

RELATO DE EXPERIÊNCIA

AQUISIÇÃO FONÉTICO- FONOLÓGICA DE L2: CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDOS DE INSTRUÇÃO EXPLÍCITA E TREINAMENTO PERCEPTUAL

Ubiratã Kickhöfel ALVES  

Programa de Pós-Graduação em Letras – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

RESUMO

No presente trabalho, caracterizamos as práticas pedagógicas de treinamento perceptual e instrução explícita de pronúncia, discutindo os seus diferentes objetivos e seu papel ao longo dos anos. Argumentamos que os referidos estudos, por apresentarem caráter interdisciplinar, contribuem para diferentes áreas basilares da linguística, como a Fonética, a Fonologia, a Psicolinguística e a Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas Estrangeiras. Para exemplificar tais contribuições, apresentamos alguns dos recentes trabalhos sobre treinamento perceptual e instrução explícita que temos desenvolvido junto ao Laboratório de Bilinguismo e Cognição (LABICO – UFRGS). Tais trabalhos serão organizados em dois grupos, de acordo com seus objetivos: (i) estudos com foco no grau de acuidade/grau de acento em L2 e (ii) estudos com foco nos graus de inteligibilidade e compreensibilidade em L2. A partir de tal exposição, elencamos as principais implicações teóricas advindas de tais estudos, bem como discutimos os principais desafios a serem enfrentados em futuros projetos de pesquisa.



OPEN ACCESS

EDITORES

– Miguel Oliveira, Jr. (UFAL)
– René Almeida (UFS)

AVALIADORES

– Beatriz Carvalho (UFSM)
– Ronaldo Lima Jr. (UFC)

DATAS

– Recebido: 30/10/2020
– Aceito: 02/12/2020
– Publicado: 21/04/2021

COMO CITAR

ALVES, Ubiratã Kickhöfel (2021).
Aquisição fonético-fonológica de L2:
contribuições dos estudos de instrução
explícita e treinamento perceptual.
Cadernos de Linguística, v. 2, n. 1, p. 01-
28.

ABSTRACT

In this article, we characterize the pedagogical practices of ‘perceptual training’ and ‘explicit pronunciation instruction’, as well as discuss their different goals over the years. We argue that these studies, which have an interdisciplinary character, contribute to different basic areas of Linguistics, such as Phonetics, Phonology, Psycholinguistics and Applied Linguistics to Foreign Language Teaching. As we discuss their contributions, we present some recent studies on perceptual training and explicit instruction, which we have carried out at *Laboratório de Bilinguismo e Cognição* (LABICO - UFRGS). These studies will be organized in two groups, according to their main goals: (i) studies focusing on accuracy/degree of L2 accent and (ii) studies focusing on L2 intelligibility and comprehensibility. We list the main theoretical implications arising from these studies, as well as discuss the main challenges to be faced in future research projects.

PALAVRAS-CHAVE

Instrução Explícita; Treinamento Perceptual;
Aquisição Fonético-Fonológica de L2.

KEYWORDS

Explicit Instruction; Perceptual Training;
L2 Phonetic-Phonological Acquisition.

INTRODUÇÃO¹

No cenário atual da área de Aquisição Fonético-Fonológica de L2², os estudos sobre instrução explícita e treinamento perceptual têm ocupado um lugar de destaque, tanto no contexto nacional quanto no internacional. Esse lugar mostra-se em consonância com o próprio crescimento da área de estudos como um todo. Como exemplos de tal crescimento no contexto nacional, podemos mencionar o que consideramos ser dois grandes marcos para tal campo de investigações: a realização, no evento 'ABRALIN 50', da primeira mesa redonda, na história das convenções da ABRALIN, com foco específico nos estudos de desenvolvimento de sons não nativos (*'L2 Speech Development: Challenges and Propositions'*), e a realização, em 2020, da mesa redonda virtual 'Fonética e Fonologia de L2: Instrução e Treinamento', no evento 'ABRALIN Ao Vivo: Linguistas Online'. Tais eventos demonstram o aumento no interesse dos pesquisadores do país acerca de um tema de estudos multidisciplinar, que, conforme já argumentamos anteriormente (ALVES, 2008; ALVES; CARDOSO, 2015), não somente recebe contribuições de áreas basilares da Linguística, tais como a Fonética, a Fonologia e a Psicolinguística, mas também fornece insumos a tais áreas.

Em meio à necessidade de entendermos como se dá o processo de desenvolvimento de uma L2, surgem, também, questionamentos a respeito de como podemos contribuir, seja através de abordagens de sala de aula, seja a partir de prática laboratorial de exposição aos sons, para acelerar tal desenvolvimento. É em meio a esse questionamento que os estudos referentes ao desenvolvimento de práticas de instrução explícita/treinamento perceptual entram em voga. Ainda que caracterizadas por metodologias distintas, que revelam aspectos diferenciados inclusive no que concerne às questões de processamento psicolinguístico referente a elas, ambas as práticas têm por meta global contribuir com o desenvolvimento das habilidades de percepção e produção dos sons da L2.

A partir de uma busca por definições que caracterizem ambas as práticas, verificamos que definir 'treinamento perceptual' e 'instrução explícita' não compreende tarefa fácil. Em linhas gerais, o 'treinamento perceptual' corresponde a uma atividade laboratorial em que o aprendiz é exposto a estímulos da L2 (sejam eles naturais ou manipulados) e é convidado

1 O presente trabalho foi desenvolvido com recursos financeiros do Edital 02/2017 – Programa Pesquisador Gaúcho, da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) – Processo 17/2551-0001000-0.

2 No presente trabalho, não realizamos distinção entre os termos 'Segunda Língua' (L2), 'Língua Estrangeira' (LE) ou 'Língua Não Nativa' (LNN).

ou a identificar, ou a discriminar³, os estímulos auditivos a que foi exposto⁴, recebendo *feedback* corretivo acerca de suas escolhas nas tarefas perceptuais; tais atividades tendem a contribuir, ainda que em longo prazo, com a percepção e a produção dos sons treinados⁵. Por se caracterizar, em sua essência, como uma prática mecanicista, por muitos anos tal recurso de ensino foi isolado não somente do cenário de pesquisas, mas também do cenário de ensino, tendo recobrado sua importância, lentamente, a partir da obra *Speech Perception and Linguistic Experience*, organizada por Winifred Strange em 1995. Reconhecemos, nos dias atuais, a importância de sua prática, bem como a necessidade de conjugá-la a outras atividades de sala de aula.

Se definir a prática de treinamento perceptual já se mostra difícil, prover uma caracterização apropriada para o termo ‘instrução explícita’ constitui tarefa ainda mais desafiadora, sobretudo devido às mudanças pelas quais tal prática tem passado nas últimas três décadas, em função das diferentes concepções de desenvolvimento linguístico e de ensino que a têm regido. O termo ‘instrução explícita’, a depender de tais contextos, pode vir a remeter tanto ao simples fato de se prover conhecimento metalinguístico sobre a língua (cf. HULSTIJN, 2005) quanto a uma proposta pedagógica completa, em que o ensino de pronúncia se encontre contextualizado e inserido em meio a outras tarefas comunicativas, a partir das quais o aprendiz fará uso do componente fonético-fonológico, integrado a outros componentes, para atingir um objetivo comunicacional maior (cf. ALVES, 2015; KUPSKE; ALVES, 2017; LIMA JR.; ALVES, 2019).

No Brasil, diversos são os estudos tanto de treinamento (NOBRE-OLIVEIRA, 2007; REIS; NOBRE-OLIVEIRA, 2007; BETTONI-TECHIO, 2008; RUHMKE-RAMOS, 2009; BRAWERMAN-ALBINI, 2012; MILAN, 2019; ALVES; KAMPPFF, 2019, dentre muitíssimos outros) quanto de instrução (SILVEIRA, 2004 [2016]; ALVES, 2004; FARIA, 2010; LIMA JR., 2008; ALVES; MAGRO, 2011; PEROZZO, 2013, ALVES; LUCHINI, 2020, dentre muitíssimos outros), encontrados em artigos científicos, Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado. Tal intensificação da agenda de pesquisas se deve, na segunda metade da década de 90, ao

3 Em uma tarefa de identificação, o ouvinte é exposto a um único estímulo e é convidado a categorizá-lo/nomeá-lo a partir de uma série de opções (possibilidades de categorias de sons) fornecidas pela tarefa. Em uma tarefa de discriminação, o participante é exposto a dois ou mais estímulos sonoros, apresentados na sequência. Tal ouvinte é convidado a apontar, no caso de dois estímulos, se esses correspondem ou não a um mesmo som. No caso de três ou mais estímulos, cabe ao participante apontar quais dos elementos da sequência correspondem ou não a uma mesma categoria sonora (sem necessariamente apontar qual categoria sonora é essa).

4 Cabe mencionar que há tarefas de treinamento que incluem, também, atividades de produção dos sons-alvo, conjugadas às atividades de percepção dos estímulos auditivos (geralmente, através de tarefas que solicitam que os aprendizes repitam os estímulos escutados).

5 Nos últimos anos, a sigla HVPT (do inglês, *High Variability Perceptual Training*) tem sido amplamente adotada nos estudos sobre treinamento. Conforme explicam Barriuso e Hayes-Harb (2018, p. 177), a estratégia de HVPT implica “o uso de múltiplas vozes em vez de uma única voz, de modo a introduzir a variabilidade à prática perceptual”. Em outras palavras, nos dias atuais, optam-se por sessões de treinamento caracterizadas pela exposição a uma grande diversidade de locutores. Para exemplos de estudos que fazem uso dessa técnica, vejam-se Rato (2013), Carlet (2017) e Milan (2019), dentre outros.

papel desempenhado pelos estudos sobre Instrução Focada na Forma na sala de aula de L2 (LONG, 1991, SPADA, 1997, LONG; ROBINSON, 1998; DOUGHTY; WILLIAMS, 1998, dentre outros). Tais estudos ressaltam a importância de uma abordagem comunicativa de ensino de L2 em que também sejam integrados os aspectos formais da língua, dentre os quais se inclui o componente fonético-fonológico.

Com o passar dos anos e o desenvolvimento das pesquisas, não podemos mais ver as práticas de instrução explícita e treinamento perceptual desvinculadas de um contexto maior de ensino e aprendizagem de segunda língua. Tais atividades deixam, portanto, de ter um fim em si mesmas, e passam a compor parte integrante de uma concepção de aula de LE que abarca as diferentes habilidades linguísticas, de modo que os aspectos formais estejam exercendo o papel de contribuir com um objetivo comunicativo maior. Desses estudos resulta, também, uma mudança de paradigma no que diz respeito aos próprios objetivos do ensino de pronúncia em L2, já que a busca pelo dito “padrão nativo” é substituída por uma instrução de pronúncia a serviço da inteligibilidade e da compreensibilidade da fala. Disso resultam, em termos empíricos, estudos cujos efeitos da instrução explícita não são verificados apenas a partir da comparação pré-pós-teste de construtos acústicos (tais como VOT, F1, F2, dentre outros). Passa-se, assim, a uma análise das mudanças nos índices de inteligibilidade e compreensibilidade da fala dos aprendizes nas comparações pré-pós instrução, conforme defendido por Thomson e Derwing (2015, 2016) e Thomson (2018), dentre outros.

Com base nas considerações acima feitas, no presente artigo argumentamos que, estando inseridos em uma área multidisciplinar, os estudos de treinamento e instrução não somente recebem insumos, mas, também, fornecem informações pertinentes aos âmbitos formais e aplicados da Linguística. De modo a deixarmos claras tais contribuições, mostramos os resultados das pesquisas desenvolvidas no LABICO – Laboratório de Bilinguismo e Cognição (UFRGS). Acreditamos que, dessa forma, conseguiremos mostrar as contribuições para os dois âmbitos, de modo a ressaltarmos o mote principal deste trabalho: os estudos de treinamento e instrução fornecem insumos para a sala de aula e para a prática de ensino, ao mesmo tempo em que se mostram pertinentes para áreas importantes da Linguística como a Fonética, a Fonologia e a Psicolinguística.

O trabalho será organizado da seguinte forma: após esse breve perpassar acerca das caracterizações dos construtos de ‘instrução explícita’, ‘treinamento perceptual’ e seus objetivos, na seção seguinte, apresentaremos os principais estudos desenvolvidos por nosso grupo de pesquisa, situando-os junto a outros trabalhos desenvolvidos nos âmbitos nacional e internacional. A partir de tal exposição, esperamos destacar elementos que demonstrem de que forma os referidos estudos de instrução e treinamento podem ser úteis para os trabalhos formais e aplicados. Essa reflexão será sumarizada nas considerações finais do artigo.

1. TREINAMENTO PERCEPTUAL E INSTRUÇÃO EXPLÍCITA: PESQUISAS DESENVOLVIDAS NO LABORATÓRIO DE BILINGUISTO E COGNIÇÃO (LABICO – UFRGS)

Ao descrevermos as pesquisas realizadas ao longo dos últimos cinco anos no LABICO-UFRGS, a partir de nossa intenção de destacar as contribuições dos estudos de treinamento perceptual e instrução explícita aos âmbitos formais e aplicados da Linguística, organizaremos a relação dos trabalhos aqui retratados a partir de dois grupos: (i) estudos de treinamento/instrução com foco na acuidade/grau de acento das produções dos aprendizes⁶, e (ii) estudos com foco na inteligibilidade/compreensibilidade da fala em L2.

1.1. EFEITOS DO TREINAMENTO E DA INSTRUÇÃO NA ACUIDADE/GRAU DE ACENTO EM L2

Consideramos como ‘estudos com foco na acuidade ou no grau de acento’ aqueles que verificam os efeitos das comparações do treinamento perceptual ou da instrução explícita ao tomar como objeto de análise, nas comparações pré- pós-teste, construtos quantitativos que serão (direta ou indiretamente) comparáveis aos encontrados no falar nativo.

Exemplos de investigações dessa natureza são os estudos que temos levado a cabo sobre a aprendizagem dos padrões de *Voice Onset Time* (VOT)⁷ do inglês por parte de aprendizes argentinos (ALVES; LUCHINI, 2017) e brasileiros (ALVES; LUCHINI, 2020). Nos trabalhos em questão, os valores de duração que caracterizavam o VOT das plosivas surdas iniciais foram medidos antes e após a intervenção, de modo a verificarmos, a partir da intervenção pedagógica, possíveis acréscimos da duração referente a tal aspecto fonético-fonológico. Possíveis “melhoras” eram atestadas caso fosse verificado um aumento significativo nos índices do grupo experimental, pois, dessa forma, estar-se-ia aproximando a produção da L2 ao padrão nativo (dado que, no inglês, o VOT tende a ser

6 Há de se considerar que, enquanto os estudos sobre instrução explícita, em sua grande maioria, tendem a verificar seus efeitos a partir de tarefas de produção, as investigações sobre treinamento perceptual tendem a verificar seus efeitos prioritariamente na percepção (identificação ou discriminação de sons). Tarefas de produção, ainda que comuns nos estudos de treinamento desenvolvidos nos últimos anos, são interpretadas como uma generalização do treinamento perceptivo à produção de sons. Para estudos de treinamento perceptual que também verificam a produção dos sons nas etapas pré e pós-intervenção, vejam-se Rato (2013), Carlet (2017) e Milan (2019), dentre outros.

7 O *Voice Onset Time* (VOT) corresponde ao “intervalo entre a soltura ar do fechamento consonantal e o início de vozeamento” (LADEFOGED; JOHNSON, 2015, p. 159). O VOT pode ser (i) negativo (as cordas vocais vibram durante o fechamento dos articuladores na produção da consoante, o que caracteriza os segmentos plosivos sonoros em línguas como o Português e o Espanhol); (ii) próximo de zero (com início de vozeamento logo após a soltura); ou (iii) positivo, com um intervalo maior de soltura de ar, do que resulta a sensação auditiva de “aspiração”. As plosivas surdas iniciais do Inglês apresentam um VOT positivo, ao passo que, no Português Brasileiro, tais segmentos são produzidos com um VOT mais próximo de zero.

longo). Esse tipo de verificação caracteriza-se como o mais comum nos estudos de instrução e treinamento, tanto nacional quanto internacionalmente⁸.

1.1.1 ESTUDOS DE VOT: A NECESSIDADE DE INSTRUÇÃO/TREINAMENTO

Antes de abordarmos os aspectos metodológicos adotados e os principais resultados dos estudos de treinamento/instrução que temos levado a cabo, consideramos relevante fornecer um breve perpassar por experimentos, realizados em nosso grupo, que demonstraram a pertinência de realizarmos trabalhos de treinamento/instrução acerca do fenômeno referente ao VOT. Consideramos que estudos caracterizados pela intervenção pedagógica, seja em sala de aula ou no laboratório, devem ser elaborados a partir de investigações prévias que determinem a efetiva necessidade dessa intervenção para o estabelecimento da fala em L2, além de lançarem luz a respeito de qual(is) pista(s) do sinal acústico deve(m) ser abordada(s)/explorada(s) para uma intervenção pedagógica eficaz.

Conforme consta na literatura dos estudos de interfonologia português-inglês (cf. ZIMMER, 2004; ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009), os aprendizes brasileiros não tendem a produzir o padrão VOT Positivo nas plosivas surdas em posição inicial de palavra do inglês. Dessa forma, nos estudos perceptuais de Alves e Motta (2014) e Alves e Zimmer (2015), buscávamos verificar se a ausência de aspiração verificada na produção dos aprendizes brasileiros era resultado da não identificação, na L2, das plosivas surdas (com VOT longo, ou seja, aspiração) e das plosivas sonoras (que, no inglês, podem ser produzidas tanto com um padrão de VOT Zero quanto com um padrão de VOT Negativo). Os estudos contaram com estímulos de plosivas iniciais, produzidas por falantes norte-americanos do inglês, exibindo os padrões de VOT Positivo, VOT Zero e VOT Negativo. Os resultados mostraram valores altíssimos de acuidade na identificação de /p/, /t/, /k/ (praticamente, valores de teto), o que nos levou a sugerir que a não produção da aspiração não poderia ser tratada como resultado de dificuldades de identificação das plosivas surdas da língua-alvo. Na mesma linha, os participantes brasileiros dos estudos em questão tendiam, na maior parte dos casos, a identificar as plosivas /b/, /d/, /g/ com VOT Zero como sonoras.

As descobertas supracitadas representavam um argumento adicional para a confirmação de uma das hipóteses que regeu os estudos em questão: os aprendizes brasileiros seguiam outras pistas acústicas prioritárias, que não o VOT, para estabelecer a distinção entre segmentos surdos e sonoros iniciais. Com base nessa hipótese, os

8 Isso se dá porque argumentos a favor da realização de estudos empíricos de instrução/treinamento voltados aos princípios de inteligibilidade são bastante recentes, passando a serem considerados a partir do artigo seminal de Levis (2005). Com base em tal trabalho, na última década, surgem discussões acerca da necessidade de aferir os efeitos do treinamento/instrução a partir de uma metodologia que extrapole a comparação com o padrão nativo. Dentre trabalhos que propõem tal discussão, ressaltam-se os artigos de Thomson e Derwing (2015, 2016) e Thomson (2018).

experimentos de identificação dos trabalhos em questão contavam, também, com um padrão de VOT adicional: o “VOT Zero Manipulado”. Tal padrão era obtido da extração do intervalo de VOT de uma plosiva originalmente surda. Dessa forma, obtínhamos um padrão híbrido: no que dizia respeito ao VOT, sua duração curta deveria ser representativa de uma consoante sonora inicial do inglês; por sua vez, uma vez que se tratava de uma consoante manipulada a partir de uma plosiva surda original, tal segmento preservava as demais características de um segmento surdo (tal como força da explosão e transição de F0). Tal segmento híbrido, dessa forma, contribuiria por informar se o VOT correspondia à pista prioritária para a distinção fonológica. No caso de não ser tal pista a prioritária, estaria explicada a não produção da aspiração: a distinção fonológica na L2 estaria sendo estabelecida a partir de outras pistas.

Os resultados de Alves e Motta (2014) e Alves e Zimmer (2015) confirmaram a hipótese supracitada: os padrões VOT Zero Natural e VOT Zero Artificial, ainda que apresentassem as mesmas durações de VOT, eram identificados diferentemente pelos aprendizes brasileiros. O primeiro tendia a ser identificado como caracterizador de uma plosiva sonora, ao passo que o segundo apresentava altíssimos índices de identificação como surdo, não se diferenciando, em termos de identificação, dos segmentos originais prévios à manipulação. Em outras palavras, era confirmada, assim, a hipótese de que a distinção entre as categorias de ‘surdo’ e ‘sonoro’ se dava por outra pista que não o VOT.

A partir do quadro acima, questionamentos acerca da necessidade de levar o aprendiz a efetivamente produzir plosivas iniciais surdas no inglês poderiam vir a ser feitos: seria realmente necessário levar o aluno a produzir tais segmentos com um VOT longo? Afinal de contas, a ausência de aspiração não poderia ser considerada como apenas uma marca adicional de sotaque não nativo do aprendiz, sem implicações maiores para a comunicação? A necessidade de “ensinar” o aprendiz não nativo a atentar ao VOT mostrou-se clara a partir do trabalho de Schwartzaupt, Alves e Fontes (2015). No estudo em questão, os mesmos experimentos perceptuais adotados em Alves e Motta (2014) e Alves e Zimmer (2015) foram aplicados a 17 aprendizes brasileiros e a 20 falantes nativos da variedade norte-americana de inglês, residentes no estado da Pennsylvania. Os resultados confirmaram a tendência de os brasileiros identificarem o padrão VOT Zero Artificial como surdo. De modo contrário, os participantes norte-americanos identificaram tal padrão como sonoro, de forma semelhante às respostas ao padrão Zero Natural, ao diferenciar tal padrão artificial do VOT Positivo.

Os resultados supracitados, uma vez mais, confirmaram nossa hipótese: os ouvintes norte-americanos, ao contrário dos brasileiros, tomam o VOT como pista acústica prioritária. Tal fato pode ter impacto na inteligibilidade de membros de pares mínimos tais como ‘*pie*’ vs ‘*bie*’, ‘*tie*’ vs ‘*die*’, ‘*Kate*’ vs. ‘*gate*’. Dessa forma, o aprendiz brasileiro deve ser levado a tomar o VOT como pista acústica prioritária, pois, do

contrário, suas produções poderão incorrer em problemas comunicacionais com falantes cujas línguas tomam tal pista como fundamental para as distinções entre as contrapartes surda/sonora dos pares mínimos.

Cabe mencionar que os experimentos realizados com os estudantes brasileiros foram, também, aplicados a aprendizes argentinos de inglês. Assim como os brasileiros, tais aprendizes não tendem a aspirar as plosivas surdas iniciais em suas produções na L2. Em Alves e Luchini (2016), aplicamos o mesmo experimento adotado nos trabalhos supracitados, com especial atenção às respostas referentes aos padrões VOT Zero Natural e VOT Zero Artificial. Os resultados apontam a mesma tendência de resposta identificada entre os aprendizes brasileiros: o padrão manipulado é identificado como surdo, confirmando que, também no grupo de aprendizes cuja L1 é o espanhol, o VOT não corresponde à pista prioritária para as distinções das categorias fonológicas. Em outras palavras, tanto aprendizes brasileiros quanto alunos argentinos de inglês necessitam ser levados, seja através do treinamento perceptual, seja através da instrução explícita, a tomar o VOT como pista prioritária. Considerando-se ser essa a pista principal levada em consideração pelos falantes de inglês, justifica-se, também em função da necessidade de estabelecimento da inteligibilidade e da compreensibilidade comunicativa, a pertinência de um trabalho de intervenção pedagógica.

Consideramos que essa primeira etapa de levantamento das efetivas necessidades dos aprendizes, fundamental para o estabelecimento dos objetivos do treinamento e/ou da instrução, já presta uma importante contribuição tanto para os estudos formais quanto aplicados.

No que diz respeito aos estudos formais, os resultados dos trabalhos supracitados abrem caminho para a discussão acerca do estabelecimento de pistas acústicas prioritárias, e do papel dos pesos de determinadas pistas acústicas (cf. HOLT; LOTTO, 2006; HOLT, 2012; FLEGE; BOHN, 2020) no estabelecimento das distinções funcionais nas línguas do mundo. Tal discussão, inclusive, possibilita uma reflexão ainda mais basilar, que diz respeito aos estudos formais: a discussão acerca dos primitivos da percepção da fala (NISHIDA, 2012; 2014). No que diz respeito ao fenômeno investigado, em consonância com Diehl, Lotto e Holt (2004), Holt e Lotto (2006) e Holt (2012), consideramos que um primitivo piscoacústico pode se fazer apropriado para dar conta dos dados apresentados. Por outro lado, conforme apontado em Nishida (2012) e Perozzo (2017), tal primitivo tem seu ponto fraco em função do ‘problema de constância’, ou ‘*constancy problem*’ (STRANGE, 1995), dada a grande variabilidade acústica que caracterizaria uma única categoria fonológica.

Nesse sentido, consideramos que os dados dos estudos da área aquisição de L2 prestam uma importante contribuição para a discussão acerca dos primitivos perceptuais⁹.

Por sua vez, no que diz respeito ao âmbito aplicado, ao identificarmos o caráter prioritário do VOT entre falantes nativos, ressaltamos a importância do ensino/oportunidades de exposição a tal pista, para garantir uma fala mais inteligível. O VOT caracteriza-se, conforme visto, como um aspecto que vai além da questão de uma mera marca de sotaque, dado que pode exercer efeitos na inteligibilidade. Tais premissas mostram-se em consonância com o “princípio da inteligibilidade” (LEVIS, 2005, 2018), que prevê que o objetivo do ensino de pronúncia não é erradicar o sotaque estrangeiro, mas, sim, garantir um limiar para que a comunicação entre os membros da interação seja efetiva.

1.1.2. TREINAMENTO PERCEPTUAL, INSTRUÇÃO EXPLÍCITA E VOICE ONSET TIME

Justificada a necessidade de se possibilitar uma intervenção pedagógica tanto a aprendizes brasileiros quanto a argentinos, passamos, nesta seção, a descrever dois estudos voltados ao papel do treinamento e da instrução no aprendizado do *Voice Onset Time* por tais aprendizes: Alves e Luchini (2017) e Alves e Luchini (2020). Mais do que descrever os detalhes metodológicos de cada estudo¹⁰, preocupamo-nos, assim como fizemos na seção anterior, em discutir as contribuições de tais experimentos para as áreas de Fonética, Fonologia, Psicolinguística e Linguística Aplicada ao Ensino.

Começamos, pois, por uma breve revisão do estudo de Alves e Luchini (2017), desenvolvido com aprendizes argentinos de inglês. Participaram do estudo 24 alunos de uma escola secundária argentina, de níveis C1 e C2¹¹ de proficiência no Marco Comum Europeu de Referência para o Ensino de Línguas Estrangeiras (MCER), divididos em três grupos: (i) Grupo Experimental 1, que recebeu apenas treinamento perceptual sobre as plosivas iniciais do inglês; (ii) Grupo Experimental 2, que, além de participar do mesmo tipo de treinamento do grupo anterior, antes mesmo do início do treinamento foi instruído explicitamente (a partir de uma explicação de aproximadamente 5 minutos) acerca do fenômeno de aspiração das plosivas iniciais do inglês, sendo-lhes solicitado que prestassem atenção a esse fenômeno; (iii) Grupo Controle. O treinamento perceptual foi realizado a partir do *Software TP* (RAUBER *et al.*, 2013) e consistia em estímulos que exibiam os padrões VOT Positivo e VOT Zero Artificial em posição inicial de palavra. A inclusão desses dois

9 Por fins de delimitação, não entraremos nos detalhes referentes a essa discussão. Para uma questão pormenorizada, sugerimos a leitura de Alves (no prelo).

10 Para um entendimento pormenorizado dos detalhes metodológicos dos estudos em questão, aconselhamos a leitura dos referidos trabalhos originais.

11 A verificação do nível de proficiência dos aprendizes foi determinada a partir do *Oxford Online Placement Test* (POLLITT, 2007; PURPURA, 2007).

padrões, que diferem apenas no que diz respeito ao VOT (uma vez que, conforme já mencionado na seção anterior, o padrão híbrido era elaborado a partir de plosivas surdas aspiradas), possibilitava que, a partir do *feedback* fornecido pelo *software* após cada questão, fossem consideradas como corretas as identificações do VOT Positivo como surdo, bem como as identificações do padrão Zero Artificial como sonoro. O treinamento, portanto, deveria levar o aprendiz a prestar atenção ao VOT para realizar as distinções funcionais.

O estudo contou com três sessões de 30 minutos cada (360 estímulos por sessão), ao longo do período de uma semana. A tarefa de identificação utilizada no pré-teste (dois dias antes do treinamento), no pós-teste imediato (dois dias após o término do treinamento) e pós-teste postergado (um mês após o final do treinamento) foi a mesma empregada nos estudos prévios com aprendizes brasileiros e argentinos (ALVES; MOTTA, 2014; ALVES; ZIMMER, 2015; ALVES; LUCHINI, 2016)¹².

No que diz respeito aos resultados do pré e pós-testes de percepção, em consonância com os estudos previamente citados, os padrões VOT Positivo e Negativo já apresentavam índices de acuidade bastante altos desde o pré-teste nos três grupos. Em ambos os grupos experimentais, verificaram-se efeitos significativos do treinamento perceptual no que concerne à identificação dos padrões Zero Natural e Artificial como segmentos sonoros. Tais resultados parecem sugerir que o treinamento (independentemente de com ou sem instrução) ajuda os aprendizes a focalizarem no VOT como uma pista prioritária na identificação dos sons, de modo que, para a realização da tarefa de identificação, os aprendizes de ambos os grupos passaram a tomar a presença/ausência de aspiração para as distinções de sonoridade.

Com relação aos resultados da tarefa de generalização à produção, verificamos realizações bastante interessantes ao compararmos os dois grupos experimentais: um acréscimo significativo de VOT foi verificado, na produção da oclusiva /p/, apenas entre os aprendizes do segundo grupo experimental, que foram instruídos a prestar atenção à aspiração antes mesmo de iniciarem a sessão de treinamento. Esses resultados mantiveram-se no pós-teste postergado.

Com base nos resultados supracitados, é possível, portanto, que tal melhora na produção tenha sido acelerada pela instrução, de modo que, na tarefa de produzir os sons, os aprendizes do referido grupo tenham monitorado suas produções para produzir um grau de aspiração mais semelhante ao alvo. Tais resultados trazem à discussão, também, pressupostos psicolinguísticos referentes à atenção e ao processamento dos sons da L2, conforme será problematizado em breve.

¹² Para maiores detalhes acerca dos estímulos utilizados no treinamento e nas tarefas pré e pós-intervenção, aconselhamos a leitura do artigo original.

Os resultados referentes às produções dos participantes do grupo que recebeu instrução conjugada ao treinamento despertaram uma série de questionamentos, ao nos indagarmos se tais resultados significativos nos valores de VOT de /p/ se deviam (i) à combinação das práticas de instrução e treinamento; ou (ii) aos efeitos de se haver instruído os participantes, independentemente de esses terem ou não participado das sessões de treinamento. Motivados pela verificação de efeitos individuais das práticas de instrução e treinamento, em Alves e Luchini (2020), 30 alunos brasileiros de inglês (níveis C1 e C2 no MCER) foram divididos em três grupos: (i) um grupo que, assim como o Grupo Experimental 1 de Alves e Luchini (2017), recebeu apenas treinamento perceptual; (ii) um grupo que recebeu somente instrução explícita acerca da aspiração da L2; (iii) um grupo controle.

No que diz respeito ao segundo grupo, é preciso esclarecer, outrossim, que as etapas instrucionais adotadas nos estudos de 2017 e 2020 são distintas. Apesar do emprego do termo ‘instrução explícita’, no caso do estudo com os aprendizes argentinos, tal instrução correspondia, apenas, à etapa de ‘descrição e análise’ do aspecto fonético-fonológico (cf. CELCE-MURCIA *et al.*, 2010). Em outras palavras, no primeiro estudo, apenas explicou-se brevemente o fenômeno de aspiração das surdas iniciais do inglês aos alunos, solicitando-se que prestassem atenção a tal detalhe quando da exposição aos estímulos do treinamento. Por sua vez, no estudo com os aprendizes brasileiros, a prática de treinamento, destinada a alunos do primeiro semestre do curso de Letras, contemplou os três primeiros passos pedagógicos previstos em Celce-Murcia *et al.* (2010): (1) descrição e análise; (2) discriminação auditiva; (3) prática controlada e *feedback*, de modo a prever não somente a descrição do sistema, mas, também, oportunidades para que os alunos praticassem as estruturas a partir de atividades de audição e de prática fonética controlada. Cabe mencionar, outrossim, que as durações das sessões de instrução em Alves e Luchini (2020) foram exatamente iguais às das sessões de treinamento, de modo a prever 30 minutos de instrução e prática referente às consoantes iniciais do inglês¹³.

Os resultados de Alves e Luchini (2020) vão ao encontro das expectativas lançadas no estudo anterior. O Grupo 1, exposto ao treinamento perceptual mas não à instrução, apresentou melhoras apenas nos índices de identificação dos padrões VOT Zero Natural e VOT Zero Artificial, de modo bastante semelhante ao verificado com o primeiro grupo de Alves e Luchini (2017). Por sua vez, o segundo grupo, que recebeu apenas instrução e não participou das sessões de treinamento, apresentou, assim como o Grupo 2 do estudo

13 Cabe mencionar, conforme apontam Alves e Luchini (2020), que os três passos instrucionais referentes à produção das plosivas iniciais do inglês faziam parte de um *workshop* denominado “Fonética do Inglês”, oferecido a todos os participantes da turma de alunos em questão. O *workshop* foi desenvolvido ao longo de três encontros de 100 minutos cada, nos quais se praticavam diferentes aspectos referentes aos sistemas consonantal e vocálico do inglês. O ensino/prática referente ao fenômeno de aspiração foi desenvolvido ao longo de 30 minutos de cada um desses encontros, de modo a garantirmos que o período de exposição e prática a tal fenômeno fosse equivalente ao tempo de treinamento perceptual realizado pelo primeiro grupo.

anterior (treinamento+instrução), melhoras na produção da consoante /p/; por sua vez, diferentemente do referido grupo do estudo anterior, melhoras significativas nos índices de acuidade perceptual não foram encontradas.

Os resultados acima expostos levam à sugestão de que o treinamento possibilita efeitos imediatos na percepção, mas não na produção, ao passo que a instrução resulta em efeitos imediatos na produção, não na percepção¹⁴. A partir dos resultados verificados nos dados do Grupo 2 de Alves e Luchini (2020), é desafiado o ordenamento “percepção” – “produção” na aquisição, dado que, em função de seu conhecimento explícito, os aprendizes já são capazes de produzir aspectos que ainda não conseguem identificar com alto grau de acuidade.

Perguntamo-nos, nesse sentido, se os resultados teriam sido os mesmos no caso de um pós-teste postergado mais tardio, conduzido, por exemplo, três meses após o final do treinamento. Nesse caso hipotético, talvez seria possível que os aprendizes do Grupo Experimental 1, que não recebeu instrução, viessem a apresentar uma melhora nos índices de VOT no referido teste tardio, uma vez que os maiores índices de identificação do VOT possibilitariam que, em um intervalo de tempo maior, os aprendizes passassem a notar¹⁵ as instâncias de aspiração em meio ao insumo oral a que eram expostos, de modo a, ao longo do tempo, implementarem tal padrão em suas produções. Numa linha hipotética inversa, por outro lado, seria possível que nenhum dos dois grupos apresentasse índices mais altos de VOT no caso hipotético da realização de um teste mais tardio. Tal possibilidade seria explicada se, apesar da melhora nos índices perceptuais, o treinamento não tivesse possibilitado a generalização à produção, ao mesmo tempo em que o grupo que recebeu instrução, após um intervalo mais longo de tempo, não mais viesse a monitorar suas produções (e não tivesse chegado a automatizá-las) após um período mais longo depois da provisão de instrução. Trata-se, pois, de questões bastante pertinentes, que configuram um tema de pesquisa relevante para os estudos psicolinguísticos.

14 Seria possível argumentar que o acréscimo da duração de VOT na produção, por parte dos aprendizes do Grupo 2 de Alves e Luchini (2020), deve-se ao fato de a instrução fornecida prever a etapa 3 dos passos pedagógicos propostos por Celce-Murcia *et al.* (2010), referente a atividades de prática controlada e *feedback*. Ainda que tal possibilidade não possa vir a ser de todo descartada, devemos ainda considerar que, no caso dos aprendizes do Grupo 2 de Alves e Luchini (2017), que também apresentaram melhoras na produção de /p/, a instrução à qual foram expostos, conjugada ao treinamento perceptual, previa apenas o primeiro passo pedagógico proposto por Celce-Murcia *et al.* (2010), ou seja, a etapa de descrição e análise das formas-alvo. Dessa forma, tampouco podemos descartar a possibilidade de que é a instrução em si, em vez da prática oral do fenômeno de aspiração, o fator que parece estar exercendo efeitos sobre o aumento nas produções da aspiração da consoante bilabial.

15 Dado o caráter de delimitação do presente artigo, não discutiremos as diferentes acepções do termo ‘notar’ nos estudos de atenção e processamento de L2. Cabe mencionar que grande parte dos estudos da área (ALVES; ZIMMER, 2005; ZIMMER; ALVES, 2006; KIVISTÖ-DE SOUZA, 2015) tomam por base a *Noticing Hypothesis* de Schmidt (1990). Para uma resenha dos principais modelos de atenção e processamento de L2, veja-se Leow (2015) e Leow e Adrada-Rafael (2018). Dentre as propostas contemporâneas de atenção e processamento, consideramos merecer especial atenção a proposta de modelo teórico apresentada na obra de Leow (2015). Para uma leitura de tal proposta à luz de preceitos dinâmicos, veja-se Gauer e Alves (no prelo).

Com base nos resultados dos estudos de Alves e Luchini (2017, 2020), chegamos à conclusão de que, mais do que argumentar a favor de um ou outro tipo de estratégia pedagógica, faz-se pertinente conciliar oportunidades de instrução explícita e treinamento perceptual: o treinamento possibilitará o processamento das formas-alvo, o que, em longo prazo, poderá resultar em melhoras e na automatização na produção; nesse meio tempo, a instrução poderá contribuir para a formação de um conhecimento sobre a língua que permita que o aprendiz produza as formas-alvo imediatamente, em curto prazo. Além disso, a produção do aprendiz poderá servir de auto-insumo (cf. ELLIS, 1993) para a propriocepção, contribuindo, também em longo prazo, para a automatização dessas formas. Trata-se, pois, de questões bastante pertinentes não somente para a área de aquisição fonético-fonológica, mas para os estudos psicolinguísticos em L2 como um todo, uma vez que os resultados dos estudos de treinamento e instrução perpassam questões de atenção e processamento bastante em voga em diversos domínios linguísticos.

Cabe mencionar que, conforme já dito anteriormente, os efeitos significativos verificados nos estudos supracitados dizem respeito aos valores de VOT mensurados acusticamente, a partir das produções dos aprendizes. Nesse tipo de verificação, não podemos descartar casos em que, ainda que seja verificado um aumento significativo entre as etapas instrucionais, as produções dos aprendizes na coleta pós-instrucional continuem sendo consideradas como “intermediárias” entre a L1 e a L2. São justamente esses casos que, muitas vezes, representam um desafio à discussão acerca do papel da instrução: o fato de os aprendizes não alcançarem os padrões nativos constituiriam um aspecto suficiente para que se possa afirmar que a instrução ou o treinamento não teve resultados plenamente efetivos?

A resposta para esse questionamento tem mudado, sobretudo, nos últimos 15 anos, com a proposta, por Levis (2005), do ‘*intelligibility principle*’ no ensino de pronúncia. Sob tal princípio, independentemente de os aprendizes atingirem ou não os padrões nativos, interessa saber o impacto de tais mudanças na compreensão daqueles que ouvem as produções orais do aprendiz. No caso do presente estudo, a partir de tal princípio, por exemplo, mais importante do que a verificação de se a duração da aspiração se mostra semelhante à nativa, tomada como padrão, seria a análise dos efeitos de tal prática pedagógica na distinção de pares mínimos como ‘*pit*’ e ‘*bit*’, por exemplo, por um diferente grupo de ouvintes. A partir de tais considerações, em estudos futuros, pretendemos verificar os efeitos de tais produções entre distintos grupos de ouvintes, nativos e não nativos do inglês.

A verificação dos efeitos do treinamento da instrução explícita no estabelecimento da inteligibilidade, ainda que já bastante em voga no contexto internacional (THOMSON; DERWING, 2016; CARLET, 2017, dentre outros) encontra-se, ainda, dando seus primeiros passos no contexto brasileiro de investigações. Na próxima seção,

apresentamos alguns estudos referentes aos efeitos da instrução nos construtos de ‘inteligibilidade’ e ‘compreensibilidade’.

1.2. EFEITOS DA INSTRUÇÃO NA INTELIGIBILIDADE/COMPREENSIBILIDADE EM L2

Antes mesmo de descrevermos os estudos desenvolvidos em nosso grupo de pesquisa, consideramos fundamental comentar que, ainda que muito já tenha sido dito acerca da necessidade de o ensino de pronúncia primar pelos construtos de ‘inteligibilidade’ e ‘compreensibilidade’, prover definições para tais construtos não constitui uma tarefa simples. Primeiramente, há diferentes caracterizações para tais construtos (tais como as escolas de Smith e Nelson (1985 em diante) e Munro e Derwing (1995 em diante)). Além disso, na mesma linha de Albuquerque (2019), concordamos que tais construtos carecem de uma concepção clara de aquisição de linguagem¹⁶ que os alicerce, a partir da qual uma metodologia própria e coerente possa vir a ser contemplada¹⁷.

Ainda que não venha a ser objetivo deste artigo discutir essas diferentes acepções dos referidos termos, consideramos que, ao se argumentar a favor do ‘princípio da inteligibilidade’, está-se aludindo a uma fala facilmente compreensível, que não implicará dificuldades de decodificação por parte do ouvinte. Dessa forma, para fins da discussão aqui feita, em linha com os principais autores que seguem tal princípio, adotaremos as definições de Derwing e Munro (2015, p. 5), de acordo com as quais a inteligibilidade corresponde ao “grau de correspondência entre a mensagem pretendida do falante e a compreensão do ouvinte”¹⁸, e a compreensibilidade, “à facilidade ou dificuldade que o ouvinte experimenta ao entender um enunciado”.

Também fundamental, para a discussão a ser feita nesta seção, é a distinção proposta por Munro e Derwing (2015) entre ‘inteligibilidade local’ e ‘inteligibilidade global’. O primeiro desses construtos envolve unidades menores, tais como itens lexicais ou até segmentos (por exemplo, a não realização das durações de VOT das plosivas iniciais do inglês, fenômeno problematizado na seção anterior, tem impacto indiscutível sobre a

16 Sugerimos a leitura de Albuquerque (2019) para uma caracterização dinâmica dos construtos de ‘inteligibilidade’ e ‘compreensibilidade’ em L2. Além disso, em Alves (2018), discutimos tal construto a partir de uma concepção ecológica de língua.

17 Como exemplos, podemos citar o estudo de Albuquerque (2019), no qual é proposta uma nova metodologia (de repetição oral do conteúdo ouvido, ao invés de uma tarefa de transcrição) para a aferição do construto de inteligibilidade, concebido à luz de uma perspectiva dinâmica. Tal metodologia se fez possível a partir da criação de um aplicativo livre, o AEPI (BONDARUK; ALBUQUERQUE; ALVES, 2018) – Aplicativo para Estudos em Percepção e Inteligibilidade, disponível em <http://aepi.e-pi.co>. Para maiores informações acerca dos recursos do aplicativo, veja-se Alves, Albuquerque e Bondaruk (no prelo).

18 Consideramos que o emprego dos termos ‘mensagem pretendida’ e ‘compreensão’, por si só, já demandaria uma longa discussão que ultrapassaria o escopo do presente artigo. Para uma problematização sobre o uso desses termos na definição acima apresentada, veja-se Albuquerque (2019).

inteligibilidade local)¹⁹. Por sua vez, a inteligibilidade global diz respeito a domínios maiores, que englobam o enunciado, podendo ser ocasionados não somente por problemas referentes ao aprendizado dos aspectos segmentais, mas, também, por dificuldades do aprendiz no aprendizado de aspectos prosódicos.

1.2.1. EFEITOS DA INSTRUÇÃO NA INTELIGIBILIDADE LOCAL – A AQUISIÇÃO DAS VOGAIS MÉDIAS DO PB

Em Alves *et al.* (no prelo), investigamos o papel da instrução explícita referente às vogais do Português, aplicada a um aprendiz argentino residente no Brasil, na identificação, por ouvintes brasileiros, das vogais médias em pares mínimos como ‘peso’ (substantivo) e ‘peso’ (verbo ‘pesar’ – primeira pessoa do singular). O período de instrução explícita compreendeu 12 semanas (um encontro por semana, de 90 minutos cada). A instrução por nós ministrada foi realizada a partir do manual de pronúncia de Alves, Brisolara e Perozzo (2017), elaborado a partir dos cinco passos comunicativos para o ensino de pronúncia propostos por Celce-Murcia *et al.* (2010). Tal prática de ensino considerou tanto a necessidade de integração do componente fonético-fonológico a outros componentes da gramática (cf. KUPSKE; ALVES, 2017) quanto a integração do ensino de pronúncia a um objetivo ou tarefa comunicativa de caráter global (cf. ALVES, 2015; LIMA JR.; ALVES, 2019). O período de instrução abarcou as 12 unidades da obra de Alves, Brisolara e Perozzo (2017), de modo que pudéssemos trabalhar com aspectos vocálicos, segmentais e suprasegmentais do Português Brasileiro. Em cada um dos encontros, era feita uma breve revisão, ao início ou ao final da aula, a respeito do sistema vocálico do PB, dado que tal aspecto formal compreendeu uma das maiores fontes de dificuldade do aprendiz.

Os estímulos usados na elaboração da tarefa de identificação de /e/ e /ɛ/ foram obtidos de um pré-teste de produção, um pós-teste imediato (imediatamente após o término da instrução fornecida ao aprendiz argentino) e um pós-teste postergado (realizado 18 semanas após o pós-teste imediato). Além dos estímulos obtidos do participante argentino, também contamos com a participação de quatro falantes nativos do português brasileiro, cujos dados serviriam como ‘*catch trials*’²⁰ para a verificação de se os ouvintes estavam efetivamente prestando atenção à tarefa ou não. Os locutores eram solicitados a lerem frases-veículo com membros de pares mínimos com as vogais /e/ vs /ɛ/

19 Julgamos, além disso, não ser possível descartar a possibilidade de que problemas na inteligibilidade local poderão exercer efeitos de caráter global, que ultrapassam o entendimento do enunciado como um todo, não implicando apenas dificuldades em função do entendimento equivocando de um dos membros do par mínimo.

20 Conforme explica Silveira (2004), um alto índice de erros na identificação dos ‘*catch trials*’ pode ser resultado de um baixo grau de concentração, pouco comprometimento ou entendimento da tarefa, ou dificuldade em entender as instruções.

e /o/ vs /ɔ/, com as vogais em palavras dissilábicas com acento paroxítono, tais como em ‘boto’ (substantivo) e ‘boto’ (verbo).

A tarefa de identificação referente à primeira etapa de pesquisa (que verificou a identificação de /e/ e /ɛ/, elaborada no *Software TP* (RAUBER *et al.*, 2013), solicitava que os ouvintes brasileiros decidissem se o membro do par mínimo que estavam ouvindo correspondia à vogal /e/ ou /ɛ/. A tarefa foi realizada por 12 participantes que residiam na mesma cidade do aprendiz estrangeiro, e que não tinham conhecimento da língua espanhola²¹.

Os resultados referentes ao grau de acuidade na identificação da vogal /ɛ/ revelam um aumento estatisticamente significativo entre pré-teste e pós-teste imediato, e um aumento descritivo reservado (não-significativo, em termos inferenciais) entre pré-teste e pós-teste de retenção. Por sua vez, no que diz respeito à verificação de /e/, observamos, em termos descritivos, um breve aumento (não significativo, em termos inferenciais) entre o pré-teste e o pós-teste imediato; em termos inferenciais, notamos uma queda significativa de acuidade na comparação entre os índices de identificação do pós-teste imediato e do pós-teste de retenção.

Consideramos pertinente ressaltar que, além da tarefa de identificação com os ouvintes brasileiros, realizamos, também, análises acústicas de cada um dos estímulos produzidos pelo aprendiz argentino. Consideramos tal verificação importante não somente por possibilitar uma discussão acerca de sobre quais pistas acústicas (F1, F2 ou duração) a instrução atuou, mas, também, por propiciar reflexões acerca da relação entre as mudanças acústicas verificadas e seus efeitos na identificação perceptual por parte dos ouvintes. Em outras palavras, ao analisarmos tanto os índices acústicos de produção quanto os percentuais de identificação de tais segmentos, somos capazes de verificar a possibilidade de que, mesmo não tendo atingido o padrão considerado como nativo pela literatura, o aprendiz é capaz de apresentar alterações, entre uma etapa instrucional e outra, que podem resultar em um maior grau de inteligibilidade entre os ouvintes.

No caso dos dados do estudo em questão, alterações na duração vocálica (em alguns casos, as médias-baixas passaram a ser produzidas com maior duração nos pós-testes) não implicaram alterações substanciais nos índices de identificação das categorias de /e/ - /ɛ/. Por sua vez, alterações referentes à altura vocálica, verificáveis após a instrução

21 As coletas dos dados de identificação, realizadas presencialmente, iniciaram na primeira semana de março de 2020, mas tiveram de ser interrompidas em função da necessidade de isolamento social imposta pela pandemia de COVID-19. Justifica-se, assim, o baixo número de participantes nessa etapa de processo. Não se descarta a possibilidade de que, após o término da pandemia, coletas presenciais referentes a essa etapa venham a ser retomadas. Em uma segunda etapa de pesquisa, em que estamos verificando o grau de inteligibilidade das tentativas de produção de /o/ e /ɔ/, elaboramos a tarefa de percepção na plataforma www.phonic.ai, a partir da qual os ouvintes brasileiros poderão realizar a tarefa remotamente. Tal verificação ainda se encontra na etapa de coleta de dados. Até o presente momento, já coletamos dados de mais de 70 participantes.

explícita (em que as vogais médias passaram a ser realizadas mais baixas), tiveram implicações nos índices de identificação. Tais verificações sugerem que a altura exerce um papel mais importante do que a duração na identificação de vogais médias-baixas e médias-altas por ouvintes brasileiros. Em outras palavras, os resultados apontam que a instrução contribuiu, efetivamente, para maiores índices de identificação pelos ouvintes da categoria da vogal média-baixa /ɛ/, e que esses índices de identificação permaneceram altos, inclusive, na tarefa de retenção. Antes da instrução explícita, as produções do aprendiz para ambas as vogais tendiam a apresentar uma altura referente à produção de vogais médias-altas, pois aprendizes hispânicos mostram dificuldade na produção das médias-baixas em razão do seu sistema vocálico de L1. A análise acústica das produções tanto de /e/ quanto de /ɛ/ evidenciou que, sobretudo no pós-teste imediato, o aprendiz produziu ambas as vogais com valores de F1 equivalentes à categoria de uma vogal média-baixa, o que justifica os altos índices de identificação de /ɛ/ e a baixa acuidade na identificação de /e/, por parte dos ouvintes brasileiros, caracterizando uma “supergeneralização” das produções de /ɛ/ após a instrução.

Com base nos resultados supracitados, reafirmamos que a verificação acústica conjugada à análise dos índices perceptuais exerce importantes contribuições para os estudos formais e aplicados. No que diz respeito ao âmbito formal, tal verificação permite que se determinem os limiares acústicos para a identificação, por um determinado grupo de ouvintes que compartilham o mesmo dialeto de L1, da tentativa, por parte do aprendiz, de produção de uma categoria fonológica ou outra; além disso, a partir de tal verificação, mostra-se possível determinar as pistas acústicas tomadas como prioritárias por um determinado grupo de ouvintes. Do ponto de vista aplicado, é possível definir as pistas sobre as quais a instrução atua, o que fornece insumos acerca de quais pistas priorizar no ensino de um dado segmento. Ademais, obtemos, assim, material empírico rico para comprovar o princípio de inteligibilidade (cf. LEVIS, 2005; 2018), ao termos evidências de que as produções inteligíveis não necessariamente correspondem aos padrões tomados como nativos pela literatura. Em outras palavras, ao propiciar que se conjuguem esses dois tipos de verificações, os estudos de inteligibilidade local viabilizam uma discussão que comprova a interdisciplinaridade da área de Aquisição Fonético-Fonológica de LE.

1.2.2. EFEITOS DA INSTRUÇÃO NA INTELIGIBILIDADE GLOBAL – O PAPEL DO ENSINO DE PROSÓDIA A APRENDIZES ARGENTINOS NOS JULGAMENTOS DE OUVINTES BRASILEIROS

No que diz respeito à discussão dos efeitos do treinamento/instrução sobre a inteligibilidade global, mais importante do que investigar a produção de um único aspecto suprasegmental é a verificação dos efeitos de tal prática sobre um amplo conjunto de aspectos segmentais, ou, inclusive, sobre aspectos prosódicos. Em um estudo ainda em

desenvolvimento (LUCHINI; ALVES, no prelo), investigamos o efeito de um *workshop* de prosódia, ministrado a acadêmicos de língua inglesa da *Universidad Nacional de Mar del Plata-Argentina*, nas aferições de inteligibilidade global e nos julgamentos de compreensibilidade e grau de acento realizados por dez ouvintes brasileiros, pós-graduandos da área de Letras.

A instrução explícita de pronúncia foi fornecida a cinco estudantes de Licenciatura em Letras-Ingês da universidade argentina. Tais estudantes (que se encontravam no segundo ano de curso e apresentavam um nível intermediário-avançado de proficiência, de acordo com um questionário de proficiência autorreportada) já haviam estudado os aspectos segmentais da Língua Inglesa, tendo cursado uma disciplina a esse respeito no primeiro ano de graduação. As aulas do *workshop* foram ministradas por estagiárias da própria universidade, professoras em formação. Foram realizados seis encontros semanais de duas horas cada, sendo que tais encontros eram supervisionados por um professor da área de Fonética e Fonologia do Ingês.

As coletas dos dados de fala das cinco estudantes argentinas foram realizadas antes do início e logo após o término do *workshop*. As participantes eram convidadas a produzir fala espontânea, de modo a descreverem figuras que lhes eram fornecidas. As estudantes tinham 30 segundos para preparar suas falas e de 60 a 90 segundos para realizar a descrição oral. Esses 10 áudios (cinco do pré-teste e cinco do pós-teste) serviram de material para o julgamento dos índices de inteligibilidade, compreensibilidade e grau de acento estrangeiro, a ser realizado pelos ouvintes brasileiros, residentes na cidade de Porto Alegre-RS. Tais ouvintes atuavam como professores de língua estrangeira e possuíam conhecimento, em nível de pós-graduação, sobre as áreas de Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras.

Os 10 áudios foram apresentados em ordem aleatória aos ouvintes, que deveriam (i) transcrever, em um computador, os seus conteúdos de fala; (ii) julgar, em uma escala de Likert de 9 pontos, o grau de compreensibilidade dos excertos de áudio (em que a nota 1 correspondia ao emprego de um grande esforço cognitivo para o entendimento do enunciado, enquanto 9 representava o mais alto grau de facilidade de entendimento e o mais baixo grau de esforço cognitivo); (iii) julgar, em uma escala de Likert de 9 pontos, o grau de acento dos excertos (em que 1 representava um sotaque muito forte e 9 correspondia a um “falar nativo”). Após a realização dessa tarefa, os ouvintes brasileiros eram convidados a preencher um questionário de respostas abertas, no qual expressavam suas apreciações sobre cada um dos áudios, bem como tinham a liberdade de relatar quaisquer aspectos formais (fonético-fonológicos, sintáticos, morfológicos, lexicais) que, em sua opinião, contribuíam para uma maior dificuldade no entendimento dos excertos.

Os resultados referentes à tarefa de inteligibilidade ainda estão sendo contabilizados. No que diz respeito à compreensibilidade, não se verificou uma diferença estatisticamente

significativa entre o pré-teste e o pós-teste, considerando-se todas as apreciações dos cinco áudios do pré-teste e os cinco do pós-teste, tomados conjuntamente para representar cada uma das duas etapas instrucionais. Entretanto, ao se verificarem as apreciações atribuídas no pré-teste e no pós-teste para cada um dos falantes, verifica-se que uma das participantes apresentou maiores índices de compreensibilidade entre o pré-teste e o pós-teste. Frente a tais resultados, não descartamos a possibilidade de que a realização de um pós-teste postergado teria sido capaz de retratar maiores índices de compreensibilidade do que aqueles verificados no pós-teste imediato, dado que, sobretudo no que diz respeito aos aspectos que influenciam uma avaliação de caráter mais global como a compreensibilidade (que envolve tanto questões segmentais quanto suprasegmentais), o tempo para que o aprendiz processe tais aspectos e os coloque em uso na fala espontânea pode ser mais longo, de modo que efeitos imediatos não venham a ser tão rapidamente verificados.

Finalmente, os comentários feitos pelos ouvintes no questionário preenchido após a apreciação dos áudios revelaram que tanto aspectos segmentais (tal como a dificuldade dos aprendizes argentinos em produzir as fricativas sonoras [z] e [ʒ]) quanto suprasegmentais (destacando-se, sobretudo, o excesso de pausas, ou a realização de pausas em pontos inesperados da frase) podem ter sido responsáveis pelas suas dificuldades de entendimento.

Apesar de que ainda nos encontremos na etapa de análise de dados, consideramos já ser possível apontar alguns aspectos do referido estudo que julgamos contribuir para os âmbitos de investigação formais e aplicados: (i) o relato dos aprendizes aponta para o papel tanto de aspectos segmentais quanto suprasegmentais para o estabelecimento dos construtos de inteligibilidade e compreensibilidade, de modo a ressaltar a importância de ambos os aspectos; (ii) tal tipo de metodologia permite que se verifique a hipótese de que a fala com um dado grau de acento estrangeiro pode vir a ser plenamente inteligível. Cabe mencionar nossa intenção de, em etapas futuras do projeto, investigarmos as respostas de ouvintes com diferentes línguas maternas. Tal metodologia permitirá demonstrar, em consonância com Munro e Derwing (2015) e Albuquerque (2019), que os construtos de inteligibilidade, compreensibilidade e grau de acento não são características inerentes da fala, mas são construídos entre 'falante' e 'ouvinte', de modo que diferentes grupos de ouvintes venham a revelar distintas apreciações do mesmo material de áudio.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscamos, primeiramente, fornecer uma caracterização apropriada para os termos 'treinamento perceptual' e 'instrução explícita'. Refletimos sobre o fato de que

tais termos mudaram suas acepções e seus próprios princípios metodológicos ao longo dos anos, acompanhando as recentes descobertas sobre o processo de aquisição de linguagem. No que diz respeito ao âmbito de ensino, verificamos o surgimento de um novo paradigma nos últimos quinze anos, caracterizado pela busca da inteligibilidade e da compreensibilidade (cf. LEVIS 2005, 2018). Dessa forma, o ensino de pronúncia e as práticas de treinamento e instrução deixam de ocupar um espaço de segundo plano, característico, sobretudo, dos primeiros anos da abordagem comunicativa de ensino de línguas, para cobrarem espaço dentro do ambiente pedagógico, tendo sido confirmada a sua pertinência junto aos outros domínios da gramática.

Após essa reflexão inicial, passamos a uma descrição dos estudos que temos desenvolvido no LABICO (Laboratório de Bilinguismo e Cognição) da UFRGS. Organizamos a descrição desses estudos em dois grupos: (i) estudos com foco no grau de acuidade/grau de acento em L2 e (ii) estudos com foco nos graus de inteligibilidade e compreensibilidade em L2. Ressaltamos que o segundo grupo de estudos é bastante novo em nosso país, de modo a corresponder a um pertinente tema de pesquisas futuras. Ainda no que diz respeito aos estudos voltados aos efeitos das práticas pedagógicas na inteligibilidade/compreensibilidade, cabe mencionar que, dentre os estudos desenvolvidos em nosso grupo de pesquisa, foram realizados, unicamente, trabalhos referentes à prática de instrução explícita. De fato, não é de nosso conhecimento a realização de estudos, no contexto brasileiro, voltados aos efeitos do treinamento perceptual no estabelecimento da inteligibilidade e compreensibilidade em L2, conforme defendido por Thomson e Derwing (2016). Evidencia-se, a partir de tal constatação, um tema inédito de pesquisas em nosso país.

A partir das resenhas dos estudos desenvolvidos em nosso grupo de estudos, acreditamos ter fornecido argumentos que sustentam o que consideramos ser o argumento central deste artigo: os estudos de treinamento perceptual e instrução explícita de pronúncia, ao estarem inseridos em uma área de pesquisas interdisciplinar, prestam contribuições a diversas áreas basilares da Linguística, tais como a Fonética, a Fonologia, a Psicolinguística e a Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas Estrangeiras. De fato, constatamos que os estudos de instrução/treinamento prestam sua contribuição (i) às discussões sobre os primitivos de percepção da fala, além de fornecerem material empírico para as discussões acerca dos modelos formais de L2; (ii) à tarefa de se determinar quais são as pistas prioritariamente adotadas para as distinções funcionais entre os segmentos em uma dada língua; (iii) às reflexões sobre o papel da atenção e do processamento do *input* de L2, bem como acerca dos modelos teóricos referentes a tais processos; (iv) ao debate acerca da ordem canônica ‘percepção-produção’ no desenvolvimento da L2, bem como à previsão de contextos pedagógicos em que tal ordenamento pode vir a ser invertido; (v) ao mapeamento dos limiares acústicos de inteligibilidade e compreensibilidade das produções de uma nova língua, bem como ao impacto de

diferentes julgamentos a partir de diferentes grupos de ouvintes, com sistemas de L1 distintos; (vi) ao debate acerca da necessidade de uma definição mais clara para o construto de ‘inteligibilidade’, de modo que tal caracterização se mostre vinculada a uma concepção clara de aquisição da linguagem; (vii) a uma redefinição dos objetivos do ensino de pronúncia; (viii) a novas metodologias de se abordar o componente fonético-fonológico na sala de aula.

Apesar desse valioso rol de contribuições, tampouco há dúvidas de que os estudos de treinamento e instrução continuam a enfrentar uma grande gama de desafios. Primeiramente, consideramos que uma das primeiras dificuldades a serem transpostas refere-se ao que se quer dizer com os termos ‘treinamento perceptual’ e ‘instrução explícita’, uma vez que eles podem remeter a práticas bastante distintas entre si. Como um exemplo, vimos que, em Alves e Luchini (2017), o termo ‘instrução explícita’ foi empregado para caracterizar apenas a etapa de ‘descrição e análise’ do aspecto fonético-fonológico analisado (de acordo com o primeiro passo previsto em Celce-Murcia *et al.*, 2010), ao passo que, em Alves e Luchini (2020), além do passo supracitado, a prática de instrução englobava, também, atividades de discriminação auditiva e prática controlada e *feedback* (correspondentes às etapas 2 e 3 da sequência didática prevista pelos autores norte-americanos).

Para tentar dirimir possíveis dificuldades referentes ao uso de um mesmo ‘rótulo’ para práticas por vezes bastante distintas, julgamos necessário que, cada vez mais, os relatórios de pesquisa descrevam de forma pormenorizada os passos pedagógicos adotados na sala de aula/laboratório. Consideramos que, somente a partir de tal cuidado, chegaremos a um certo grau de padronização das metodologias de instrução e treinamento. De fato, no cenário atual de pesquisas, as práticas adotadas sob o mesmo rótulo são bastante distintas entre si, não somente no que concerne à própria etapa intervencional, mas também no que respeita aos próprios aspectos metodológicos referentes às etapas de pré e pós-teste. Obviamente, tal diversidade diz respeito às dificuldades inerentes às pesquisas realizadas em contexto de sala de aula, um ambiente que se caracteriza como de grande complexidade. Ainda que saibamos que uma padronização estrita referente à metodologia dos estudos venha a ser impossível (e, até poderíamos dizer, indesejável, uma vez que a diversidade e a inovação científica nos fazem crescer academicamente), consideramos que a ausência de um padrão metodológico comum entre os estudos representa um dos grandes desafios a serem enfrentados não somente pelos experimentos de treinamento/percepção, mas pelas pesquisas da área de Aquisição de L2 em geral.

Ainda no que diz respeito aos desafios a serem enfrentados, destacamos, por fim, a necessidade de uma maior coerência epistemológica na proposição dos estudos experimentais de instrução/treinamento. Conforme já discutido, a área de aquisição de linguagem vem atravessando grandes mudanças de paradigma, o que, de certa forma,

tem contribuído para os achados acerca do processo de desenvolvimento dos sons das línguas não nativas. Acreditamos que novos desafios têm sido impostos sobretudo nos últimos anos, a partir de estudos ancorados na concepção de Língua como Sistema Dinâmico Complexo (DE BOT; LOWIE; VERSPOOR, 2007; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; LARSEN-FREEMAN, 2015, 2017; DE BOT, 2017; LOWIE, 2017; LOWIE; VERSPOOR, 2019, dentre muitíssimos outros). A partir de uma metodologia de análise que valorize o processo, e não somente o produto (LOWIE; VERSPOOR, 2019), abre-se espaço para questionamentos acerca da necessidade de um acompanhamento longitudinal do aprendiz, a partir de um ambiente de ensino explícito²². Além disso, novas metodologias de ensino, bem como métodos de aferição, devem ser sempre postos à prova. São justamente esses desafios e inovações, tanto nas práticas de instrução/treinamento em si quanto na maneira de aferi-las²³, que contribuem para que a área se encontre em pleno desenvolvimento e transformação.

Esperamos, com a reflexão aqui feita, termos ressaltado não somente o caráter interdisciplinar, mas também o rol de contribuições a serem prestadas pela área de Aquisição Fonético-Fonológica de L2. Conforme pôde ser visto ao longo de todo o presente texto, em meio às questões de investigação caras a essa área, os estudos de treinamento perceptual e instrução explícita dos sons não nativos ocupam lugar de destaque, por estabelecerem, de maneira bastante clara, a ponte entre diferentes âmbitos da Linguística.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. I. A. de. *Caminhos dinâmicos em inteligibilidade e compreensibilidade de línguas adicionais: um estudo longitudinal com dados de fala de haitianos aprendizes de Português Brasileiro*. 2019. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

ALVES, U. K. *O papel da instrução explícita na aquisição fonológica do Inglês como L2 – evidências fornecidas pela Teoria da Otimidade*. 2004. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2004.

ALVES, U. K. *A aquisição das sequências finais de obstruentes do inglês (L2) por falantes do Sul do Brasil: análise via Teoria da Otimidade*. 2008. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

22 Para um estudo de treinamento desenvolvido à luz da visão da TSDC, veja-se Milan (2019). Para estudos longitudinais que investigam o desenvolvimento de L2 em contexto de instrução fonético-fonológica, vejam-se os trabalhos de Lima Jr. (2016a, 2016b, 2017). Acreditamos que uma possível solução para dar conta do processo de desenvolvimento em meio ao contexto instrucional seja o emprego de uma metodologia dinâmica que esteja de acordo com o manual elaborado por Verspoor, De Bot e Lowie (2011). Com base no manual em questão, em Alves e Santana (no prelo), apresentamos um estudo longitudinal sobre o desenvolvimento das vogais do PB em um aprendiz em contexto de instrução fonético-fonológica.

23 Destacam-se, nesse sentido, os inovadores estudos de Ferreira-Gonçalves; Pereira e Lemes (2019) e Silva-Garcia e Ferreira-Gonçalves (2019), que desenvolvem tanto a prática de instrução explícita quanto a aferição de seus efeitos a partir da ultrassonografia.

ALVES, U. K. Ensino de pronúncia na sala de aula de língua estrangeira: questões de discussão a partir de uma concepção de língua como sistema adaptativo e complexo. *Versalete*, Curitiba, v. 3, n.5, p. 374-396, 2015.

ALVES, U. K. Desafios e implicações de uma caracterização ecológica para o construto 'inteligibilidade da fala em língua estrangeira': reflexões preliminares. *Revista de Letras (UFC)*, Fortaleza, v. 2. N. 37, p. 58-70, 2018.

ALVES, U. K. Modelos de percepção de sons de línguas não nativas: contribuições para a discussão sobre primitivos fonológicos. In: PRADO, N. C.; CANGEMI, A. C. (Orgs.). *Estudos fonológicos: teoria e prática*. No prelo.

ALVES, U. K.; ALBUQUERQUE, J. I. A. de; BONDARUK, P. D. L2 intelligibility and comprehensibility: trying out new measurements with AEPI. *Anales de Lingüística*, no prelo.

ALVES, U. K.; AQUINO, C.; BUSKE, A. C. S.; SILVA, I. F. *Efeitos da instrução explícita de pronúncia na inteligibilidade local: um estudo sobre a identificação, por ouvintes brasileiros, de vogais médias anteriores produzidas por uma aprendiz argentino de Português Brasileiro*. No prelo.

ALVES, U. K.; BRISOLARA, L. B.; PEROZZO, R. V. *Curtindo os sons do Brasil: Fonética do Português do Brasil para Hispanofalantes*. Lisboa: LIDEL Edições Técnicas, 2017.

ALVES, U. K.; CARDOSO, W. Apresentação. *Organon*, Porto Alegre, v. 30, n. 58, p. 09-11, 2015.

ALVES, U. K.; KAMPPFF, F. R. Efeitos de longo prazo do treinamento perceptual na percepção e produção das plosivas iniciais surdas do inglês por aprendizes brasileiros: implicações para o ensino de pronúncia. *Ilha do Desterra*, Florianópolis, v. 72, n. 3, p. 375-399, 2019. DOI <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2019v72n3p375>. Acesso em: 30 out. 2020.

ALVES, U. K.; LUCHINI, P. L. Percepción de la distinción entre oclusivas surdas y sonoras iniciales del inglés (LE) por estudiantes argentinos: datos de identificación y discriminación. *Revista Lingüística (ALFAL)*, Montevideo, v.32, n.1, p.25-39, 2016. DOI [10.5935/2079-312X.20160002](https://doi.org/10.5935/2079-312X.20160002). Acesso em: 30 out. 2020.

ALVES, U. K.; LUCHINI, P. L. Effects of perceptual training on the identification and production of word-final voiceless stops by Argentinean learners of English. *Ilha do Desterra*, Florianópolis, v. 70, n. 3, p. 15-32, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2017v70n3p15>. Acesso em: 30 out. 2020.

ALVES, U. K.; LUCHINI, P. L. ¿Entrenamiento perceptivo o instrucción explícita? Percepción y producción de los patrones de *Voice Onset Time* iniciales del inglés (LE) por estudiantes brasileños. *Forma y Función*, Bogotá, v.33, n.2, p.133-165, 2020. DOI DOI: <https://doi.org/10.15446/fyf.v33n2.81067>. Acesso em: 30 out. 2020.

ALVES, U. K.; MAGRO, V. Raising awareness of L2 phonology: explicit instruction and the acquisition of aspirated /p/ by Brazilian Portuguese speakers. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. 71-80, 2011.

ALVES, U. K.; MOTTA, C. S. Focusing on the right cue: Perception of voiceless and voiced stops in English by Brazilian learners. *Phrasis – Studies in Language and Literature*, Ghent (Belgium), v.50, p.31-50, 2014.

ALVES, U. K.; SANTANA, A. M. *Desenvolvimento das vogais do Português Brasileiro por um aprendiz argentino: uma análise de processo via Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos*. No prelo.

ALVES, U. K.; ZIMMER, M. C. Perceber, notar e aprender: uma visão conexcionista da consciência do aprendiz na aquisição fonológica de L2. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, Porto Alegre, v. 3, n. 5, s/p, 2005.

ALVES, U. K.; ZIMMER, M. C. Percepção e produção dos padrões de VOT do inglês por aprendizes brasileiros: O papel de múltiplas pistas acústicas sob uma perspectiva dinâmica. *Alfa Revista de Linguística*, Assis-SP, v.59, p.157-180, 2015. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-5794-1502-7>. Acesso em: 30 out. 2020.

BARRIUSO, T. A.; HAYES-HARB, R. High Variability Phonetic Training as a bridge from research to practice. *The CATESOL Journal*, Fountain Valley (CA), v. 30, n.1, p. 177-194, 2018.

BETTONI-TECHIO, M. *Perceptual training and word-initial /s/-clusters in Brazilian Portuguese/English interphonology*. 2008. Tese (Doutorado em Língua Inglesa) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BONDARUK, P. D.; ALBUQUERQUE, J. I. A.; ALVES, U. K. *AEPI – Aplicativo para estudos em Percepção e Inteligibilidade*. <http://aeppi.e-pi.co>. Acesso em: 30 out. 2020.

BRAWERMAN-ALBINI, A. *Os efeitos de um treinamento de percepção na aquisição do padrão acentual pré-proparoxítona da Língua Inglesa por estudantes brasileiros*. 2012. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

CARLET, A. *L2 perception and production of English consonants and vowels by Catalan speakers: the effects of attention and training task in a cross-training study*. 2017. Tese (Doutorado em Letras) - Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2017.

CELCE-MURCIA, M.; BRINTON, D. M.; GOODWIN, J. M.; GRINER, B. *Teaching Pronunciation: a course book and reference guide*. 2a Edição. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

DE BOT, K. Complexity Theory and Dynamic Systems Theory: same or different? *In: ORTEGA, L.; HAN, Z. (Eds.). Complexity Theory and Language Development: in celebration of Diane Larsen-Freeman*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2017. p.51-58.

DE BOT, K.; LOWIE, W.; VERSPOOR, M. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. *Bilingualism: Language & Cognition*, Cambridge (U.K.), v.10, n.1, p.7-21, 2007.

DERWING, T.; MUNRO, M. *Pronunciation Fundamentals – Evidence-based perspectives for L2 teaching and research*. Amsterdam: John Benjamins, 2014.

DIEHL, R. L.; LOTTO, A. J.; HOLT, L. L. Speech Perception. *Annual Review of Psychology*, Palo Alto (CA), v.55, p.149-179, 2004.

DOUGHTY, C.; WILLIAMS, J. (Eds.). *Focus on form in classroom second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

ELLIS, R. The structural syllabus and second language acquisition. *TESOL Quarterly*, v. 24, n. 1, p. 91-113, 1993.

FARIA, F. A. T. *O desenvolvimento da competência comunicativa a partir da instrução explícita de pronúncia em um curso de formação continuada de professores de línguas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

FERREIRA-GONÇALVES, G.; PEREIRA, O. T. A.; LEMES, M. K. Aquisição do rótico retroflexo do inglês: instrução explícita por meio de ultrassonografia. *Caderno de Letras (UFPEL)*, n. 33, p. 127-145, 2019.

FLEGE, J. E.; BOHN, O.-S. *The revised Speech Learning Model (SLM-r)*. Manuscrito (pre-print). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342923320_The_revised_Speech_Learning_Model. Acesso em: 19 de setembro de 2020.

GAUER, L. T. D.; ALVES, U. K. Instrução explícita na sala de aula de L2: uma discussão sobre atenção e processamento de L2 à luz da Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos (TSDC). *Revista Uniletras*, no prelo.

HOLT, L. L. How perceptual and cognitive constraints affect learning of speech categories. In: COHN, A. C.; FOUGERON, C.; HUFFMAN, M. K. (Eds.). *The Oxford Handbook of Laboratory Phonology*. Oxford: Oxford University Press, 2012. p.348-358.

HOLT, L. L.; LOTTO, A. J. Cue weighting in auditory categorization: implications for first and second language acquisition. *Journal of the Acoustical Society of America*, New York, v.119, n.5, p.3059-3071, 2006.

HULSTIJN, J. H. Theoretical and empirical issues in the study of implicit and explicit second-language learning. *Studies in Second Language Acquisition*, Cambridge (U.K.), v. 27, p. 129-140, 2005.

KIVISTÖ-DE-SOUZA, H. *Phonological awareness and pronunciation in a second language*. 2015. Tese (Doutorado em Letras) - Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2015.

KUPSKE, F. F.; ALVES, U. K. Orquestrando o caos: o ensino de pronúncia de língua estrangeira à luz do paradigma da complexidade. *Fórum Linguística*, Florianópolis, v. 14, n. 4, p. 2771-2784, 2017. DOI <https://doi.org/10.5007/1984-8412.2017v14n4p2771>. Acesso em: 30 out. 2020.

LADEFOGED, Peter; JOHNSON, Keith. *A course in phonetics*. 7a ed. Stamford: Cengage Learning, 2015.

LARSEN-FREEMAN, D. Ten 'Lesssons' from Dynamic Systems Theory: what is on offer. *In: DÖRNYEI, Z.; MacINTYRE, P. D.; HENRY, A. (Eds.). Motivational Dynamics in Language Learning*. Bristol: Multilingual Matters, 2015. p. 11-19.

- LARSEN-FREEMAN, D. Complexity Theory: the lessons continue. *In: ORTEGA, L.; HAN, Z. (eds.). Complexity Theory and Language Development: in celebration of Diane Larsen-Freeman.* Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2017, p. 11-50.
- LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex Systems and Applied Linguistics.* Oxford University Press, 2008.
- LEOW, R. P. *Explicit learning in the L2 classroom: a Student-centered Approach.* New York: Routledge, 2015.
- LEOW, R. P.; ADRADA-RAFAEL, S. La atención y la concienciación en el campo de la adquisición de segundas lenguas. *In: ORTIZ-PREUSS, E.; FINGER, I. (Orgs.). A dinâmica do processamento bilingue.* Campinas: Pontes, 2018, p. 191-231.
- LEVIS, J. M. Changing concepts and shifting paradigms in pronunciation teaching. *TESOL Quarterly*, Hoboken (NJ), v. 39, n. 3, p. 369-377, 2005.
- LEVIS, J. M. *Intelligibility, Oral Communication, and Teaching of Pronunciation.* Cambridge: Cambridge University Press, 2018.
- LIMA JR., R. M. *Pronunciar para comunicar: uma investigação do efeito do ensino explícito da pronúncia na sala de aula de LE.* 2008. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- LIMA JR., R. M. A necessidade de dados individuais e longitudinais para análise do desenvolvimento fonológico de L2 como sistema complexo. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, Porto Alegre, v. 14, n. 27, p. 203-225, 2016a.
- LIMA JR., R. M. Análise longitudinal de vogais do inglês-L2 de brasileiros. *Gradus: Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório*, Curitiba, v.1, n.1, p. 145-176, 2016b. DOI <https://doi.org/10.47627/gradus.v1i1.107>. Acesso em: 30 out. 2020.
- LIMA JR., R. M. The influence of metalinguistic knowledge of segmental phonology on the production of English vowels by Brazilian undergraduate students. *Ilha do Desterro*, Florianópolis, v. 70, n. 3, p. 117-130, 2017. DOI <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2017v70n3p117>. Acesso em: 30 out. 2020.
- LIMA JR., R. M.; ALVES, U. K. A dynamic perspective on L2 pronunciation development: bridging research and communicative teaching practice. *Revista do GEL*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 27-56, 2019. DOI <https://doi.org/10.21165/gel.v16i2.2417>. Acesso em: 30 out. 2020.
- LONG, M. Focus on Form: A design feature in language methodology. *In: DE BOT, K.; GINSBERG, R.; KRAMSCH, C. (Eds.). Foreign language research in cross-culture perspective.* Amsterdam: John Benjamins, 1991, p. 39-52.
- LONG, M.; ROBINSON, P. Focus on Form: theory, research and practice. *In: DOUGHTY, C.; WILLIAMS, J. (Eds.). Focus on form in classroom second language acquisition.* Cambridge: Cambridge University Press, 1998, p. 15-41.
- LOWIE, W. Lost in state space? Methodological considerations in Complex Dynamic Theory approaches to second language development research. *In: ORTEGA, L.; HAN, Z. (Eds.). Complexity Theory and Language Development: in celebration of Diane Larsen-Freeman.* Amsterdam: John Benjamins, 2017, p.123-141.
- LOWIE, W.; VERSPOOR, M. H. Individual differences and the ergodicity problem. *Language Learning*, Hoboken (N.J.), v. 69, n. S1, p. 184-206, 2019. DOI <https://doi.org/10.1111/lang.12324>. Acesso em 30 out. 2020.
- LUCHINI, P. L.; ALVES, U. K. *Evaluation of the efficacy of L2 pronunciation instruction through measurements of comprehensibility and accentedness: a study with non-native English speakers and listeners.* No prelo.
- MILAN, P. *Efeitos do treinamento perceptual na percepção e produção dos heterotônicos por aprendizes brasileiros de Espanhol.* 2009. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.
- MUNRO, M. J.; DERWING, T. M. Foreign accent, comprehensibility, and intelligibility in the speech of second language learners. *Language Learning*, Hoboken (N.J.), v. 45, n. 1, p. 73-97, 1995.
- MUNRO, M.; DERWING, T. Intelligibility in Research and Practice: Teaching Priorities. *In: REED, M.; LEVIS, J. M. (Eds.). The Handbook of English Pronunciation.* Malden, MA: Wiley Blackwell, 2015, p. 377-396.
- NISHIDA, G. *Sobre Teorias de Percepção da Fala.* 2012. Tese (Doutorado em Letras) - Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.
- NISHIDA, G. As bases acústica e articulatória das teorias de percepção de fala. *Revista do GEL*, São Paulo, v.11, n.1, p.142-167, 2014.

NOBRE-OLIVEIRA, D. *The effect of perceptual training on the learning of English vowels by Brazilian Portuguese speakers*. 2007. Tese (Doutorado em Língua Inglesa) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

PEROZZO, R. V. *Percepção de oclusivas não vozeadas sem soltura audível em codas finais do inglês (L2) por brasileiros: o papel da instrução explícita e do contexto fonético-fonológico*. 2013. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

PEROZZO, R. V. *Sobre as esferas cognitiva, acústico-articulatória e realista indireta da percepção fônica não nativa: para além do PAM-L2*. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

POLLITT, A. *The meaning of OOPT scores*. 2007. Disponível em: https://www.oxfordenglishtesting.com/uploadedFiles/Buy_tests/oopt_meaning.pdf. Acesso em 08 de set. de 2020.

PURPURA, J. *The Oxford Placement Test: what does it measure and how?* 2007. Disponível em: https://www.oxfordenglishtesting.com/uploadedFiles/6_New_Look_and_Feel/Content/oopt_measure.pdf Acesso em 08 de set. de 2020.

RATO, A. A. dos S. *Cross-language perception and production of English vowels by Portuguese learners: the effects of perceptual training*. 2013. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade do Minho, Braga, 2013.

RAUBER, A. S.; RATO, A.; KLUGE, D. C.; SANTOS, G. R. dos; FIGUEIREDO, M. *TP - Testes de Percepção / Tarefas de Treinamento Perceptual - Versão 3.1*. 2013. Disponível em: http://www.worken.com.br/tp/tp_instala.html. Acesso em: 13 de julho de 2020.

REIS, M. S.; NOBRE-OLIVEIRA, D. Effects of perceptual training on the identification and production of the English voiceless plosives aspiration by Brazilian EFL learners. *In: RAUBER, A. S.; WATKINS, M. A.; BAPTISTA, B. O. (Eds.). New Sounds 2007: Proceedings of the fifth international symposium on the acquisition of second language speech*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007, p. 398-407.

RUHMKE-RAMOS, N. K. *The effects of training and instruction on the perception of the English interdental fricatives by Brazilian EFL learners*. 2009. Dissertação (Mestrado em Língua Inglesa) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SCHMIDT, R. The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, Oxford, v. 11, p. 129-158, 1990.

SCHWARTZHAUPT, B. M.; ALVES, U. K.; FONTES, A. B. A. da L. The role of L1 knowledge on L2 speech perception: investigating how native speakers and Brazilian learners categorize different VOT patterns in English. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 23, n.2, p. 311-334, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.23.2.311-334>. Acesso em: 30 out. 2020.

SILVA-GARCIA, L.; FERREIRA-GONÇALVES, G. Instrução explícita por meio da ultrassonografia: uma nova ferramenta para a aquisição da consoante lateral /l/ do Espanhol. *In: SOUSA, A. M. de; GARCIA, R.; SANTOS, T. C. (Orgs.). Perspectivas para o Ensino de Línguas - Volume 3*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019, p. 61-74.

SILVEIRA, R. *The influence of pronunciation instruction on the perception and production of English word-final consonants*. 2004. Tese (Doutorado em Língua Inglesa) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SILVEIRA, R. *The influence of pronunciation instruction on the perception and production of English word-final consonants*. Florianópolis: DLLE/CCE/UFSC, 2016.

SMITH, L. E.; NELSON, C. L. International intelligibility of English: directions and resources. *World Englishes*, v. 4, n. 3, p. 333-342, 1985.

SPADA, N. Form-focused instruction and second language acquisition: A review of classroom and laboratory research. *Language Teaching*, Cambridge (U.K.), v. 30, n.2, p. 73-87, 1997.

STRANGE, W. Cross-language studies of speech perception: A historical review. *In: STRANGE, W. (Ed.). Speech Perception and Linguistic Experience*. Timonium, MD: York Press, 1995, p.3-45.

THOMSON, R. I. High Variability [Pronunciation] Training (HVPT) - a proven technique about which every language teacher and learner ought to know. *Journal of Second Language Pronunciation*, Amsterdam, v. 4, n.2, p. 208-231, 2018. DOI <https://doi.org/10.1075/jslp.17038.tho>. Acesso em: 30 out. 2020.

THOMSON, R. I.; DERWING, T. M. The effectiveness of L2 pronunciation instruction: a narrative overview. *Applied Linguistics*, Oxford, v. 36, n. 3, p. 326-344, 2015. DOI <https://doi.org/10.1093/applin/amu076>. Acesso em: 30 out. 2020.

THOMSON, R. I.; DERWING, T. M. Is phonemic training using nonsense or real words more effective? *In*: LEVIS, J.; LE, H.; LUCIC, I.; SIMPSON, E.; VO, S. (Eds.). *Proceedings of the 7th Pronunciation in Second Language and Teaching Conference*. Ames, IA: Iowa State University, 2016, p. 88-97.

VERSPoor, M. Complex Dynamic Systems Theory and L2 pedagogy: lessons to be learned. *In*: ORTEGA, L.; HAN, Z. (Eds.). *Complexity Theory and Language Development: in celebration of Diane Larsen-Freeman*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2017, p. 209-231.

VERSPoor, M.; de BOT, K.; LOWIE, W. (Eds.). *A Dynamic Approach to Second Language Development: methods and techniques*. Amsterdam: John Benjamins, 2011.

ZIMMER, M. C. *A transferência do conhecimento fonético-fonológico do português brasileiro (L1) para o inglês (L2) na recodificação leitora: uma abordagem conexionista*. 2004. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004.

ZIMMER, M. C.; ALVES, U. K. A produção de aspectos fonético-fonológicos da segunda língua: instrução explícita e conexão. *Linguagem & Ensina*, Pelotas (RS), v. 9, n. 2, p. 101-143, 2006.

ZIMMER, M. C.; SILVEIRA, R.; ALVES, U. K. *Pronunciation Instruction for Brazilians: Bringing Theory and Practice Together*. 1. ed. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009.