi transferido para uma sílaba à direita da que deveria ser acentuada.

Segundo Walker (2010), a importância do acento na inteligibilidade depende do tratamento do inglês como língua estrangeira ou como língua franca. No primeiro caso, a meta é o entendimento por parte de falantes nativos e o acento de palavras tem um papel crucial para a inteligibilidade. Já no segundo caso, a importância é o entendimento por falantes não-nativos e, então, o acento de palavras não seria tão relevante. Jenkins (2000, p.150)¹ considera o acento de palavras “*something as a grey area. Word stress seems to be reasonably important to L1 receivers, but rarely causes intelligibility problems in the Interlanguage Talk data and, where it does so, always occurs in combination with another phonological error.*”². Portanto, de acordo com Walker (2010) e Jenkins (2000), a relevância da acentuação depende do tratamento dado à língua inglesa. Entretanto, mesmo nos casos em que a língua inglesa é tratada como língua franca, a preocupação com a tonicidade é justificada devido ao *nuclear stress*, um elemento importante nos dados da língua franca. Ainda, a acentuação pode causar um sotaque que dificulta a inteligibilidade e que, juntamente com outras dificuldades, como ritmo, entonação ou a pronúncia inadequada de algum segmento, pode impedir a compreensão.

¹ Todas as traduções contidas neste texto foram realizadas pela autora deste trabalho.

² “uma área cinzenta. A acentuação de palavras parece ser razoavelmente importante para ouvintes nativos, mas raramente causa problemas de inteligibilidade nos dados da fala da interlíngua, e quando causa, isso sempre acontece em combinação com outro erro fonológico.”

Apesar da clara importância da acentuação, a ideia comum de que o acento em inglês é de difícil aplicação faz com que seu ensino seja consistentemente negligenciado, assim como outros aspectos da pronúncia, como afirmado por Watkins et al. (2010):

A frequent comment from Brazilian students and teachers of English is that pronunciation tends to be left to itself, without explicit training. This is particularly true with regard to stress, the rules for which are neither easy to explain or to acquire without help.(...) A greater understanding of stress patterns in English, and of which patterns learners are likely to find most difficult, is a useful first step towards developing more efficient pronunciation training, which will surely benefit many Brazilians by making them more readily comprehensible in a world which relies increasingly on direct oral communication through the medium of English³. (WATKINS ET AL., 2010, p.319)

Essa desatenção à prática do acento em sala de aula faz com que haja grandes dificuldades pelos brasileiros em adquirir a acentuação correta. Um problema que adultos enfrentam na aquisição de contrastes não-nativos é que eles já possuem um sistema fonológico pré-existente que pode interferir nas novas categorias fonéticas (Logan et al, 1991). Segundo Beckman e Pierrehumbert (2000), os falantes ouvem e produzem os sons de outras línguas de acordo com as categorias formadas em sua língua materna (L1). Com essas diferenças e com a falta de regras específicas a respeito da acentuação em inglês, a melhor forma de um falante não-nativo aprender o acento seria pelo uso.

Em uma pesquisa sobre a dificuldade de alunos brasileiros na acentuação de palavras inglesas com sufixos, Brawerman (2006) mostrou que o acento pré-proparoxítono é um dos mais problemáticos e dificilmente é pronunciado de forma correta por brasileiros. Por esse ser um padrão de acentuação raro na língua portuguesa⁴, os alunos possuem uma grande restrição a esse tipo de pronúncia e recorrem aos padrões possíveis em sua L1, podendo até mesmo transferir o acento primário ou secundário do PB, como a acentuação em *categoUrize*, ao invés de *Ucategorize* ou *eleUvator* no lugar de *Uelevator*, por exemplo. Um problema citado pelos estudantes em relação às palavras pré-proparoxítonas é que dizem nunca ter percebido a possibilidade de um acento na quarta última sílaba da palavra. Segundo eles, os brasileiros não pronunciam desse modo e, quando ouvem falantes nativos, não se preocupam com a pronúncia, mas sim em entender o contexto. Esse é um grande problema, já que os alunos não praticam com frequência a acentuação em inglês e, com essa falta do *input* que contenha exemplos do padrão pré-proparoxítono, eles desconhecem a possibilidade de uma acentuação com padrões diferentes do português. Os resultados de Brawerman (2006) foram a motivação para o presente estudo, que investiga até que ponto um treinamento de percepção é capaz de modificar a produção de

³ Um comentário frequente de estudantes brasileiros e professores de inglês é que a pronúncia tende a ser deixada de lado, sem treinamento explícito. Isto é particularmente verdadeiro em relação ao acento, que possui regras difíceis de ser explicadas ou aprendidas sem ajuda. (...) Um maior entendimento dos padrões de acentuação em inglês e de quais padrões são mais difíceis para os aprendizes é um primeiro passo para o desenvolvimento de um treinamento de pronúncia mais eficiente, que certamente beneficiará muitos brasileiros, que se tornarão mais facilmente entendidos em um mundo que lida cada vez mais com a comunicação oral através do inglês.

⁴ Pode ocorrer quando há a introdução de uma vogal epentética, como em rít[i]mico e téc[i]nico.

palavras pré-proparoxítonas por estudantes brasileiros a partir do fornecimento do *input* correto.

Assim, acredita-se que os falantes brasileiros dificilmente escutam palavras com o padrão de acentuação pré-proparoxítono e armazenem poucos exemplos de palavras com a acentuação na quarta última sílaba, fazendo com que esse padrão de acentuação não seja frequente ou produtivo para falantes brasileiros. Segundo Bybee (2001, p.121), “*the degree of productivity is determined (at least in part) by the number of items participating in a common pattern.*”⁵. Como as representações mentais de um item linguístico são fortalecidas cada vez que ele é acessado pelo falante e esse padrão de acentuação parece ser raramente acessado, as representações de palavras pré-proparoxítonas seriam fracas e pela falta de uso tenderiam a não ser aplicadas. Acredita-se que durante o processo de aprendizagem, os estudantes constroem hipóteses sobre a língua que estão aprendendo e essas hipóteses podem ser enviesadas pela estrutura de sua L1. Portanto, o falante de L2 procuraria um padrão de acentuação que ele tenha armazenado em suas categorias da L1 e o transferiria para as palavras da L2 ou usaria padrões que ele acredite ser possíveis na L2 a partir do *input* que ele recebe.

Apesar de o padrão pré-proparoxítono ser extremamente raro em PB, ele é um padrão comum na língua inglesa. Cutler & Carter (1987) e Fear et al. (1995) afirmam que em inglês a maioria das palavras lexicais iniciam com sílabas tônicas. Clopper (2002) afirma que nas palavras de quatro sílabas, as pré-proparoxítonas ocorrem com uma frequência maior que as outras. Esse padrão é muito comum em palavras inglesas sufixadas, em que um sufixo neutro é adicionado a uma palavra que já possuía acento proparoxítono. Isso geraria, por exemplo: *Operator*, a partir de *Operate*, ou *Recognizing*, a partir de *Recognize*. Há, normalmente, um acento secundário na última sílaba da base, que se torna a penúltima na palavra com sufixo. A tendência dos falantes de PB é colocar o acento primário na penúltima sílaba desta palavra derivada (e.g. *opeOperator*; *recogUnizing*), uma vez que as palavras no PB costumam ser acentuadas em uma das três últimas sílabas e as palavras proparoxítonas são grande maioria no léxico do PB. As pré-proparoxítonas são, portanto, um padrão de acentuação relativamente novo para os estudantes brasileiros e apresentam um desafio para os aprendizes de inglês, que precisam aprender um padrão métrico não comum em sua L1.

Segundo Bybee (2001), a aceitabilidade de padrões está baseada na frequência com que eles são usados na língua. Ela afirma:

Patterns of phonological structure (phonotactic patterns) are not strictly acceptable or unacceptable. Rather, judgments concerning the acceptability of articulatory patterns are based on experienced tokens: patterns that are not present are not learned and thus are generally judged

⁵ “o grau de produtividade é determinado (pelo menos em parte) pelo número de itens que participam de um padrão comum.”

to be unacceptable, while patterns with a high type frequency are rated as the most acceptable by speakers. (BYBEE, 2001,p.64)⁶

Com o pouco ensino da pronúncia em sala de aula e a aparente falta de conhecimento dos alunos sobre a possibilidade de acentuação pré-proparoxítona, esse padrão de acentuação dificilmente é pronunciado de forma correta por falantes de PB. Como, então, diminuir esta dificuldade da acentuação pré-proparoxítona, se os alunos não possuem o conhecimento necessário para isso e não são constantemente expostos a esse tipo de palavra? Ainda, no caso da acentuação de palavras com sufixos, como falantes não-nativos saberiam quais sufixos alteram o acento e quais são neutros? O treinamento de percepção parece ser uma alternativa extremamente viável em ambos os casos, já que geraria o *input* correto aos alunos e, ao mesmo tempo, faria o aprendiz ouvir a palavra pronunciada corretamente e dirigiria sua atenção ao padrão acentual pré-proparoxítono. De acordo com alguns autores (e.g. SCHMIDT, 2001; ROBINSON, 2001), a atenção é crucial para a aprendizagem e esta não existe sem atenção e consciência por parte do aluno. Assim, o estudante deve estar ciente do *input* linguístico para que ele seja internalizado e apenas o *input* decodificado na memória pode ser transferido para a memória de longo prazo.

As pesquisas mostram que o treinamento de percepção costuma ser eficaz na melhora da percepção (e.g. LIVELY et al., 1993; LOGAN et al., 1991, 1993) e, até mesmo, da produção (e.g. BRADLOW et al., 1997; ROCHET, 1995; WANG, 2002) de segmentos não-nativos. Pouquíssimas pesquisas focalizaram o uso do treinamento para a aquisição de padrões acentuais, mas considerando-se que ele forneceria o *input* correto e conscientizaria o aluno da existência da acentuação pré-proparoxítona, parece ser extremamente útil na tentativa da aquisição da correta acentuação inglesa.

O método

Esta seção descreve o método utilizado na pesquisa, especificando quem foram os participantes, quais testes foram utilizados e como foi feito o treinamento.

Participantes

Este estudo contou com a participação de 30 alunos de um curso de Letras Português-Inglês de uma universidade federal, divididos em dois grupos: Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC). O GE foi composto por 20 alunos, enquanto que o GC consistiu em dez alunos. Todos os participantes do GE cursavam a disciplina de Inglês Intermediário, do terceiro semestre do curso de Letras, e tinham tido cerca de 400 horas de instrução de língua inglesa na graduação. Os participantes do GC eram de

⁶ Padrões de estruturas fonológicas (padrões fonotáticos) não são estritamente aceitáveis ou inaceitáveis. Os julgamentos em relação à aceitabilidade de padrões articulatorios são baseados na experiência: padrões que não estão presentes não são aprendidos e são geralmente considerados inaceitáveis, já padrões com grande frequência de uso são considerados os mais aceitáveis pelos falantes.

semestres mais avançados e tinham tido cerca de 140 horas a mais de instrução de língua inglesa, ou seja, cerca de 540 horas.

Os testes

Os participantes realizaram um teste de produção antes do treinamento e repetiram o mesmo teste após o treinamento para checar a possível melhora adquirida. Os testes foram compostos por 40 palavras pré-proparoxítonas e 20 distratores com acento proparoxítono ou paroxítono. As 40 pré-proparoxítonas eram compostas por 30 palavras de quatro sílabas e 10 palavras de cinco sílabas. As palavras pré-proparoxítonas de quatro e cinco sílabas encontram-se, respectivamente, nos Quadros 1 e 2.

<i>fortunately</i>	<i>legislature</i>	<i>fascinating</i>	<i>capitalist</i>	<i>accuracy</i>
<i>virtually</i>	<i>architecture</i>	<i>calculator</i>	<i>militarist</i>	<i>modifier</i>
<i>subsequently</i>	<i>organizer</i>	<i>elevator</i>	<i>populism</i>	<i>satisfying</i>
<i>memorable</i>	<i>characterize</i>	<i>illustrator</i>	<i>feminism</i>	<i>decorative</i>
<i>noticeable</i>	<i>categorize</i>	<i>generative</i>	<i>citizenship</i>	<i>quantitative</i>
<i>reasonable</i>	<i>supervisor</i>	<i>speculative</i>	<i>difficulty</i>	<i>relatively</i>

QUADRO 1 – PRÉ-PROPÁROXÍTONAS QUATRO SÍLABAS

<i>materialize</i>	<i>manipulative</i>	<i>investigator</i>	<i>considerable</i>	<i>inevitably</i>
<i>industrialize</i>	<i>communicative</i>	<i>sophisticated</i>	<i>particularly</i>	<i>administrator</i>

QUADRO 2 – PRÉ-PROPÁROXÍTONAS CINCO SÍLABAS

Primeiramente, os participantes leram 40 frases em que cada uma continha uma palavra pré-proparoxítona a ser analisada. Após as frases, eles leram as mesmas 40 palavras isoladamente e mais 20 distratores com acento paroxítono ou proparoxítono. O Pré e o Pós-Teste de produção consistiram nas mesmas tarefas e nos mesmos estímulos. Os participantes do GC fizeram exatamente os mesmos Pré e Pós-Testes de produção que o GE, da mesma forma que eles e com um intervalo de tempo igual ao GE, ou seja, cerca de duas semanas.

O treinamento

O estudo contou com 240 palavras. O treinamento consistiu em 160 palavras de quatro sílabas, sendo metade pré-proparoxítona e metade proparoxítona ou paroxítona e 80 palavras de cinco sílabas, sendo também metade pré-proparoxítona e metade proparoxítona ou paroxítona. Cada palavra foi repetida duas vezes. As palavras foram gravadas por dois falantes americanos e cada um pronunciou cada palavra uma vez. Cada sessão contou com 96 estímulos (48 palavras x 2 repetições) e o treinamento teve 480 estímulos no total: 80 pré-proparoxítonas de quatro sílabas, 80 proparoxítonas ou paroxítonas de quatro sílabas,

40 pré-proparoxítonas de cinco sílabas e 40 proparoxítonas ou paroxítonas de cinco sílabas, cada uma repetida duas vezes.

O treinamento consistiu em tarefas de identificação com *feedback* imediato. O participante ouvia uma palavra e deveria marcar o quadrado referente à sílaba tônica. Foi composto por cinco sessões em dias diferentes com seis blocos cada. Cada bloco era composto por 16 estímulos, portanto, cada sessão era composta por 96 estímulos (16 estímulos x 6 blocos). Os quatro primeiros blocos possuíam apenas palavras de quatro sílabas e os dois últimos continham palavras de cinco sílabas. Cada participante podia ouvi-las quantas vezes quisesse clicando no botão “*play again*”. Após ouvi-la, ele marcava a sílaba que julgava ser tônica. Se estivesse correto, aparecia o *feedback* “*correct*” e uma seta, em que o participante clicava para ouvir a próxima palavra.

Caso o participante marcasse uma resposta incorreta, o *feedback* era “*try again*” e, automaticamente, ele escutava a mesma palavra pronunciada pelo mesmo falante, porém enfatizando a sílaba tônica. Novamente, poderia ouvir a palavra quantas vezes necessitasse clicando no botão “*play again*”. Ao marcar sua resposta, recebia o *feedback* “*correct*” ou “*incorrect*” e clicava na seta para escutar a próxima palavra.

Resultados

Esta seção relata os resultados do treinamento a partir da comparação entre os Pré e Pós-Testes e entre o GE e o GC.

Comparações entre os testes

A Tabela 1 mostra os resultados da produção total das palavras pré-proparoxítonas no padrão correto nos Pré e Pós-Testes para o GE.

TESTES	PRÉ		PÓS	
	Correto	Incorreto	Correto	Incorreto
Padrões				
% Média	28.4	71.6	57.5	42.5
Mediana	28.8	71.2	55.4	44.6
Moda	28	72	75	25
DP	12.9	12.9	18.3	18.3

TABELA 1 – GE: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA PRODUÇÃO DAS PALAVRAS PRÉ-PROPÁROXÍTONAS NOS TESTES PRÉ E PÓS

Os resultados mostram um aumento da média de respostas corretas do Pré-Teste (28,4%) para o Pós-Teste (57,5%). O Teste de Wilcoxon indica uma diferença significativa entre a média de respostas corretas nos testes Pré e Pós ($Z=-3.922, p<.001$), ou seja, há uma melhora significativa do GE do Pré-Teste para o Pós-Teste.

A Tabela 2 mostra os resultados da produção total das palavras pré-proparoxítonas nos Pré e Pós-Testes para o GC.

TESTES	PRÉ		PÓS	
	Correto	Incorreto	Correto	Incorreto
Padrões	35.7	64.3	36	64
% Média	35.7	64.3	36	64
Mediana	35.8	64.2	36.2	63.8
Moda	25 ^a	44 ^a	44	56
DP	9.6	9.6	9.9	9.9

TABELA 2 – GC: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA PRODUÇÃO DAS PALAVRAS PRÉ-PROPÁROXÍTONAS NOS TESTES PRÉ E PÓS

Os resultados mostram médias semelhantes comparando-se o padrão correto do Pré (35,7%) com o Pós-Teste (36%). O Teste de Wilcoxon indica ausência de diferenças significativas entre o Pré e o Pós-Teste, sugerindo que os resultados dos dois testes do GC são semelhantes.

Na análise desses resultados, percebe-se, portanto, uma melhora significativa do GE, enquanto o GC manteve a média de respostas corretas em ambos os testes. Os resultados sugerem, assim, que a melhora do GE foi devida ao treinamento e não à repetição dos testes.

Comparações entre o GE e o GC

A Tabela 3 mostra os resultados da comparação entre as médias de respostas corretas do GE e do GC nos Pré e Pós-Testes.

TESTES	PRÉ		PÓS	
	GE	GC	GE	GC
Padrões	28.4	35.7	57.5	36
% Média	28.4	35.7	57.5	36
Mediana	28.8	35.8	55.4	36.2
Moda	28	25 ^a	75	44
DP	12.9	9.6	18.3	9.9

TABELA 3 – GE E GC: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA PRODUÇÃO TOTAL DAS PALAVRAS PRÉ-PROPÁROXÍTONAS NOS TESTES PRÉ E PÓS

Os resultados mostram que no Pré-Teste, o GC (35,7%) tinha uma média superior ao GE (28,4%), possivelmente por ter 140 horas a mais no estudo formal da língua inglesa. Entretanto, após o treinamento, o GE superou o GC com resultados bastante superiores no Pós-Teste (GE - 57,5% x GC - 36%). O Teste de Mann-Whitey foi utilizado para checar se há diferenças significativas entre os dois grupos em cada um dos testes e revelou uma diferença não significativa no Pré-Teste, mas diferenças significativas no Pós-Teste ($Z = -3.127, p = .001$). Os testes indicam que ambos os grupos estavam no mesmo nível no Pré-

Teste. Entretanto, no Pós-Teste o GE teve médias significativamente maiores que o GC, mostrando, assim, o efeito do treinamento.

Conclusão

Os resultados mostrados acima demonstram os efeitos positivos do treinamento na melhora da acentuação de pré-proparoxítonas pelo GE. De acordo com pressupostos da Fonologia de Uso e do Modelo de Exemplos, a aquisição de uma L2 é dificultada pela presença de padrões diferentes em ambas as línguas e pela falta de uma exposição semelhante à da L1. Contudo, a pronúncia de falantes adultos pode sofrer mudanças a partir da hipótese de que cada experiência tem um impacto na memória ao fortalecer um exemplar existente ou adicionar um novo exemplar a uma categoria (Bybee, 2010). Assim, a exposição ao *input* da L2 facilitaria a aprendizagem e a categorização de novos padrões. Nessa categorização, as memórias de exemplares similares são armazenadas próximas umas das outras. Dessa forma, a partir da exposição frequente ao *input* de palavras pré-proparoxítonas, os participantes do treinamento organizariam exemplos de palavras com esse padrão para formar essa categoria e acessá-la no momento da produção.

A categoria de palavras pré-proparoxítonas é possivelmente nova para os falantes de PB ou possui pouquíssimos exemplares, tornando-se uma categoria fraca. Um dos pressupostos de ambas as teorias é que, quando o falante encontra uma nova ocorrência de um item, ele é classificado de acordo com as semelhanças que partilha com outros itens armazenados anteriormente. Normalmente, uma categoria com um número maior de exemplares “vence” a competição pela categorização de um novo item e a alta frequência de tipo reforça a categoria. Dessa forma, a categorização e a armazenagem de novos itens dependem da exposição a padrões da língua e pode-se considerar que o treinamento de percepção gerou a exposição necessária para que o acento pré-proparoxítono fosse considerado um tipo de alta frequência pelos participantes e armazenado para subsequente acesso no momento da produção.

De acordo com Bybee (2001), a frequência com que certos padrões ocorrem em uma língua afeta a natureza da representação mental, fazendo com que padrões mais frequentes sejam mais fortemente representados. Isso explicaria a dificuldade na produção de pré-proparoxítonas anteriormente ao treinamento e a melhora nessa produção após o treinamento. Ainda, se a acentuação em línguas cujo acento é imprevisível é aprendida pelo falante através do uso, o treinamento teria dado a oportunidade de uso dessas palavras.

Referências

BECKMAN, M. E.; PIERREHUMBERT, J. Positions, probabilities, and levels of categorization. **Proceedings of the Eighth Australian International Conference on Speech Science and Technology**, p. 1-18, 2000.

BRADLOW, A. R. et al. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: IV. Some effects of perceptual learning on speech production. **Journal of the Acoustical Society of America**, **101**, p. 2299-2310, 1997.

BRAWERMAN, A. **Uma análise de erros de estudantes brasileiros de inglês na acentuação de palavras com sufixos**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, 2006.

BYBEE, J. **Phonology and language use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

BYBEE, J. **Language, Usage and Cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

CLOPPER, C.G. Frequency of stress patterns in English: A computational analysis. **Indiana University Linguistics Club Working Papers**, **2**, 2002.

CUTLER, A.; CARTER, D. M. The predominance of strong initial syllables in the English vocabulary. **Computer Speech & Language**, **2**, p. 133-142, 1987.

FEAR, B. D. et al. The strong/weak distinction in English. **Journal of the Acoustical Society of America**, **97** (3), p. 1893-1904, 1995.

FIELD, J. Intelligibility and the Listener: The Role of Lexical Stress. **Tesol Quarterly**, **39** (3), p. 399-423, 2005.

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

KENWORTHY, J. **Teaching English Pronunciation**. Essex: Longman, 1987.

LIVELY, S.E. et al. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: II. The role of phonetic environment and talker variability in learning new perceptual categories. **Journal of the Acoustical Society of America**, **94**, p. 1242-1255, 1993.

LOGAN, J. S. et al. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: A first report. **Journal of the Acoustical Society of America**, **89**, p. 874-886, 1991.

LOGAN, J. S. et al. Training listeners to perceive novel phonetic categories: How do we know what is learned? **Journal of the Acoustical Society of America**, **94**, p.1148-1151, 1993.

MAGEN, H. S. The perception of foreign-accented speech. **Journal of Phonetics**, **26**, p. 381-400, 1998.

ROBINSON, P. **Cognition and second language instruction**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

ROCHET, B. Perception and production of second-language speech sounds by adults. In: STRANGE, W. (Ed.). **Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research**, p. 379-410, 1995.

SCHMIDT, R. Attention. In: Robinson, P. (Ed.), **Cognition and second language instruction**, p. 3-32. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

MAREÛIL, P. B.; VIERU-DIMULESCU, B. The contribution of prosody to the perception of foreign accent. **Phonetica**, **63**, p. 247-267, 2006.

MUNRO, M. J. Nonsegmental factors in foreign accent. **Studies in Second Language Acquisition**, **17** (1), p.17-33, 1995.

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

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

WANG, X. **Training Mandarin and Cantonese speakers to identify English vowel contrasts: long-term retention and effects on production**. Tese de Doutorado. Simon Fraser University, 2002.

WATKINS, M. A. et al. Suffering from Stress: Two English Stress Patterns that Give Brazilians a Hard Time. In: Rauber, A.; Watkins, M.; Silveira, R.; Koerich, R. **The Acquisition of Second Language Speech: Studies in Honor of Professor Barbara O. Baptista**, p.307-320. Florianópolis: Insular, 2010.