



O treinamento perceptual e a aquisição de padrões acentuais do inglês

Andressa Brawerman-Albini¹
UTFPR

Resumo: Há vários trabalhos nas últimas décadas que pesquisaram a relação entre a percepção e a produção de sons e padrões acentuais para falantes não-nativos. Mais recentemente, intensificaram-se as pesquisas sobre os efeitos de um treinamento perceptual no aprendizado de vogais e consoantes de uma segunda língua. Essas pesquisas mostram que, de maneira geral, o treinamento perceptual é eficaz na melhora das habilidades de perceber e produzir os sons de uma língua estrangeira, mesmo sem qualquer treinamento de produção. Entretanto, apesar da grande quantidade de trabalhos que focaram na percepção de segmentos, pouco foi estudado em relação aos resultados de um treinamento perceptual na aquisição de supra-segmentos. Brawerman (2006) verificou que os alunos brasileiros possuem uma grande dificuldade na acentuação de palavras pré-proparoxítonas e Brawerman-Albini (2009) checou se a dificuldade com a produção do acento pré-proparoxítono também existe na percepção. Os resultados desses testes sugerem que os alunos conseguem, de forma geral, perceber o acento quando estão prestando atenção nele, mas não em uma situação de conversa espontânea, o que indica que não possuem uma categoria distinta para este tipo de acento e recorrem às possibilidades fornecidas pela língua materna. Com base no que foi acima exposto, o objetivo deste trabalho é mostrar a metodologia de um treinamento de percepção desenvolvido para verificar se um treinamento apenas perceptual é capaz de fazer com que os alunos formem uma categoria distinta para o acento pré-proparoxítono e passem a produzi-lo.

Palavras-chave: treinamento perceptual, acento, produção.

Abstract: There are plenty of studies which have researched the relationship between the perception and production of sounds and stress patterns for non-native speakers. Recently, more research has been done studying the effects of perceptual trainings on the learning of segments of a second language. These studies have shown that perceptual trainings are usually useful on the improvement of the abilities to perceive and produce sounds of a foreign language, even without any production training. However, little has been studied regarding the results of a perceptual training in the acquisition of supra-segments. Brawerman (2006) showed that Brazilian students have great difficulty on the stress pattern of English words which are stressed on the fourth syllable from the end and Brawerman-Albini (2009) carried out some research to check if this difficulty regarding production also affects perception. The results suggest that students are usually able to perceive the stress when they are paying attention on it, but not in a spontaneous talking, which may indicate that they do not have a distinct category for that kind of stress. The objective of this study is to show the methodology of a perceptual training developed to verify if a training which focuses only on perception is

¹ andbraw@yahoo.com



able to make students form a distinct category for the stress on the fourth syllable from the end and produce it correctly.

Keywords: perceptual training, stress, production.

1. Introdução

Segundo Strange e Dittmann (1984), a partir da década de 40 vários estudos (e.g. Marckwardt, 1944; Sapon & Carroll, 1958; Trehub, 1976) se concentraram em saber como os contrastes de línguas diferentes eram percebidos por falantes de L2. Com o uso de estímulos naturais, ou seja, pares mínimos produzidos por falantes nativos e várias tarefas de percepção, demonstrou-se que os falantes eram capazes de perceber as diferenças contrastivas de vogais e consoantes entre línguas distintas. Demonstrou-se também que, em geral, os falantes eram capazes de discriminar facilmente diferenças de vozeamento e aspiração em consoantes oclusivas iniciais se o contraste era distintivo em sua L1. Entretanto, se o contraste estava presente apenas em segmentos da L2, a dificuldade aumentava e a discriminação não era satisfatória. Estudos da década de 80 (e.g. Gottfried, 1984; MacKain et al., 1981) se concentraram na percepção fonética por adultos aprendendo uma língua estrangeira e mostraram que apesar da instrução intensiva com falantes nativos melhorar a percepção de contrastes da L2, a percepção não se torna nativa nem mesmo para os alunos mais avançados, sugerindo que: “(...) *for adults learning a foreign language, modification of phonetic perception appears to be slow and effortful, and it is characterized by considerable variability among individuals.*”² (STRANGE e DITTMANN, 1984, p.132).

A partir da década de 70, começaram as tentativas de modificar a percepção fonética em laboratório e os trabalhos se concentraram no uso de séries sintetizadas VOT para contrastes de vozeamento e aspiração em consoantes oclusivas iniciais. Os estudos, de forma geral, eram mais limitados e não investigaram os efeitos do treinamento na percepção da fala espontânea.

² “(...) para adultos aprendendo uma L2, a modificação da percepção fonética parece ser devagar e com muito esforço e é caracterizada por uma considerável variação entre os indivíduos.”



Com o desenvolvimento dos treinamentos de percepção, novos tipos de tarefas e estímulos foram criados e os resultados se mostraram satisfatórios não só na melhora da percepção de contrastes, mas em alguns casos também na melhora da produção dos mesmos.

2. Treinamentos de percepção

2.1 Tipos de treinamento

Apesar das dificuldades de se modificar a percepção e produção de segmentos e supra-segmentos de uma L2 na idade adulta, os treinamentos de percepção têm se mostrado eficazes ao ajudar os participantes a formar categorias diferentes de sua L1. Para garantir melhores resultados e responder dúvidas, tais como qual metodologia é a mais eficiente ou que tipo de tarefa ajuda a melhora alcançada a ser mantida por um longo tempo ou transferida para a produção, diversos treinamentos têm sido utilizados.

Quanto ao tipo de treinamento, eles podem ser apenas de percepção ou audiovisual. Em treinamentos puramente de percepção, o participante apenas ouve a palavra. Em treinamentos audiovisuais, além de ouvir, o participante vê um vídeo da palavra sendo pronunciada. Alguns estudos (Hardison, 2003; Hazan et al., 2005) têm investigado o papel do estímulo visual em treinamentos de percepção e os resultados mostram que um treinamento com informações auditivas e visuais tende a ser mais eficaz que um treinamento apenas auditivo, ao menos na aquisição de alguns contrastes segmentais. O uso do vídeo, por exemplo, costuma dar bons resultados quando há um contraste saliente há ser percebido pelo aluno, como mostrado por Kluge (2009) na percepção das nasais inglesas por estudantes brasileiros.

Uma outra distinção necessária diz respeito ao tipo de tarefa utilizada, que pode ser de discriminação ou identificação. Em uma tarefa de discriminação, os participantes determinam se os estímulos ouvidos são iguais ou diferentes. Normalmente, podem ser apresentados dois ou três estímulos por vez. No tipo de tarefa em que se apresentam dois



estímulos, o ouvinte apenas decide se os estímulos apresentados são o mesmo ou diferentes. Na tarefa com três estímulos, o participante deve decidir se o terceiro estímulo é igual ao primeiro ou ao segundo. Em uma tarefa de identificação, o ouvinte identifica o estímulo apresentado, escolhendo uma das opções dadas no exercício. Assim, ele pode, por exemplo, ouvir uma palavra e ter que identificar qual a vogal presente a partir das opções dadas. Tarefas de identificação costumam trabalhar com a “*fading technique*” ou com o método de alta variação. A primeira utiliza estímulos sintetizados e os ouvintes começam o treinamento identificando estímulos em que as propriedades acústicas mais importantes na categoria que deve ser formada são mais claramente apresentadas e, às vezes, até mesmo exageradas. Já o método de alta variação enfatiza a variabilidade nos estímulos, utilizando falantes e ambientes fonéticos diferentes. A ideia básica é expor os participantes a estímulos naturais produzidos por vários falantes e utilizando-se pares mínimos que contrastem os sons trabalhados em todos os ambientes fonéticos possíveis. Em geral, as tarefas de identificação se mostraram mais eficazes que as de discriminação por melhorar significativamente a percepção de contrastes não-nativos e têm, por este motivo, prevalecido nos estudos mais recentes. Além disso, os resultados de pesquisas anteriores sugerem que tarefas de discriminação não são tão eficazes na formação de novas categorias fonéticas por focarem a atenção do participante nas diferenças acústicas presentes em uma mesma categoria e não em propriedades acústicas essenciais para a formação de categorias novas (Jamieson & Morosan, 1989).

Em relação ao tipo de estímulo utilizado, eles podem ser sintetizados ou naturais. Nos casos em que estímulos naturais não são suficientes para mostrar as diferenças acústicas de determinados contrastes, como em alguns pares de vogais, por exemplo, estímulos sintetizados têm sido utilizados com bons resultados. Como já mencionado, tarefas com a “*fading technique*” exigem o uso de estímulos sintetizados para a manipulação das diferenças acústicas, enquanto o treinamento de alta variação utiliza estímulos naturais. Segundo Wang (2002), uma vantagem dos estímulos sintetizados é a possibilidade de aumentar ou diminuir gradualmente as diferenças dos contrastes treinados e uma desvantagem é que deve-se encontrar uma maneira de se transferir o desenvolvimento adquirido no treinamento para estímulos naturais, que é o que se encontra na vida real.

Portanto, apesar de existirem alguns tipos já fixados de treinamento, cada pesquisador deve analisar qual a melhor metodologia a partir dos resultados que ele pretende alcançar.



Enquanto o treinamento de vogais, por exemplo, costuma ter bons resultados com estímulos sintetizados, o de consoantes tende a apresentar resultados mais satisfatórios com o método de alta variação.

2.2 Alguns treinamentos realizados

Há vários trabalhos nas últimas décadas que pesquisaram os efeitos de um treinamento perceptual no aprendizado de vogais e consoantes de uma L2. Entretanto, muito pouco se estudou sobre o efeito deste tipo de treinamento na aquisição de características supra-segmentais.

Muitas pesquisas (Strange & Dittmann, 1984; Logan & Pruitt, 1995; Hardison, 2002; Wang, 2002; entre outros) mostraram que o treinamento perceptual é eficaz na melhora da habilidade de perceber e produzir os sons de uma língua estrangeira. A maioria dos estudos focou no aprendizado do contraste /l/ x /r/ por japoneses aprendendo inglês e outros na aquisição de vogais por falantes nativos de espanhol, mandarim ou cantonês.

Vários estudos comprovaram a influência do treinamento perceptual na melhora da produção, mesmo sem qualquer treinamento de produção. Rochet (1995) mostrou uma melhora na produção de oclusivas após apenas três horas de treinamento perceptual. Bradlow et al. (1997) demonstraram uma relação positiva entre a melhora da percepção e da produção no treinamento de japoneses para identificar os sons ingleses /l/ x /r/, mas também descobriram que a melhora na percepção era um pouco maior que a melhora na produção.

Com o objetivo de verificar se o treinamento de percepção pode ser aplicado à aquisição de contrastes supra-segmentais não-nativos com a mesma eficiência que possui para a distinção de segmentos, Wang et al. (1999) realizaram um treinamento para a aquisição de tons do mandarim por oito americanos. Os resultados mostraram uma melhora de 21% na identificação dos tons do mandarim, demonstrando que a percepção de tons pode ser melhorada através de um simples treinamento e indicando que o procedimento que tem sido utilizado na aquisição de contrastes no nível segmental também pode ser aplicado ao nível



supra-segmental. Segundo os autores, a melhora nos resultados e o fato de que essa melhora foi retida na memória dos participantes por até seis meses após o término do treinamento sugerem a formação de uma categoria diferente para cada tom, confirmando a ideia sugerida por Flege (1992) para o nível segmental de que aprendizes adultos de L2 podem estabelecer categorias fonéticas separadas para os sons da L2 que não existem no sistema na L1.

Para examinar a relação entre a percepção e a produção na aquisição da L2, Yamada et al. (1996) realizaram um estudo investigando se o treinamento de percepção resulta em melhora na produção. Onze falantes nativos de japonês foram treinados a identificar pares mínimos em inglês com o contraste /r/ x /l/, a partir de 136 palavras produzidas por cinco falantes. Os participantes receberam 45 sessões de treinamento em um período de 15 dias, enfatizando o método de identificação perceptual, a partir de uma escolha de duas alternativas e com feedback imediato.

Os testes de produção consistiram em uma tarefa de repetição de 55 pares mínimos produzidos por um falante nativo. A inteligibilidade das gravações dos participantes foi avaliada por dez americanos e houve uma melhora significativa do pré-teste para o pós-teste. Os falantes nativos avaliaram as produções a partir de uma nota que refletia a preferência entre a produção do pré-teste ou do pós-teste. Enquanto que para os participantes do treinamento, a preferência pelas versões do pós-teste foi significativamente maior que pelo pré-teste, não houve diferença na preferência pelas produções do grupo controle. Um teste de retenção foi realizado três meses após o término do treinamento e um segundo teste foi realizado seis meses após o término do mesmo. As produções do primeiro teste de retenção foram consideradas preferíveis às do pré-teste e similares às do pós-teste. O mesmo aconteceu com as produções do segundo teste, que foram consideradas melhores que as do pré-teste e similares ao primeiro teste de retenção.

Os resultados mostraram que o treinamento de percepção produz modificações a longo prazo na percepção e na produção, mostrando uma profunda ligação entre ambas no desenvolvimento de contrastes da L2 e implicando na comunicação dos dois domínios para o desenvolvimento das categorias fonéticas.

No caso do treinamento de percepção para falantes brasileiros, existem dois estudos recentes. Nobre-Oliveira (2007) pesquisou os efeitos do treinamento perceptual na



aprendizagem de vogais inglesas por falantes brasileiros. Ela dividiu os participantes em um grupo que trabalhava com estímulos sintetizados e em um segundo grupo que treinou com estímulos naturais e ambos mostraram uma melhora considerável na percepção das vogais estudadas. Além disso, os participantes que treinaram com estímulos sintetizados mostraram uma melhora também na produção das vogais treinadas. Bettoni-Techio (2008) estudou os efeitos de um treinamento perceptual na aquisição de encontros consonantais iniciais com /s/ por estudantes brasileiros. De forma geral, o treinamento causou mudanças positivas na percepção e na produção. Os resultados do pós-teste e do teste de retenção que foi realizado oito meses após o término do treinamento mostraram que estudantes adultos são capazes de aprender novos sons através de uma exposição massiva à segunda língua e feedback imediato.

Segundo Nobre-Oliveira (2007), além das evidências de que o treinamento perceptual melhora a produção, ainda há a vantagem de que o desenvolvimento de materiais para o treinamento perceptual é mais viável que os materiais para treinamento de produção. Além disso, os professores não conseguem dar um feedback imediato para a produção de cada expressão de um falante e no caso de um treinamento no computador, os acertos na produção dos participantes não seria de número grande devido à variação entre os falantes.

3. Método

Foi realizada uma pesquisa para se determinar se o treinamento de percepção é capaz de melhorar a produção do acento pré-proparoxítono inglês por falantes brasileiros. Segundo Brawerman (2006), este costuma ser um padrão de extrema dificuldade para alunos brasileiros por ser raro na língua materna. Os resultados desta pesquisa ainda estão sendo analisados. Assim, o objetivo deste artigo é mostrar o método que foi utilizado na pesquisa e como foi feito o treinamento de percepção.



3.1 Participantes

O grupo que participou do treinamento foi composto por 22 alunos. Todos faziam parte da disciplina de Inglês Intermediário do curso de Letras de uma universidade federal e tinham cerca de 400 horas de instrução de língua inglesa na graduação.

3.2 Informantes

Cinco falantes nativos americanos serviram como informantes a esse estudo, gravando todos os estímulos presentes no treinamento e nos testes de percepção. Quatro deles trabalhavam como professores em uma escola americana e a quinta informante trabalhava como professora assistente em uma universidade.

Dois falantes fizeram parte do treinamento e do pré e pós teste de percepção, sendo um feminino (I-1) de 51 anos morando no Brasil há 40 anos e um masculino (I-2) de 38 anos, morando no Brasil há 12. Os três informantes que gravaram os estímulos para o teste de retenção são do sexo feminino. A I-3 tinha 32 anos e morava no Brasil há dois anos e meio. A I-4 tinha 40 anos e morava no Brasil há um ano e quatro meses. A I-5 tem 25 anos e estava no Brasil há quatro meses.

3.3 Etapas da pesquisa

A pesquisa foi composta pelas seguintes etapas:

1. Pré-teste de produção
2. Aula de introdução ao acento em inglês
3. Pré-teste de percepção
4. Treinamento
5. Pós-teste de produção + teste de generalização para novas palavras



6. Pós-teste de percepção + teste de generalização para novas palavras e novos falantes
7. Teste de retenção de produção

A pesquisa, com exceção da etapa 7, que foi realizada cerca de dois meses após o término do treinamento, durou 23 dias.

3.4 Testes

Conforme descrito na seção anterior, os testes foram compostos por: pré-teste de produção, pré-teste de percepção, pós-teste de produção, teste de generalização de produção para novas palavras, pós-teste de percepção, teste de generalização de percepção para novos estímulos e novos falantes e teste de retenção de produção.

O pré e pós-teste de produção consistiram nas mesmas tarefas e nos mesmos estímulos, mas no pós-teste foram acrescentadas as palavras para o teste de generalização. O teste de retenção foi igual ao pré-teste. O pré e pós-teste de percepção também foram iguais.

3.5 Pré e pós-teste de produção

Primeiramente, os alunos leram 40 frases em que cada uma continha uma palavra pré-proparoxítona a ser analisada. Depois, eles leram as mesmas 40 palavras isoladamente e mais 20 distratores com acento paroxítono ou proparoxítono. Tanto as palavras quanto as frases estavam impressas em cartões que foram previamente embaralhados para que a ordem de cada participante fosse aleatória. Após lerem todas as palavras, os cartões eram embaralhados novamente para que as palavras fossem lidas uma segunda vez. Assim, ao final de cada gravação, os dados dos testes de produção de cada participante eram compostos por 40 palavras pré-proparoxítonas pronunciadas três vezes (uma vez em frase e duas repetições isoladas) e 20 palavras paroxítonas ou proparoxítonas pronunciadas isoladamente duas vezes.



As 40 pré-proparoxítonas eram compostas por 30 palavras de quatro sílabas e dez palavras de cinco sílabas.

<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>

Tabela 1: Palavras pré-proparoxítonas de 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>

Tabela 2: Palavras pré-proparoxítonas de cinco sílabas

As 20 proparoxítonas / paroxítonas eram compostas por 15 palavras de quatro sílabas e cinco de cinco sílabas.

<i>prejudicial</i>	<i>alternative</i>	<i>ridiculous</i>	<i>immediate</i>	<i>intelligence</i>
<i>graduation</i>	<i>respectable</i>	<i>significant</i>	<i>democratic</i>	<i>receptionist</i>
<i>complexity</i>	<i>officially</i>	<i>historian</i>	<i>establishment</i>	<i>familiar</i>

Tabela 3: Palavras proparoxítonas/paroxítonas de quatro sílabas



<i>association</i>	<i>experimental</i>	<i>personality</i>	<i>vegetarian</i>	<i>dermatologist</i>
--------------------	---------------------	--------------------	-------------------	----------------------

Tabela 4: Palavras proparoxítonas/paroxítonas de cinco sílabas

3.6 *Teste de generalização de produção*

Juntamente com o pós-teste de produção, foi feito o teste de generalização de produção para novas palavras. Após os participantes gravarem as 40 frases, eles gravaram as palavras, que consistiram nas 40 pré-proparoxítonas do pré-teste somadas a 25 palavras novas, que não foram treinadas. Todas foram embaralhadas juntas e repetidas duas vezes. Portanto, ao final desta segunda gravação, tinham-se os dados para o pós-teste de produção (que eram os mesmos do pré-teste) e mais 25 palavras repetidas duas vezes, compondo os dados para o teste de generalização de produção.

3.7 *Teste de retenção de produção*

O teste de retenção foi realizado por todos os participantes cerca de dois meses após o pós-teste de produção. Ele foi realizado na mesma sala dos testes anteriores, com o mesmo equipamento e as mesmas tarefas. Realizou-se, portanto, a leitura das mesmas 40 palavras pré-proparoxítonas contextualizadas em frases e repetidas duas vezes isoladamente, com mais 20 distratores.

3.8 *Pré e pós-teste de percepção*

O teste de percepção foi composto por 150 estímulos, divididos em 5 blocos com 30 estímulos cada. Os estímulos eram as mesmas 40 pré-proparoxítonas do teste de produção, ou seja, 30 palavras de quatro sílabas e dez de cinco sílabas e mais dez distratores proparoxítonos ou paroxítonos. Todas essas palavras foram repetidas três vezes e aleatorizadas pelo próprio programa de teste. Portanto, cada participante teve o teste em uma ordem diferente e as



palavras de quatro e cinco sílabas eram apresentadas de forma misturada. A cada 30 estímulos, aparecia um slide com a palavra “break” e os participantes podiam descansar ou continuar o teste, conforme desejassem.

Os falantes nativos que gravaram os estímulos foram os mesmos do treinamento, ou seja, I-1 e I-2. Como cada palavra apareceu três vezes no teste, em uma repetição elas foram pronunciadas pelo I-1, em outra pelo I-2 e na terceira repetição, metade das palavras foi pronunciada por cada informante.

O teste consistia em tarefas de identificação, em que os participantes ouviam o estímulo e tinham que clicar na sílaba acentuada. Para isso, havia quatro ou cinco quadrados na tela, dependendo do número de sílabas da palavra e eles clicavam no quadrado referente ao número da sílaba acentuada, uma vez que a palavra nunca aparecia escrita na tela. Se o estímulo fosse *elevator*, por exemplo, apareceriam quatro quadrados na tela e o participante deveria clicar no primeiro quadrado, por corresponder à primeira sílaba da palavra. Os participantes poderiam ouvir cada estímulo quantas vezes desejassem clicando no botão “play again”. Após clicarem na resposta, aparecia uma seta, que ao ser clicada, fazia com que o participante automaticamente ouvisse o próximo estímulo.

3.9 Teste de generalização de percepção

No mesmo dia do pós-teste de percepção, os participantes realizaram um teste de generalização de percepção para novos falantes e novos estímulos. O teste contou com 150 estímulos, divididos em 5 blocos de 30. Os estímulos foram compostos por 50 palavras que não foram treinadas, sendo 20 pré-proparoxítonas de quatro sílabas, cinco pré-proparoxítonas de cinco sílabas e 25 distratores com as mesmas características, ou seja, 20 de quatro sílabas e 5 palavras de 5 sílabas. Cada palavra foi repetida três vezes e os 150 estímulos foram aleatorizados pelo programa do teste.

Além de o teste treinar generalização para novos estímulos, treinou também a generalização para novos falantes, pois as três falantes do teste não foram ouvidas em



nenhum momento durante o treinamento. As três eram mulheres de sotaque americano e correspondem aos informantes I-3, I-4 e I-5, descritos na seção 3.2.

As atividades e a dinâmica do teste foram exatamente igual ao pré e pós-teste de percepção.

3.10 Treinamento

O treinamento consistiu em tarefas de identificação com feedback imediato, em que o participante ouvia uma palavra e deveria marcar o quadrado referente à sílaba tônica, tal como no teste de percepção. Foi composto por cinco sessões com seis blocos cada. Os quatro primeiros possuíam apenas palavras de quatro sílabas e os dois últimos blocos continham palavras de cinco sílabas. Cada bloco era composto por dezesseis palavras e os participantes podiam ouvi-las quantas vezes quisessem 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 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. No final de cada bloco, ele recebia o feedback de quantas palavras havia acertado sem ouvir o acento enfatizado, quantas respostas estavam corretas com o acento enfatizado e quantas estavam incorretas. Aparecia, então, o slide *“break”*, em que o participante poderia descansar e continuar com o próximo bloco quando quisesse. Quando chegasse ao final da sessão, o participante poderia parar ou repeti-la quantas vezes desejasse. Ao final de cada sessão, era imediatamente gerada uma planilha com todos os resultados do participante naquela sessão: para cada palavra, quantas vezes o participante a ouviu, qual botão clicou e, caso estivesse errado, quantas vezes ouviu com o acento enfatizado e qual botão foi clicado na segunda vez. Essa planilha não era mostrada aos participantes, mas estava à disposição da pesquisadora para solucionar eventuais dúvidas.



3.10.1. As 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 metade de cada padrão acentual. Os objetivos de incluir metade das palavras de um padrão não pré-proparoxítono era: (1) servir como distrator para que o participante não clicasse sempre na primeira sílaba, no caso de palavras de quatro sílabas e na segunda, no caso de palavras de cinco sílabas e (2) evitar uma generalização incorreta de que palavras longas e sufixadas em inglês são sempre acentuadas na primeira ou na segunda sílaba.

Cada palavra foi repetida duas vezes. Cada sessão contou, portanto, com 96 estímulos e o treinamento teve 480 estímulos no total: 80 pré-proparoxítonas de quatro sílabas, 80 proparoxítonas ou paroxítonas de quatro sílabas, 40 proparoxítonas de cinco sílabas e 40 proparoxítonas ou paroxítonas de cinco sílabas, cada uma repetida duas vezes.

Os pré-requisitos para a escolha das palavras foram:

- (1) As palavras deveriam ser derivadas do latim ou grego para serem cognatas do português e conhecidas dos alunos;
- (2) Todas as palavras deveriam ser sufixadas;
- (3) Todas as palavras deveriam possuir quatro ou cinco sílabas;
- (4) Não deveria haver diferença entre a pronúncia britânica e americana que pudesse gerar mudança no acento ou no número de sílabas das palavras.

Tentou-se utilizar o maior número de sufixos possível, para garantir uma grande variedade de input aos participantes. Os sufixos utilizados foram: *-al, -tion, -ity, -er, -ar, -ly, -ive, -able, -ate, -ian/-an, -aholic/oholic, -ic, -ment, -ence, -ous, -ant, -ist, -ship, -logy, -graphy, -y, -ocracy, -ure, -ize/ise, -ism, -acy* e *-fy*. Parte das palavras foi retirada de Brawerman (2006) e outras foram acrescentadas para aumentar o número de palavras do treinamento.



4. Conclusão

Como já mostrado em várias pesquisas, percebe-se uma íntima relação entre o domínio da percepção e o domínio da produção na aquisição de segmentos e supra-segmentos na língua estrangeira.

Bybee (2001) afirma que *“...for a gestural change to proceed and become conventionalized as part of the language, its perceptual effects must be registered in storage.”*³ (BYBEE, 2001, p.75). Pode-se supor que para os estudantes de L2 acrescentarem uma articulação diferente de sua L1, não basta que eles percebam essa possibilidade de pronúncia, mas é necessário que eles a registrem na memória. O treinamento perceptual seria uma tentativa de tornar esse registro possível através da exposição massiva a esse padrão de acentuação. Segundo Bybee, a percepção possui um papel importante na mudança do padrão articulatorio e dos sons. Uma mudança na L1 pode ocorrer quando a criança não percebe e não adquire uma configuração fonética relativamente difícil para ela. É o que acontece com brasileiros na tentativa de falar inglês: padrões difíceis para eles, como o acento pré-proparoquítono, não são percebidos e nem produzidos. O treinamento perceptual seria uma tentativa de fazer com que eles percebam esse padrão e passem a produzi-lo. Bybee afirma, ainda, que os exemplos são organizados de tal forma que exemplos não-frequentes acabam se perdendo e os frequentes são mantidos e fortificados. Assim, exemplos mais frequentes são mais acessíveis e podem substituir os não-frequentes. Desta forma, falantes brasileiros não armazenam exemplos de palavras pré-proparoquítonas nem deste padrão de acentuação e uma constante exposição a esses exemplos pode proporcionar um armazenamento correto.

Segundo Bybee, duas possíveis causas para a mudança de uma pronúncia são um erro de análise ou padrões articulatorios automáticos. Uma criança pode errar uma pronúncia, por exemplo, porque entendeu ou analisou uma porção de fala de forma inadequada. O mesmo pode acontecer com falantes de L2, já que eles também estão adquirindo uma língua e ainda possuem a dificuldade extra de já possuírem ideias fixas vindas da L1 de como os sons e padrões métricos devem ser. Dessa forma, é ainda mais comum a ocorrência de uma análise

³ “...para uma mudança de gestos prosseguir e se tornar convencionalizada como parte da língua, seus efeitos perceptuais devem ser registrados na memória.”



inadequada. Os brasileiros podem, portanto, modificar a acentuação de algumas palavras inglesas porque não ouvem e não analisam o acento de forma correta por uma possível influência da L1. Como os brasileiros não possuem palavras armazenadas com o acento pré-proparoxítono, mesmo que eles ouçam o acento inglês dessa forma, não o armazenam e acabam não tendo esta categoria disponível para uma futura produção. A outra causa mencionada, padrões articulatórios automáticos, também pode ser problemática para os brasileiros na aquisição do padrão acentual pré-proparoxítono. Como este padrão não é automático para brasileiros, eles têm dificuldade em produzi-lo e recorrem aos padrões disponíveis na L1, que seria o acento em uma das três últimas sílabas.

Palavras com maiores dificuldades de ser percebidas e analisadas corretamente devem estar altamente disponíveis no input para serem adquiridas de forma correta. Esse é mais um problema das pré-proparoxítonas, já que elas raramente são pronunciadas por professores brasileiros e não parecem estar frequentemente disponíveis no input de nossos alunos. A solução seria novamente um trabalho intensivo que proporcionasse uma exposição ao input correto e também a conscientização dos professores de L2 para a melhora de sua própria pronúncia para serem capazes de gerar um input de qualidade aos seus alunos.

Referências

- BETTONI-TECCHIO, M. *Perceptual training and word-initial /s/-clusters in Brazilian Portuguese/English interphonology*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.
- BRADLOW, A. R.; PISONI, D. B.; YAMADA, R. A. & TOHKURA, Y. 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, pp. 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.
- FLEGE, J. E. The intelligibility of English vowels spoken by British and Dutch talkers. *Intelligibility in Speech Disorders: Theory, Measurement and Management*, pp. 157-232. Amsterdam: John Benjamins, 1992.



- GOTTFRIED, T. L. Effects of consonant context on the perception of French vowels. *Journal of Phonetics*, 12, pp. 91-114, 1984.
- HARDISON, D. Transfer of second-language perceptual training to production improvement: focus on /r/ and /l/. *New Sounds 2000: Proceedings of the fourth international symposium on the acquisition of second language speech* (pp. 166-173), Klagenfurt, Austria: University of Klagenfurt, 2002.
- HARDISON, D. Acquisition of second-language speech: Effects of visual cues, context, and talker variability. *Applied Psycholinguistics*, 24, pp. 429-522, 2003.
- HAZAN, V.; SENNEMA, A.; IBA, M. & FAULKNER, A. Effect of audiovisual perceptual training on the perception and production of consonants by Japanese learners of English. *Speech Communication*, 47, pp. 360-378, 2005.
- JAMIESON, D. & MOROSAN, D. Training new, nonnative speech contrasts: A comparison of the prototype and perceptual fading techniques. *Canadian Journal of Psychology*, 43, pp. 88-96, 1989.
- KLUGE, D. C. *Brazilian EFL learners' identification of word-final /m-n/: native/nonnative realizations and effect of visual cues*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.
- LOGAN, J. S. & PRUITT, J. S. Methodological issues in training listeners to perceive non-native phonemes. *Speech perception and linguistic experience: issues in cross-language research* (pp. 351-377). W. Strange (Ed.). Timonium, MD: York Press, 1995.
- MARCKWARDT, A. H. An experiment in aural perception. *The English Journal*, 33, pp. 212-214, 1944.
- MACKAIN, K. S.; BEST, C. T. & STRANGE, W. Categorical perception of English /r/ and /l/ by Japanese bilinguals. *Applied Psycholinguistics*, 2, pp. 369-390, 1981.
- 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.
- ROCHET, B. Perception and production of second-language speech sounds by adults. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, pp. 379-410, 1995.
- SAPON, S. M. & CARROLL, J. B. Discrimination perception of speech sounds as a function of native language. *General Linguistics*, 3, pp. 62-72, 1958.
- STRANGE, W. & DITTMANN, S. Effects of discrimination training on the perception of /r-l/ by Japanese adults learning English. *Perception & Psychophysics*, 36 (2), pp. 131-145, 1984.
- TREHUB, S. E. The discrimination of foreign speech contrasts by infants and adults. *Child Development*, 47, pp.466-472, 1976.



- 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.
- WANG, Y.; SPENCE, M. M.; JONGMAN, A. & SERENO, J. A. Training American listeners to perceive Mandarin tones. *Journal of the Acoustical Society of America*, 106, pp. 3649-3658, 1999.
- YAMADA, R. A., TOHKURA, Y., BRADLOW, A. R. & PISONI, D. B. Does training in speech perception modify speech production? *Proceedings of the fourth International Conference on Spoken Language Processing*, 2, pp.606-609, 1996.