

## **Bilinguismo, biliteracia e alfabetização bilíngue**

Bilingualism, literacy acquisition and biliteracy

**Ingrid Finger**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/CNPq – Rio Grande do Sul – Brasil



**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo contribuir com a reflexão sobre os processos de desenvolvimento da literacia em crianças inseridas em contextos bilíngues de ensino, a partir dos achados advindos dos estudos da Psicolinguística do Bilinguismo. Para isso, iniciamos com uma breve retomada das concepções atuais de bilinguismo, apresentando a seguir informações relacionadas ao que sabemos hoje sobre o cérebro e a mente bilíngue, principalmente a coativação linguística, e as implicações dos efeitos de coativação das línguas em indivíduos bilíngues. Na sequência, tomamos como base o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023), abordando de que forma ele explica o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita em crianças monolíngues e bilíngues. Por fim, tratamos de como os achados sobre coativação linguística podem informar os processos de compartilhamento de conhecimentos, habilidades e estratégias de biliteracia e alfabetização em crianças bilíngues.

**Palavras-chave:** Bilinguismo. Biliteracia. Alfabetização Bilíngue. Coativação linguística. Escolarização Bilíngue.

**Abstract:** The present article aims to contribute to the reflection on the processes of literacy development in children immersed in bilingual educational contexts, based on findings arising from studies on the Psycholinguistics of Bilingualism. To this end, we begin with a brief review of current conceptions of bilingualism, then presenting information related to what we know today about the bilingual brain and mind, more specifically, about linguistic coactivation, and the implications of the coactivation effects of languages in bilingual individuals. Next, we address how the Four Levels of Literacy Model (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023), explains the development of reading and writing skills in monolingual and bilingual children. Finally, we approach how findings on linguistic coactivation can inform the processes of shared knowledge, skills and biliteracy and literacy strategies in bilingual children.

**Keywords:** Bilingualism. Biliteracy. Bilingual Literacy Acquisition. Linguistic coactivation. Bilingual Schooling.

## 1 Introdução

O termo 'bilinguismo' tornou-se muito presente na mídia nos últimos anos, principalmente nos contextos em que é associado à expressão 'educação bilíngue'. Isso ocorre porque, na última década, tem havido no país um crescimento exponencial no número de escolas que passaram a ofertar algum formato de escolarização bilíngue em seus currículos (Brentano, Finger, 2020; Brentano, 2023; Megale, 2019). A maior parte das escolas bilíngues no Brasil é direcionada a crianças oriundas de famílias de classe média e alta e oferece oportunidades de aprendizado de uma língua de status socioeconômico (normalmente, o inglês). Por essa razão, essa é uma modalidade de ensino que tem sido chamada de 'educação bilíngue de línguas de prestígio' (Brentano, 2023; Megale, 2019). Existem, ainda, algumas iniciativas de escolas públicas de educação bilíngue de línguas de prestígio (El Kadri *et al.*, 2023), mas infelizmente essas ainda não são em grande número. Outros formatos de escolarização bilíngue<sup>1</sup> que também existem no país são as escolas bilíngues LIBRAS-português, as escolas bilíngues de fronteira ou para imigrantes, e as escolas bilíngues interculturais indígenas, regidas por uma legislação própria.

Contextos reais de educação bilíngue demandam a implantação de currículos acadêmicos voltados à promoção do desenvolvimento linguístico e cognitivo dos alunos em mais de uma língua, indo muito além do simples oferecimento de oportunidades de interação nessas línguas, uma proposta que pode ser facilmente implementada através do ensino tradicional de línguas adicionais na escola. Em outras palavras, contextos reais de escolarização bilíngue envolvem práticas pedagógicas nas quais habilidades e conteúdos acadêmicos são desenvolvidos por meio de todas as línguas presentes no currículo escolar. Nesses contextos de ensino, nota-se uma demanda crescente de professores qualificados, cuja formação

envolva habilidades e conhecimentos não somente sobre bilinguismo e educação bilíngue, mas também sobre como se desenvolvem a alfabetização e a literacia quando a criança se encontra imersa em um contexto escolar na qual é exposta à leitura e escrita em duas ou mais línguas. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo contribuir com a reflexão sobre os processos de desenvolvimento da literacia em crianças inseridas em contextos bilíngues de ensino, a partir dos achados advindos dos estudos da Psicolinguística do Bilinguismo. Para isso, iniciamos com uma breve retomada das concepções atuais de bilinguismo, apresentando a seguir informações relacionadas ao que sabemos hoje sobre o cérebro e a mente bilíngue, principalmente a coativação linguística, e as implicações dos efeitos de coativação das línguas em indivíduos bilíngues. Na sequência, tomamos como base o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023), abordando de que forma ele explica o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita em crianças monolíngues e bilíngues. Por fim, tratamos de como os achados sobre coativação linguística podem informar os processos de compartilhamento de conhecimentos, habilidades e estratégias de biliteracia e alfabetização em crianças bilíngues.

## 2 Definindo bilinguismo

Por muito tempo, acreditou-se que para ser considerado bilíngue o indivíduo deveria aprender duas ou mais línguas na infância e ser capaz de demonstrar "controle nativo" delas (Bloomfield, 1935). A ideia de que o indivíduo bilíngue seria a junção de dois monolíngues e que, portanto, deveria exibir competência linguística na segunda língua (L2) equivalente à de sujeitos monolíngues, uma concepção denominada por Saer (1922) de Hipótese do Duplo Monolíngue, prevaleceu na literatura e no imaginário popular até muito recentemente. Essa visão

<sup>1</sup>Neste artigo, adotamos a expressão 'escolarização bilíngue', ao invés de 'educação bilíngue', seguindo Brentano (2023), pois engloba todas as formas de escolarização nas quais a criança poderá ser exposta à instrução em mais de uma língua, mesmo que a escola não adote planejamento e currículo integrados, que é o foco da 'educação bilíngue'.

ultrapassada de bilinguismo, cada vez mais, tem dado lugar a uma nova concepção, mais dinâmica, adotada nos dias de hoje, considerando que os bilíngues adquirem e utilizam suas línguas para diversos propósitos, com diferentes pessoas, em vários contextos distintos de interação (Grosjean, 1989).

Além disso, sabe-se hoje que o bilinguismo é um fenômeno multifacetado, influenciado por uma interação complexa de fatores individuais e contextuais (Grosjean; Li, 2013). Como resultado, os bilíngues podem alcançar diferentes níveis de proficiência em suas línguas, uma vez que a fluência e a proficiência que desenvolvem são moldadas pelas experiências que vivenciam. Ao invés de simplesmente definir uma pessoa como estritamente "monolíngue" ou "bilíngue", Grosjean (1989) propôs o conceito de "contínuo de bilinguismo", no qual o bilinguismo deixou de ser concebido como uma condição binária, para ser percebido como um espectro de experiências que variam de acordo com diversos fatores. Dessa forma, ao se reconhecer a existência de um contínuo de bilinguismo, fazer uma divisão categórica entre falantes monolíngues e bilíngues deixa de fazer sentido. Os bilíngues demonstram uma variedade de níveis de proficiência, fluência e habilidades de uso de suas línguas, que é moldada a partir das experiências e práticas vivenciadas a partir delas, e esse conhecimento é influenciado também por fatores individuais e contextuais que afetam o domínio das línguas. Tal perspectiva reconhece a complexidade do bilinguismo e permite uma compreensão mais completa das capacidades linguísticas de uma pessoa, evitando uma visão simplista que simplesmente categoriza as pessoas como "monolíngues" ou "bilíngues", enfatizando, dessa forma, a diversidade e a fluidez das habilidades linguísticas do bilíngue em um espectro contínuo.

Autores mais atuais, como DeLuca *et al.* (2020), também defendem a ideia de que o bilinguismo é melhor entendido como um processo dinâmico, construído e mantido a partir das circunstâncias de uso das línguas que compõem o repertório do indivíduo. Da mesma forma, Rothman *et al.* (2023)

sugerem que a definição de bilinguismo deve levar em conta "o amplo espectro de experiências que lhe dão origem" (p.40). Em relação à experiência, os autores se referem a "momentos de envolvimento significativo com a língua" (p.40), nos quais o bilíngue faz escolhas conscientes ou inconscientes sobre qual língua usar em uma determinada interação. Nessa perspectiva, são, portanto, as oportunidades de experiências vivenciadas com suas línguas que moldam a identidade bilíngue de um indivíduo e é justamente o fato de as experiências variarem de forma importante de indivíduo para indivíduo que torna o bilinguismo um campo rico, interessante e complexo de estudo.

A pesquisadora canadense Ellen Bialystok (2021) utiliza a metáfora do "queijo suíço" para descrever essa enorme variabilidade que caracteriza a experiência bilíngue. A autora compara o bilinguismo a um pacote de "queijo suíço", onde cada fatia possui buracos de diferentes tamanhos e formas, representando as diversas manifestações da experiência bilíngue. Embora cada fatia individual de um pacote seja única, refletindo a singularidade de cada bilíngue, elas compartilham a mesma natureza: todas elas, a seu modo particular, são uma fatia de queijo suíço.

Estudos mais recentes têm enfatizado que são justamente as diferenças nos tipos de experiência linguística vivenciadas pelos bilíngues que proporcionam consequências sistemáticas em termos de adaptações no cérebro e na mente (Bialystok, 2021; Luk *et al.*, 2023; Pliatsikas, 2020). Por essa razão, afirma-se que o aprendizado de uma segunda língua em qualquer momento da vida e a experiência linguística decorrente desse aprendizado acarretam consequências profundas e duradouras para a mente e o cérebro bilíngue (Bialystok *et al.*, 2012; Bialystok, 2017; Grundy *et al.*, 2017). A seguir, serão brevemente apresentados os estudos que analisam as consequências da experiência bilíngue para o cérebro e a mente bilíngue.

### 3 O que sabemos sobre o cérebro e a mente bilíngue: Coativação linguística

Desde o final da década de 1980, existe comprovação clara de que monolíngues e bilíngues não diferem no hemisfério cerebral envolvido durante o processamento da linguagem. Na verdade, o que as pesquisas revelam é que os sistemas neurais associados às duas línguas de um bilíngue são, em sua maior parte, os mesmos. Isso significa dizer que não há uma distinção clara no cérebro entre a área dedicada ao processamento da língua materna (L1) e da L2. Ao contrário, a maioria dos sistemas neurais parece ser compartilhada entre ambas as línguas do bilíngue e a principal diferença entre o processamento monolíngue e bilíngue se relaciona ao nível de ativação neural envolvido na tarefa (Perani; Abutalebi, 2005; Zatorre, 1989). Em outras palavras, quando alguma diferença é observada na ativação das redes neurais que subjazem o uso da L1 e da L2, ela reflete uma maior demanda de recursos cognitivos e processos de controle inibitório que são necessários para dar conta do uso de uma L2 que ainda não está completamente consolidada. À medida que o indivíduo, a partir do uso intenso de todo o seu repertório linguístico, aprimora seus níveis de competência na L2, a necessidade de demanda cognitiva passará a ser mais equilibrada entre o uso de cada uma de suas línguas, dado que o desempenho na L2 envolverá menos esforço cognitivo.

Mas por que razão há maior demanda de recursos cognitivos aliadas ao uso de uma L2? Além das razões mais óbvias, que se referem ao fato de que o acesso ao conhecimento linguístico na L2 pode ser mais custoso se houver diferença no nível de proficiência entre as línguas, a literatura na área comprova que as duas línguas do bilíngue estão sempre ativas, em constante interação, e que mesmo contextos comunicativos que exigem o uso de apenas uma delas não evitam a ativação e a influência de uma língua na outra, tanto na compreensão quanto na produção (Colomé, 2001; Gollan; Kroll, 2001; Kroll;

Dijkstra, 2002)<sup>2</sup>. As evidências sugerem que as duas línguas dos bilíngues são ativadas em paralelo em tarefas que envolvem leitura (por exemplo, Schwartz *et al.*, 2017), compreensão oral (por exemplo, Marian; Spivey, 2003) e na produção de fala (por exemplo, Misra *et al.*, 2012). Além disso, existem evidências de ativação paralela até mesmo em indivíduos cujas línguas são escritas em grafias diferentes (por exemplo, Hoshino; Kroll, 2008) e em bilíngues bimodais – isto é, indivíduos que usam uma língua oral e uma língua de sinais (Morford *et al.*, 2011).

Essa ativação paralela – ou coativação linguística – acarreta uma constante influência da língua que não está em uso na língua alvo, mesmo quando os indivíduos não têm consciência disso, o que ocorre na maior parte do tempo. As duas línguas competem por recursos cognitivos e os bilíngues precisam adquirir alguma forma de controle ou regulação dessa competição para serem capazes de se comunicar com sucesso. Estudos pioneiros conduzidos pela pesquisadora Judith Kroll (Kroll; Dijkstra, 2002; Bice; Kroll, 2015; Kroll *et al.*, 2006; Misra *et al.*, 2012, dentre outros) investigaram de que forma os bilíngues são capazes de controlar o uso de suas línguas, dado que muito desse controle acontece de forma automática, sem que os indivíduos percebam a complexidade do processamento envolvido. Através da exploração dos mecanismos cognitivos envolvidos em administrar a possível interferência entre as línguas do bilíngue, Kroll descobriu que os indivíduos, de alguma forma, suprimem a ativação da língua que não deve ser usada e que, portanto, o processamento linguístico bilíngue não é seletivo. Isso significa dizer que ambas as línguas estão sempre ativas na mente bilíngue, mesmo em contextos que requerem que os indivíduos produzam ou compreendam apenas uma língua. Tais mecanismos regulatórios são responsáveis por gerenciar interferências potenciais entre línguas, suprimindo a ativação não intencional da língua não alvo e regulando o controle cognitivo com base nas demandas específicas do contexto comunicativo. Vários estudos de Kroll e colegas demonstram que, quando os indivíduos bilíngues utilizam sua língua menos dominante, eles suprimem a

ativação da língua dominante, tornando a regulação da língua dominante um elemento-chave para atingir um alto desempenho linguístico na L2 (ver, por exemplo, Kroll *et al.*, 2008). Dessa forma, em seus muitos estudos, Kroll revela o papel dos processos de controle executivo na regulação das línguas do bilíngue, contribuindo com evidências para os estudos conduzidos por Bialystok e colaboradores (Bialystok *et al.*, 2012; Bialystok, 2017; Grundy *et al.*, 2017, dentre outros) que demonstram as vantagens cognitivas dos bilíngues em tarefas que requerem flexibilidade cognitiva e controle inibitório. Esse corpo de evidências sugere que as interações entre as línguas do bilíngue impõem demandas únicas à cognição, e essas demandas fazem com que as mentes e os cérebros bilíngues se constituam de forma diferente daqueles dos falantes monolíngues.

Não é uma questão de saber se as duas línguas são independentes ou interligadas ou se existe dependência da L1 até que a L2 seja estabelecida. Também não é simplesmente uma questão de saber se existe ativação paralela das duas línguas. Há uma dinâmica que se estabelece em virtude da aquisição de uma L2 que altera não apenas as línguas conhecidas, mas o funcionamento de todo o sistema linguístico em si (Kroll, 2023, p.12).

Na investigação dos processos cognitivos e neurais envolvidos na aprendizagem e no uso de múltiplas línguas, uma descoberta inovadora decorrente das relatadas acima é o reconhecimento de que o sistema linguístico do bilíngue é adaptativo e permeável em ambas as direções. Isso significa que não apenas a L1 influencia o desenvolvimento da L2, mas também que o sistema da L1 pode mudar em resposta à aprendizagem e ao uso da L2. Vários estudos exemplificam os efeitos da interação entre línguas em diferentes níveis linguísticos, como o vocabulário (por exemplo, Linck *et al.*, 2009), gramática (por exemplo, Dussias; Sagarra, 2007; Dussias; Scaltz, 2008) e fonologia (por exemplo, Chang, 2012). Essa bidirecionalidade de interações entre línguas e permeabilidade do sistema linguístico bilíngue cria uma demanda para que os bilíngues

controlem as decisões cognitivas e linguísticas durante o uso da língua. Além disso, as pesquisas indicam que esses processos regulatórios são influenciados pelo contexto interacional, sendo modulados por fatores como a identidade do interlocutor, o propósito da conversa, o ambiente cultural e as demandas linguísticas da situação, o que deixa claro o papel determinante do contexto na regulação das línguas dos bilíngues. Mas de que forma a coativacão linguística pode afetar os processos de biliteracia? A fim de respondermos a essa pergunta, na próxima seção discutiremos como se dá o desenvolvimento da literacia e da biliteracia, tomando como base o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023).

#### **4 O Modelo dos Quatro Níveis de Literacia – e de Biliteracia**

Com base em Alves e Finger (2023), concebemos a biliteracia – ou literacia bilíngue – como o conjunto de conhecimentos que fundamentam a compreensão e a manipulação de elementos estruturais de textos escritos, capacitando o indivíduo a desempenhar plenamente funções comunicativas em diferentes contextos sociais por meio do uso de duas línguas.

Vale ressaltar que tanto o bilinguismo quanto a biliteracia – bem como a literacia *per se* – podem ser vistos a partir de um contínuo, que vai de emergente a proficiente. Além disso, sabe-se que o nível de bilinguismo vai mediar a interação entre o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita das crianças na L1 e na L2. A biliteracia pode ocorrer simultaneamente ao início do processo de aquisição de uma L2, como acontece com crianças que começam sua escolarização bilíngue nos primeiros anos do Ensino Fundamental. No entanto, também pode se desenvolver mais tarde, após a consolidação das habilidades de leitura e escrita na L1.

Tanto o desenvolvimento da literacia quanto os processos que levam à biliteracia plena podem ser discutidos a partir do Modelo dos Quatro Níveis de

<sup>2</sup>Para revisões, ver Kroll *et al.*, 2006; Kroll, Dussias, Bogulski, & Valdeés-Kroff, 2012; Kroll, 2023.

Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023), que será brevemente revisado a seguir. Alves e Finger (2023) apresentam a figura abaixo, na qual

aparecem descritos os quatro níveis que caracterizam o modelo.

**Figura 1 – O Modelo dos Quatro Níveis de Literacia**



Fonte: Alves; Finger (2023, p. 36)

Conforme explicitam os autores, o modelo consiste em um contínuo de quatro níveis complementares, denominados de Habilidades Sociometalinguísticas, Literacia Alfabética, Literacia Textual e Literacia Social. Um aspecto importante do modelo é que para que a etapa inicial de um nível ocorra, não é necessário que o indivíduo tenha ultrapassado o nível anterior: apenas sinaliza um limiar mínimo para que o próximo nível comece seu desenvolvimento. As setas bidirecionais que aparecem na figura ilustram o fato de que há uma retroalimentação entre níveis adjacentes, na qual o nível inferior fornece recursos para o desenvolvimento do superior, e este, por sua vez, oferece informações que podem influenciar o anterior<sup>3</sup>.

O primeiro nível, chamado de Habilidades Sociometalinguísticas, caracteriza-se pelo desenvolvimento das habilidades metafonológicas que precedem o processo de alfabetização, ou seja, a consciência fonológica nos níveis silábico e intrassilábico (rimas e aliterações). É nessa fase, também, que as crianças começam a construir seu repertório de características particulares da modalidade escrita de sua língua. Por exemplo, se a

criança está imersa em um ambiente onde é exposta ao português ou ao inglês, por exemplo, cuja escrita ocorre da esquerda para a direita e livros e cadernos são abertos pelo lado direito, vai aprender a folhar um livro nessa direção. Por outro lado, se a língua da criança é persa, perceberá que os livros nessa língua são escritos e lidos da direita para a esquerda. Caso a criança é exposta a materiais impressos em duas línguas de tipologias diferentes, como português e persa, iniciará a reconhecer as diferenças entre as possibilidades de representação escrita nessas línguas. Nesse sentido, é importante frisar que ela somente terá condições de reconhecer esses padrões de escrita de sua(s) língua(s) se tiver sido exposta a material escrito nela(s), como livros e cadernos. Nessa fase, portanto, a literacia familiar (Costa, 2021), que constitui as experiências de leitura e escrita que a criança vivencia antes de receber instrução formal na escola, desempenha um papel fundamental na construção do reconhecimento dos padrões de escrita, para que a criança vá construindo um repertório que será generalizado no futuro. Caso a criança seja exposta a uma língua adicional somente no contexto escolar, é essencial que ela tenha oportunidade de

<sup>3</sup>Para uma caracterização completa do modelo, sugerimos a leitura de Alves e Finger (2023).

acesso a material impresso nessa língua o mais cedo possível, especialmente se for uma língua de representação gráfica distinta da sua língua materna.

Além disso, é no nível das Habilidades Sociometalinguísticas que a criança também aprimora suas habilidades de compreensão oral, sobretudo aquelas relacionadas aos elementos formais da variedade de língua (ou línguas) a que é exposta em seu ambiente, que envolve seu conhecimento de vocabulário, regras morfosintáticas e estrutura textual de textos simples. No que se refere à consciência fonológica, em particular, é neste nível que as crianças desenvolvem a consciência no nível da sílaba e das unidades intrassilábicas, essencial para a aquisição da leitura e da escrita. Todo o trabalho que é desenvolvido nos anos de Educação Infantil, como por exemplo, a contação de histórias, é, portanto, essencial para ampliar o repertório necessário para preparar as crianças para a construção de habilidades linguísticas que precedem a alfabetização. Novamente, torna-se essencial que a criança inserida em contextos de escolarização bilíngue possa desenvolver suas habilidades orais considerando todo o seu repertório linguístico, expandindo também seu conhecimento do sistema linguístico da língua adicional.

Segundo Alves e Finger (2023), o nível seguinte, denominado Literacia Alfabética, é a fase em que as crianças desenvolvem a consciência fonológica no nível do fonema e começam a estabelecer as relações grafofonológicas na(s) língua(s) a que são expostas. Em outras palavras, a Literacia Alfabética se desenvolve junto com o processo de alfabetização, no qual a criança passa a ser capaz de segmentar a fala em unidades menores, decodificando as letras em unidades sonoras e unindo-as em sílabas e itens lexicais. Em outras palavras, é nesse estágio que a criança estabelece uma conexão entre os símbolos gráficos e os elementos sonoros distintivos de sua língua, explorando os princípios alfabéticos e representacionais do sistema em questão. Nesse sentido, a capacidade de decodificar é pré-requisito para aprender a ler e, conseqüentemente, para ler com autonomia. Dessa forma, a alfabetização se

refere ao primeiro estágio do processo de desenvolvimento das habilidades de leitura, sendo um processo necessário para o desenvolvimento de outras habilidades mais complexas. No caso de crianças imersas em contexto escolar bilíngue, esse processo torna-se bem mais complexo do que quando a criança é usuária de apenas uma língua, uma vez que elas terão que lidar com as especificidades características da relação entre a grafia e o sistema de sons de cada uma de suas línguas, um ponto ao qual retornaremos mais adiante.

Os próximos dois níveis, denominados Literacia Textual e Literacia Social, extrapolam o processo de alfabetização *per se*, mas são considerados fundamentais para o desenvolvimento da literacia plena. Aqui vale retomar a ideia de que a literacia e a biliteracia se desenvolvem em um contínuo, ao longo do qual as habilidades relacionadas a leitura e escrita são aprimoradas a partir do aumento da complexidade das vivências que o indivíduo passa a ter com a modalidade escrita de sua(s) língua(s). A Literacia Textual engloba o aprimoramento das habilidades que subjazem o reconhecimento e manipulação de elementos estruturais de um texto, atribuindo-lhe sentido, abarcando o reconhecimento de referentes (anáfora e catáfora), conexões frasais e entre parágrafos. É nesse nível que o indivíduo aprimora suas habilidades mais sofisticadas de leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais, identificando suas características particulares, desenvolvendo estratégias mais complexas de interpretação e retomada, fazendo inferências, identificando elementos de coesão, coerência e progressão do texto. O nível de desenvolvimento das habilidades de Literacia Textual nas línguas do bilíngue é diretamente proporcional às oportunidades de prática de leitura e escrita vivenciadas pelo indivíduo em cada uma delas. Além de serem dependentes das experiências do indivíduo, essas habilidades podem se desenvolver de forma diferente em cada uma das línguas do bilíngue, caso ele possua níveis de proficiência distintos em cada uma delas.

O último nível do modelo, denominado Literacia Social, refere-se às práticas de uso da

linguagem que extrapolam o texto escrito, englobando os níveis pragmáticos e discursivos da linguagem, levando em consideração o contexto e os interlocutores. Nesse nível, considera-se que o leitor, ao construir uma representação mental do texto lido (Kintsch, 2013), parte das informações presentes no texto, mas ao mesmo tempo interage com elas a partir das suas experiências de mundo, integrando seu conhecimento prévio e as ideias e proposições apresentadas no texto. A Literacia Social enfatiza os aspectos interativos e socioculturais envolvidos nos usos, funções e valores atribuídos à escrita na sociedade. Novamente, aqui, no caso de sujeitos bilíngues, o nível de proficiência na língua adicional exercerá um papel importante nas habilidades de Literacia Social alcançadas. Além disso, as oportunidades de práticas de leitura e escrita vivenciadas pelo sujeito determinarão o nível de literacia ou de biliteracia que ele será capaz de desenvolver.

É importante aqui ressaltar que a noção de serialidade que caracteriza o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia não anula o pressuposto de que os níveis possuem características de retroalimentação. Em relação à serialidade, Alves e Finger (2023) reforçam a ideia de que um nível é considerado pré-requisito do(s) nível(is) que o segue(m). Isso, entretanto, não significa afirmar que existe necessidade de que um nível esteja plenamente desenvolvido para que o próximo possa ser iniciado. Pelo contrário, ao conceber-se a literacia – e a biliteracia – como um contínuo de desenvolvimento, fica claro que não existe um nível de chegada. Além disso, o modelo também se caracteriza pela retroalimentação, no sentido de que capacidades desenvolvidas em níveis subsequentes servem de insumo para o aprimoramento de capacidades relativas a níveis anteriores. Tal característica pode ser exemplificada através da relação entre os níveis de Literacia Textual e Literacia Social. Por exemplo, as habilidades de leitura desenvolvidas na Literacia Textual oferecem a base necessária para a integração entre o que é expresso pelo texto e o conhecimento de mundo trazido pelo leitor, ativado a partir do contexto

sociopragmático no qual o texto foi construído. Entretanto, sabemos que um leitor proficiente é capaz de perceber com criticidade as condições em que o texto é produzido e de que forma essas condições afetam sua estrutura, assim como a sua própria interpretação dessa estrutura textual. Nesse sentido, o leitor proficiente deve ser capaz de compreender a intencionalidade do autor do texto, mesmo que esse tenha feito uso de recursos extralinguísticos para se expressar. Dessa forma, as capacidades desenvolvidas no nível de Literacia Textual tornam-se essenciais para que o leitor fluente possa compreender as condições sociopragmáticas que deram origem ao texto escrito (Literacia Social), ao mesmo tempo em que os contextos sociopragmáticos que dão origem ao texto também moldam suas características estruturais, estabelecendo uma relação imbricada entre esses dois níveis.

Tendo as premissas do Modelo dos Quatro Níveis de Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023) apresentadas acima, na seção a seguir, retomaremos as evidências de coativação linguística nos bilíngues, discutindo de que modo tais evidências podem informar os processos de biliteracia e alfabetização em crianças bilíngues.

## **5 O desenvolvimento da biliteracia e da alfabetização em crianças bilíngues**

No presente artigo, defendemos que a literacia depende do sucesso dos quatro níveis de literacia para ser garantida: para adquirir habilidades sofisticadas de leitura e compreensão, a criança precisa progredir do estágio inicial de desenvolvimento de capacidades sociometalinguísticas, passando pelo estágio de alfabetização, no qual aprende a relacionar um símbolo gráfico em específico ao seu som correspondente, até desenvolver o reconhecimento automático de palavras, passando a ser capaz de capturar o significado das palavras dentro de um contexto específico, a fim de compreender um texto, até atingir um estágio mais avançado de leitura, no qual é capaz de reconhecer e as condições dos contextos sociais de produção de um texto,

posicionando-se de forma crítica. Como vimos, esses estágios não são lineares, dado que a relação entre os níveis é dinâmica e bidirecional, sendo que um nível contribui para o alcance do outro, mas é retroalimentado pelo nível posterior.

A nosso ver, a consolidação das habilidades de literacia envolvendo duas línguas passa, grosso modo, pelos mesmos níveis. A biliteracia é, entretanto, um processo muito mais complexo, em grande parte alimentado pelo desenvolvimento da literacia desenvolvida na língua materna, mas dependente, também, do nível de proficiência linguística na língua adicional e das oportunidades de prática de uso das duas línguas em suas diversas modalidades e gêneros textuais.

No que diz respeito ao desenvolvimento de competências relacionadas à leitura e à escrita,

Cummins (1979, 1981) foi um dos pioneiros a argumentar a favor da transferência de habilidades, conhecimentos e estratégias de uma língua de um bilíngue para a outra. O autor destaca que essa transferência não é apenas previsível, mas também extremamente benéfica. Para dar conta dessa interação entre as línguas do bilíngue, Cummins (1979, 1981) formulou o Modelo de Proficiência Subjacente Comum (*Common Underlying Proficiency*), o qual propõe que as habilidades que fundamentam o desempenho acadêmico em qualquer língua são compartilhadas e podem ser transferidas de uma língua para outra. Uma ilustração do Modelo de Proficiência Subjacente Comum, proposto por Cummins (1979, 1981) aparece na Figura 2 abaixo.

**Figura 2** – Modelo de Proficiência Subjacente Comum



Fonte: Adaptado de Cummins (1981)

Como ilustra a figura acima, presume-se que há uma interdependência entre as capacidades e conhecimentos relacionados à leitura e à escrita na L1 e na L2. Cummins chama essa ideia de Hipótese da Interdependência Linguística (*Linguistic Interdependence Hypothesis*), que se baseia na ideia de que aspectos acadêmicos ou cognitivos da proficiência na L1 e na L2 estão profundamente interligados através do que ele chama de Proficiência Subjacente Comum. Em um trabalho posterior, Cummins (2016) complementa essas ideias, sugerindo que essa

proficiência subjacente é o que permite a transferência de estratégias, habilidades e conceitos entre as duas línguas da criança, especialmente no contexto da leitura acadêmica.

Essa perspectiva é visualmente representada na Figura 3 abaixo, que oferece uma versão alternativa do Modelo de Proficiência Subjacente Comum proposto por Cummins (1979, 1981). A figura mostra dois *icebergs* separados acima da linha d'água, simbolizando as características aparentemente distintas das duas línguas de um bilíngue, referidas

pelo autor como 'características linguísticas de superfície'. No entanto, a ilustração revela também que, abaixo da superfície, os dois icebergs se fundem, indicando que as duas línguas, na verdade, operam de forma integrada, utilizando um sistema central de processamento subjacente que é comum. Isso

significa que as habilidades de ouvir, falar, ler e escrever são possíveis devido ao acesso a um "repositório" linguístico central compartilhado, onde o conhecimento e as capacidades linguísticas são armazenados e utilizados de forma conjunta.

**Figura 3** – *Icebergs* representando o Modelo de Proficiência Subjacente Comum



Fonte: Adaptado de Cummins (1981)

Com base no que é explicitado através da Figura 3, fica evidente que a proposta de Cummins é de que as habilidades, conhecimentos e estratégias desenvolvidos através da língua materna contribuem para que os indivíduos possam desenvolver capacidades, conhecimentos e estratégias que constituirão o seu repertório da língua adicional. Ou seja, mesmo que se possa, em princípio, perceber as duas línguas do bilíngue como conhecimentos separados em nível de superfície, na verdade, em um nível mais profundo, as duas línguas apresentam uma relação imbricada de interdependência conceitual, linguística e cognitiva, dado que mesmo que as crianças aprendam a ler e escrever em uma língua apenas, elas automaticamente farão uso dessas habilidades em todas as suas línguas.

Além disso, em sua Hipótese da Interdependência Linguística, Cummins (1979) introduz a ideia de que o nível de competência linguística que uma criança desenvolverá em uma língua adicional vai depender diretamente das capacidades linguísticas em língua materna que ela apresenta quando do início do desenvolvimento na

língua adicional. Segundo ele, crianças que possuem maior competência na língua materna tendem a progredir mais rapidamente na LA em comparação àquelas com habilidades linguísticas mais limitadas em L1. Para o autor, se o limiar de proficiência em L1 for baixo e a criança não obtiver acesso a um pleno desenvolvimento das habilidades acadêmicas em L1 no ambiente escolar, a criança não terá condições de alcançar uma proficiência acadêmica robusta na LA.

Embora a proposta de Cummins (1979, 1981) tenha sido formulada anos antes dos primeiros estudos psicolinguísticos que avaliaram a interação das línguas do bilíngue evidenciando a coativação linguística, é importante frisar que as ideias propostas por ele vão de encontro com os resultados das pesquisas em bilinguismo e cognição. Como vimos acima, uma série de estudos tem apresentado evidências claras de que não somente há interação entre as duas línguas do bilíngue, mas que elas estão sempre ativadas em paralelo, mesmo quando os indivíduos se encontram em contextos que demandam o uso de apenas uma delas (Colomé, 2001; Kroll *et al.*, 2006; Kroll *et al.*, 2008).

Uma questão terminológica importante aqui diz respeito ao uso da expressão 'transferência' para se referir ao compartilhamento de habilidades e conhecimentos entre as línguas do bilíngue. Em sua proposta, Cummins (1979, 1981, 2016) defende que é a chamada Proficiência Subjacente Comum que permite a 'transferência' de habilidades, conhecimentos e estratégias entre as duas línguas da criança. Ressaltamos aqui, no entanto, que o emprego da expressão 'transferência' deve ser recebido com cautela. Segundo o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (1986, p.1700), 'transferência' refere-se ao processo de "mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento para outra área ou meio de armazenamento". Se concebermos que existe, como propõe Cummins, uma espécie de Proficiência Subjacente Comum, ou seja, algum tipo de repositório de habilidades, conhecimentos e estratégias compartilhado pelas duas línguas do bilíngue, construído a partir das experiências linguísticas vivenciadas por ele em qualquer uma de suas línguas, a expressão 'transferência' não nos parece ser a mais adequada.

Nesse sentido, chamamos a atenção ao fato de que o termo 'transferência' pode ser associado também a uma visão monoglóssica<sup>4</sup> de linguagem, na qual as línguas do bilíngue são vistas como entidades independentes (i.e., bilíngue como duplo monolíngue), em oposição a uma concepção heteroglóssica e dinâmica de bilinguismo, que considera que todas as experiências linguísticas do indivíduo contribuem para a construção de seu conhecimento linguístico (DeLuca *et al.*, 2019).

Nesse contexto, seguindo Alves e Finger (2023), argumentamos que não se trata apenas de afirmar que habilidades, conhecimentos e estratégias de literacia desenvolvidas na L1 sejam 'transferidas' para a construção da literacia na LA. Em vez disso, propomos a existência de um repertório cognitivo subjacente comum às habilidades de literacia tanto na L1 quanto na LA, formado a partir das experiências da criança em uma de suas línguas e que pode ser acessado por outra língua sempre que necessário.

Sob essa ótica, é esse repertório cognitivo subjacente comum, ou 'repositório' linguístico central, no qual o conhecimento e as habilidades linguísticas são compartilhados, que fundamenta o desempenho dos bilíngues em tarefas de leitura e escrita em ambas as línguas, ou seja, sua bilinguagem.

No que se refere especificamente ao processo de alfabetização, que se desenvolve no nível da Literacia Alfabética segundo o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia (Alves; Finger; Brentano, 2021; Alves, Finger, 2023), é importante considerar as especificidades desse processo quando as crianças estão inseridas em ambientes de escolarização bilíngue. Em tais contextos, a instrução de alfabetização pode ser implementada de forma simultânea nas duas línguas da criança, ou de forma sequencial, sem que a criança seja exposta a material impresso na LA antes de ter suas habilidades de leitura e escrita consolidadas. Ressaltamos, entretanto, que qualquer separação entre as línguas da criança que possa ocorrer na escola é ilusória, uma vez que, como vimos, existe interação entre as duas línguas do bilíngue, mesmo considerando os diferentes níveis de proficiência que a criança possa ter em suas línguas, resultantes das experiências variadas que vivenciou com elas. Em outras palavras, mesmo que ela tenha desenvolvido um determinado conhecimento ou estratégia em uma língua específica, ela sempre será capaz de acessar esse conhecimento ou estratégia quando estiver fazendo uso da língua adicional, e vice-versa, mesmo que em muitos momentos isso se dê de forma inconsciente.

Por fim, apesar de, tanto teoricamente quanto conceitualmente, ainda ser necessário aprofundar nossa compreensão sobre a complexa relação entre as línguas do bilíngue, investigando quais tipos de conhecimentos, habilidades e estratégias linguísticas e cognitivas são, de fato, compartilhados entre elas, a literatura concorda que os processos linguísticos e cognitivos relacionados à alfabetização, desenvolvidos em uma das línguas da criança, também são ativados, em certa medida, na outra língua.

<sup>4</sup>Para uma discussão detalhada sobre as concepções monoglóssica e heteroglóssica de linguagem, ver García (2009).

## 6 Conclusão

Como vimos acima, por muito tempo perdurou na sociedade a ideia de que, para ser considerado bilíngue verdadeiro, o indivíduo deveria ter competência linguística em sua L2 equivalente à de um monolíngue. Essa visão, por décadas, influenciou tanto as pesquisas na área quanto as propostas pedagógicas relacionadas ao ensino de línguas adicionais na escola. No Brasil, ainda hoje existem dúvidas sobre em que medida expor as crianças à aprendizagem de uma língua adicional nas fases iniciais de escolarização pode trazer confusão ou atraso no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita na língua materna. O temor maior é de que aprender uma língua adicional poderia ocorrer em detrimento do desenvolvimento da L1. Nesse contexto, é importante ressaltar aqui que as dúvidas e preocupações expressas por pais e professores sobre a alfabetização bilíngue, embora recorrentes, não são triviais. De fato, uma vez que a oferta de escolarização bilíngue no país é muito recente e as pesquisas na área ainda são bastante escassas, a realidade é de desconhecimento sobre de que forma se dá o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita quando as crianças são expostas a uma língua adicional em contexto escolar. A apreensão é justificada, pois o processo de alfabetização envolvendo duas línguas é ainda mais complexo do que a alfabetização na língua materna da criança. Além da necessidade de que os educadores conheçam os sistemas linguísticos das duas línguas da criança, não temos estudos que direcionem o melhor caminho e os Cursos de Graduação em Letras e Pedagogia oferecidos no país não oferecem nenhuma preparação para atuar nesse mercado.

A interação entre as línguas do bilíngue acarreta influências mútuas que são dinâmicas e que se modificam no próprio indivíduo ao longo da vida e de um contexto para o outro, mesmo se considerarmos períodos de tempo bastante curtos. Nessa perspectiva, o processamento de linguagem bilíngue refletirá, durante toda a vida de um bilíngue, a

dinâmica de interação das suas línguas. Além disso, as línguas do bilíngue estão sempre em movimento, se acomodando e se influenciando mutuamente, e os níveis de fluência e proficiência que serão alcançados em cada uma delas irão se modificar dependendo do contexto no qual o sujeito se encontra inserido.

No caso de crianças que estão inseridas em contextos de escolarização bilíngue, nos quais o ambiente de instrução desempenha um papel fundamental na construção do repertório bilíngue, consideramos que as práticas de leitura e escrita vivenciadas pela criança irão compor um repertório cognitivo subjacente comum de conhecimentos, habilidades e estratégias linguísticas compartilhados que subjazem o desenvolvimento da literacia em suas duas línguas.

## Referências

- ALVES, Ubiratã Kickhöfel; FINGER, Ingrid. *Alfabetização em contextos monolíngue e bilingue*. Petrópolis: Vozes, 2023.
- ALVES, Ubiratã Kickhöfel; FINGER, Ingrid; BRENTANO, Luciana de Souza. Os quatro níveis de literacia: uma proposta teórica. In: *VII Jornada Internacional de Alfabetização*. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.
- BIALYSTOK, E. The bilingual adaptation: How minds accommodate experience. *Psychological Bulletin*, v.143, p.233–262, 2017. [doi:10.1037/bul0000099](https://doi.org/10.1037/bul0000099).
- BIALYSTOK, E.; CRAIK, F.I.; LUK, G. Bilingualism: Consequences for mind and brain. *Trends in Cognitive Sciences*, v.16, p.240–250, 2012. [doi:10.1016/j.tics.2012.03.001](https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001).
- BIALYSTOK, E. Bilingualism as a slice of Swiss cheese. *Frontiers in Psychology*, v. 12, 2021. [doi:10.3389/fpsyg.2021.769323](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.769323).
- BICE, K.; KROLL, J.F. Native language change during early stages of second language learning. *NeuroReport*, v.26, n.16, p.966, 2015. [doi:10.1097/WNR.000000000000453](https://doi.org/10.1097/WNR.000000000000453).
- BIALYSTOK, E.; CRAIK, F.I.M.; GREEN, D.; GOLLAN, T.H. Bilingual minds. *Psychological Science in The Public Interest*, v.10, p.89-129, 2009. [doi:10.1177/1529100610387084](https://doi.org/10.1177/1529100610387084).
- BLOOMFIELD, Leonard. Linguistic aspects of science. *Philosophy of Science*, v.2, n.4, p.499–517, 1935.
- BRENTANO, L.S.; FINGER, I. Biliteracia e educação bilingue: Contribuições das Neurociências e da Psicolinguística para a compreensão do desenvolvimento da leitura e escrita em crianças bilingues. *Letrônica*, v. 13, n. 4, p. 1-12, 2020. [doi:10.15448/1984-4301.2020.4.37528](https://doi.org/10.15448/1984-4301.2020.4.37528).
- BRENTANO, L.S. *Criação de um framework de modelos de escolarização bilingue para o contexto brasileiro, com base em evidências e à luz da psicolinguística do bilinguismo*. 2023. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.
- CHANG, C. B. Rapid and multifaceted effects of second-language learning on first-language speech production. *Journal of Phonetics*, v.40, p.249–268, 2012. [doi:10.1016/j.wocn.2011.10.007](https://doi.org/10.1016/j.wocn.2011.10.007).
- COLOMÉ, À. Lexical activation in bilinguals' speech production: Language-specific or language-independent? *Journal of Memory and Language*, v.45, n.4, p.721–736, 2001. [doi:10.1006/jmla.2001.2793](https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2793).
- CUMMINS, J. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, v. 49, n. 2, p. 222–251, 1979. [doi:10.2307/1169960](https://doi.org/10.2307/1169960).
- CUMMINS, J. The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In: California State Department of Education (ed.), *Schooling and language minority students: A theoretical framework*. Los Angeles: Evaluation, Dissemination and Assessment Center California State University, p. 3–49, 1981.
- CUMMINS, J. *Language, power, and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon, UK: Multilingual Matters. 2000.
- CUMMINS, J. Reflections on Cummins (1980), The cross-lingual dimensions of language proficiency: Implications for bilingual education and the optimal age issue. *TESOL Quarterly*, v. 50, n. 4, p. 940–944, 2016.
- DeLUCA, V.; ROTHMAN, J.; BIALYSTOK, E.; PLIATSIKAS, C. Redefining bilingualism as a spectrum of experiences that differentially affects brain structure and function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.116, n.15, p.7565–7574, 2019. [doi:10.1073/pnas.1811513116](https://doi.org/10.1073/pnas.1811513116).
- DeLUCA, V. The potential roles of multilingualism and language structural distance in neurocognitive adaptation to language experience. *Journal of Multilingual Theories and Practices*. 2024. [doi:10.1558/jmtp.25486](https://doi.org/10.1558/jmtp.25486).
- DUSSIAS, P. E.; SAGARRA, N. The effect of exposure on syntactic parsing in Spanish–English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, v.10, n.1, p.101-116, 2007. [doi:10.1017/S1366728906002847](https://doi.org/10.1017/S1366728906002847).
- DUSSIAS, P. E.; SCALTZ, T. R. C. Spanish–English L2 speakers' use of subcategorization bias information in the resolution of temporary ambiguity during second language reading. *Acta Psychologica*, v.128, n.3, p.501-513, 2008. [doi:10.1016/j.actpsy.2007.09.004](https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2007.09.004).
- EL KADRI, M. S.; PASSONI, T.P.; MEGALE, A. (Orgs.) *Construindo horizontes na Educação Bilingue*

*pública: Reflexões e utopias para a equidade*. São Paulo: Tikbooks, 261p., 2024.

- FERREIRA, A.B.H. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. 2ed. Editora Nova Fronteira, 1996.
- GARCÍA, O. *Bilingual education in the 21st century: A global perspective*. New York, Wiley-Blackwell, 2009.
- GOLLAN, T. H.; KROLL, J. F. Bilingual lexical access. In: RAPP, B. (Ed.) *The handbook of cognitive neuropsychology: What deficits reveal about the human mind*. Psychology Press (pp. 321–345), 2001.
- GROSJEAN, F. Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, v.36, n.1, p. 3-15, 1989. [doi:10.1016/0093-934x\(89\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0093-934x(89)90048-5).
- GROSJEAN, F.; LI, P. *The Psycholinguistics of Bilingualism*. Wiley Blackwell, 2013.
- GRUNDY, J.G.; ANDERSON, J.A.E.; BIALYSTOK, E. Neural correlates of cognitive processing in monolinguals and bilinguals. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v.1396, p.183–201, 2017. [doi:10.1111/nyas.13333](https://doi.org/10.1111/nyas.13333).
- HOSHINO, N.; KROLL, J. F. Cognate effects in picture naming: Does cross-language activation survive a change of script? *Cognition*, v.106, p.501-511, 2008. [doi:10.1016/j.cognition.2007.02.001](https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.02.001).
- KINTSCH, W. Revisiting the Construction-Integration Model of Text Comprehension and its implications for instruction. In: UNRAU, N. (Ed.) *Theoretical models and processes of reading* – 6th edition. International Reading Association, 2013, p.807-839.
- KROLL, J. F. Language in the minds and the brains of bilingual speakers reflects the diversity of the social world. In: GELFAND, M.; CHIU, C.Y.; HONG, Y.Y. (Eds.). *Advances in Culture and Psychology*. NY: Oxford University Press, 2023.
- KROLL, J.F.; DIJKSTRA, A. The bilingual lexicon. In: KAPLAN, R. (Ed.) *Handbook of Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- KROLL, J. F.; BOBB, S. C.; HOSHINO, N. Two languages in mind: Bilingualism as a tool to investigate language, cognition, and the brain. *Current Directions in Psychological Science*, v.23, p.159-163, 2014. [doi:10.1177/0963721414528511](https://doi.org/10.1177/0963721414528511).
- KROLL, J. F.; BOBB, S. C.; MISRA, M. M.; GUO, T. Language selection in bilingual speech: Evidence for inhibitory processes. *Acta Psychologica*, v.128, p.416-430, 2008. [doi:10.1016/j.actpsy.2008.02.001](https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.02.001).
- KROLL, J.F.; BOBB, S.; WODNIECKA, Z. Language selectivity is the exception, not the rule: Arguments against a fixed locus of language selection in bilingual speech. *Bilingualism: Language and Cognition*, v.9, p.119-135, 2006. [doi:10.1017/S1366728906002483](https://doi.org/10.1017/S1366728906002483).
- KROLL, J. F.; DUSSIAS, P. E.; BOGULSKI, C. A.; VALDES-KROFF, J. Juggling two languages in one mind: What bilinguals tell us about language processing and its consequences for cognition. In: ROSS, B. (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*, v.56 (pp. 229-262). San Diego: Academic Press, 2012.
- LINCK, J. A.; KROLL, J. F.; SUNDERMAN, G. Losing access to the native language while immersed in a second language: Evidence for the role of inhibition in second-language learning. *Psychological Science*, v.20, n.12, p.1507–1515, 2009. [doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02480.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02480.x).
- LUK, G.; ANDERSON, J.A.E.; GRUNDY, J.G. (Eds.) *Understanding language and cognition through bilingualism*. Philadelphia: John Benjamins, 2023. p.38-67.
- MARIAN, V.; SPIVEY, M. Competing activation in bilingual language processing: Within- and between-language competition. *Bilingualism: Language and Cognition*, v.6, n.2, p.97–115, 2003. [doi:10.1017/S1366728903001068](https://doi.org/10.1017/S1366728903001068).
- MEGALE, A. H. Bilinguismo e Educação Bilingue. In: MEGALE, A. (Org.) *Educação Bilingue no Brasil*. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, p. 15-27, 2019.
- MISRA, M.; GUO, T.; BOBB, S. C.; KROLL, J. F. When bilinguals choose a single word to speak: Electrophysiological evidence for inhibition of the native language. *Journal of Memory and Language*, v.67, p.224-237, 2012. [doi:10.1016/j.jml.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jml.2012.05.001).
- MORFORD, J.P.; WILKINSON, E.; VILLWOCK, A.; PIÑAR, P.; KROLL, J.F. (2011). When deaf signers read English: Do written words activate their sign translations? *Cognition*, v.118, n.2, p.286-292, 2011. [doi:10.1016/j.cognition.2010.11.006](https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.11.006).

PERANI, D.; ABUTALEBI, J. The neural basis of first and second language processing. *Current Opinion in Neurobiology*, v.15, n.2, p.202-206, 2005. [doi:10.1016/j.conb.2005.03.007](https://doi.org/10.1016/j.conb.2005.03.007).

PLIATSIKAS, C. Understanding structural plasticity in the bilingual brain: The Dynamic Restructuring Model. *Bilingualism: Language and Cognition*, v.23, n.2, p.459–471, 2020. [doi:10.1017/S1366728919000130](https://doi.org/10.1017/S1366728919000130)

ROTHMAN, J.; BAYRAM, F.; DeLUCA, V.; ALONSO,

SAER, D. J. The effects of bilingualism on intelligence. *British Journal of Psychology*, v. 14, p. 25-38, 1923.

SCHWARTZ, A.I.; KROLL, J.F.; DIAZ, M. Reading words in Spanish and English: Mapping orthography to phonology in two languages. *Language and Cognitive Processes*, v.22, p.106-129, 2017. [doi:10.1080/01690960500463920](https://doi.org/10.1080/01690960500463920).

ZATORRE, R.J. On the representation of multiple languages in the brain: old problems and new directions. *Brain and Language*. v.36, n.1, p.127-147, 1989. [doi:10.1016/0093-934X\(89\)90056-4](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90056-4).