

## A INFLUÊNCIA DA IDADE NA AQUISIÇÃO DA FONOLOGIA DE L2

Uma revisão da literatura

Ronaldo Mangueira Lima Júnior<sup>1</sup>

O domínio da pronúncia de uma L2 é imprescindível para um bom comando dela. Celce-Murcia, Brinton e Goodwin (1996, p. 7) mencionam um nível limiar para a pronúncia do inglês para não-nativos, abaixo do qual “[falantes não-nativos] terão problemas de comunicação oral, não importando o quanto excelente ou extenso seu controle da gramática e do vocabulário do inglês seja”. São inumeráveis os exemplos em forma de anedota de situações frustrantes, e até constrangedoras, que aprendizes de uma língua podem passar por não possuírem o comando necessário de sua fonologia. Kelly (2000, p. 11), por exemplo, imagina um aprendiz em um restaurante pedindo “soap” em vez de “soup”<sup>2</sup> devido à falta de controle da pronúncia. Singleton e Ryan (2004, p. 87) afirmam que um “sotaque ruim pode induzir os interlocutores a ‘desligarem’ durante conversas e/ou evitar futuras interações com o usuário da L2 em questão”.

O domínio da pronúncia de uma segunda língua está também intimamente ligado ao *ego linguístico* (e.g. GUIORA *et al.*, 1972; GUIORA *et al.*, 1980) do falante, no sentido que, mesmo que seja compreendido, a presença de sotaque estrangeiro em sua fala pode lhe trazer constrangimento ou algum tipo de pressão social, como bem colocado por Parrino (1998 *apud* MOYER, 2004):

Nós nos definimos pelo que falamos, mas mais notavelmente pelo como falamos. Os sotaques que colorem as línguas que falamos impactam significativamente a

<sup>1</sup> Ronaldo Lima Jr é doutorando em Linguística pela Universidade de Brasília e mestre em Linguística Aplicada pela Universidade de Brasília; [ronaldo.limajr@gmail.com](mailto:ronaldo.limajr@gmail.com). Programa de Pós-Graduação em Linguística do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas.

<sup>2</sup>*sabão* em vez de *sopa*.



nossa identidade. A nossa pronúncia nos alia ou nos isola da comunidade de falantes... Ela precede nossas intenções e completa nossos enunciados.

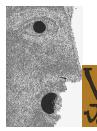
Juntamente com o mercado explorador dessas necessidades de aprender e dominar uma língua estrangeira, principalmente o inglês, não é raro encontrar escolas de línguas que ofereçam cursos para crianças a partir da mais tenra idade, antes mesmo de elas serem alfabetizadas. Essa justificativa vem da crença de que “quanto antes melhor” para a aprendizagem de uma língua estrangeira. No entanto, o que as pesquisas sobre os fatores de maturação e a Aquisição de Segunda Língua (ASL) revelam é que uma conclusão definitiva está longe de ser alcançada (e.g. BIRDSONG, 1999b; ELLIS, 2008; GASS; SELINKER, 2008; HYLTENSTAM; ABRAHAMSSOM, 2003; SINGLETON, 2005).

A falta de conclusão acerca dessa área de estudo é agravada no contexto brasileiro, já que a maioria dos aprendizes de língua(s) brasileiros precisa aprendê-la(s) no Brasil, tendo contato muito limitado com a L2 fora da sala de aula. Entretanto, a maior parte das pesquisas sobre a idade e a ASL toma como contexto de aprendizagem a modalidade de imersão, quando o aprendiz se muda para o país falante da L2 e a aprende por estar em contato constante com ela, concomitante com instrução formal ou não.

## 1. A hipótese do Período Crítico

O termo Período Crítico (PC) tem sua origem na biologia, nos fenômenos que só acontecem dado algum tipo de estímulo em um período biologicamente pré-determinado, muito bem delineado, e previsível. É o caso dos filhotes de patos (EUBANK; GREGG, 1999; FROMKIN *et al*, 2003; SINGLETON, 2005; SINGLETON; RYAN, 2004), que assim que saem dos ovos, e por um pequeno período após, se apegam com afeto materno ao primeiro objeto que se move perto deles – o que na natureza espera-se que seja a mãe deles. Esse comportamento acontece apenas dentro de um PC, que tem um término bem determinado, pois logo após esse PC, o comportamento se extingue por completo e os patinhos desenvolvem medo de qualquer objeto estranho.

Há outros exemplos na biologia, como o desenvolvimento do canto de algumas espécies de pássaros, (EUBANK; GREGG, 1999; FROMKIN *et al*, 2003; GUASTI, 2002),



o desenvolvimento da binocularidade em várias espécies (SINGLETON, 2005), além de 25 outros exemplos citados por Eubank e Gregg (1999, p.71).

Isso leva Singleton e Ryan (2004, p. 32) a definirem Período Crítico como “o termo usado na biologia que se refere a uma fase limitada no desenvolvimento de um organismo durante a qual uma atividade ou competência precisa ser adquirida SE ela deve ser incorporada ao comportamento de tal organismo” (grifo do original). Com essa origem biológica para o termo, está implícito que períodos críticos:

1. Estão relacionados a comportamentos e atividades bem específicos;
2. Têm uma duração limitada e um término bem definido e previsível;
3. Após o período em questão, o comportamento relevante não é mais adquirido.

Generalizando esses critérios para aquisição de línguas, pode-se dizer que, se a aquisição de línguas está sob o domínio de um PC, a aquisição só começa após o início do PC e, mesmo que ela comece dentro do PC, ela não continua após o seu término. Já é possível adiantar, portanto, que por mais que a idade influencie a aquisição de L2, essa influência não é tão limitadora ao ponto de poder ser dito que antes da idade X não há nenhuma aquisição, e nem mesmo que após a idade Y a aquisição se extingue por completo em todos os indivíduos.

## 2. A Hipótese do Período Crítico

A maioria das pesquisas acerca da relação da idade com a capacidade de adquirir línguas busca (in)validar a Hipótese do Período Crítico (HPC), segundo a qual “existe uma janela fixa de idade durante a qual a aprendizagem de línguas pode acontecer naturalmente e sem esforços, e após essa janela não é possível ser completamente bem-sucedido” (ELLIS, 2008, p. 24).

O termo Hipótese do Período Crítico para aquisição de línguas foi proposto por Lenneberg (1967) em sua obra seminal *Biological Foundations of Language*, na qual ele relata perceber uma dificuldade de (re-)aquisição de língua por indivíduos recuperando-se de afasias após traumas cerebrais, por surdos congênitos, e por portadores de síndrome de Down. Por isso, Lenneberg (1967) afirmou que o período entre dois anos de

idade e a puberdade seria um Período Crítico para a aquisição de línguas, justificando-o por ser este o período em que ocorre a finalização da lateralização hemisférica do cérebro.

Há alguns casos infortúnios de crianças isoladas de exposição linguística normal cujos dados foram analisados à sombra da HPC. Os mais famosos são os de Genie, Victor, Chelsea, Isabelle e Helen Keller, mas há também um registro no Brasil (LIMA, 2006), e Crystal (2010) lista outros 47 casos. Nenhum deles é de fácil interpretação ou conclusão, pois a maior parte está atrelada a traumas psicológicos advindos do isolamento e descaso familiar. A capacidade de aquisição linguística após a (re)inserção social demonstrada em cada caso também varia muito, o que dificulta a formulação de generalizações.

### 3. A Hipótese do Período Crítico na aquisição de L2

Apesar de sua obra tratar basicamente de (re)aquisição de L1, Lenneberg traçou comentários sobre ASL, afirmando que, após a puberdade, “línguas estrangeiras devem ser ensinadas e aprendidas através de um esforço consciente e trabalhoso” (LENNEBERG, 1967, p. 176). O autor até admite que um adulto possa aprender a se comunicar em uma L2, mas que “sotaques estrangeiros não podem ser facilmente superados após a puberdade” (LENNEBERG, 1967, p. 176). A hipótese de Lenneberg coincide com a crença popular, de que quanto mais novo melhor para a aprendizagem de outra(s) língua(s).

O fato é que, se nem mesmo na aquisição de L1 há concordância sobre a existência ou não de um PC para aquisição de língua, muito menos na ASL, cujos casos são mais numerosos e, consequentemente, com resultados e interpretações mais variadas. Além disso, a natureza dos processos de aquisição de L1 e de L2 são diferentes, pois “se crianças universalmente dominam suas línguas nativas (sem privações ou deficiências sérias), aprendizes de segunda língua chegam a estados finais altamente variáveis” (MOYER, 2004, p. 14) e, segundo a mesma pesquisadora, “nós ainda não conseguimos explicar nenhuma das extremidades da escala de sucesso: fossilização enraizada e aprendizagem excepcional” (MOYER, 2004, p. 1).

Outra razão da dificuldade em se achar concordância sobre a questão da idade na ASL é a multiplicidade de eventos e mudanças que ocorrem nas pessoas com sua maturação, i.e. há uma dificuldade em isolar os fenômenos exclusivamente linguísticos dos psicológicos, sociais, afetivos, etc. que ocorrem no decorrer do amadurecimento do ser humano. Afinal, “a ‘história’ da consecução final é contada também por fatores que coincidem com a maturação, tais como motivação, acesso a instrução, quantidades suficientes de *input* autêntico, etc.” (MOYER, 2004, p. 93).

Em 1975, Seliger, Krashen e Ladefoged investigaram a percepção que 394 imigrantes adultos nos EUA e em Israel tinham sobre sua L2, mais especificamente, sobre o quanto eles achavam que sua fala era distingível da de falantes nativos. Os imigrantes entrevistados haviam se mudado para o país com diferentes idades e eram provenientes de diversos países. A maior parte dos que haviam mudado antes dos nove anos de idade relatou que a maioria dos falantes de sua L2 achava que eles eram falantes nativos, enquanto que a maior parte dos que haviam mudado a partir dos 16 anos de idade achava que ainda tinham algum tipo de sotaque estrangeiro em sua fala. A porcentagem dos que imigraram entre 10 e 15 anos e que relataram ainda ter sotaque foi praticamente idêntica à dos que relataram não ter sotaque estrangeiro em sua L2.

Patkowski (1980 e 1990) investigou 67 imigrantes nos EUA, provenientes de diversos países e que haviam imigrado há uma média de 20 anos. Houve ainda um grupo de 15 falantes nativos de inglês como grupo de controle. Para a análise da pronúncia, trechos de 30 segundos de uma entrevista foram analisados por um painel de juízes em uma escala de cinco pontos. Patkowski relatou uma descontinuidade acentuada na pronúncia da L2 por volta da idade de aquisição de 15 anos.

Snow e Hoefnagel-Höhle (1982) estudaram 51 falantes de inglês aprendendo holandês-L2 em imersão. Eles fizeram uma série de testes após 3, 6, 9 e 10 meses de imersão. Os testes abrangeram pronúncia, compreensão oral, morfologia, sintaxe, vocabulário, compreensão de fala contínua, fluência e julgamentos metalingüísticos. Os adultos tiveram notas maiores em testes de pronúncia, tanto de imitação como espontâneo, no início da aquisição. Entretanto, com 10 meses de imersão, os aprendizes mais novos alcançaram e passaram os mais velhos na acuidade fonológica. Ao submeterem os resultados a uma “análise de fatores”, os autores perceberam que quanto maior o tempo de imersão, mais distintos ficavam os fatores “pronúncia” e “gramática +

vocabulário”, o que sugeriu aos autores que o controle da gramática/vocabulário é um processo distinto do controle da pronúncia da ASL.

Uma das primeiras pesquisas sobre a HPC na ASL, e normalmente citada como a favor de um PC para ASL, é a de Oyama (1976), na qual foram testados 60 italianos em imersão nos EUA e que haviam chegado há 5-18 anos e entre 6 e 20 anos de idade. A pesquisadora buscou investigar a pronúncia dos participantes assim como sua percepção oral. Para o primeiro objetivo, os participantes foram gravados lendo um parágrafo e recontando um episódio assustador de suas vidas. Amostras de 45 segundos de cada gravação foram analisadas por dois juízes falantes nativos de inglês, em uma escala de cinco pontos. A “idade de chegada” e o “período de residência” foram analisados separadamente, como duas variáveis, e os resultados mostraram um forte efeito com relação à idade em que os sujeitos chegaram aos EUA, mas pouco efeito com relação ao tempo de residência nos EUA. Oyama (1976) relata que os que se mudaram cedo tiveram desempenho como o do grupo de controle, enquanto que os que chegaram após os 12 anos não, com problemas de pronúncia começando bem antes dessa idade.

Oyama ainda relata que o aumento do sotaque italiano conforme a idade aumenta é bem linear, sem descontinuidades acentuadas. A ausência de uma idade bem definida de corte para ASL, ou, em outras palavras, uma linearidade na queda do desempenho com o aumento da idade, é um dos argumentos utilizados por aqueles que, apesar de reconhecerem uma influência da idade na ASL, refutam um PC biologicamente determinado para essa aquisição (e.g. BIALYSTOK; HAKUTA, 1999; BIRDSONG, 1999b; BONGAERTS, 1999; ELLIS, 2008; FLEGE, 1999; HAKUTA, 2001; MUÑOZ, 2006b).

Para verificar a proficiência dos participantes em percepção oral, os participantes escutaram 12 pequenas frases tocadas com sons de fundo que não afetam a inteligibilidade para falantes nativos. Os participantes tinham que escrever o maior número de palavras que eles conseguiam compreender. Foi encontrada uma forte correlação ( $r = 0,818$ ) entre percepção e produção, i.e. quanto maior a nota de um sujeito atribuída pelo painel de juízes na tarefa de produção, maior o número de palavras ele conseguiu identificar. Em 1997, Meador, Flege e MacKay replicaram o estudo de Oyama com 54 italianos que haviam se mudado para o Canadá entre 3 e 23 anos de idade e moravam lá por uma média de 34 anos. Eles também encontraram forte correlação entre percepção e produção ( $r = 0,646$ ,  $p < 0,001$ ).

Também na década de 70, Fathman (1975) investigou 140 imigrantes aos EUA provenientes de diversos países, e com aproximadamente o mesmo tempo de exposição ao inglês. Todos os participantes foram submetidos a um teste oral e suas produções foram julgadas em pronúncia, fluência e gramática em uma escala de cinco pontos. Os imigrantes que se mudaram entre 6-10 anos de idade tiveram melhores resultados em pronúncia, enquanto que os que se mudaram entre 11-15 anos obtiveram melhores resultados em morfologia e sintaxe.

Outra pesquisa que refuta a HPC na ASL por conta da linearidade na queda do desempenho com o aumento da idade é a de Yeni-Komshian, Flege e Liu (1997) (também relatada em Flege, Yeni-Komshian e Liu, 1999). Foram investigados 240 bilíngues de inglês e coreano que haviam chegado aos EUA entre as idades de 2 e 23 anos e que moravam nos EUA por uma média de 15 anos. Os participantes leram frases em inglês e em coreano, juntamente com um grupo de controle de 24 monolíngues de coreano e 24 monolíngues de inglês, que leram apenas as frases de sua L1. Dois painéis de juízes de falantes nativos foram utilizados, um para cada língua. Quando as notas dadas pelos juízes foram cruzadas com a idade de chegada aos EUA, houve um padrão de X no gráfico, indicando que quanto maior a idade de chegada aos EUA, pior a pronúncia do inglês e melhor a do coreano, de maneira linear.

Em uma linha similar, Flege, Munro e MacKay (1995) investigaram 242 italianos que moravam no Canadá há uma média de 32 anos, que haviam chegado lá entre 2 e 23 anos de idade, e que relataram usar mais inglês do que italiano no seu dia a dia. Os participantes, assim como os 24 falantes nativos de inglês do grupo de controle, gravaram cinco frases curtas (e.g. *“the red book was good”*), que foram julgadas por um painel de juízes composto por falantes nativos de inglês. O desempenho dos italianos caiu linearmente conforme as idades de chegada ao Canadá aumentavam, sem um ponto de corte definido. A falta de uma idade de corte para a aquisição da fonologia da L2 é um dos argumentos de Flege (1999) para descartar a HPC, mas sem descartar a influência da idade na ASL. Os autores relatam ainda que, dos participantes que começaram a adquirir o inglês antes dos quatro anos de idade, 22% falhou em chegar a um nível de pronúncia igual à de nativo. Além disso, 6% dos imigrantes que chegaram ao Canadá com mais de 12 anos de idade conseguiu ficar entre os falantes nativos.

Neufeld (1978) investigou vinte alunos anglófonos adultos que receberam dezoito horas de instrução intensiva sobre a pronúncia de Chinês e Japonês. Desses, apenas três não foram julgados como “nativos” por juízes nativos das línguas testadas. Os sujeitos gravaram 10 pequenas frases nas línguas nas quais tinham sido treinados e um painel de juízes as julgou em uma escala de cinco pontos. Apesar das críticas metodológicas que esse estudo recebeu, principalmente pela escolha dos dados treinados em vez de espontâneos (e.g. LONG, 2005 e 2007), “elas não refutam a afirmação essencial que Neufeld quer fazer, qual seja, a de que alcançar níveis de proficiência de nativos em uma L2 é possível para adultos” (ELLIS, 1994, p. 486-487).

Um estudo parecido é o de Olsen e Samuels (1982), que investigaram a capacidade de falantes nativos de inglês de aprender a pronunciar os sons do alemão. Participaram do estudo 20 alunos do ensino fundamental, 20 alunos do ensino médio, e 20 alunos universitários. Nenhum deles tinha experiência de aprendizagem de L2 e todos participaram de um programa de 10 sessões de 15 a 25 minutos de repetições de sons do alemão. Em um pós-teste de pronúncia, o desempenho dos dois grupos de alunos mais velhos foi significativamente melhor que o do grupo mais novo.

Bongaerts (2005) e Singleton e Ryan (2004) citam um estudo de Birdsong (2003) no qual foram investigados 22 falantes nativos de inglês que começaram a adquirir francês-L2 com 18 ou mais anos de idade (média de chegada à França de 24,5 anos de idade). Esses aprendizes, assim como 17 falantes nativos de francês, fizeram duas gravações, uma com 21 palavras (12 com as vogais /i, e, o, u/ em sílabas abertas em finais de palavra, e 9 com as consoantes /p, t, k/ em posição inicial) e outra de 2 pequenos parágrafos. Análises instrumentais de VOT (*Voice Onset Time*) em /p, t, k/ e da duração das vogais, assim como o julgamento de um painel de juízes sobre a pronúncia dos parágrafos, mostraram que dois dos aprendizes tiveram desempenho no mesmo nível dos falantes nativos em todas as três análises. Ambos demonstraram alto nível de motivação com relação a aprender francês e ambos também tiveram algum tipo de instrução com relação à pronúncia do francês.

Moyer (2004) analisou 25 falantes de alemão-L2 com média de idade de chegada a Berlim de 12 anos. Os sujeitos de pesquisa, assim como um grupo de controle de nove falantes nativos de alemão, foram gravados lendo uma lista de 38 palavras, lendo um parágrafo, contando uma história de sua vida pessoal, e lendo uma lista de 10 provérbios.

As gravações foram julgadas por um painel de juízes nativos e, apesar da diferença aparente entre o grupo de nativos e o de não nativos, “alguns falantes não nativos cruzam a fronteira para um desempenho no nível de nativo” (MOYER, 2004, p. 96). Em sua análise qualitativa de entrevistas conduzidas com os participantes, Moyer (2004) encontrou os seguintes fatores de influência na consecução final: oportunidades de contato com a L2, atitude com relação à L2 e à comunidade falante da L2, percepção de identidade na L2, e questões de identidade e afiliação cultural. Em suas conclusões sobre essa análise qualitativa, Moyer (2004) enfatiza a motivação e afirma que “consecução final é tanto uma função de influências psicológicas e sociais como uma função maturacional” (p. 135), e, portanto, “isolar a importância da idade de seu contexto psicológico e sócio-cultural é mal interpretar o seu impacto” (p. 138).

Ioup *et al* (1994) e Ioup (1995) relatam duas falantes de árabe-L2, Julie e Laura, que começaram a aprender a língua quando se mudaram para o Egito após os 20 anos de idade. Julie aprendeu árabe em imersão, era casada com um egípcio, e estava no Egito há 26 anos no momento da coleta de dados. Laura estava no Egito há 10 anos, também casada com um Egípcio, mas havia recebido instrução explícita em árabe como língua estrangeira em alguns países antes de se mudar para o Cairo. A L1 de ambas era o inglês. As duas foram submetidas a vários instrumentos de coleta de dados, tais como testes de produção oral, de habilidade de diferenciar dialetos árabes, e de competência gramatical. Os resultados mostraram que ambas tiveram desempenho igual ou superior ao de nativos na diferenciação de dialetos, e, nos testes de produção oral, a maioria dos 13 juízes nativos e professores de árabe-L2 avaliaram Julie e Laura como falantes nativos. Interessantemente, apesar do desempenho de Julie e Laura, Ioup (2005, p. 432) é a favor da “versão da hipótese do período crítico de limitação maturacional que argumenta a favor de um mecanismo modular de aquisição de língua disponível apenas a crianças”. Para ela, as exceções como Julie e Laura se explicam pelo alto nível de aptidão para aprendizagem de línguas desses indivíduos (Ioup, 2005).

Bongaerts (1999) relata três estudos que abordaram a consecução final da pronúncia em aprendizes excepcionais. O primeiro estudo (BONGAERTS; PLANKEN; SCHILS, 1995) contou com um grupo de controle de 5 falantes nativos de inglês, um grupo de 10 falantes de holandês que, segundo seus professores, eram aprendizes avançados e excepcionais de inglês-L2, e um último grupo de 12 falantes de holandês



que eram aprendizes de inglês-L2 em vários níveis de proficiência. Nenhum dos falantes de holandês havia recebido instrução de inglês antes dos 12 anos de idade e todos os participantes fizeram quatro gravações: falando sobre uma experiência de férias recente, lendo um texto, lendo 10 frases e lendo uma lista de 25 palavras. As gravações foram julgadas por um painel de quatro juízes falantes nativos de inglês. O resultado principal foi o de que os juízes não conseguiram distinguir os grupos de falantes nativos do de aprendizes avançados excepcionais.

No segundo estudo, Bongaerts *et al* (1997) controlaram a variedade do inglês utilizada tanto pelos participantes, como pelo grupo de controle e pelos juízes (todos eram falantes de *Received Pronunciation*). Cada participante gravou a leitura de seis frases, construídas de maneira a incluir os sons mais difíceis do inglês para falantes nativos de holandês, e as gravações passaram pelo julgamento de 13 juízes. Apesar da diferença das médias entre os três grupos ter sido estatisticamente significativa, foi possível encontrar cinco aprendizes excepcionais que se passaram por nativos para o painel de juízes. Além disso, dos 11 aprendizes excepcionais, 10 receberam julgamento de nativo pelo painel de juízes na leitura de pelo menos uma das seis frases.

O terceiro estudo (PALMEN; BONGAERTS; SCHILS, 1997) teve por objetivo verificar se os resultados do segundo estudo poderiam ser replicados com aprendizes de uma L2 que fosse tipologicamente mais distante da L1. Foram investigados, portanto, falantes nativos de holandês aprendendo francês-L2. Novamente foram utilizados três grupos: nove falantes nativos de francês, nove aprendizes excepcionais de francês-L2, e 18 aprendizes de francês-L2 em níveis variados de proficiência. Todos leram uma lista de 10 frases, assim como uma sequência de 27 combinações de sons do francês especialmente difíceis para falantes nativos de holandês. As gravações foram julgadas por 10 falantes nativos de francês e resultados similares aos do estudo anterior foram obtidos. Quatro dos aprendizes excepcionais foram julgados como nativos pelo painel de juízes em ambas as gravações. Além disso, todos os alunos excepcionais foram julgados como nativos em pelo menos um das frases e em pelo menos uma das sequências de sons.

Todos os participantes desses três estudos de Bongaerts foram expostos à L2 após os 12 anos de idade e fora de um país falante da L2. A menor idade de ida a um país falante da L2 foi de 18 anos de idade.

As pesquisas citadas até então são voltadas para o contexto de imersão. Muñoz (2006b) é uma das que critica o fato de pesquisas em imersão serem generalizadas para contextos de Língua Estrangeira (LE), i.e. de instrução explícita, sem diferenciar esses dois contextos. Em contexto de LE, os aprendizes têm acesso limitado à L2, muitas vezes sem contato algum com a L2 fora da sala de aula. Além disso, eles não têm nenhuma (ou têm pouca) necessidade comunicativa de utilizar a L2 fora da sala de aula, ao contrário dos indivíduos em imersão, que estão (ou pelo menos podem estar) em contato constante com a L2, tanto receptivamente como produtivamente.

Dois grandes projetos sobre a questão da idade na ASL em ambiente de LE foram conduzidos recentemente na Espanha e na região do País Basco, dos quais brotou uma série de estudos, relatados principalmente em Muñoz (2006a) e García Mayo e García Lecumberri (2003), respectivamente.

O projeto BAF (*Barcelona Age Factor* – MUÑOZ, 2006a) teve início em 1995, quando o governo espanhol, por meio de uma reforma curricular, decidiu implementar o início do ensino de língua estrangeira mais cedo, aos 8 anos de idade (3<sup>a</sup> série deles) em vez de aos 11 (6<sup>a</sup> série) como era até então. A coleta de dados foi realizada entre 1996 e 2002, período em que havia nas escolas alunos sob os dois currículos. Para a maioria dos alunos, inglês-L2 era sua terceira língua, visto que quase todos os alunos eram bilíngues em espanhol e catalão. Os dados foram coletados em três momentos, após 200, 416 e 726 horas de instrução (correspondendo a 2,5; 4,5; e 7,5 anos, em média). Além dos alunos que iniciaram aos 8 e aos 11 anos de idade, algumas pesquisas contaram com alunos que iniciaram estudo de inglês-L2 aos 14, pois haviam escolhido outra L2 até então, assim como adultos que começaram a estudar inglês-L2 após os 18 anos de idade em centros de língua estrangeira. As coletas de dados compreenderam ditados, testes de gramática, testes de vocabulário (*cloze*), redações, gravações de narrativas orais e de entrevistas, testes de imitação fonética e de discriminação fonética, entre outros. Vários pesquisadores se envolveram no projeto, utilizando partes dos dados para estudos mais minuciosos e específicos.

Muñoz (2006b) faz uma análise geral, baseando-se em todas as coletas do projeto BAF para traçar algumas conclusões. Entre elas está primeiramente o fato de que há sim “diferenças relacionadas à idade no ritmo da aprendizagem de uma língua estrangeira em um contexto escolar” (MUÑOZ, 2006b, p. 28), o que responde, segundo a

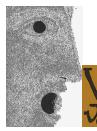


pesquisadora, à pergunta de pesquisa mais importante do projeto. A segunda pergunta de pesquisa mais importante para a autora também foi respondida ao verificar que os aprendizes mais novos não alcançaram, e muito menos ultrapassaram, os aprendizes mais velhos, como ocorre em imersão (KRASHEN et al, 1982; LONG, 1990 e 2007; SINGLETON; RYAN, 2004). Nos três momentos de coleta de dados, houve uma vantagem, de modo geral, para os aprendizes mais velhos. Muñoz (2006b) explica essa vantagem fazendo referência à hipótese já mencionada de que os aprendizes mais velhos se beneficiam, com seu desenvolvimento cognitivo superior, dos processos inerentes ao ensino explícito. Entretanto, é possível que, com mais tempo de exposição à língua, os aprendizes mais novos alcançassem e ultrapassassem os mais velhos uma vez que, olhando para o progresso entre os grupos de idades diferentes, os dois grupos mais velhos (iniciantes aos 14 e 18+ anos de idade) foram os que tiveram maior progresso na primeira coleta de dados (após 200 horas de instrução); os que iniciaram aos 11 anos de idade foram os com maior progresso na segunda coleta (após 416 horas de instrução); e os aprendizes mais novos (iniciantes aos 8 anos de idade) tiveram o maior progresso na terceira coleta de dados (após 726 horas de instrução). Ou seja, após 726 horas de instrução, a vantagem dos aprendizes mais velhos diminuiu significativamente. Essas generalizações são as mesmas obtidas pelos estudos conduzidos dentro do projeto no País Basco (GARCÍA MAYO; GARCÍA LECUMBERRI, 2003).

#### 4. Considerações finais

Possivelmente a melhor maneira de iniciar uma conclusão após a apresentação de tantos estudos é concordando com Singleton e Ryan (2004, p. 226) ao declararem que “o que fica bem claro a partir da discussão é que existem muitas poucas verdades simples com relação ao papel da idade na aquisição de línguas”.

Na verdade é possível sim traçar algumas conclusões com base nos estudos divulgados até então, como será exposto a seguir; contudo, o que precisa ser enfatizado é que essas conclusões devem ser vistas como tendências e não como verdades inexoráveis. Por conta de tantos casos excepcionais que se encontram na ASL, é



possível falar apenas que a tendência é essa ou aquela. Por exemplo, Piske, MacKay e Flege (2001), ao analisarem estudos fonológicos de 30 anos, concluem que a idade pode ser um fator central na consecução final, mas que não há prova de que a fala de um indivíduo será livre de sotaque estrangeiro se ele começar a aprender a L2 antes dos seis anos de idade ou que ela será carregada por sotaque estrangeiro se aprendida após a puberdade. Da mesma maneira, os autores verificaram que a maioria dos estudos que relacionam motivação com sotaque estrangeiro aponta para uma influência da motivação na fala do aprendiz, mas que a motivação não necessariamente livra o aprendiz do sotaque estrangeiro.

Com isso em mente, passemos para algumas das conclusões difundidas por pesquisadores. As primeiras conclusões formais sobre a HPC na ASL baseando-se em uma revisão extensa da literatura são as de Krashen, Long e Scarella (1982). Os autores concluem com duas grandes generalizações: 1) aprendizes mais velhos aprendem a língua mais rapidamente no início do processo de aquisição, mas 2) crianças depois os alcançam e os ultrapassam. Para eles, adultos e crianças mais velhas ganham em velocidade de aprendizagem, ao ponto que crianças mais novas ganham em proficiência mais elevada a longo prazo. Com essas conclusões, Krashen *et al* (1982) trouxeram à tona a importante distinção entre “ritmo de aprendizagem” e “consecução final”.

Singleton e Ryan (2004) acreditam que essa vantagem inicial para os aprendizes mais velhos pode ser um dos motivos das pesquisas em ambiente de aprendizagem de LE não demonstrarem vantagens para um início precoce, pois as horas de contato com a L2 em sala de aula não se aproximam das horas de exposição que um aprendiz precoce tem em imersão antes de alcançar e ultrapassar os aprendizes tardios. Os autores tomam como base o estudo de Snow e Hoefnagel-Höhle (1982), no qual os aprendizes mais novos ultrapassaram os mais velhos após um ano de exposição, para comparar a exposição em imersão com a exposição ideal em sala de aula. Para Singleton e Ryan (2004), se crianças em imersão tiverem 10 horas de contato com a L2 por dia, e considerando-se que em ambiente de LE os alunos tenham 4 horas de instrução na L2 por semana durante 40 semanas no ano, seriam necessários 18 anos de instrução para que esses aprendizes de LE tivessem as mesmas 3.650 horas de exposição que um aprendiz em imersão teria em um ano. Infelizmente, nenhum estudo em LE foi

longitudinal o suficiente para fazer essa comparação. Mesmo que um estudo como esse seja feito, a variável “idade ao ser testado” ao final do estudo estaria tão díspar que implicaria em questionamentos metodológicos.

Ellis (2008) aponta que, apesar de crianças terem mais probabilidade de adquirirem sotaque e gramática como de nativos, há dados agora que mostram que pelo menos alguns adultos também conseguem atingir esse nível de proficiência. Para Moyer (2004) e Bongaerts (1999), essas exceções constituem, na verdade, uma grande fonte de pesquisa, no sentido de procurarmos nas características desses aprendizes excepcionais o que os diferencia da “tendência”, o que torna sua empreitada na ASL mais bem sucedida, para que, se possível, essas características possam ser implementadas em salas de aula de L2 e ensinadas a aprendizes de L2s.

Outra conclusão que é possível de ser traçada é sobre a aquisição fonológica, pois parece haver concordância de que ela é a área mais fortemente afetada pelas questões maturacionais (e.g. BEVER, 1981; BROWN, 2000; COLLINS; MEES, 2008; CUMMINS, 1980; ELLIS, 1994, 2008; ESCUDERO, 2007; GARCÍA LECUMBERRI; GALLARDO, 2003; GASS; SELINKER, 2008; LIGHTBOWN; SPADA, 1999; LONG, 1990, 2007; MOYER, 2004; ODLIN, 2003; PATKOWSKI, 1994; PENNINGTON, 1998; SCOVEL, 1988; SELIGER, 1978; SINGLETON; RYAN, 2004; SINGLETON, 1989; SNOW; HOEFNAGEL-HÖHLE, 1982; WALSH E DILLER, 1981).

Scovel (1988) chega ao ponto de colocar a pronúncia como a única área da ASL que está sujeita ao período crítico, visto que é a única área que contém uma base neuromuscular, requer um envolvimento “neuromotor” e tem uma “realidade física”. O autor afirma que ninguém que comece a aprender a L2 após os 12 anos de idade consegue “se passar por um falante nativo fonologicamente” (SCOVEL, 1988, p. 185).

Em suas revisões, Long (1990) e Patkowski (1994) concordam com a afirmação de Scovel, concluindo que as evidências das pesquisas até então dariam suporte a um PC para a aquisição da pronúncia. Long (1990) afirma que a fala será sem sotaque estrangeiro para aqueles que adquirirem a L2 antes dos 6 anos de idade, com sotaque estrangeiro para os que a adquirirem após os 12, e com variação para aquisição entre 6 e 12 anos de idade, “não importa quão motivados eles possam ser ou quanta oportunidade eles possam ter” (LONG, 1990, p. 280).

Outra explicação sobre a pronúncia ser afetada diferentemente pela idade de aquisição, Walsh e Diller (1981) defendem que a facilidade de crianças em adquirir a fonologia de uma L2 deve-se ao fato de que as conexões dos axônios piramidais, responsáveis pelas funções corticais mais baixas, como habilidades motoras e sensoriais, se consolidam entre os seis e oito anos de idade. Walsh e Diller (1981) ainda especulam que crianças mais velhas e adultos podem adquirir os aspectos morfossintáticos de uma L2 com facilidade por esse processo estar no domínio do desenvolvimento cognitivo, cujas funções se originam nas regiões corticais e cujas funções continuam a se desenvolver até a vida adulta.

Singleton e Ryan (2004) parecem delinear conclusões bem sensatas sobre o assunto: “Certamente não há um ponto específico no envelhecimento de adultos saudáveis no qual a aprendizagem de L2 se torna impossível” (p. 214) e “parece que um alto grau de sucesso em vários aspectos da aquisição de L2 é possível em qualquer idade” (p. 226).

Com base nesta revisão, a conclusão deste pesquisador é a de que há uma *tendência* de que a ASL seja mais dificultosa e com menos chances de sucesso pleno conforme a idade de início aumenta, de maneira gradual e linear, sem uma queda brusca ao fim de algum PC, mas com exceções possivelmente explicadas por fatores extra-linguísticos, tais como motivação, e afinidade com a cultura da L2.

## Referências bibliográficas

- BEVER, T. Normal acquisition processes explain the critical period for language learning. In: DILLER, K. (Org.) *Individual differences and universals in language learning aptitude*. Rowley, MA: Newbury House, 1981.
- BIALYSTOK, E.; HAKUTA, K. Confounded age: linguistic and cognitive factors in age differences for second language acquisition. In: In: BIRDSONG, D. (Org) *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. Cap. 7, p. 161-181.
- BIRDSONG, D. Introduction: whys and why nots for the Critical Period Hypothesis in second language acquisition. In: BIRDSONG, D. (Org) *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999b. Cap. 1, p. 1-22.

BONGAERTS, T. Ultimate attainment in L2 pronunciation: the case of very advanced late L2 learners. In: BIRDSONG, D. (Org.) *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 133-159.

\_\_\_\_\_. Introduction: ultimate attainment and the critical period hypothesis for second language acquisition. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, v. 43, n. 4, p. 259-267, 2005.

BONGAERTS, T.; PLANKEN, B.; SCHILS, E. Can late learners attain a native accent in a foreign language? A test of the critical period hypothesis. In: SINGLETON, D.; LENGYEL, Z. (Orgs) *The age factor in second language acquisition*. Inglaterra: Multilingual Matters, 1995. p. 30-50.

BONGAERTS, T.; VAN SUMMEREN, C.; PLANKEN, B.; SCHILS, E. Age and ultimate attainment in the pronunciation of a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 19, p. 447-465, 1997.

BROWN, H. D. *Principles of language learning and teaching*. 4 ed. Londres: Pearson Education, 2000.

CELCE-MURCIA, M.; BRINTON, D. M.; GOODWIN, J. M. *Teaching pronunciation: a reference for teachers of English to speakers of other languages*. Nova Iorque: Cambridge University Press, 1996.

COLLINS, B.; MEES, I. M. *Practical phonetics and phonology: a resource book for students*. Oxon: Routledge, 2008.

CRYSTAL, D. *The Cambridge encyclopedia of language*. 3 ed. Nova Iorque, Cambridge University Press, 2010.

CUMMINS, J. The cross-lingual dimensions of language proficiency: implications for bilingual education and optimal age issue. *TESOL Quarterly*, v. 14, n. 2, p. 175-187, 1980.

ELLIS, R. *The study of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

\_\_\_\_\_. *The study of second language acquisition*. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2008.

ESCUDERO, P. Second-language phonology: the role of perception. In: PENNINGTON, M. C. (Org.) *Phonology in context*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2007. Cap. 5, p. 109-134.

EUBANK, L.; GREGG, K. R. Critical periods and (second) language acquisition. In: BIRDSONG, D. (Org) *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. Cap. 4, p. 65-99.

FATHMAN, A. The relationship between age and second language productive ability. *Language Learning*, v. 25, p. 245-253, 1975.

FLEGE, J. Age of learning and second language speech. In: BIRDSONG, D. (Org.) *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 101-131.

FLEGE, J. E.; MUNRO, M.; MACKAY, I. Factors affecting degree of perceived foreign accent in a second language. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 97, p. 3125-3134, 1995.

FLEGE, J. E.; YENI-KOMSHIAN, S.; LIU, S. Age constraints in second-language acquisition. *Journal of Memory and Language*, v. 41, p. 78-104, 1997.

FROMKIN, V.; RODMAN, R.; HYAMS, N. *An introduction to language*. 7 ed. Boston, Massachusetts: Thomson Heinle, 2003.

GARCÍA LECUMBERRI, M. L.; GALLARDO, F. English FL sounds in school learners of different ages. In: GARCÍA MAYO, M. P.; GARCÍA LECUMBERRI, M. L. *Age and the acquisition of English as a foreign language*. Clevedon, Tonawanda NY e Ontário: Multilingual Matters Ltd, 2003. Cap. 6, p. 115-135.

GARCÍA MAYO, M. P.; GARCÍA LECUMBERRI, M. L. *Age and the acquisition of English as a foreign language*. Clevedon, Tonawanda NY e Ontário: Multilingual Matters Ltd, 2003.

GASS, S. M.; SELINKER, L. *Second language acquisition: an introductory course*. 3 ed. Nova Iorque: Routledge, 2008.

GUASTI, M. T. *Language Acquisition: the growth of grammar*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2002.

GUIORA, A.; ACTON, W.; ERARD, R.; STRICKLAND, F. The effects of benzodiazepine (Valium) on permeability of language ego boundaries. *Language Learning*, v. 30, p. 351-363, 1980.

GUIORA, A.; BEIT-HALLAHMI, B.; BRANNON, R.; DULL, C.; SCOVEL, T. The effects of experimentally induced changes in ego states on pronunciations ability in a second language: an exploratory study. *Comprehensive Psychiatry*, v. 13, p. 421-428, 1972.

HAKUTA, K. A critical period for second language acquisition? In: BAILEY JR., D. B.; BRUER, J. T.; SYMONS, F. J.; LICHTMAN, J. W. *Critical thinking about critical periods*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co., 2001. Cap. 10, p. 193-205.

HYLTENSTAM, K.; ABRAHAMSSON, N. Maturational constraints in SLA. In: DOUGHTY, C. J.; LONG, M. H. (Orgs) *The handbook of second language acquisition*. Oxford, Massachusetts e Victoria: Blackwell Publishing, 2003. Cap. 17, p. 539-588.

IOUP, G. Evaluating the need for input enhancement in post-critical period language acquisition. In: SINGLETON, D.; LENGYEL, Z. (Orgs.) *The age factor in second language acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters, 1995. p. 95-123.

\_\_\_\_\_. Age in second language development. In: HINKEL, E. (Org.) *Handbook of research in second language teaching and learning*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2005. Cap. 23, p. 419-435.

IOUP, G.; BOUSTAGUI, E.; EL TIGI, M.; MOSELLE, M. Reexamining the critical period hypothesis: the influence of maturational state on the acquisition of English as a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 16, p. 73-98, 1994.

KELLY, G. *How to teach pronunciation*. Harlow: Longman, 2000.

KRASHEN, S. D.; LONG, M.; SCARCELLA, R. Age, rate, and eventual attainment in second language acquisition. In: KRASHEN, S. D.; LONG, M.; SCARCELLA, R. (Orgs) *Child-adult differences in second language acquisition*. Rowley, MA: Newbury House, 1982. p. 161-172.

LENNEBERG, E. *Biological foundations of language*. Nova Iorque: John Wiley, 1967.

LIGHTBOWN, P. M.; SPADA, N. **How languages are learned**. Edição revisada. Oxford: Oxford University Press, 1999.

LONG, M. Maturational constraints on language development. *Studies in second language acquisition*, v. 12, p. 251-285, 1990.

LONG, M. Problems with supposed counter-evidence to the critical period hypothesis. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, v. 43, n. 4, p. 287-317, 2005.

LONG, M. H. *Problems in SLA*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.

MEADOR, D.; FLEGE, J. E.; MACKAY, I. R. A. Nonnativeness' perception of English sentences presented in noise. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 101(A), p. 3129, 1997.

MOYER, A. *Age, accent and experience in second language acquisition*. Nova Iorque: Multilingual Matters, 2004.

MUÑOZ, C. *Age and the rate of foreign language learning*. Clevedon, Tonawanda NY e Ontário: Multilingual Matters Ltd, 2006a.

MUÑOZ, C. The effects of age on foreign language learning: the BAF project. In: MUÑOZ, C. *Age and the rate of foreign language learning*. Clevedon, Tonawanda NY e Ontário: Multilingual Matters Ltd, 2006b. Cap. 1, p. 1-40.

NEUFELD, G. On the acquisition of prosodic and articulatory features in adult language learning. *Canadian Modern Language Review*, v. 34, p. 163-174, 1978.

ODLIN, T. Cross-linguistic influence. In: DOUGHTY, C. J.; LONG, M. H. (Orgs) *The handbook of second language acquisition*. Oxford, Massachusetts e Victoria: Blackwell Publishing, 2003. Cap. 15, p. 436-486.

OLSEON, L.; SAMUELS, S. The relationship between age and accuracy of foreign language pronunciation. In: KRASHEN, S. D.; LONG, M.; SCARCELLA, R. (Orgs)

*Child-adult differences in second language acquisition.* Rowley, MA: Newbury House, 1982. p. 67-75.

OYAMA, S. A sensitive period for the acquisition of a non-native phonological system. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 5, p. 261-283, 1976.

PALMEN, M. J.; BONGAERTS, T.; SCHILS, E. L'authenticité de la prononciation dans l'acquisition d'une langue étrangère au-delà de la période critique: des apprenants néerlandais parvenus à un niveau très avancé en français. *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère*, v. 9, p. 173-191, 1997.

PATKOWSKI, M. S. The sensitive period for the acquisition of syntax in a second language. *Language Learning*, v. 30, p. 449-472, 1980.

PATKOWSKI, M. S. Age and accent in a second language: a reply to James Emil Flege. *Applied Linguistics*, v. 11, p. 73-89, 1990.

PATKOWSKI, M. S. The critical age hypothesis and interlanguage phonology. In: YAVAS, M. (Org) *First and second language phonology*. San Diego: Singular, 1994. p. 205-221.

PENNINGTON, M. C. The teachability of phonology in adulthood: a re-examination. *International Review of Applied Linguistics*, v. 36, n. 4, p. 323-341, 1998.

PISKE, T.; MACKAY, I.; FLEGE, J. Factors affecting degree of foreign accent in an L2: a review. *Journal of Phonetics*, v. 29, p. 191-215, 2001.

SCOVEL, T. *A time to speak: a psycholinguistic inquiry into the critical period for human speech.* Rowly, MA: Newbury House, 1988.

SELIGER, H. Implications of a multiple critical periods hypothesis for second language learning. In: RITCHIE, C. (Org.) *Second language acquisition research: issues and implications*. Nova Iorque: Academic Press, 1978. p. 11-19.

SELIGER, H.; KRASHEN, S.; LADEFOGED, P. Maturational constraints in the acquisition of second language accent. *Language Sciences*, v. 36, p. 20-22, 1975.

SINGLETON, D. *Language acquisition: the age factor.* Clevendeon; Tonawanda NY; e Ontario: Multilingual Matters Ltd, 1989.

\_\_\_\_\_. The critical period hypothesis: a coat of many colors. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, v. 43, n. 4, p. 269-285, 2005.

SINGLETON, D.; RYAN, L. *Language acquisition: the age factor.* Clevendeon; Tonawanda NY; e Ontario: Multilingual Matters Ltd, 2004.

SNOW, C.; HOEFNAGEL-HOEHLE, M. The critical period for language acquisition: evidence from second language learning. In: KRASHEN, S. D.; LONG,

M.; SCARCELLA, R. (Orgs) *Child-adult differences in second language acquisition*. Rowley, MA: Newbury House, 1982. p. 84-92.

WALSH, T.; DILLER, K. Neurolinguistic considerations on the optimum age for second language learning. In: DILLER, K. (Org) *Individual differences and universals in language learning aptitude*. Rowley, MA: Newbury House, 1981. p. 3-21.

YENI-KOMSHIAN, G.; FLEGE, J. E.; LIU, H. Pronunciation proficiency in L1 and L2 among Korean-English bilinguals: the effect of age of arrival in the US. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 102(A), p. 3138, 1997.

## RESUMO

O presente artigo é uma revisão da literatura sobre a influência da idade na aquisição da fonologia de L2. O artigo inicia com um panorama da discussão inicial acerca da idade na aquisição de L1 e segue para a descrição das principais pesquisas que investigaram a aquisição da pronúncia de uma L2 sob influência dos fatores maturacionais. As conclusões são baseadas em revisões anteriores a esta e na interpretação das pesquisas aqui apresentadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aquisição, Fonologia, L2, Idade, Período Crítico

## ABSTRACT

This article is a review of the literature concerning the influence that age has on the acquisition of L2 phonology. The article begins with a general view of the initial discussion on the age issue regarding L1 acquisition, and moves on to describing the main studies that have investigated L2 pronunciation acquisition under the influences of maturational factors. The conclusions are based on previous reviews as well as on the interpretation of the research hereby presented.

**KEY WORDS:** Language Acquisition, Phonology, L2, Age, Critical Period