

# A percepção das vogais arredondadas do francês por falantes nativos de português brasileiro

Érica Sarsur Câmara<sup>o</sup>, Rui Rothe-Neves\*

<sup>o</sup>POSLIN, FALE/UFMG \*Laboratório de Fonética, FALE/UFMG

This research focused on the perception of the French front rounded vowel sounds by Brazilian Portuguese native speakers. The work proposal was geared towards teaching foreign languages sounds that are not present in the learner's native language. The hypothesis of this research was that a phonetic-oriented intervention to the production of specific sounds of a foreign language may help to develop learners' perception of them. This study aimed to test the effectiveness of such intervention. We undertook two sound perception tests, on which the participants pointed out whether or not they were listening to a specific sound present in the Brazilian Portuguese sound repertoire. As a stimulus, the task uses a continuum of isolated vowel sounds throughout nine stages between [i-y], [e-ø], [ɛ-œ]. The experimental informant group was then submitted to a didactic-phonetic intervention in the interval between tests. The results seemed to confirm the hypothesis considering that in the post-test data the majority of the participants show impressive perceptual changes. The possible contribution of this study to the foreign language teaching relies on the demonstration of the impact of a didactic oriented intervention to teach pronunciation, making use of activities that shall promote sounds production.

**Keywords:** speech perception, speech production, foreign language teaching, FLE, pronunciation

## 1. Introdução

A habilidade de produção oral é comumente apontada por alunos e professores como a maior dificuldade no aprendizado de uma língua estrangeira. Muito dessa dificuldade se deve ao desconforto causado pela presença de sons da língua estrangeira que não existem na língua materna (doravante, LM) do aprendiz. Quando pouco familiarizado com tais sons, ele não se sente seguro para produzir enunciados, já que hesita ao produzir esses sons.

Os diversos métodos de ensino de língua estrangeira (doravante, LE) não apresentam enfoque significativo nas atividades que capacitariam o aprendiz a produzir tais sons de maneira aceitável. Diz-se *aceitável*, já que não se espera de falantes estrangeiros uma produção oral idêntica à de falantes nativos da língua em questão. Essa noção é apresentada por Reis (2000) e será abordada a seguir.

Partindo-se da ideia de que, para produzir bem um som, é preciso que o falante seja capaz de distingui-lo categoricamente de outros no inventário sonoro de uma língua; e pensando-se na possibilidade de se aplicar na prática do professor de LE os conhecimentos fonéticos, propôs-se que atividades e exercícios que focalizem a produção de um som podem contribuir para o aprimoramento da percepção de tal som. O presente trabalho teve o intuito, portanto, de investigar a eficácia de uma intervenção pedagógica foneticamente orientada no aprimoramento da percepção de sons da língua francesa por falantes nativos de português brasileiro (PB).

O francês foi escolhido por ser uma língua que apresenta vogais anteriores arredondadas, o que gera grande dificuldade para os falantes nativos de PB que procuram produzi-las. Essa afirmação se explica pelo fato de que as vogais arredondadas, por serem, simultaneamente, anteriores, causam grandes problemas para falantes de português: sua dupla articulação gera dificuldades quando um brasileiro, habituado a produzir [i] e [u], deve reunir uma das características articulatórias dessas vogais do português para produzir, em francês, [y], ou seja: deve manter a língua na posição de [i] e arredondar os lábios, como em [u]. O mesmo acontece com as vogais médias altas [e] e [o] e médias baixas [ɛ] e [ɔ], cujos traços o falante precisa reunir para produzir uma nova vogal: [ø], em que a língua se mantém na posição de [e], e os lábios são arredondados, como em [u]; e [œ], em que a língua está na posição de [ɛ], e os lábios, arredondados como em [ɔ]. Assim, [y], [ø] e [œ] são vogais que existem no sistema sonoro da língua francesa, mas não no da língua portuguesa. Esse se configura, pois, um caso típico de categorias sonoras que precisam emergir quando do processo de aprendizagem de uma nova LE.

Buscando mostrar o valor e a eficácia de uma intervenção foneticamente orientada, no sentido de aprimorar a percepção de sons por parte do falante nativo de outra língua, foi elaborado um teste que teve a função de medir a habilidade de brasileiros para distinguir vogais existentes e inexistentes em sua LM. Em um segundo momento, três aulas foram realizadas com os participantes do Grupo Experimental, simulando-se a configuração de uma sala de aula de LE, em que o professor buscou ensinar aos aprendizes a maneira adequada de se produzir as referidas vogais – [y ø œ]. Posteriormente, buscou-se verificar, por meio de nova aplicação do mesmo teste, a habilidade então apresentada pelos

informantes: distinguir as vogais anteriores arredondadas – presentes apenas no francês – das anteriores não arredondadas – presentes no francês e no português.

A seguir, apresentam-se as bases teóricas sobre as quais se pautam os métodos utilizados nos experimentos, bem como a análise dos dados.

## 2. Revisão teórica

Para que se compreendam as discussões acerca do aprendizado do sistema sonoro da língua francesa, é preciso lançar mão de alguns conceitos básicos no campo de estudo da Fonética e da Fonologia. Trata-se, sobretudo, dos conceitos de fone, alofone, regra fonológica, L1 e L2.

Chamaremos de L1 a primeira língua adquirida por um falante, o que o torna, conseqüentemente, um falante nativo da língua em questão. L2 será a denominação para a segunda língua (adquirida ou aprendida). Os aprendizes de uma L2, em sua maioria, não apresentam, em tal língua, desempenho idêntico a falantes para os quais a mesma língua seja sua L1. Por outro lado, de acordo com Poch (2004):

Não se pode considerar que um aprendiz adquiriu um bom nível de conhecimento em língua estrangeira se a sua pronúncia é defeituosa a tal ponto de dificultar a comunicação, uma vez que falantes nativos daquela língua não conseguem compreendê-lo quando fala nessa língua. (Poch 2004: 1)<sup>1</sup>

Dada a dificuldade de se atingir um nível “perfeito” de pronúncia, é necessário estabelecer qual é o nível de proficiência na L2 a que se deseja chegar. Nesse sentido, Reis (2000) propõe a noção de *pronúncia aceitável*, uma tentativa de traçar limites que podem auxiliar o professor de línguas estrangeiras a ter clareza sobre qual pronúncia exigir de seus alunos.

Reis (2000) mostra que “boa” ou “ruim” são atributos subjetivos que não devem servir de referência para que o professor considere bem sucedido o processo de aprendizagem do sistema sonoro de uma língua. Assim, por meio de parâmetros mais objetivos, o autor sugere que se classifique a pronúncia do

---

<sup>1</sup> Tradução nossa. Texto original: “no se puede considerar que un estudiante ha llegado a adquirir un buen nivel de conocimiento de lengua extranjera si su pronunciación es muy defectuosa, a veces hasta el punto de dificultar la comunicación debido a que los hablantes nativos de la lengua que estudia no pueden llegar a entenderle cuando habla en dicha lengua.” (Poch 2004: 1)

aprendiz como “aceitável”, quando ele demonstrar, em sua pronúncia, as seguintes condições:

- 1) domínio, pelo menos, dos aspectos fonêmicos da língua francesa, isto é, dos contrastes do nível segmental responsáveis pelas mudanças de significado de palavras.
- 2) eliminação, tanto quanto possível, das transferências negativas do português.
- 3) eliminação, tanto quanto possível, de problemas de pronúncia que não se relacionem a aspectos estruturais ou de transferência negativa, mas que constituam dificuldades individuais de pronúncia. (Reis 2000: 32)

O parâmetro 1 trata da importância de se conhecer e dominar o sistema sonoro da língua que se deseja aprender, por meio da noção clara dos fonemas da língua.

O parâmetro 2 trata das “transferências negativas”, que podem ser entendidas como a aplicação de regras fonológicas do português em segmentos do francês. Como exemplo negativo desse parâmetro, apresenta-se a assimilação do traço de nasalidade pela vogal tônica quando seguida de consoante nasal: em português, o primeiro /a/ da palavra *cama* assimila a nasalidade do /m/, a consoante seguinte. O mesmo não acontece na palavra francesa *madame*: o /a/ da sílaba que antecede a consoante nasal /m/ permanece oral, sem que haja assimilação do traço de nasalidade.

O parâmetro 3 pode ser exemplificado pela produção oral de um aluno que é capaz de distinguir as vogais labializadas (arredondadas) e as não-labializadas (não-arredondadas), mas que, diante de uma palavra que possui apenas uma vogal labializada, passa a labializar indevidamente todas as outras vogais da palavra. Nesse caso, a dificuldade de pronúncia é individual e não está ligada a aspectos estruturais e tampouco à aplicação inadequada de regras fonológicas da L1 na L2.

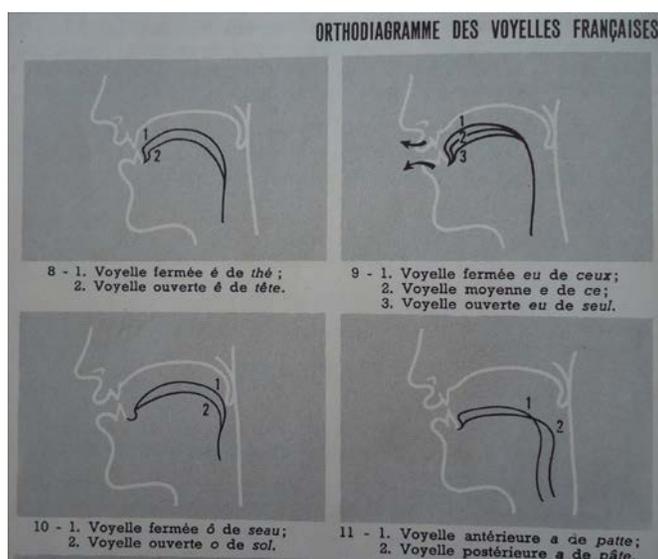
Parece importante que o professor de qualquer língua estrangeira adote esses parâmetros para avaliar a produção oral de seus alunos, bem como que ele recorra aos diferentes recursos para o aperfeiçoamento da produção oral deles. Pierre e Monique Léon oferecem, na obra *Introduction à la phonétique corrective* (1968), uma proposta de trabalho com relação ao ensino da pronúncia. A obra versa sobre o ensino de Francês Língua Estrangeira (FLE), mas pode ser aplicada a outras línguas.

O foco da Fonética Corretiva é o ensino da pronúncia,

porque ele condiciona a aquisição linguística, nos seus dois aspectos essenciais. O primeiro, mais importante, é o da compreensão oral. O segundo é o da expressão oral.<sup>2</sup> (Léon & Léon 1968: 1)

Em um primeiro momento, são apresentadas as vogais de base do francês, [i], como em *si* ‘se’, [u], como em *sous* ‘moeda’, e [a], como em *sa* ‘sua’, e as outras vogais que compõem o sistema de oposições da língua francesa: [e] e [o], encontradas nas palavras francesas *ses* ‘seus’ e *seau* ‘balde’. Em seguida, apresentam-se o elemento sonoro que mais caracteriza o vocalismo francês e ao qual grande atenção se dedica na obra: as vogais anteriores arredondadas (ou labiais): [y] e [ø], presentes em *su* ‘part. pass. de saber’ e *ceux* ‘estes’.

Como apresenta fins didáticos e de orientação ao professor de FLE, a obra oferece quadros comparativos entre as vogais, bem como ortodiagramas, que indicam, por meio de setas sobre um desenho do aparelho fonador humano, os movimentos e as posições necessárias para que se produzam os sons, como se vê na Figura 1.



**Figura 1.** Ortodiagramas das vogais do francês (Léon & Léon 1968: 14)

<sup>2</sup> Tradução nossa. Texto original: « parce qu’il conditionne l’acquisition linguistique, dans ses deux aspects essentiels. Le premier, le plus important, est celui de la compréhension orale. Le second est celui de l’expression orale » (Léon & Léon 1968: 1).

Os autores apresentam, ainda, “Conselhos práticos para o ensino da pronúncia na aula de línguas”. Nessa parte, eles sugerem uma estrutura de aula para ensino de pronúncia, em que o andamento da aula é dividido em dois blocos principais: 1) revisão; e 2) a aula propriamente dita. A aula propriamente dita é subdividida em quatro momentos:

- a) apresentação da dificuldade; b) identificação (discriminação auditiva); c) produção (emissão vocal e correção dos erros); e d) fixação (repetição e utilização).<sup>3</sup> (Léon & Léon 1968: 86)

Dentro da perspectiva de uma descrição do sistema sonoro do francês, Pierre Delattre apresenta, em seu importante artigo “Les modes phonétiques du français<sup>4</sup>”, publicado em 1953 na *The French Review*, as principais características do fonetismo francês.

Ele aponta três características (modos) fundamentais da pronúncia dos sons do francês: o modo *tendu* (tenso) – o francês se caracteriza por um grande emprego de energia para contrair os músculos de articulação durante a fonação (fala); o modo *antérieur* (anterior) – os pontos de articulação e as ressonâncias dos sons acontecem em direção à frente da boca, lábios arredondados, língua convexa; e o modo *croissant* (crescente) – para as vogais, consoantes e sílabas: o esforço não é feito no início para decair no final, mas ele começa lentamente e aumenta progressivamente; em francês, o importante é o final (Delattre 1953: 59-62).

No que diz respeito às questões da percepção da fala, base das etapas experimentais da pesquisa aqui apresentada, salienta-se que trabalhos de Rauber *et al.* (2005) demonstram que “a percepção precede a produção de sons” (Rauber *et al.* 2005: 2916), ideia igualmente apresentada por Léon & Léon (1968): “um som somente pode ser reproduzido de maneira durável se ele foi corretamente escutado”<sup>5</sup> (Léon & Léon 1968: 88). Dessa maneira, percebe-se que, para que o aprendiz seja capaz de pronunciar adequadamente os sons, articulando-os de maneira a distingui-los dos demais, ele precisa, antes, ser capaz de ouvi-los e identificá-los como sons individuais, não mais os confundindo com outros.

---

<sup>3</sup> Tradução nossa. Texto original: «1. Présentation de la difficulté : linguistique, acoustique, physiologique. 2. Identification (discrimination auditive). 3. Production (émission vocale et correction des erreurs). 4. Fixation (répétition, utilisation)» (Léon & Léon 1968: 86).

<sup>4</sup> “Os modos fonéticos do francês”.

<sup>5</sup> Tradução nossa. Texto original: «Un son ne peut être reproduit de façon durable que s’il a été correctement entendu» (Léon & Léon 1968: 88).

Com base nesses princípios teóricos, delineou-se o caminho metodológico a ser percorrido na presente investigação.

### 3. Métodos

Para se verificar a validade das ideias inicialmente levantadas acerca do processo de aprendizagem do sistema sonoro de uma língua estrangeira, um experimento foi elaborado. Tratou-se de três etapas, a saber: pré-teste, Intervenção Didático-Fonética, e pós-teste.

Foram sintetizadas 27 vogais por meio do programa *HLSyn* (Sensimetrics Co.). Os valores para 1º ao 4º formantes (F1, F2, F3 e F4 em Hz) foram obtidos de Georgetown *et al.* (2012). O programa é uma versão avançada do sintetizador Klatt, em que 13 parâmetros articulatórios informam os 52 parâmetros acústicos da implementação original. Assim, os valores de entrada nem sempre correspondem exatamente aos valores finalmente obtidos. Após a síntese, a parte estável de cada vogal foi acusticamente analisada por codificação preditiva linear (*linear predictive coding* – LPC) por meio do programa *Praat*<sup>6</sup>. Os valores obtidos para os quatro formantes para todos os estímulos sintetizados estão descritos na Tabela 1.

As etapas do pré-teste e do pós-teste foram realizadas de maneira idêntica. Elas consistiram no cumprimento de uma tarefa, por parte dos falantes nativos de português, cuja função era a de verificar a habilidade de falantes nativos de português para perceber vogais anteriores arredondadas do francês e distingui-las de suas correspondentes não-arredondadas, existentes no português brasileiro.

O teste consistiu na execução de uma tarefa de identificação ou *tarefa de classificação rápida*, caracterizada pela necessidade de o informante respondê-la sem passar pela etapa de reflexão, ou seja, sem sistematizar e artificializar sua resposta, obrigando-o a oferecer a resposta que já estava mais facilmente acessível. Na tarefa, realizada no programa *Praat*, cada uma das 27 vogais foi apresentada oito vezes. Os participantes ouviram o som e classificaram como “[i]” ou “não [i]”, “[e]” ou “não [e]”, “[ɛ]” ou “não [ɛ]”.

Os grupos Controle e o Experimental foram compostos por 7 informantes cada, totalizando 14 informantes nos dois grupos. Os participantes têm entre 18 e 52 anos, apresentam formação acadêmica e atuação profissional diversificadas, mas não em Música nem em Letras. Nenhum deles teve contato anterior com

---

<sup>6</sup> Praat: doing phonetics by computer. Versão 5.4.22. <http://www.praat.org> (accessed April 8, 2014).

nenhuma língua que apresenta, em seu sistema sonoro, vogais anteriores arredondadas.

**Tabela 1.** Valores dos formantes dos estímulos utilizados no teste

<b>Estímulo</b>	<b>F1 (Hz)</b>	<b>F2 (Hz)</b>	<b>F3 (Hz)</b>	<b>F4 (Hz)</b>
<b>ε1</b>	619	2295	3159	4371
<b>ε2</b>	618	2220	3119	4337
<b>ε3</b>	614	2138	3078	4314
<b>ε4</b>	611	2055	3039	4289
<b>ε5</b>	608	1982	2999	4267
<b>ε6</b>	606	1908	2954	4246
<b>ε7</b>	603	1824	2912	4226
<b>ε8</b>	600	1744	2872	4207
<b>ε9</b>	598	1673	2837	4184
<b>e1</b>	453	2549	3404	4364
<b>e2</b>	450	2423	3318	4340
<b>e3</b>	451	2302	3222	4311
<b>e4</b>	449	2186	3123	4283
<b>e5</b>	450	2062	3038	4252
<b>e6</b>	447	1945	2962	4217
<b>e7</b>	446	1822	2886	4177
<b>e8</b>	444	1704	2794	4121
<b>e9</b>	444	1584	2706	4067
<b>i1</b>	321	2580	3855	4537
<b>i2</b>	322	2521	3695	4481
<b>i3</b>	319	2461	3541	4402
<b>i4</b>	317	2403	3390	4292
<b>i5</b>	314	2329	3194	4234
<b>i6</b>	312	2268	3039	4170
<b>i7</b>	310	2196	2885	4091
<b>i8</b>	310	2146	2732	4011
<b>i9</b>	307	2078	2575	3924

O Grupo Experimental foi submetido a três aulas, componentes da Intervenção Didático-Fonética, que simulavam uma sala de aula de ensino de francês como língua estrangeira (FLE). Cada intervenção foi realizada em um dia e teve a duração de 1 (uma) hora. O conteúdo ministrado em cada uma delas foi: as diferenças articulatórias entre [i] e [y] (1º dia), [e] e [ø] (2º dia), [ε] e [œ] (3º dia); exercícios que enfocavam a produção e a percepção dessas vogais, por meio de recursos audiovisuais, atividades de fixação, realizadas ora individualmente, ora em duplas e em grupos.

As aulas da Intervenção Didático-Fonética foram elaboradas previamente, com base, sobretudo, nas orientações apresentadas na obra *Introduction à la phonétique corrective* (Léon & Léon 1968).

As realizações do pré-teste e do pós-teste distaram, em média, em duas semanas uma da outra, e as observações feitas apresentam-se abaixo.

#### **4. Análise dos resultados**

Antes de se apresentarem os resultados empíricos obtidos por meio dos testes realizados, importa que se conheça o desempenho dos participantes do experimento ao longo das aulas a que foram submetidos. As observações apresentadas a seguir foram registradas ao final das aulas.

A primeira aula foi iniciada com uma apresentação simples, em que os participantes disseram apenas o nome. Visto que a maioria dos participantes presentes na aula não se conhecia, foi importante criar um ambiente que aproximasse as aulas da Intervenção Didático-Fonética à realidade de uma sala de aula de LE.

Observou-se ligeiro desconforto inicial, por parte de todos os participantes, mas, gradativamente, o ambiente tornou-se mais agradável e acolhedor, e todos começaram a participar e a interagir entre si, sentindo-se mais à vontade. Pareceu fundamental a etapa de desfazer o desconforto, já que, quando os aprendizes não estão à vontade e confortáveis, o aprendizado torna-se mais penoso e, portanto, mais lento.

Ao longo das aulas, os participantes realizaram as tarefas no tempo estimado previamente para cada atividade. Importa considerar-se esse dado, uma vez que os participantes não demonstraram desinteresse e falta de compromisso (o que poderia ser observado se eles tivessem realizado as atividades com excessiva rapidez) ou extrema dificuldade (seria uma possível explicação para atividades executadas em tempo excessivamente longo). Assim, aparentemente, os dados demonstram a habilidade real que foi adquirida pelos participantes ao longo das aulas, já que eles se dispuseram a realizar adequadamente as tarefas e atividades. Além disso, ao longo das aulas, os participantes fizeram perguntas relativas à língua e cultura francesas, demonstrando interesse pelo assunto.

A necessidade de protusão dos lábios para a adequada produção das vogais arredondadas gerou ligeiro constrangimento em alguns dos participantes. Após algum tempo, e gerenciando-se a situação com leveza e serenidade, o constrangimento se desfez. A isso se acresce que os participantes se esforçaram

muito para conter a vergonha e realmente se empenharam na execução das tarefas propostas.

As observações de Delattre (1953), quando apresenta o Modo Tenso do fonetismo francês, explicam, em certa medida, a reação de riso e desconforto demonstrada pelos participantes. Além disso, há grande diferença articulatória nas vogais anteriores arredondadas do francês comparativamente às vogais arredondadas existentes no português.

A produção inicial de [y] dos participantes, apresentou-se em diferentes graus de desempenho, antes de eles serem expostos à explicação sobre a articulação da vogal. Ao longo da aula, tornou-se melhor e cada vez mais se aproximou da pronúncia aceitável, conforme propõe Reis (2000).

O desempenho dos participantes na produção da vogal média alta anterior arredondada foi notável. Houve participantes que apresentaram mais dificuldades, mas, de maneira geral, a diferença entre [e] e [ø] foi rapidamente apreendida. À exceção de três, as duplas de participantes não apresentaram erros nas atividades.

No que se refere ao par [ɛ] e [œ], alguns participantes chegaram a mencionar que era mais difícil perceber a diferença nesse par. O que se observou ao longo da aula foi uma maior dificuldade, seja na compreensão, seja na produção.

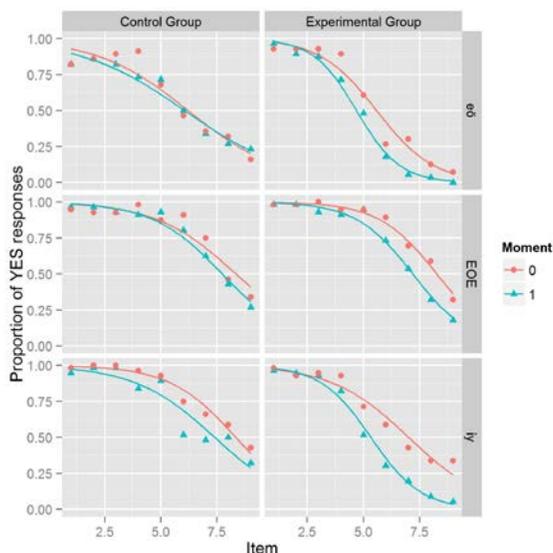
De posse dessas observações, que serão úteis na etapa de interpretação dos dados gráficos, apresentam-se os resultados empíricos, obtidos por meio dos testes realizados no programa Praat.

O Gráfico 1 mostra os dados comparativos dos resultados obtidos no pré-teste e no pós-teste, no Grupo Experimental e no Grupo Controle.

Observa-se que houve mudança pouco significativa entre os resultados do Grupo Controle, conforme o esperado, uma vez que os participantes desse grupo não foram submetidos a nenhum tipo de informação ou treinamento sobre o assunto abordado no teste. Cabe ressaltar também que, no primeiro teste, as vogais anteriores arredondadas do francês não são percebidas como categoria sonora pelos participantes de nenhum dos dois grupos.

Por outro lado, nos resultados do Grupo Experimental, há alterações em todas as curvas, no sentido de um abaixamento da porção esquerda, o que mostra um resultado positivo das intervenções, no sentido de validar a hipótese de pesquisa. Nos gráficos, a porção esquerda (até o Estímulo 5) mostra a percepção das vogais não-arredondadas [i e ɛ]. Os Estímulos 6 a 9 mostram a percepção das vogais arredondadas [y ø œ]. De modo geral, no Grupo Experimental, o que se observa é que a curva correspondente à percepção das vogais arredondadas tende a se aproximar da taxa de 0% de respostas “sim” (à

pergunta do teste: “[i]” ou “não [i]”, “[e]” ou “não [e]”, “[ɛ]” ou “não [ɛ]”). Quanto maior a inclinação da curva, mais abrupta é a passagem da percepção da vogal não-arredondada para a arredondada, o que indica a percepção mais categórica dos sons em questão.



**Gráfico 1.** Comparação entre resultados do pré-teste (pré = 0) e pós-teste (pós = 1), dos grupos Experimental e Controle, quanto aos *continua* [i-y], [e-ø], [ɛ-œ] (fonte: dados da pesquisa)

Dos três *continua* analisados, [e-ø] e [i-y] apresentam alterações mais significativas nas curvas do Grupo Experimental. O *continuum* [ɛ-œ] também apresenta alterações, mas pouco representativas de alteração na percepção dos participantes.

O *continuum* [e-ø] é o que apresenta maior taxa de mudança nos resultados: a curva parte da taxa de 100% de respostas “sim” para a taxa zero, e a curva do pós-teste apresenta queda acentuada entre os Estímulos 4 e 6, trecho em que se dá a passagem de uma a outra categoria vocálica. Ressalta-se que, ao final do processo, [e-ø] é o único par de vogais completamente percebido pelos participantes, tanto no extremo da vogal [e] quanto da vogal [ø], do francês. Esta última é percebida por todos os participantes.

O *continuum* [i-y] também apresenta modificação satisfatória, apesar de não completa, já que a curva do pós-teste aproxima-se, mas não toca o eixo

indicativo da taxa zero de respostas “sim” entre os Estímulos 6 e 9. A menor taxa obtida é no Estímulo 9, em que a taxa de respostas “sim” é de 10%. Isso mostra que o som [y] começa a ser percebido pelos falantes, mas ainda não constitui uma categoria sonora para eles.

O *continuum* [ε-œ], por sua vez, é o que apresenta menor taxa de variação entre os testes. Observações podem levar a duas hipóteses que justificam tais dados: 1) essas foram as vogais menos trabalhadas com os informantes, uma vez que foi o conteúdo ministrado na última das três intervenções; 2) o grau de abertura da boca/abaixamento da língua para a produção da vogal média baixa é muito grande e dificulta o arredondamento dos lábios, o que dificultou a produção por parte dos participantes. Vale destacar que, seguindo na direção da hipótese dessa pesquisa, esse fato se reflete diretamente na percepção, conforme mostra o gráfico.

## 5. Considerações finais

Diante dos dados que se apresentaram a partir do experimento realizado, é possível afirmar que as aulas da Intervenção Fonético-Didática realizadas junto aos sete participantes do Grupo Controle corroboram com a ideia levantada inicialmente quanto ao processo de aprendizagem do sistema sonoro de uma língua estrangeira.

A partir de tais dados empíricos, pôde-se concluir que:

1. a Intervenção Didático-Fonética elaborada e aplicada com base nos aspectos articulatórios das vogais anteriores arredondadas da língua francesa, produziu efeitos positivos no sentido de aprimorar a percepção dessas vogais por falantes nativos de português brasileiro;
2. os falantes apresentaram habilidade de fazer observações e inferir sobre as etapas do seu processo de aprendizagem dos sons de uma língua estrangeira;
3. é necessário que haja motivação por parte do aprendiz para que o processo de aprendizagem do sistema sonoro de uma língua se dê de maneira satisfatória.

Além disso, reafirma-se o pressuposto de que partem Rauber *et al.* (2005) em seus estudos em percepção da fala: “a percepção precede a produção de sons”.

Assim, o objetivo do trabalho foi atingido, e abrem-se novas possibilidades de estudo, como uma ampliação da amostra da pesquisa, bem como a investigação quanto à relação existente na capacidade de percepção dos sons,

apontada pelos testes empíricos já realizados, e a habilidade de produção, que pode ser verificada por meio de outros delineamentos experimentais.

## Agradecimentos

Este artigo é parte da Dissertação de Mestrado defendida pela primeira autora sob orientação do segundo autor. Rui Rothe-Neves apresenta seus agradecimentos ao Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq pelo apoio financeiro ao projeto nº 312277/2015–6.

## Referências

- Delattre, P. 1953. Les modes phonétiques du français. *The French Review* 27(1): 59-63.
- Georgeton, L., Paillereau, N., Landron, S., Gao, J., & Kamiyama, T. Analyse formantique des voyelles orales du français en contexte isolé: à la recherche d'une référence pour les apprenants de FLE. In L. Besacier, B. Lecouteux & G. Sérasset (eds), *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL 2012*. Grenoble: GETALP-LIG, 145-152.
- Léon, P. & Léon, M. (eds) 1968. *Introduction à la phonétique corrective à l'usage des professeurs de français à l'étranger*, 2nd ed. Toronto: Librairies Hachette et Larousse, (Collection Le français dans le monde B. E. L. C.).
- Poch, D. (ed) 2004. La pronunciación en la enseñanza del Español como Lengua Extranjera. *Revista redELE* 1. <http://www.mecd.gob.es/redele/revistaRedEle/2004/segunda.html>. (accessed December 1, 2016).
- Rauber, A.S., Escudero, P., Bion, R.A.H. & Baptista, B.O. 2005. The interrelation between the perception and production of English vowels by native speakers of Brazilian Portuguese. In *INTERSPEECH-2005*, 2913-2916. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.422.8294&rep=rep1&type=pdf> (accessed October 9, 2015).
- Reis, C. 2000. Notas para uma pronúncia do francês. *Caligrama: Revista de Estudos Românicos* 5: 31-49.