



ESCOLA DE
HUMANIDADES

LETRÔNICA

Revista Digital do Programa de Pós-Graduação em Letras da PUCRS

Letrônica, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 1-13, abr.-jun. 2021

e-ISSN: 1984-4301

<http://dx.doi.org/10.15448/1984-4301.2021.2.38810>

SEÇÃO: ARTIGOS

A aprendizagem e o ensino da leitura-escrita em bilingües adultos: aspetos da sua complexidade neuropsicolinguística

Learning and teaching reading-writing in adult bilinguals: aspects of its neuropsycholinguistic complexity

Aprender y enseñar lectura-escritura en adultos bilingües: aspectos de su complejidad neuropsicolinguística

Ângela Filipe Lopes¹

orcid.org/0000-0002-1157-7652

angela.tita@gmail.com

Maria da Graça L.

Castro Pinto¹

orcid.org/0000-0002-4842-991X

mgraca@letras.up.pt

Recebido em: 7 ago. 2020.

Aprovado em: 8 jan. 2021.

Publicado em: 10 agos. 2021.

Resumo: Compreender a aprendizagem de uma língua segunda (L2) como um processo mental multifacetado é importante e útil de uma perspetiva didática, sobretudo no que respeita à aprendizagem da leitura e da escrita em L2. O texto aqui em questão pretende lançar alguma luz sobre este complexo processo com o intuito de aproximar os dois extremos da apropriação da leitura e da escrita em L2 por adultos: a sua aprendizagem e o seu ensino. Assim, o texto centrar-se-á nalguns mecanismos cerebrais que controlam o processamento da leitura e da escrita, à medida que se tentará aproximar de questões de relevo para o processamento bilingüe subjacente à compreensão e à produção escritas em L2.

Palavras-chave: Bilingüismo adulto. Linguagem no cérebro. Processamento da leitura e escrita em L2.

Abstract: Understanding to what extent learning a second-language (L2) is a multi-layered mental process can prove to be useful from a L2 teaching perspective, in this case. Moreover when it comes to learning how to read and write in a L2. This text aims at bringing some aspects of this intricate process into light in hopes to bring the two ends of adult L2 reading-writing closer: its learning and teaching. To try to achieve that purpose, the text focuses on general brain mechanisms which control the processing of reading and writing as it draws nearer to some relevant issues surrounding bilingual reading comprehension and written production in a L2.

Keywords: Adult bilingualism. Language in the brain. L2 reading and writing processing.

Resumen: La comprensión del aprendizaje de una lengua segunda (L2) como un proceso mental multifacético es importante y útil desde una perspectiva didáctica, especialmente en lo que respecta al aprendizaje de la lectura y la escritura en L2. El presente texto tiene como objetivo arrojar algo de luz sobre este complejo proceso para acercar los dos extremos de la apropiación adulta de la lectura y de la escritura en la L2: su aprendizaje y su enseñanza. Así pues, el texto se centrará en algunos mecanismos cerebrales que controlan el procesamiento de la lectura y de la escritura, a la vez que intentará acercarse a cuestiones de importancia para el procesamiento bilingüe que subyacen a la comprensión y a la producción escrita en L2.

Palabras clave: Bilingüismo adulto. Lenguaje en el cerebro. Procesamiento de la lectura y de la escritura en L2.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

¹ Universidade do Porto (U.Porto), Porto, Portugal.

Introdução

Ser capaz de ler e de escrever em mais do que uma língua é uma noção sujeita a patamares variáveis de proficiência que nem sempre se cingem às mesmas condições da oralidade. No campo do registo escrito, o falante adulto não só tem um controlo superior sobre a compreensão e sobre a produção, na medida em que pode determinar o grau de atenção dedicada a essas tarefas, mas também porque dispõe de tempo para tanto. Tempo esse que abre caminho à aplicação de conhecimentos de proveniências várias que podem ser aproveitadas de forma consciente no sentido de uma deliberada revisão e aperfeiçoamento sempre que existam recursos que possam ser mobilizados a fim de alimentar a proficiência relativa ao domínio escrito. Há na utilização destes recursos linguísticos o contributo das línguas do falante, como é o caso da sua língua materna, mas também de outras línguas segundas (L2²) que façam parte do seu capital linguístico. Mas não só, já que fontes externas ao indivíduo, como é o caso da leitura, têm um papel essencial na regulação do uso das internas ao serviço da relação do pensamento e da sua verbalização.

Existem, ainda, outras variáveis que exercem uma força que pode ser determinante para o sucesso num processo de leitura-escrita, como o conhecimento metalinguístico ou a competência pragmática. O que se poderá então dizer dos fatores que elevam um falante adulto de uma L2 à condição de bom leitor e de bom autor na mesma língua? Serão todos extrínsecos, dependentes unicamente do ensino? Ou estarão, concomitantemente, em interligação com outros, idiossincráticos do falante em causa? E que papel têm as outras línguas do leitor/ autor neste contexto?

Abordam-se neste texto sobretudo alguns aspetos inerentes ao processamento bilingue adulto da leitura e da escrita e que podem, por isso, exercer uma influência fundamental no processo de apropriação do universo escrito em L2.

1 Do cérebro bilingue: alguns aspetos do processamento de duas ou mais línguas

Uma das questões relacionadas com a aprendizagem de uma L2 prende-se com a imposição do uso dessa língua, muitas vezes, em detrimento de uma real compreensão ou efetiva aprendizagem por parte do estudante. É convicção geral, talvez em resultado de anos de validação do modelo direto de ensino de línguas, que mesmo no caso do aprendente adulto, a exposição à L2 ao longo do tempo basta para passar ao uso da mesma língua. Esta conceção, bem como outras, deriva da crença na aprendizagem como processo estruturalmente imutável ao longo da vida e é claramente desmontada por autores como Grosjean (1992) ou McLaughlin (1992), entre outros. Não obstante, não é raro que nos confrontemos com uma visão da aprendizagem adulta que se equipara totalmente à perspetiva da aprendizagem da criança, isto é, um adulto aprenderia como uma criança a usar uma língua. Gómez (2016, p. 18, *tradução nossa*) sublinha, a este respeito, que "a aquisição de uma L2 e a aprendizagem de uma língua estrangeira são processos influenciados por uma miríade de fatores³" que incluem os linguísticos, já presentes através da L1, os socioculturais, os afetivos, os intelectuais ou os biológicos. São estas características individuais que contribuem para o grau altamente variável implicado nos processos de aprendizagem de adultos. Em virtude desta variabilidade, Gómez (2016) lembra ainda que, de um ponto de vista metodológico, é imperativo que exista um interesse pela individualidade do aprendente, visto que é o conhecimento dessas particularidades que determina a aproximação das estratégias de ensino aos processos de aprendizagem. Tanto Grosjean (1992), como McLaughlin (1992) ou Gómez (2016), refutam a equiparação dos processos de aquisição por parte da criança aos de aprendizagem por adultos, que aliás têm, em virtude de serem diferentes, designações separadas:

² Cook (2002) descreve um falante ou um utilizador de uma L2 como uma pessoa que usa outra língua que não seja a sua língua materna, isto é, aquela que adquiriu na infância.

³ Do original: L2 acquisition and FL learning are processes influenced by a plethora of factors.

aquisição e aprendizagem.⁴ O aprendente adulto, como a criança, também lança mão de ambos os processos, um mais inconsciente e aquisitivo e outro mais controlado, de aprendizagem consciente. Haverá, então, razões para crer que uma abordagem mais aquisitiva e unívoca ao ensino de uma L2 produz efeitos no aprendente adulto? E que implicações tem uma tal perspetiva nas estratégias de ensino da leitura e da escrita? E em que princípios se podem fundamentar estes métodos porventura mais indutivos ou mais dedutivos (FELDER; HENRIQUES, 1995)?

1.1 O argumento da separação das línguas no cérebro bilingue

De facto, a discussão entre aquisição e aprendizagem, que se traduz frequentemente, por exemplo, na opção de usar ou de evitar a L1 ou L2s de mediação na sala de aula, apoia-se na convicção da separação de sistemas mentais responsáveis pelo processamento das diferentes línguas usadas por um indivíduo bilingue (ou plurilingue), isto é, um falante que para além da sua L1, usa habitualmente outras línguas (GROSJEAN, 1992).

A este respeito, Bialystok e Hakuta (1994), por exemplo, afirmam que "lois falantes bilingues têm dois sistemas linguísticos para expressar os seus pensamentos. Para além das diferenças organizacionais entre as duas línguas, a maioria das coisas que o falante quer dizer numa língua podem ser ditas na outra."⁵ (BIALYSTOK; HAKUTA, 1994, p. 110-111, *tradução nossa*). Esta convicção pode levar a crer que quando se aprende uma língua, as outras ficam suspensas. Não é, no entanto, o que os autores sublinham. Pelo contrário, todos os sistemas linguísticos estão ativos quando se aprende uma língua nova, como frisa Bialystok (2001). É também pelo mesmo motivo que Odisho (2014) se refere a verbos compostos no atinente aos processos de aquisição-aprendizagem no caso das crianças e de aprendizagem-aquisição

no caso dos adultos, sem que esteja em causa a sobreposição dos dois processos ou até a sua substituição mútua, como se verá adiante.

Por exemplo, Germain (2018) alude não à separação dos sistemas linguísticos no cérebro, mas a mecanismos de apropriação de conhecimento separados, que não contemplam uma relação de contínuo, como a aquisição pela via procedimental e a aprendizagem, sustentada pela via declarativa. Com base nessa separação, Germain (2018) propõe um modelo de ensino de via única privilegiando a oralidade e as estratégias puramente aquisitivas que justificam, na sua perspetiva, uma compartimentalização de atividades como a leitura e a escrita, alienando-as de momentos vários da aula de L2 a favor da aquisição de estruturas apenas através do uso repetitivo da oralidade.

Considerando que se trata ainda de processos de aprendizagem de estudantes adultos, e com base em Paradis (2004), a defesa de um modelo que se sustenta na exposição prolongada e segmentada à L2 pode ser discutível. Com efeito, Paradis (2004) alude a uma divisão entre o que é a memória procedimental envolvida em processos de aquisição e a memória declarativa que usamos num tipo de pensamento abstrato, mais distante do objeto e mais controlável. Isto implica que a aquisição possa alternar ou ser complementada com a aprendizagem, mas que os dois processos não se substituam. Convém manter presente, todavia, que o próprio autor afirma que os falantes que aprenderam uma L2 depois da aquisição da L1 compensam as lacunas de cariz implícito ao recorrerem mais frequentemente a componentes da comunicação verbal que se sustentam no conhecimento metalinguístico e na competência pragmática (PARADIS, 2004).

Os falantes que tenham aprendido uma língua segunda depois de a língua materna ter sido adquirida, compensarão as lacunas existentes na sua competência implícita recorrendo às outras componentes da comunicação verbal, nomeadamente o conhecimento metalinguístico e a pragmática⁶. (PARADIS, 2004, p. 30, *tradução nossa*).

⁴ A primeira refere-se ao processo através do qual as crianças aprendem a(s) sua(s) língua(s) familiar(es) e é um processo tácito, inconsciente e não explicável, enquanto a segunda, a aprendizagem, se refere a uma mecânica controlada, explicável, consciente (ver a este respeito GROSJEAN, 1992; PARADIS, 2004; ODISHO, 2007; 2014; PINTO, 2009).

⁵ Do original: Bilingual speakers have two linguistic systems for expressing their thoughts. Aside from the organizational differences between the two languages, most things that one would want to say in one language can also be said in the other.

⁶ Do original: Speakers who have learned a second language after the native language has been acquired will compensate for gaps in their implicit competence by relying more extensively on the other components of verbal communication, namely metalinguistic knowledge and pragmatics.

Na prática, isto quer dizer que uma língua aprendida em contexto formal, com recurso a gramática explícita nunca passa a ser um conhecimento adquirido como é o da L1, postulado sobre o qual Germain (2018) sustenta a sua visão direta do ensino de uma L2. Contudo, de acordo com Paradis (2004, p. 12, *tradução nossa*), e embora "a competência linguística implícita e o conhecimento metalinguístico são sustentadas cada uma por mecanismos neurofuncionais separados"⁷, também se pode aduzir que "[l]a medida que uma capacidade se torna mais proficiente, o processamento transita do uso de um mecanismo (controlado, declarativo) para o outro (automático, procedimental)"⁸ (PARADIS, 2004, p. 36, *tradução nossa*). Não havendo transformação, pode efetivamente dar-se a substituição de um uso controlado por outro automático.

A título de exemplo, as rotinas fonológicas e a morfossintaxe, ainda segundo Paradis (2004), são operadas por estruturas subcorticais, enquanto o conhecimento metalinguístico, no qual o autor inclui o vocabulário e a literacia, é regido por áreas do neocórtex ao qual pertencem as funções mentais superiores, dependentes de conhecimento explícito. Esta divisão explica, por exemplo, que alguns afásicos⁹ possam perder parcialmente o uso da sua L1, embora, só nalguns casos, consigam mesmo assim recorrer a uma L2 para comunicar (GESCHWIND, 1984). A referência à afasia bilingue é relevante para o tema aqui em análise apenas porque permite constatar que a localização de certas funções linguísticas em línguas diferentes e em indivíduos diferentes pode variar (PARADIS, 2004). Esta variabilidade deve-se, em parte, à distribuição hemisférica menos uniforme dos mecanismos de processamento linguístico em falantes bilingues do que nos unilingues.

O carácter complexo da compreensão da frase, a unidade fundamental da língua, de acordo com Luria (1980), envolve contributos de fontes cerebrais variadas que só em cooperação originam a

(re)criação da ideia (EMIG, 1977) transmitida pelo interlocutor. Para atingir este resultado ótimo, o falante de L1 ou de L2 idealmente compreende ações isoladas e é capaz de as integrar numa expressão global de sentido sem sinais de contaminação ou de distorção.

Percebe-se, assim, que as divisões processuais no cérebro não justificam uma abordagem segmentada ao ensino das línguas, mas sim uma visão interativa de complementaridade e compensação, tomando-se a frase como unidade de exploração linguística nas suas múltiplas variedades e graus de complexidade.

2 Da singularidade do processamento das várias línguas no bilingue adulto

Não é demais reforçar que os bilingues não são um grupo homogêneo de aprendentes, motivo pelo qual nunca se pode esperar um desempenho equivalente de um grupo que varia muito em função da idade, experiência prévia ou aprendizagem de línguas anteriores. Aliás, a experiência prévia na aprendizagem de línguas ditará em parte a forma como o aprendente processa a L2 em curso no que diz respeito também ao seu tratamento explícito. O carácter interativo do processamento linguístico impõe também uma necessária reflexão acerca das opções relativas à introdução de itens gramaticais, da terminologia inerente ao seu estudo e da sua aplicação.

Há algumas diferenças entre cérebros/ indivíduos bilingues que podem ajudar a lançar alguma luz sobre discrepâncias no uso da L2. Paradis (2004) alude, por exemplo, ao facto de um bilingue que adquire as suas duas ou mais línguas na infância tirar partido de conhecimento implícito em qualquer uma delas. Este é um dos casos com os quais o docente de uma L2 se pode deparar. Falantes, mais ou menos proficientes na L2, língua familiar ou de herança, podem ter um domínio sobre as suas regras fonotáticas, em virtude de uma exposição prolongada à língua durante a

⁷ Do original: implicit linguistic competence and metalinguistic knowledge are each subserved by separate, neurofunctional mechanisms.

⁸ Do original: [a]s a skill becomes more proficient, processing shifts from the use of one mechanism (controlled, declarative) to another (automatic, procedural).

⁹ A afasia é uma perturbação das funções da linguagem em consequência de uma lesão no cérebro. Ver a este respeito, entre outros, Geschwind (1984).

infância, sem no entanto serem capazes de a usar. Podem, ainda, verificar-se uso e reconhecimento de linguagem não verbal culturalmente marcada, mesmo quando a verbalização não é compreensível. Há, portanto, que reconhecer elementos linguísticos, verbais e não verbais, que por serem peças do puzzle da L2 devem ser valorizadas e exploradas no processo de aprendizagem em detrimento de um enfoque exclusivo e desintegrado de conhecimento teórico acerca da língua. Noutros casos ainda, estes falantes podem fazer uso de vocabulário da L2, normalmente de áreas lexicais mais domésticas em consequência da sua utilização familiar e privada, em alternância com material linguístico da língua de uso mais geral, profissional ou escolar¹⁰. No entender de Bialystok (2001), este é um recurso a não desprezar, na medida em que pode indiciar um controlo importante sobre ambas as línguas. O referido conhecimento provém de processos de aquisição incompletos, mas que deixam as suas pistas e que podem ser (re)ativados ou recuperados mais tarde em virtude de existir uma marca de cariz procedimental que pode ser mais profunda.

É, ainda, pelo mesmo motivo que perdemos mais rapidamente as línguas que são aprendidas em fases mais tardias da vida e que estarão, provavelmente, mais sustentadas pela memória declarativa (PARADIS, 2004), mais sujeitas à erosão (KÖPKE, 2001) provocada pelo envelhecimento cognitivo. O grau de erosão é acompanhado pelo uso que o falante faz quer da sua L1, quer de uma L2 ao longo da vida (HAMMARBERG, 2001; KÖPKE, 2001). Assim, pode haver alguma variabilidade na perda de recursos linguísticos em qualquer língua sempre que o seu uso perder frequência ou sofisticação. Em geral, o aprendente adulto de uma L2 depende de uma rede neuronal interativa e largamente distribuída para se apropriar da língua em curso, como sublinha Paradis (2004). Assim, pode esperar-se como refere o autor, que os bilingues adultos compensem as falhas da sua competência linguística em curso (na L2), apoiando-se em aspetos pragmáticos que, por sua vez,

tendem a depender de mecanismos cerebrais localizados no hemisfério direito. No seguimento de Paradis (2004), não se pode, por isso, olhar para qualquer aprendente adulto como uma tela em branco onde se podem desenhar de raiz os instrumentos linguísticos de uma determinada L2.

3 O funcionamento das várias línguas no cérebro do bilingue

Seguindo as questões colocadas por Paradis (2004) no que concerne ao processamento linguístico bilingue, importa explorar a hipótese da representação independente das línguas no cérebro, já que pode ser essa a convicção que subsidia muitas opções didáticas, nomeadamente a da exclusão da L1 da sala de aula e o uso exclusivo da L2, bem como a concessão de um estatuto privilegiado à oralidade.

Para Paradis (2004), admite-se a existência de circuitos mais independentes no que respeita à competência linguística implícita, isto é, à gramática (fonologia, sintaxe, léxico, morfologia), e à pragmática (a compreensão de enunciados em contexto comunicativo oral ou escrito que requer inferência e que complementa a competência linguística). Assim, a separação mecânica pode realmente existir entre o domínio inconsciente do código e o domínio do que vai para além dele, completando-o. Com base no mesmo autor, podem ver-se estas duas áreas essenciais ao uso de uma língua em funcionamento em áreas cerebrais diferentes. A gramática tendencialmente no hemisfério esquerdo e a pragmática predominantemente no hemisfério direito. Sublinha-se, porém, que esta visão não implica uma separação absoluta dos hemisférios, nem a ideia de os ativar à vez por não ser possível a dita separação e por não se saber sequer se é possível provocar a ativação hemisférica independente.

De que dependem então o uso do hemisfério direito e o recurso à pragmática, tão importantes para compreender e aprender uma L2?

Ainda de acordo com Paradis (2004), tanto na L1 como nas L2s, este é um recurso automático

¹⁰ A respeito da alternância de código linguístico ou *code-switching*, ver Grosjean (1992) e Paradis (2004).

determinado por condições cognitivas do indivíduo e pela sua experiência prévia no contacto tanto com a sua L1 como com todas as L2 que conhece. Assim, pode ver-se a divisão hemisférica como um reflexo do processamento geral da língua que, uma vez automatizada, recorre a um número inferior de estruturas, precisando cada vez menos de evocar áreas tão abrangentes do cérebro, centrando-se em núcleos mais restritos. É também por isso que não existe prova de que línguas diferentes persistam em áreas cerebrais diferentes. À medida que a automatização, mesmo numa L2, se desenvolve, também nessa língua se vão otimizando os recursos necessários ao processamento.

Há, ainda assim, que ter em atenção que existem, ao nível do microprocessamento, subsistemas que cooperam nas mesmas áreas anatómicas, segundo Paradis (2004), mas também Damasio *et al.* (2004). Os mesmos mecanismos cerebrais são, no entanto, usados para fins diferentes, daí que a diferença entre eles seja quantitativa, ou cumulativa, e não qualitativa, numa ação compensatória global. A título de exemplo, cita-se Paradis (2004) a respeito do efeito que estes mecanismos compensatórios assumem:

Ao usarem estratégias compensatórias, os falantes mais tardios ou adultos de L2 apoiarão-se mais em certas áreas cerebrais (os giros do hipocampo, os lobos frontais, o hemisfério direito), mas isto não significa que qualquer aspecto da competência linguística implícita adquirida esteja representada noutras áreas que não sejam as áreas clássicas do processamento da linguagem¹¹. (PARADIS, 2004, p. 116-117, tradução nossa)

Não existe, segundo o autor, uma divisão das línguas no cérebro, como também frisa Bialystok (2001). Existem circuitos comuns cooperantes que se subdividem em módulos constituídos por neurónios cujas funções são mais finas e específicas. Esta capacidade modular reflete-se numa especialização neuronal que trata áreas linguísticas distintas. Cada módulo é subdividido em subsistemas que sucessivamente se vão dedi-

cando aos vários aspetos da L2 que são implícitos.

Cada um destes módulos neuronais é, segundo a mesma fonte, relativamente independente no que respeita à sua estrutura interna e tem acesso ao *output* dos módulos adjacentes. Por esse motivo, Paradis (2004) defende que, por exemplo, o sistema fonológico de uma língua é independente da estrutura sintática típica da mesma língua (SVO, SOV ou outra). A influência pragmática também não interfere com estes aspetos internos na língua, mas pode condicionar a sua seleção estrutural a fim de subsidiar sentido. Assim, o processamento pragmático não determina estruturas sintáticas, mas pode, por exemplo, seleccionar o uso de topicalização, apesar de não interferir com a montagem da estrutura em si mesma, como lembra o mesmo autor.

A questão que surge do postulado de Paradis (2004) é: como favorecer este tipo de processamento interativo e eficiente da L2?

O autor explica que estes mecanismos não são inatos, mas que podem florescer em consequência de estímulos adequados em áreas cerebrais que se ocupam deste tipo de processamento e que estão geneticamente predispostas para o efeito (PARADIS, 2004).

A responsabilidade de otimizar estes recursos cabe, por conseguinte, ao entorno social do aprendente que o estimula em graus e de maneiras diferentes. Desse entorno faz parte o docente de L2 cuja atitude e conhecimento levarão a uma exploração mais completa e rica das capacidades do estudante. Tal como defendem Bruner (1966), Vygotsky (2007) ou Pinto (2017b) no atinente às crianças e ao desenvolvimento da linguagem, no caso da L1, também no ensino-aprendizagem de uma L2 com adultos, não sendo processos iguais como convém sublinhar, o papel do docente é determinante para o desenvolvimento de competências linguísticas.

Convém, então, olhar para quem lê/ escreve em L2 a fim de tentar responder a questões de ordem mais prática de um ponto de vista aplicado.

¹¹ Do original: To the extent that they use compensatory strategies, late L2 speakers will rely more heavily on certain cerebral areas (hippocampal gyri, frontal lobes, right hemisphere) but this does not mean that any implicit linguistic competence they have acquired is represented in areas other than the classical language areas.

4 O bilingue face à leitura e à escrita

Bialystok (2001) refere-se a uma diferença fundamental ao nível do processamento da L1 e da L2 que lembra a dicotomia dos conceitos espontâneos e abstratos estudados por Piaget (1978) e por Vygotsky (2007):

as conversas das crianças, que consistem em enunciados curtos situados no "aqui e agora", são menos exigentes do ponto de vista dos processos cognitivos, mas as conversas numa língua segunda, num nível de proficiência razoável, requerem mais conhecimento formal e uma atenção muito especializada ao desempenho¹². (BIALYSTOK, 2001, p. 15, *tradução nossa*).

O conceito de proficiência é questionado pela autora, mas não deixa de ter relevância a distinção que faz entre uma conversa que pode ser muito elementar em L1 e outra em L2 caracterizada por um nível de exigência maior do ponto de vista do falante de L2. A origem da diferença entre ambas as situações reside no facto de o falante de L2 fazer um uso mais consciente da língua enquanto o de L1 o faz naturalmente de forma tácita, como já foi referido antes. O uso de uma L2 não só põe o falante numa posição de maior pressão, mas também opera algumas modificações no seu funcionamento cognitivo (BIALYSTOK, 2001; PAULESU *et al.*, 2001; PAVLENKO, 2002; BIALYSTOK; CRAIK; LUK, 2012), nomeadamente ao nível da identificação e da compreensão de certos tipos de conceitos (COOK *et al.*, 2006).

Bialystok, Craik e Luk (2012) reportam que quanto mais cedo uma criança se torna bilingue, mais cedo aprende a controlar mecanismos inibitórios. Por outro lado, os mesmos autores afirmam que podem existir áreas do cérebro bilingue (BIALYSTOK; CRAIK; LUK, 2012) cuja configuração anatómica se vê alterada na medida em que se verifica uma maior distribuição de ligações funcionais de tipo cortical, corroborando a variabilidade de distribuição anatómica a que também Paradis (2004) faz referência.

Os mesmos autores defendem que os bilingues têm, em termos gerais, a capacidade de se

adaptar a mudanças constantes e de processar informação de uma maneira mais flexível e eficaz em consequência de uma plasticidade neuronal superior. Isto significa que o cérebro responde à experiência que vai acumulando com ajustes sucessivos à sua estrutura e com um aumento de ligações sinápticas que otimizam os seus recursos ao serviço da compreensão de outra língua que não é a materna. Esta plasticidade a que aludem Bialystok, Craik e Luk (2012) remete para a mesma característica da mente da criança descrita tanto por Piaget (1978) como por Vygotsky (2007). Com efeito, parece poder afirmar-se que o aprendente adulto bilingue beneficia de vantagens comparáveis, até certa medida, com aquelas que tem uma criança no seu processo de aquisição da linguagem, embora, sublinha-se novamente, ambos os processos sejam diferentes, na medida em que a criança não tem a mesma capacidade de distância de que um adulto é capaz face à língua. As estratégias que o adulto pode utilizar por ser possuidor desta capacidade ainda não estão disponíveis no caso da criança.

No entender de Paradis (2009), os processos que subjazem à organização das duas (ou mais) línguas são equivalentes, deitando assim por terra uma vez mais boa parte do mito que aponta a criança como um ser sobredotado para a aprendizagem de línguas.¹³ Do ponto de vista da aprendizagem de uma L2, em que se traduz a natureza flexível do cérebro bilingue no que diz respeito à compreensão leitora em L2?

4.1 As duas (ou mais) línguas do bilingue ao serviço da L3

De outro ponto de vista, Cook *et al.* (2006) confirmam a hipótese de que os conjuntos de conceitos em L1 e em L2 estão integrados. Esta interligação conceptual confirma, aliás, a *Multicompetence Hypothesis* do próprio Cook (2002), e o postulado de que o conhecimento do falante de uma L2 é reestruturado em função da língua nova com consequências ao nível do sistema conceptual do bilingue.

¹² Do original: children's conversations, consisting of short utterances situated in the 'here-and-now', make the lowest demands on cognitive processes, but conversations in a second language require both more formal knowledge and highly skilled attention to perform at a reasonable level of proficiency.

¹³ Ver também, a este respeito, Bialystok e Hakuta (1994).

De acordo com Bialystok (2001) e com Bialystok, Craik e Luk (2012), quando confrontados com informação acessória, os bilíngues têm mais facilidade em remetê-la para segundo plano a favor daquela que identificam como sendo essencial, revelando maior controle em face, por exemplo, da compreensão de um texto escrito. Esta vantagem parece ser determinante, segundo Bialystok, Craik e Luk (2012) na infância, quando a capacidade metalinguística começa a ser construída, fruto sobretudo da alfabetização, levando a uma reflexão gradual acerca dos ingredientes da escrita. Mas também na terceira idade em virtude dos contornos do declínio cognitivo associado a esta fase da vida, na qual também o uso das línguas tende a sofrer uma perda de qualidade.

As consequências que estes aspetos distintivos podem imprimir ao ensino de uma L2 são variadas. De acordo com Cook (2002), o utilizador de uma L2 é multicompetente no sentido em que tira partido de dois, ou mais, sistemas linguísticos e culturais com claras implicações na forma como vê a realidade, como socializa (PAVLENKO, 2002) e como aprende. Cook (2002), como também Grosjean (1992), Bialystok (2001) ou Paradis (2004), apresenta, por esse motivo, um paradigma holístico na sua descrição do bilíngue em oposição à visão de monolinguismo duplo que caracterizou a conceção dos utilizadores de duas ou mais línguas até há pouco tempo e que, como vimos anteriormente, ainda persiste através do argumento infundado da separação das línguas no cérebro.

Hammarberg (2001), seguido por Amaro, Flynn e Rothman (2012), problematiza o bilinguismo através da introdução de uma terceira língua (L3) no contexto de aprendizagem do falante, isto é, a língua cuja aprendizagem está em curso. Amaro, Flynn e Rothman (2012) referem-se também não só à L3, mas também à Ln, a um número indeterminado de línguas utilizado por cada falante. Mais do que um bilíngue – entendendo-se que os autores tomam o termo bilíngue como aquele que define um utilizador de duas línguas – o plurilíngue usufrui de um processamento lin-

guístico mais rico e mais complexo ainda. Com efeito, a importância atribuída às línguas que o aprendente utiliza enquanto aprende uma L2 não se pode escamotear no contexto didático. A influência das "outras" línguas está inevitavelmente sempre presente, ainda que de uma forma implícita, mas talvez seja produtivo abrir espaço à comparação interlinguística no contexto da aula de leitura-escrita em L2 como forma de analisar contrastes e semelhanças que podem resultar em ganhos substanciais para os aprendentes e para o grau de compreensão apurado que se espera que façam de um texto nessa língua, como também para uma produção escrita mais eficiente e rica. De facto, como postula Cook (2002, p. 339, *tradução nossa*), "[n]a sala de aula [...] os estudantes nunca são encorajados a ver a língua materna como uma parte de si mesmos refletida em tudo o que fazem, nem a reconhecer que a língua materna está inexoravelmente ligada ao seu conhecimento e ao uso da língua segunda"¹⁴. Esta convicção de Cook (2002) vai ao encontro do postulado de Bialystok (2001) ou de Paradis (2004) no que concerne ao percurso de aprendizagem como um contínuo entre a L1 e a L2, tendo em atenção que ambas exercem a sua ação sobre o movimento feito ao longo deste percurso e não esquecendo o que se sabe do funcionamento do cérebro bilíngue, como já se discutiu anteriormente.

Contudo, até que ponto se deve fomentar o uso da L1 ou de L2 paralelas pelo aprendente de uma L3? A atuação do docente tem, na tentativa de dar resposta a estas questões, o papel principal. Talvez o estabelecimento de objetivos deva estar numa posição tanto mais elevada na lista de prioridades quanto a implementação de estratégias que englobem o uso de outras línguas também na aula de leitura e escrita.

Cook (2002) apresenta um exemplo do tipo de atividade que se pode propor numa aula de leitura-escrita em L2, como a leitura de um texto em L2 com o objetivo de redigir subsequentemente uma síntese da mesma leitura em L1, ou

¹⁴ Do original: [i]n the classroom [...] students are never encouraged to see the first language as something that is part of themselves whatever they do and to appreciate that their first language is inextricably bound up with their knowledge and use of the second language.

vice-versa. No fundo, Cook (2002) sugere uma atividade que leva o aprendiz a descentrar-se do significado imediato e a tratar ambas as línguas como mediadoras de sentido, como instrumentos de comunicação que são. Por outro lado, ainda que não se traduzam elementos linguísticos de forma direta, não deixa de existir uma certa necessidade de verter para outra língua elementos extralinguísticos mais dependentes até da competência pragmática, por exemplo, em que se inserem os vértices "culture" e "self" a que Bialystok e Hakuta (1994) aludem, indo ao encontro do postulado de Paradis (2004). De facto, não será este um processo muito próximo do que fazemos quando veiculamos uma ideia própria em L2? No caso sugerido por Cook (2002), trata-se de elevar o grau de complexidade da tarefa, na medida em que se supõe que o tema do texto pode não ser familiar ou o seu registo de linguagem pode supor patamares mais intrincados de expressão escrita, aos quais o aprendiz vai sucessivamente, com mediação docente, ascendendo ao longo do tempo e da prática.

Com base no que afirma Pavlenko (2002), este tipo de tradução mediada é frequente e ajuda os bilingues a enriquecer a base conceptual de que dependem no processo de progressão em ambas as línguas. Da mesma forma, e com vista a tirar partido de estímulos diferentes, resultaria pedir ao aprendiz que assistisse a um filme na sua L1 e que o narrasse por escrito em L2, por exemplo; ou ainda que comparasse aspetos linguísticos de duas ou mais línguas que utiliza, fomentando-se assim a distância também em relação ao funcionamento das mesmas línguas. O contributo que pode advir desta distância para a leitura e para a escrita em L2 pode ser determinante naquilo que encerram de conversão de pensamento em linguagem verbal apurada, sem esquecer que a compreensão é subsidiária da mediação social, como também sublinha Kintsch (1998). No contexto letivo, esta deve ser vista como uma oportunidade de manipulação de elementos que beneficiam de uma abordagem comparativa com a L1 ou com outras L2s dos estudantes.

Independentemente do grau de interseção exis-

tente entre representações mentais em L1 e em L2 na mente do falante, importa o controlo que este tem sobre possíveis interferências em ambos os sentidos, bem como a consciência que tem dessas dificuldades. O controlo necessário pode depender assim do nível de descentração do falante, processo no qual o docente terá um papel fundamental.

Caberá ocasionalmente ao docente estabelecer a ponte entre as diferentes línguas do aprendiz, mesmo que não as domine inteiramente. Requisitar conhecimento noutra língua pode desencadear processos de ajuste na verbalização de conceitos ou de ideias na escrita e pode suscitar itinerários criativos, às vezes de evitamento de obstáculos, mas que agem ao serviço da comunicação eficiente. Assim, independentemente dos meandros de cariz mais linguístico inerentes ao registo escrito, uma vez ultrapassada a barreira do léxico e da gramática, é importante alimentar a procura de soluções criativas em L2 a fim de enriquecer a escrita.

Em suma, importa lembrar que o aprendiz adulto que lê e escreve em L2 é detentor de um conhecimento prévio multifacetado do qual fazem parte as suas línguas prévias e que não se pode ignorar num contexto pedagógico-didático sob pena de reduzir a experiência de aprendizagem a uma mera transmissão de palavras e de regras que não encontram solo fértil onde germinar.

5 Da leitura à escrita em L2: a influência da L1 ou de outras L2s

Na conceção e compreensão de mensagens verbais, onde cabem naturalmente as escritas, intervêm, de acordo com Paradis (2004 ; 2009), quatro sistemas neurofuncionais que interagem a favor do uso de uma ou mais línguas. O sistema que regula a linguagem pode ser visto como comum a subsistemas linguísticos que se dividem em L1 e quantas L2s o indivíduo adquire/aprenda ao longo da vida. Na base dos quatro sistemas a que se fará referência em seguida, estão memória semântica, episódica, conhecimento enciclopédico e informação sensorial comuns aos subsistemas linguísticos ou línguas utilizadas pelo indivíduo. Os quatro sistemas a que alude o mesmo autor e que são comuns

também a todas as línguas, são a competência linguística, isto é, a gramática que, em termos gerais, seguindo Paradis (2004), é implícita, o conhecimento metalinguístico, por natureza explícito, a pragmática e a motivação, sem a qual não há produção ou compreensão de qualquer enunciado. Os meandros da utilização consciente ou implícita destes quatro pilares da comunicação verbal são comparados pelo autor a um percurso que pode ser feito mais ou menos diretamente ou por meios diferentes, como se pudéssemos recorrer a um carro de alta cilindrada ou a um meio de transporte menos sofisticado e menos rápido para chegar ao mesmo destino.

Sendo este sistema geral aquele que regula todas as línguas do falante, ou subsistemas linguísticos, como se explica a tomada de decisões mais ou menos consciente relativamente à palavra a utilizar em determinada situação? Ou como se explica que, sendo necessário chegar ao mesmo destino, alguns falantes tenham um veículo rápido e eficiente à disposição enquanto a outros faltam eficiência e rapidez na deslocação?

Existindo, como afirma Paradis (2004), um reservatório conceptual comum a todas as línguas, mas dois (ou mais) bancos lexicais correspondentes às línguas do indivíduo, a compreensão e a codificação de sentido através do registo escrito dependem do uso que o falante faz desses recursos. A organização lexical e semântica dos conceitos é acrescentada ao longo da vida e são também as línguas usadas que contribuem para a sua organização e categorização ou, até mesmo, para a soma de novos conceitos que podem não existir numa dada língua ou que podem não se encontrar lexicalizados com a mesma economia. Daí que se usem, por vezes, palavras numa língua não dominante no momento da enunciação, por serem mais precisas ou por veicularem de forma mais completa um dado conceito. Esta inibição consciente de material linguístico irrelevante é determinante no momento da produção. É também por esse motivo que a leitura sobressai

como solo fértil para a compreensão e expansão da L2, quer seja feita na mesma L2 ou noutras. Tudo constitui experiência de literacia que se vai somando e contribuindo para uma compreensão mais abrangente e para uma produção mais controlada que inibe o irrelevante e condiciona o acesso ao essencial (BIALYSTOK, 2001; PARADIS, 2004). Por ser uma atividade que beneficia de tempo, a leitura leva a que o leitor encontre espaço para se dedicar de forma consciente à consideração de material linguístico novo ou de ocorrência menos frequente e ao seu significado em dado contexto, ou seja, a leitura favorece o uso do conhecimento metalinguístico que também alimenta a escrita. Como defende Paradis (2004, p. 203, *tradução nossa*), “[a] compreensão é conseguida quando se obtém uma representação mental não linguística”¹⁵ (PARADIS, 2004, p. 203, *tradução nossa*) enquanto “[a] expressão começa com a ativação de uma representação mental moldada muito precisamente pela estrutura da língua selecionada”¹⁶. Há, contudo, situações nas quais ocorrem interferências.

No campo da escrita, há um tipo de interferência implícita ao qual Paradis (2004) também alude e que pode explicar frases gramaticais que nem sempre correspondem a um sentido descodificável na língua que as suporta. Itens lexicais da L2 tendem, nestes casos, a herdar traços gramaticais da L1, fazendo das frases uma amálgama de palavras cujo sentido tem de ser procurado. Este tipo de falha pode ser eliminado por via da exposição consciente às regras e contornos da L2, mas nem sempre, mesmo quando essa exposição ocorre, o texto escrito as reflete. Sobretudo quando essa exposição é feita sem recurso ao uso vivo da língua e se cinge a descrições teóricas com exemplos limitados. Quando o sistema cognitivo não dispõe de meios metalinguísticos para controlar o uso da língua, há interferências de outras línguas de uso mais frequente ou mais recente que automaticamente se intrometem na L2 em causa para compensar faltas. Paradis (2004)

¹⁵ Do original: [c]omprehension is achieved when a nonlinguistic mental representation has been obtained.

¹⁶ Do original: [e]xpression starts with the activation of a mental representation that is cast into the most closely fitting mold provided by the structure of the selected language.

explica através da Hipótese do Limiar de Ativação Linguística (*Activation Threshold Hypothesis*) que “[o] limiar de ativação é tanto mais baixo quanto mais frequente é o uso de uma palavra, expressão ou língua”¹⁷ (PARADIS, 2004, p. 229, *tradução nossa*). A leitura pode configurar, assim, uma oportunidade de contacto com material linguístico que, reutilizado num momento de escrita subsequente, pode confluír numa fixação mais eficiente desse material e numa (re)utilização mais criativa e viva. A prática consubstanciada através da frequência do uso, que não está limitado à produção, pode ser compensada por fatores afetivos induzidos pelo sistema límbico, levando a uma redução na dificuldade da ativação da língua ou de alguns dos seus aspetos. Os fatores afetivos que levam a uma maior facilidade na utilização das línguas (mas não só) são determinantes sobretudo em tarefas que requerem uma atenção mais dirigida, por exemplo no campo da escrita onde se joga em parte a capacidade de revisão e de aperfeiçoamento da expressão em L2.

6 O sucesso da leitura e da escrita no bilingue movido pela prática da revisão

Se no campo da evocação lexical existe a condição de contacto pré-existente com o léxico que permite verbalizar conceitos, este processo não basta para uma escrita bem-sucedida. Partindo de uma ideia que forneça um ponto de partida para a produção de um texto, é necessário mais do que construções lexicais pré-concebidas para o compor. Entra neste processo cognitivo a criatividade no uso dos itens linguísticos fruto da experiência de (bi)literacia do falante, do nível de proficiência em ambas (ou mais) línguas e de tudo o que é inerente ao próprio texto, desde o tema ao efeito que causa no leitor. Mas este é um processo que requer uma atenção mais fina não só aos constrangimentos da leitura-escrita, mas aos diversos aspetos da L2 que beneficiam do distanciamento e do contraste (com a L1 ou com outras L2s). Para que o material linguístico se encontre disponível

num limiar de ativação menos elevado (PARADIS, 2004), o falante socorre-se de conhecimento prévio decorrente da exposição à língua. Adicionalmente, recorre ainda a uma atenção consciente e dirigida que depende da flexibilidade cognitiva de que dispõe, mas que não deixa de ser voluntária. No que respeita à escrita, é a revisão que exige ao falante esta atenção voluntária.

No entender de Pinto (2017a), é na revisão do texto escrito pelo próprio autor que se cumpre a sua autossuficiência de uma forma exploratória e criativa. Há nesta criatividade necessária ao processo escrito o uso de pistas de redação que moldam o texto a um nível estrutural, mas que dependem simultaneamente da experiência do indivíduo no campo da literacia,¹⁸ como bem lembra Bialystok (2001). A prática da escrita não pode, contudo, cingir-se a um impulso único e acabado de produção. É antes um processo de contínua reavaliação, quer na sua globalidade, quer a cada passo de produção. Também no caso da aprendizagem da leitura-escrita em L2, a revisão tem um papel fundamental na distância criada entre o autor e o texto (OLSON, 1994) que, estando escrito numa língua, que impõe obstáculos, ganha ao ser reavaliado a diferentes luzes (PINTO, 2017b). É o que Hirvela (2004) apelida de *writerly reading*, isto é, um afastamento da posição de autor para uma de leitor que pode levar o aprendente a tomar consciência de pontos menos claros ou de mecanismos linguísticos que não jogam a favor do sentido pretendido. Esse afastamento ocorre, por vezes, através da mediação docente ou por pares durante a revisão e não é exclusivo da escrita. Um olhar conjunto e orientado pode levar à deteção de falhas e à ponderação de sugestões de desambiguação de sentido ou de explicação de ideias, na medida em que este *input* provém de um leitor extra. Por outro lado, como leitores dos seus próprios textos, os seus autores, apoiados pelo docente, têm a possibilidade de considerar alternativas às suas construções, quer ao nível conceptual, quer no

¹⁷ Do original: *ifinsofar as one word, expression or language is used more often than another, its activation threshold will be lowered.*

¹⁸ A literacia é vista por Pinto (2002; 2017b) como uma manifestação identitária resultante do investimento ao longo da vida que beneficia da prática, tornando-se mais fluente como processo reiterado.

que respeita à gramática presente frase a frase e no texto como produto global.

Considerações finais

Supor um leitor para o texto em curso, ou de facto beneficiar de um durante o processo, é um exercício que traz vantagens ao nível da necessária descentração à produção escrita que pretende atingir objetivos comunicativos originados pelo impulso da escrita. Contudo, nem sempre o aprendente experimenta a necessária motivação para se centrar nessa possibilidade e nem sempre está de posse de todos os elementos linguísticos que lhe permitam alcançar todo o potencial da ideia original que subjaz ao texto. O potencial compensatório da motivação, como lembra Paradis (2004), representa um motor de progressão linguística com o poder de levar o falante a procurar melhorar a sua produção escrita. Também neste campo, a posição e a atitude do docente têm um papel preponderante na gestão de expectativas e de frustrações no processo de aprendizagem, mesmo no caso dos adultos, sobretudo aqueles que por circunstâncias variadas têm pouca experiência de literacia na sua L1 ou noutras, mas que se propõem elevá-la através do processo de aprendizagem da L3. Ver a leitura como uma (re)construção de sentido (EMIG, 1977; HIRVELA, 2004) permite ao aprendente considerar algumas questões que são relevantes no campo da (re)composição escrita do seu pensamento, levando à reorganização e ao alargamento de conceitos, bem como a uma visão mais ampla de uma cultura diferente. É por isso que as fronteiras permeáveis entre a leitura e a escrita são vistas por Hirvela como “*hybrid acts of literacy*” (HIRVELA, 2004, p. 18) que dependem também, mas não só, do domínio do texto lido para subsidiar a escrita futura. Consequentemente, a leitura configura-se como uma fonte privilegiada a vários níveis: o conceptual, o (meta)linguístico e também o afetivo. Um texto que emerge de leituras anteriores e que é dependente de várias fontes de conhecimento carrega consigo toda a experiência de (bi)literacia (GOODMAN; GOODMAN; FLORES, 1979; HORNBERGER, 2004) até ao momento da

escrita, mas também permite ao longo da sua construção que o seu autor depure a sua escrita.

Em conclusão, no estabelecimento de uma ponte entre as literacias em L1 e em L2 pode estar uma chave importante na otimização de recursos no sentido da progressão para patamares mais profundos de compreensão e de produção escritas. Esta chave pode residir assim na compreensão mais profunda da (bi)literacia como processo psicolinguístico individual e dinâmico (HIRVELA, 2004) integrado num determinado contexto sociocultural e pedagógico-didático que tem tanto de intrínseco, como de extrínseco.

Referências

- AMARO, Jennifer Cabrelli; Flynn, Suzanne; ROTHMAN, Jason (ed.). *Third Language Acquisition in Adulthood*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co, 2012.
- BIALYSTOK, Ellen. *Bilingualism in development: Language, literacy and cognition*. New York: Cambridge University Press, 2001.
- BIALYSTOK, Ellen; HAKUTA, Kenji. *In other words: The Science and Psychology of Second-Language Acquisition*. New York: Basic Books, 1994.
- BIALYSTOK, Ellen; CRAIK, Fergus I. M.; LUK, Gigi. Bilingualism: consequences for mind and brain. *Trends in Cognitive Science*, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 240-250, mar. 2012. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001>
- BRUNER, Jerome S. *Toward a theory of instruction*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1966.
- COOK, Vivian. *Portraits of the L2 user*. Buffalo: Multilingual Matters, 2002.
- COOK, Vivian *et al.* Do bilinguals have different concepts? The case of shape and material in Japanese L2 users of English. *International Journal of Bilingualism*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 137-152, jun. 2006. <https://doi.org/10.1177/13670069060100020201>
- DAMASIO, Hanna *et al.* Neural systems behind word and concept retrieval. *Cognition*, [S. l.], v. 92, p. 179-229, may 2004. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2002.07.001>
- EMIG, Janet. Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 122-128, 1997. <https://doi.org/10.2307/356095>
- FELDER, Richard M.; HENRIQUES, Eunice R. Learning and teaching styles in foreign and second language education. *Foreign Language Annals*, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 21-31, 1995. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1995.tb00767.x>
- GERMAIN, Claude. *The Neurolinguistic Approach (NLA) for Learning and Teaching Foreign Languages: Theory and Practice*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2018.

- GESCHWIND, Norman. Historical introduction. In: GESCHWIND, Norman; GALABURDA, Albert M. (ed.). *Cerebral Dominance: The biological foundations*. Cambridge: Harvard University Press, 1984. p. 1-8.
- GÓMEZ, Danya Ramirez. *Language teaching and the older adult: The significance of experience*. Buffalo: Multilingual Matters, 2016.
- GOODMAN, Kenneth; GOODMAN, Yetta; FLORES, Barbara. *Reading in the bilingual classroom: literacy and biliteracy*. Rosslyn: National Clearinghouse for Bilingual Education, 1979.
- GROSJEAN, François. Another view of biligualism. In: HARRIS, Richard J. (ed.). *Cognitive processing in bilinguals*. Amsterdam: North-Holland, 1992. p. 51-62.
- HAMMARBERG, Björn. Roles of L1 and L2 in L3 production and acquisition. In: CENOZ, Jasone; HUFEISEN, Britta; JESSNER, Ulrike (ed.). *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives*. Bristol: Multilingual Matters, 2001. p. 21-41.
- HIRVELA, A. *Connecting Reading & Writing in Second Language Writing Instruction*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2004.
- HORNBERGER, Nancy H. The continua of biliteracy and the bilingual educator: Educational linguistics in practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 155-171, 2004. <https://doi.org/10.1080/13670050408667806>
- KINTSCH, Walter. *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- KÖPKE, Barbara. Quel changements linguistiques dans l'attrition de la L1 chez le bilingue tardif. *Revue Tranel*, [S. l.], v. 34-35, p. 355-368, 2001.
- LURIA, Aleksandr Romanovich. *Higher Cortical Functions in Man*. New York: Basic Books, 1980.
- MCLAUGHLIN, Barry. *Myths and misconceptions about second language learning: what every teacher needs to unlearn*. Educational Practice Report no. 5. Santa Cruz, CA: The National Center for Research on Cultural Diversity and Second Language Learning, 1992.
- ODISHO, Edward Y. A multisensory, multicognitive approach to teaching pronunciation. *Linguística: Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, Porto, v. 2, n. 1, p. 3-28, 2007.
- ODISHO, Edward Y. *Pronunciation is in the brain, not in the mouth: A cognitive approach to teaching it*. Piscataway: Gorgias Press LLC, 2014.
- OLSON, David R. *The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- PARADIS, Michel. *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2004.
- PARADIS, M. *Declarative and procedural determinants of second languages*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2009.
- PAULESU, Eraldo *et al.* Dyslexia: Cultural Diversity and Biological Unity. *Science*, Washington, D.C., v. 291, n. 5511, p. 2165-2167, 2001. <https://doi.org/10.1126/science.1057179>
- PAVLENKO, Aneta. Bilingualism and emotions. *Multilingua*, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 45-78, 2002. <https://doi.org/10.1515/mult.2002.004>
- PIAGET, Jean. *A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- PINTO, Maria da Graça Lisboa Castro. Da literacia ou de uma narrativa sempre imperfeita de outra identidade pessoal. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 15, n. 2, p. 95-123, 2002.
- PINTO, Maria da Graça Lisboa Castro. *A linguagem ao vivo*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2009.
- PINTO, Maria da Graça Lisboa Castro. Da revisão na escrita: uma gestão exigente requerida pela relação entre leitor, autor e texto escrito. *Revista Observatório*, Palmas, v. 3, n. 4, p. 488-517, 2017a. <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p488>
- PINTO, Maria da Graça Lisboa Castro. *Nos bastidores da iniciação à entrada no mundo da escrita: Do CALE a intervenções e pressupostos de ordem cognitiva e neurológica*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2017b.
- VYGOTSKY, Lev. *Pensamento e Linguagem*. Lisboa: Relógio D'Água, 2007.

Ângela Filipe Lopes

Doutora em Ciências da Linguagem – Didática de Línguas pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (U.Porto), Porto, Portugal. Professora auxiliar convidada da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Maria da Graça L. Castro Pinto

Doutora em Linguística Aplicada, Professora Emérita da Universidade do Porto – Faculdade de Letras (U.Porto), Porto, Portugal.

Endereço para correspondência

Ângela Filipe Lopes
Centro de Linguística da Universidade do Porto
Faculdade de Letras
Via Panorâmica, 4150-564
Porto, Portugal

Os textos deste artigo foram revisados pela Poá Comunicação e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.