
Ensaio

A relação bilinguismo–cognição no processo de alfabetização e letramento

The bilingualism–cognition relationship in the literacy process

Alena Pimentel Mello Cabral Nobre[✉] e Luciana Vasconcelos dos Santos Dantas Hodges[✉]

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil

Resumo

O bilinguismo tem sido um tema de estudos bastante controverso. Encontra-se na literatura concepções errôneas que apontam a vivência bilíngue como prejudicial ao desenvolvimento cognitivo das crianças. Este ensaio visa desmistificar algumas destas concepções, trazendo esclarecimentos acerca das peculiaridades cognitivas de indivíduos bilíngues e refletindo sobre aspectos positivos na relação bilinguismo-cognição. Além disso, neste ensaio também é produzida uma reflexão sobre a alfabetização e o letramento das crianças que são expostas a duas línguas, com o objetivo de elucidar as especificidades destes processos diante de uma condição de bilinguismo. Estas discussões indicam que bilíngues apresentam desempenho superior nas tarefas que exigem maior demanda de suas funções cognitivas, assim como apresentam mais precocemente maior consciência metalinguística. Acredita-se, desta forma, que já existem dados suficientes para ratificar os aspectos benéficos do bilinguismo sobre a cognição, alfabetização e letramento. © Cien. Cogn. 2010; Vol. 15 (3): 180-191.

Palavras-chave: bilinguismo; cognição; alfabetização; letramento.

Abstract

Bilingualism has been the subject of various controversial studies. The literature in the area shows misconceptions that point to the bilingual experience as something harmful to the cognitive development of children. This essay aims to clarify the cognitive peculiarities of bilingual individuals and reflect on the positive aspects of the relationship between bilingualism and cognition. This discussion focuses on the processes involved in literacy, which are essential to the acquisition of writing skills. This discussion also proposes a reflection about the literacy of children who are exposed to two languages, aiming to clarify the peculiarities of this process in a bilingual condition. These discussions indicate that bilinguals perform better on tasks that are more demanding of their cognitive functions, as well as present metalinguistic awareness at an earlier age than monolinguals. Therefore, we believe there is enough data to corroborate the beneficial aspects of bilingualism over cognition and literacy. © Cien. Cogn. 2010; Vol. 15 (3): 180-191.

[✉] - **A.P.M.C. Nobre**, Universidade Federal de Pernambuco. Av. Acad. Hélio Ramos, s/n - CFCH, 8º Andar, Recife, PE 50670-901, Brasil. *E-mail* para correspondência: alenacabral@yahoo.com.br. **L.V.S.D. Hodges**, Universidade Federal de Pernambuco. Av. Acad. Hélio Ramos, s/n - CFCH, 8º Andar, Recife, PE 50670-901, Brasil. *E-mail* para correspondência: lucianahodges@gmail.com.

Keywords: *bilingualism; cognition; literacy.*

1. Introdução

Compreender os efeitos do bilinguismo sobre a cognição do indivíduo tem sido o interesse de muitos pesquisadores, porém esta não é uma tarefa simples. Existe um grande número de pesquisas com diferentes abordagens teóricas e metodológicas sobre a correlação entre esses dois temas. Diante desta diversidade, a literatura aponta confusões e contradições que exigem do leitor um conhecimento crítico e histórico sobre as pesquisas nesta área.

Historicamente, a educação bilíngue foi vista por educadores como prejudicial para o desenvolvimento mental da criança (Hakuta e Garcia, 1989). As pesquisas iniciais sobre o tema apontavam o bilinguismo como causa de baixo quociente intelectual, confusão linguística (Diaz, 1983) e até mudança de personalidade (Ervin, 1964). Consequentemente, surgiu o mito de que o bilinguismo traria malefícios ao desenvolvimento cognitivo da criança. Além disso, a falta de compreensão e conhecimento sobre questões culturais, sócio-econômicas e até mesmo metodológicas das pesquisas realizadas nesta área, dificultaram o esclarecimento das peculiaridades cognitivas dos indivíduos bilíngues.

Desta forma, embora já existam argumentos a favor de possíveis benefícios do bilinguismo sobre os aspectos sociais, culturais, e até econômicos do sujeito, parece ainda haver o receio de que a exposição a (no mínimo) duas línguas possa trazer desvantagens cognitivas e conflitos ao processo de escolarização. Isso parece preocupante, já que como afirmam Flory e Souza (2009a), a quantidade de crianças que se desenvolve em contexto bilíngue em nosso país é crescente, fazendo emergir a necessidade de que se produza mais conhecimento acerca das consequências de uma segunda língua no desenvolvimento infantil. Para Wei (2006), se calcularmos como bilíngues até as pessoas que aprendem uma língua estrangeira na escola, há na população menos monolíngues do que bilíngues.

Diante das discussões acima, pretende-se neste ensaio realizar uma breve revisão da literatura na área, no intuito de provocar algumas reflexões e esclarecimentos sobre a cognição dos sujeitos sob a vivência de experiências bilíngues. Secundariamente, discutem-se também as implicações do bilinguismo no processo de alfabetização e letramento das crianças que são expostas a duas línguas.

Com isso, este ensaio tem como objetivo final demarcar algumas das especificidades do desenvolvimento cognitivo e do processo de alfabetização e letramento da criança em contexto bilíngue, elencando argumentos a favor de uma educação bilíngue e corroborando com a desmistificação de alguns dos aspectos negativos associados ao bilinguismo.

Não se pretende definir minuciosamente as características deste processo, nem muito menos esgotar a discussão teórica nem empírica sobre o tema. Sendo este texto um ensaio acadêmico, busca-se apenas realizar um breve recorte teórico que permita evidenciar, fornecer informações relevantes e levantar reflexões que favoreçam o conhecimento e o posicionamento dos pesquisadores e outros envolvidos no processo de escolarização de uma criança bilíngue, acerca das peculiaridades do desenvolvimento cognitivo e escolar de tais crianças.

2. Bilinguismo e cognição

A literatura aponta diversas conceituações de bilinguismo. Inicialmente, Bloomfield (1933, *apud* Appel e Muysken, 1987) definia como bilíngue o sujeito que apresentava domínio proficiente, tal qual um nativo, nas duas línguas. Entretanto, surgiram críticas no sentido da compreensão do que é ser proficiente, ou seja, de quais critérios

deveriam ser utilizados para definir alguém como proficiente ou não. Posteriormente, Macnamara (1969, *apud* Appel e Muysken, 1987) sugeriu que um sujeito era bilíngue se apresentasse domínio em qualquer uma das quatro habilidades linguísticas (ler, escrever, compreender e falar) em uma segunda língua. Mas esta definição foi também criticada por parecer tão radical quanto a anterior.

Considera-se que, hoje, o conceito de bilinguismo permite certa flexibilidade (Wei, 2006). O posicionamento de Spolsky (1998) facilita a compreensão deste conceito. Para o autor, mais importam os critérios que identificam a natureza do bilinguismo, tais como: a proficiência nas línguas, a idade de aquisição da segunda língua, a organização dos códigos linguísticos, status da língua, manutenção da língua mãe e identidade cultural (Megale, 2005; Flory e Souza, 2009a), do que a definição em si.

Tal argumento advém do fato de que, para Spolsky (1998), o estudo da linguagem diferencia-se de acordo com a perspectiva adotada. Para ele, enquanto alguns estudos em linguística buscam explicações para um sistema de linguagem universal, a psicolinguística questiona como o sistema funciona e como há aquisições ou perdas; e a sociolinguística investiga como a linguagem é utilizada em determinadas sociedades. O que se parece querer evidenciar, desta forma, é que o conceito de bilinguismo depende do enfoque da discussão que se realiza, ou seja, da perspectiva que se assume; seja ela linguística, cognitiva, sociolinguística, neurolinguística, etc., posto que em alguns enfoques determinados critérios são mais fortemente relevantes e evidenciados do que em outros.

Para o propósito desta discussão, assume-se aqui que um indivíduo bilíngue é aquele capaz de fazer uso social de duas (ou mais) línguas (ou dialetos) no seu dia a dia (Grosjean, 1999). A escolha desta definição justifica-se por sua amplitude, já que leva em consideração diferentes aspectos: um uso proficiente ou funcional de cada idioma; a apropriação de duas ou mais línguas; os diferentes contextos e processos que levaram à aquisição e ao uso de mais de uma língua; a frequência e os diferentes propósitos para o uso de cada língua; ou utilização das mesmas em contextos formais, informais, dando conta das variações linguísticas ou até dialetos.

Muitas pesquisas, anteriormente, só consideravam a existência de diferenças cognitivas em bilíngues quando estes eram proficientes nas duas línguas. Hoje, sabe-se que não é possível considerar um bilíngue como dois monolíngues no mesmo indivíduo, ou seja, considerar cada língua em separado (Grosjean, 1999), visto que as duas ou mais línguas coexistem num mesmo indivíduo e frequentemente sofrem alguma interferência mútua. Independentemente do nível de proficiência nas línguas, a exposição a dois estímulos linguísticos diferentes e a compreensão dos usos e funções diferenciados em cada uma dessas línguas favorecem uma diferenciação cognitiva nestes sujeitos. De acordo com Grosjean (1999), as pesquisas mais recentes levam em consideração não apenas o repertório linguístico do sujeito bilíngue, mas também o domínio do uso e das funções sociais das linguagens.

Acredita-se que para entender essas diferenças cognitivas, é preciso levar em consideração o indivíduo aprendiz e alguns dos fatores que o cercam, tais como aspectos sociais, culturais, contextuais, e até mudanças biológicas. Sendo assim, propõe-se maior aprofundamento sobre as dimensões da tríade bio-psico-social que constitui o sujeito aprendiz e os impactos de uma segunda língua sobre elas e a cognição.

As implicações sociais são relevantes, pois como afirma Wei (2006), há vantagens comunicativas e culturais no desenvolvimento do bilinguismo, tais como: relacionamento com pais, família e amigos; comunicação com pessoas de outras nacionalidades e etnias; sensibilidade para línguas e comunicação; maior conhecimento cultural e com isso maior visão de mundo, entre outros. Por outro lado, pouco envolvimento social em virtude do pouco domínio da segunda língua, pode afetar o desenvolvimento

individual na apropriação do idioma, o que por sua vez prejudica ainda mais o envolvimento social, gerando assim um ciclo vicioso.

O que chama a atenção, neste sentido, é que as questões sociais e culturais precisam ser analisadas sob uma perspectiva contextual. Em algumas situações, o contexto cultural pode favorecer ou não o desenvolvimento do sujeito bilíngue, dependendo do cenário e das vivências sociais do indivíduo. Díaz (1999) argumenta que a sociedade na qual o sujeito está inserido (representada pela família, professores e membros da comunidade) pode lhe transmitir mensagens negativas ou positivas sobre ser bilíngue, e que isto afetará diretamente o interesse da criança em aprender e fazer uso das línguas, bem como sua identidade sócio-cultural.

De acordo com Butler e Hakuta (2004), as pesquisas realizadas na década de 60, apresentavam falhas metodológicas graves, tais como controle inadequado da inteligência não verbal, nível sócio-econômico e língua em que eram realizadas as entrevistas. Desta forma, é possível considerar que os resultados de algumas destas pesquisas, que indicavam baixo desempenho intelectual, poderiam estar muito mais associados com a pouca disponibilidade de recursos sócio-econômicos e acesso à informação, do que ao bilinguismo. Da mesma forma, a própria dificuldade em se comunicar com a língua em início de processo de aprendizagem poderia explicar o baixo desempenho de crianças bilíngues quando comparadas às monolíngues. Isso aponta para o fato de que quanto aos aspectos sociais dos sujeitos bilíngues podem influenciar na avaliação da cognição dos mesmos.

No tocante ao aspecto biológico, a neurociência oferece explicações sobre aprendizagem e o cérebro bilíngue. As pesquisas nesta área demonstram que há diferenças entre cérebros de bilíngues e monolíngues (Kim, *et al.*, 1997; Mecheli, *et al.*, 2004; Paradis, 2003; Perani e Abutalebi, 2005). Para Mecheli e colaboradores (2004), a estrutura do cérebro humano é alterada pela experiência de adquirir uma segunda língua. Estes pesquisadores afirmam que os indivíduos bilíngues apresentam maior densidade de massa cinzenta no lobo parietal inferior do hemisfério esquerdo e que a reorganização estrutural desta região está relacionada à proficiência e à idade de aquisição da segunda língua.

Esses resultados apontam para a relevância da idade do indivíduo quando iniciou-se sua exposição a outra língua. Os conceitos de períodos críticos de aprendizagem e a plasticidade cerebral podem ser importantes aliados à justificativa por uma exposição a uma segunda língua desde uma tenra idade. Períodos críticos são momentos nos quais o indivíduo está mais suscetível a influências externas. “O conceito de período crítico assume, portanto, que as mudanças associadas ao crescimento, maturação e desenvolvimento ocorrem com maior rapidez e que o processo organizacional pode mais facilmente ser modificado durante esses períodos” (Lopes e Maia, 2000: 129). Estes períodos coincidem com um momento no desenvolvimento infantil em que o cérebro é mais facilmente estruturado e modificado, chamado de plasticidade cerebral, no qual uma imensa quantidade de interconexões se forma e modifica estruturalmente o cérebro a partir das experiências vivenciadas.

Algumas pesquisas indicam controvérsias sobre a existência de períodos críticos na aprendizagem de uma segunda língua, alegando, por exemplo, a existência de um número significativo de indivíduos que aprendem um segundo idioma tardiamente, e que ainda assim apresentam *performance* linguística similar a de um nativo (Van Boxtel, 2005). Entretanto, como afirmam Van den Noort e colaboradores (2006), muitas pesquisas experimentais ainda consideram a existência de um período crítico que interfere na aprendizagem de uma segunda língua.

Petitto (2009) acredita que a exposição precoce de uma criança a duas línguas facilita a aquisição proficiente e o domínio em ambas; mas ainda que uma criança só seja exposta a

uma segunda língua mais tardiamente, esta também irá adquirir competência linguística na sua nova língua. A pesquisa realizada por este autor demonstrou que a idade em que se apresenta a exposição a duas línguas é um preditor vital no domínio da linguagem e leitura. O que parece, entretanto, é que quanto mais tardiamente os indivíduos sejam apresentados a um segunda língua, maiores serão a interferência dos traços de sotaque, ritmo, entonação e sons da fala de sua primeira língua na produção da segunda (Rocca, 2003).

Como já mencionado, os estudos das neurociências já parecem demonstrar com segurança que a idade de exposição a uma segunda língua determinam diferentes padrões de organização neural (Green *et al.*, 2007). Independentemente desta discussão sobre existência ou não de períodos críticos, diferente organização cerebral e neurociência, o que se tem observado é a existência de evidências de que crianças menores são mais capazes de perceber e se apropriar dos diferenciais sintáticos e fonológicos de duas línguas do que adultos. Isso implica uma maior facilidade das crianças em diferenciar sons e outros aspectos linguísticos. Assim, esses conhecimentos logo transferem-se e complementam-se mutuamente, culminando na ampliação das competências verbais da criança, o que constitui ganho cognitivo.

Com isso, é possível afirmar que há diferenciais positivos no tocante aos aspectos psicológicos, mais precisamente, nos cognitivos. O desenvolvimento cognitivo se constitui como base para as aquisições acadêmicas e linguísticas e, neste sentido, o bilíngue distingue-se do monolíngue.

As pesquisas apontam que bilíngues que aprenderam a segunda língua durante o início da infância desempenham melhor em tarefas de atenção, monitoramento e troca de tarefas (Emmorey *et al.*, 2008). A justificativa para este bom desempenho é que o uso regular de duas línguas requer um maior mecanismo de controle atencional e seleção de linguagem. De acordo com Prior e Macwhinney (2010), a constante necessidade de selecionar a linguagem apropriada é um processo que envolve uma ativação coordenada e ressonante das características inter-relacionadas da linguagem ativada, bem como a rejeição de competição e interferência de uma língua sobre a outra.

O que parece já bem aceito na literatura é que bilíngues apresentam ganhos nas funções executivas, tais como: atenção, inibição, monitoramento e alternância de tarefas (Bialystok, 2007, 2008). Para Bialystok (2007), mesmo quando bilíngues e monolíngues estão realizando uma tarefa em um mesmo domínio de conhecimento, os bilíngues apresentam uma habilidade em controlar a atenção e ignorar informações inadequadas mais rapidamente do que os monolíngues. Isso reforça a ideia de que o bilinguismo tem um impacto nos aspectos cognitivos relacionados às funções executivas.

Bialystok (2007) defende que crianças bilíngues não são mais inteligentes ou conhecedoras do que as monolíngues; a autora aponta que crianças bilíngues têm como vantagem uma habilidade mais elevada em controlar o uso de seus conhecimentos no desempenho da tarefa. Por outro lado, também chama a atenção para o fato que algumas pesquisas publicadas revelaram que bilíngues apresentam menor vocabulário que os monolíngues, o que se caracterizaria como uma desvantagem do bilinguismo. Isso pode ser explicado a partir de uma inadequação metodológica nas pesquisas, que avaliam o vocabulário receptivo e produtivo de bilíngues e monolíngues de forma igual. Neste sentido, não se trata de um aspecto numérico, matemático; e sim de tempo necessário para apropriação de novos vocabulários.

Entretanto, há de fato, pesquisas que apontam para diferenciais negativos do bilíngue em comparação ao monolíngue. A partir de uma revisão da literatura na área, Bialystok (2008) encontrou evidências que o bilinguismo tem um impacto no desempenho cognitivo do indivíduo não só nos anos da infância, mas por todo o período de vida. Enquanto em alguns aspectos a *performance* cognitiva de bilíngues parece estar em desvantagem (vocabulário,

rapidez no acesso lexical, tarefas de memória que demandem recordação verbal), em outros parece haver uma clara vantagem (resolução de conflitos, melhora nas funções executivas, proteção contra o declínio dessas funções na velhice, tarefas de memória baseadas no controle executivo), e em outros ainda (por exemplo, memória de trabalho) não se pode precisar uma relação de vantagem ou desvantagem cognitiva em relação aos monolíngues.

Flory e Souza (2009b) sugerem que o uso de categorias de vantagens e desvantagens cognitivas dos bilíngues não abrange todas as especificidades desse processo, sejam os relacionados aos aspectos cognitivos ou aos sociais. Portanto, a melhor forma para resolver esse dilema é ressaltando as diferenças entre bilíngues e monolíngues.

Essas diferenças precisam ser reconhecidas por pais e profissionais a fim de que possam favorecer a aprendizagem do bilíngue e a compreensão das peculiaridades do mesmo. Além disso, é preciso também se reconhecer que crianças lidam mais facilmente com a aprendizagem em duas línguas do que adultos, e há diferenciais estruturais, psicológicos e sociais neste sentido. Tal facilidade não implica em inexistência de conflitos cognitivos a serem vivenciados ou pouca demanda de esforço por parte da criança. Ao contrário, ela se depara com obstáculos importantes, e que, quando superados, estruturam o domínio linguístico, social e cognitivo.

Diante do exposto, a posição aqui defendida é que não há vantagens, e sim diferenças; e que os conflitos e obstáculos não se constituem como desvantagens, e sim como parte do processo da aquisição das línguas. O enfoque, a partir de agora, será a discussão sobre o processo de alfabetização em duas línguas e suas peculiaridades, a fim de evidenciar que o que parece conflito ou dificuldade, na verdade, é uma ferramenta fundamental para os diferenciais acima descritos.

3. Alfabetização e letramento de crianças bilíngues

Na Língua Inglesa, o termo “*literacy*” refere-se mutuamente aos processos de “alfabetização” e de “letramento”. No Brasil, este termo é, usualmente, traduzido como “alfabetização”. Esta tradução traz em si um problema conceitual que precisa ser evidenciado antes que se discuta o tema, pois na literatura brasileira existe uma distinção entre esses dois processos. Enquanto a alfabetização envolve a aprendizagem de habilidades básicas da escrita, como codificação e decodificação de palavras e frases, o letramento implica o uso social das práticas letradas (Bortolini, 2009).

O letramento é um processo contínuo de apropriação das funcionalidades e usos sociais de diversos gêneros (orais ou escritos) e áreas do conhecimento (matemática, geografia, etc.). É por isso que alguns teóricos preferem utilizar o termo no plural – letramentos - (Hamilton, 2002; Rojo, 2009; Soares, 2002; Street, 2003), já que “diferentes espaços de escrita e diferentes mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita resultam em diferentes letramentos” (Soares, 2002: 156). O que parece ser decisivo, neste sentido, é a apropriação dos usos e funcionalidades de determinado gênero em determinada área. Desta forma, o sujeito está sempre em processo de “vir-a-ser” letrado em alguma área. É, portanto, o domínio sobre os usos e funções sociais de uma língua que permite definir um sujeito enquanto letrado ou não. Assim, podemos destacar dois aspectos em comum aos conceitos de bilinguismo e de letramento: “processo” e “uso”.

Assim como o letramento, o bilinguismo não é estado, é processo (Besemere e Wierzbicka, 2007; Karnakov, 2001). O sujeito precisa fazer uso da língua, para ir se apropriando da mesma. Consequentemente, o afastamento do indivíduo dos usos e funcionalidades daquela língua, interfere no contínuo processo de apropriação da mesma.

Assim como monolíngues estão constantemente se apropriando da sua língua materna, desde as questões léxicas até as pragmáticas, os bilíngues também vivenciam o mesmo processo.

Dessa forma, não parece difícil relacionar o bilinguismo com o letramento. Além disso, há que se considerar que bilíngues estão expostos, por exemplo, a uma gama maior de informações e leituras, e que o uso de uma língua ocorre num contexto cultural (Reyes, 2006). Obviamente, tal exposição e apropriação de formas culturais e linguísticas diferentes favorecem a possibilidade de transferência de aprendizagens sobre formas de ser letrado em ambas as línguas, desde que haja similar apropriação dos aspectos culturais, sociais e contextuais em ambas.

É possível inferir, então, que bilinguismo e letramento se favorecem mutuamente. O problema é que, em geral, não se tem a mesma certeza acerca da alfabetização. Aparentemente, alfabetizar uma criança em duas línguas é complicado, e às vezes, não recomendado pela possibilidade de que venham à tona confusões linguísticas.

Mas para desmistificar tal ideia é necessário conhecer os aspectos envolvidos no processo de alfabetização e as especificidades da cognição da criança bilíngue. Bialystok e colaboradores (2005) afirmam que esse processo ocorre de forma diferente para bilíngues e monolíngues. Reyes (2006) atenta para o fato que esse processo pode ser diferente mesmo entre bilíngues, já que existe a possibilidade de que a criança seja alfabetizada em duas línguas ou mais, simultaneamente, ou que ela se alfabetize primeiro na língua materna para só depois se apropriar da escrita de outras línguas.

No entanto, de modo geral, Bialystok e colaboradores (2005) defendem que o bilinguismo traz contribuições sobre a aquisição da alfabetização. Para esses autores, uma primeira vantagem do bilinguismo é ajudar a criança a desenvolver uma compreensão geral da leitura e suas bases em um sistema de escrita simbólico; isso quer dizer que o bilíngue tende a compreender mais rapidamente que o monolíngue como o sistema escrito funciona e como fazer sentido da decodificação da linguagem. Não menos importante, a outra contribuição do bilinguismo ressaltada pelos autores é o potencial de transferência dos princípios de leitura de um sistema para o outro, ou seja, as estratégias que a criança desenvolve em uma língua podem ser transferidas para a outra. Vale enfatizar, porém, que só se considera tais contribuições quando as línguas a que a criança está sendo exposta e alfabetizada compartilham de um mesmo sistema simbólico, como: inglês, português, espanhol, que têm como referência escrita um sistema notacional alfabético. Tais contribuições não podem ser levadas em consideração, por exemplo, quando o bilinguismo se dá em português e chinês.

De qualquer forma, como afirma Reyes (2006), as crianças bilíngues que compartilham um mesmo sistema de escrita precisam prestar atenção às informações ortográficas específicas de cada língua, para fazer o uso adequado de cada sistema em particular. As crianças bilíngues que fazem uso de sistemas de escritas diferentes precisam prestar ainda mais atenção às peculiaridades dos mesmos. Desta forma, bilíngues usam e conseqüentemente desenvolvem esta capacidade de atenção sobre a linguagem (Bialystok, 2007), o que por sua vez favorece a aquisição de competências linguísticas. Isso pode ser facilmente encontrado nos relatos de pesquisa sobre a consciência metalinguística das crianças bilíngues.

Há que se considerar, portanto, que a língua materna é um importante elemento para aquisição da segunda língua, pois é nela que estão os suportes para construção de hipóteses e transferência do conhecimento de mundo, vocabulário, sistema de escrita, entre outros (Bialystok e Hakuta, 1994; Castro, 2005; Wang e Wen, 2002). Diante deste potencial de transferência, não parece ser o nível de proficiência na segunda língua que interfere no desempenho das tarefas. Como afirma Castro (2005), ratificando as ideias de Wang e Wen

(2002), a transferência de habilidades da língua materna para segunda língua sofre alterações de acordo com o tipo de atividade a qual o aluno está sendo submetido. As atividades que requerem maior processamento cognitivo, tais como, geração e organização de ideias e controle da produção, fazem uso maior do suporte da língua materna. Já nas atividades de produção de texto, por exemplo, há a tendência de que a segunda língua seja mais utilizada do que a língua materna. Castro (2005) confirmou que os alunos fizeram uso da língua materna em seus processos de escrita na segunda língua, como um recurso e uma referência para melhorar suas produções.

De acordo com Lemle (1999), vários aspectos são fundamentais para o processo de alfabetização da criança monolíngue. O primeiro refere-se à compreensão da criança sobre o símbolo. Isso se constitui um aspecto importante tendo em vista que todo símbolo é arbitrário e, portanto, não apresenta relação com o objeto concreto.

De acordo com Carraher e Rego (1981, 1984), a fase em que a criança tem dificuldade em compreender que a palavra escrita não traz em si características do objeto a que se refere, denominada por Piaget (1975) de Realismo Nominal, pode ser considerada como um obstáculo para a aquisição da leitura. Uma pesquisa posterior realizada pelas mesmas autoras, em 1984, evidenciou que assim como o realismo nominal precisava ser superado para facilitar o processo de alfabetização, esse último também favorecia a superação do primeiro, ou seja, há uma colaboração mútua: superação do realismo nominal favorece a alfabetização e a alfabetização favorece a superação do realismo nominal.

Embora não se saiba de pesquisas sobre realismo nominal com bilíngues, há a possibilidade de que essas crianças compreendam melhor essa arbitrariedade simbólica e superem mais rapidamente o realismo nominal. Isso porque, quando a criança bilíngue se depara com dois significantes para o mesmo significado, ela pode compará-los, descobrindo essas “irregularidades”. A palavra “formiga” e sua tradução para língua inglesa “ant”, quando comparadas pela criança, demonstram que objetos pequenos podem ser representados por palavras grandes ou pequenas, porque não há uma relação lógica entre o tamanho do objeto e sua representação escrita. Para Baker (2000), as crianças bilíngues tendem a se tornar mais conscientes da natureza arbitrária da língua, e o fato de possuírem duas ou mais línguas para um só conceito pode tornar o pensamento das mesmas um pouco mais criativo. Embora este pareça um dado simples, ele pode fornecer uma possibilidade didática para o desenvolvimento da consciência metalinguística e conseqüente favorecimento do processo de alfabetização. Isso também aponta uma resposta para a dúvida em submeter uma criança a uma instrução bilíngue ainda no processo de alfabetização. Embora ainda sejam necessários dados empíricos e impíricos que comprovem a interferência do bilinguismo, é possível, ao menos, vislumbrar um resultado correlacional positivo.

Outros dois aspectos levantados por Lemle (1999) são a diferenciação gráfica e sonora das letras. De fato, compreender que formas gráficas em diferentes posições são letras diferentes, (tais como b, d, p, q) é de difícil compreensão inicial pela criança. Os bilíngues são mais expostos a informação, a livros e impressos em geral (Reyes, 2006) e desta forma, estão sempre em contato com diferentes formas das letras, podendo reconhecer suas regularidades. Assim, as letras que estão sendo reconhecidas em uma língua poderão ser facilmente reconhecidas em outra, pois a letra é a mesma, ainda que tenha nomes diferentes.

Os sons das letras, entretanto, parecem um complicador, já que em cada língua, cada letra representa sons diferentes. O que algumas pesquisas apontam é que bilíngues manipulam melhor os sons e apresentam consciência metalinguística mais desenvolvida do que outras. Bialystok e colaboradores (2005) realizaram uma pesquisa comparando quatro grupos de crianças, sendo três deles combinados por línguas com diferentes sistemas de escrita e um grupo de crianças monolíngues. As crianças bilíngues demonstraram melhor habilidade nas

tarefas de leitura, e houve ainda melhor desempenho nos grupos de crianças bilíngues cujos sistemas de escrita compartilhavam de mesmos princípios. Laurent e Martinot (2010) investigaram o desenvolvimento de consciência linguística de crianças entre 8 e 10 anos, expostas a um aprendizado “precoce” de uma segunda língua. As pesquisadoras concluíram que as crianças que haviam sido submetidas a uma instrução bilíngue demonstraram uma consciência fonológica mais desenvolvida do que as crianças monolíngues da mesma idade. Por fim, Dillon (2009) destaca que quanto maior o domínio e fluência numa segunda língua, maior será a possibilidade de encontrar níveis mais altos de consciência metalinguística e transferência linguística.

O quarto aspecto referido por Lemle (1999) é a consciência das unidades, como por exemplo, a palavra. Segmentar a palavra em sílabas, discernindo sons, é de extrema importância para a alfabetização, já que a criança aprende a escrever palavras refletindo sobre quais unidades simples (como letras/fonemas) deve unir, para produzir determinada sílaba e, por fim, a palavra.

Baker e Jones (1998 *como citado em* Sanborn, 2005), com base nas pesquisas realizadas, encontraram que os bilíngues apresentam melhor desempenho do que monolíngues na contagem de palavras numa frase. A criança bilíngue, que aprende a segmentar uma palavra em inglês, por exemplo, facilmente, perceberá que para escrever uma palavra em português, precisará fazer a mesma coisa.

Por fim, Lemle (1999) sugere que a criança precisa se apropriar da organização gráfica de uma página. A forma como se utiliza a folha de papel e a postura do escritor diante dela é importante no processo de alfabetização. Fazendo uso e observando um escritor mais experiente, a criança vai percebendo que escreve-se da esquerda para direita e de cima para baixo, e que há margens que limitam essa escrita. Conseqüentemente, essas ideias estruturam as outras línguas. De acordo com Díaz (1999), crianças bilíngues que estão expostas a culturas letradas e impressos em ambas as línguas, têm o potencial de desenvolver certa consciência e um conhecimento mais sofisticado sobre materiais escritos, convenções escritas, direcionalidade, entre outros aspectos. Desta forma, compreende-se que: símbolos são arbitrários, escreve-se da esquerda para direita, de cima para baixo, a escrita representa sons, cada língua tem diferentes fonemas; a criança compartilha esses conhecimentos em duas línguas, o que favorece o processo de alfabetização.

Portanto, não há indícios problemáticos em alfabetizar uma criança em duas línguas. Obviamente, em alguns casos, há uma demanda de tempo maior para que a criança compreenda as especificidades de duas línguas. Entretanto, isso não se configura como atraso ou desfavorecimento. Apenas como uma diferença, que, posteriormente, configura-se como ganho cognitivo.

3. Considerações finais

A escolha por discutir a cognição e o processo de alfabetização e letramento em forma de ensaio não foi casual. O tema é amplo e na literatura há incoerências, inadequações metodológicas e contradições, não sendo do escopo deste ensaio discuti-las. Diante das peculiaridades do bilinguismo seria necessário que cada um dos temas citados acima fossem tratados de forma extensa e detalhada. Entretanto, no recorte dado neste ensaio, o objetivo foi trazer à tona informações da literatura que evidenciam aspectos positivos de uma segunda língua sobre o desenvolvimento cognitivo do indivíduo.

Como visto, crianças bilíngues apresentam funções executivas diferenciadas e ganhos na consciência metalinguística de forma mais precoce do que os monolíngues. Estes são aspectos importantes, pois estão diretamente relacionados à facilitação do processo de

alfabetização. Além disso, há ganhos de ordem social que se aplicam ao letramento, visto que a exposição a uma vivência bilíngue envolve imersões culturais que favorecem o acesso a diferentes formas e usos de linguagem, bem como a apropriação das mesmas.

Ressalta-se, portanto, por meio destas reflexões, evidências de que o bilinguismo não traz malefícios ao desenvolvimento cognitivo da criança aprendiz, nem perdas ao processo de aprendizagem da escrita.

4. Referências bibliográficas

- Appel, R.; Muysken, P. (1987). *Language contact and bilingualism*. New York: Edward Arnold.
- Baker, C. (2000). *A parent's and teacher's guide to bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Baker, C.; Jones, S.P. (1998). *Encyclopedia of bilingualism and bilingual education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Besemeres, M.; Wierzbicka, A. (2007). *Translating lives: living with two languages and cultures*. St. Lucia, Queensland: University of Queensland Press.
- Bialystok, E. (2007). Cognitive effects of bilingualism: how linguistic experience leads to cognitive change. *Int. J. Bilingual Education Bilingualism*. 10 (3), 210-224.
- Bialystok, E. (2008). Bilingualism: the good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism Language Cogn.* 12 (1), 3-11.
- Bialystok, E.; Hakuta, K. (1994). *In other words: the science and psychology of second language acquisition*. New York: Basic Books.
- Bialystok, E.; Luk, G.; Kwan, E. (2005). Bilingualism, biliteracy and learning to read: interactions among languages and writing systems. *Scientific Studies Reading*. 9 (1), 43-61.
- Bloomfield, L. (1933). *Language*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bortolini, L.S.L. (2009). *Letramento em uma escola de educação bilíngue na fronteira Uruguai/Brasil*. Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, RS.
- Butler, Y.G.; Hakuta, K. (2004). Bilingualism and second language acquisition. Em: Bhatia, T.K.; Ritchie, W.C. *The Handbook of Bilingualism*. United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Carraher, T.N.; Rego, L.L.B. (1981). O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura, *Caderno Pesq.* 39, 3-10.
- Carraher, T.N.; Rego, L.L.B. (1984). Desenvolvimento cognitivo e alfabetização. *Rev. Bras. Estudos Pedagógicos*. 65, 38-55.
- Castro, D.F.V. (2005). Investigando o uso de L1 no processo de escrita de L2: uma abordagem qualitativa. *Rev. Virtual Estudos Linguagem – ReVEL*. 3 (5), 1-19. Retirado em 25/05/2010, no World Wide Web: <http://www.revel.inf.br>.
- Díaz, C.J. (1999). Bilingualism, biliteracy and beyond. Em: Bilingualism: building blocks for biliteracy, *Conference proceedings of the Bilingual Children's Interest Group and the Language Acquisition Centre*: University of Western Sydney, Macarthur.
- Diaz, R.M. (1983). Thought and two languages: the impact of bilingualism on cognitive development. *Rev. Res. Education*. 10, 23-54.
- Dillon, A.M. (2009). Metalinguistic awareness and evidence of cross-linguistic influence among bilingual learners in Irish primary schools. *Language Awareness*. 18 (2), 182-197.
- Emmorey, K.; Luk, G.; Pyers, J.E.; Bialystok, E. (2008). The source of enhanced cognitive control in bilinguals: evidence from bimodal bilinguals. *Psychological Sci.* 19 (12), 1201-1205.

- Ervin, S.M. (1964). Language and TAT content in bilinguals. *J. Abnormal Social Psychol.* 68, 500-507.
- Flory, E.V.; Souza, M.T.C.C. (2009a). Bilinguismo: diferentes definições, diversas implicações. *Rev. Intercâmbio.* XIX, 23-40.
- Flory, E.V.; Souza, M.T.C.C. (2009b). Influências do bilinguismo precoce sobre o desenvolvimento infantil: vantagens, desvantagens ou diferenças? *Rev. Intercâmbio.* XIX, 41-61.
- Green, D.W.; Crinion, J.; Price, C.J. (2007). Exploring cross-linguistic vocabulary effects on brain structures using voxel-based morphometry. *Bilingualism Language Cogn.* (Special Issue).
- Grosjean, F. (1999). Individual Bilingualism. Em: Spolsky, B. *Concise Encyclopedia of Educational Linguistics.* Oxford: Elsevier.
- Hakuta, K.; Garcia, E. (1989). Bilingualism and education. *Am. Psychologist Association.* 44 (2), 374-379.
- Hamilton, M. (2002). Sustainable literacies and the ecology of lifelong learning. Em: Harrison, R.R.F.; Hanson, A.; Clarke, J. (Orgs.). *Supporting lifelong learning: perspectives on learning.* (pp. 176-187). Routledge: Open University Press.
- Kim, K.H.S.; Relkin, N.R.; Lee, K.; Hirsch, J. (1997). Distinct cortical areas associated with native and second languages. *Nature.* 388, 171-174.
- Karnakov, P.K. (2001). Bilingualism in children: classifications, questions and problems. Bilinguals and bilingual interpreters. *Hermeneus Periodical Translation Interpreting.* 3. Retirado em 17/05/2010, no World Wide Web: <http://www.brad.ac.uk/staff/pkkornakov/bilHermeneus2000.htm>.
- Laurent, A.; Martinot, C. (2010). Bilingualism and phonological awareness: the case of bilingual (French – Occitan) children. *Reading Writing.* 23 (3-4), 435-452.
- Lemle, M. (1999). *Guia teórico do alfabetizador.* São Paulo: Ática.
- Lopes, V.P.; Maia, J.A.R. (2000). Períodos críticos ou sensíveis: revisitar um tema polêmico à luz da investigação empírica. *Rev. Paulista Educação Física.* 14 (2), 128-140.
- Macnamara, J. (1969). How can one measure the extent of a person's bilingual proficiency? Em: Kelly, L.G. (Ed.). *Description and measurement of bilingualism: An international seminar.* University of Moncton, June 614, 1967. (pp. 80-119). Toronto: University of Toronto Press.
- Mechelli, A.; Crinion, J.T.; Noppeney, U.; O'Doherty, J.; Ashburner, J.; Frackowiak, R.S.; Price, C.J. (2004). Structural plasticity in the bilingual brain. *Nature.* 431 (710), 757.
- Megale, A.H. (2005). Bilinguismo e educação bilíngue – discutindo conceitos. *Rev. Virtual Estudos Linguagem – ReVEL,* 3 (5). Retirado do World Wide Web: <http://www.revel.inf.br>.
- Paradis, M. (2003). Differential use of cerebral mechanisms in bilinguals. Em: Banich, M.T.; Mack, M. (Eds.). *Mind, brain, and language: multidisciplinary perspectives.* London: Lawrence Erlbaum.
- Perani, D.; Abutalebi, J. (2005). The neural basis of first and second language processing. *Cur. Opin. Neurobiol.* 15, 202-206.
- Petitto, L.A. (2009). New discoveries from the bilingual brain and mind across the life span: implications for education. *Mind Brain Education.* 3 (4), 185-197.
- Piaget, J. (1975). *A representação do mundo na criança.* Rio de Janeiro: Record.
- Prior, A.; Macwhinney, B. (2010). A bilingual advantage in task switching, *Bilingualism Language Cogn.* 13 (2), 1-10.
- Reyes, I. (2006). Exploring connections between emergent biliteracy and bilingualism. *J. Early Childhood Literacy.* 6 (3), 267-292.

- Rocca, P.D.A. (2003). Bilingualism and speech: evidences from a study on VOT of english and portuguese voiceless plosives. *DELTA*. 19 (2), 303-328.
- Rojo, R. (2009). *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola.
- Sanborn, B.T. (2005). The benefits of (Japanese – English) bilingualism and biliteracy. *Memoirs Osaka Kyoiku Univ.* 53 (2), 127-134.
- Soares, M. (2002). Novas praticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação Soc.* 23 (81), 143-160.
- Spolsky, B. (1998). *Sociolinguistics*. Bristol: OUP.
- Street, B.V. (2003). What’s “new” in new literacy studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Cur. Issues Comp. Education*. 5 (2), 77-91.
- van Boxtel, S.J. (2005). *Can the late bird catch the worm? Ultimate attainment in L2 syntax*. Utrecht: Landelijke Onderzoekschool Taalwetenschap (LOT).
- van den Noort, M.W.M.L.; Bosch, M.P.C.; Hugdahl, K. (2006). Looking at Second Language Acquisition from a Functional- and Structural MRI Background. *Proceedings of the 28th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2293-2298.
- Wang, W.; Wen, Q. (2002). L1 use in the L2 composing process: an exploratory study of 16 chinese EFL writers. *J. Sec. Language Writing*. 11, 225-246.
- Wei, L. (2006). *The bilingualism reader*. London and New York: Routledge.