

AValiação DE LEITURA PARA ALUNOS BILÍNGUES EM PORTUGUÊS E HEBRAICO

Rosette Khalili Dichi; Anna Carolina Cassiano Barbosa; Tatiana Pontrelli Mecca; Elizeu Coutinho de Macedo

RESUMO – Introdução: Há muitas pesquisas sobre as habilidades de leitura e escrita e suas respectivas dificuldades, sendo que a Bateria de Avaliação de Leitura e Escrita (BALE) tem se mostrado um instrumento eficaz na identificação destas dificuldades. Porém, são poucos os estudos sobre o bilinguismo e as comparações de idiomas como o português e o hebraico, quanto aos processos de aquisição e fluência. **Objetivos:** Os objetivos deste trabalho foram verificar a adequação da versão em hebraico da BALE, por meio de evidências de validade dos escores em função das séries escolares e da correlação entre o desempenho de alunos para duas versões. **Método:** As duas versões dos testes foram aplicadas em 51 meninos do Ensino Fundamental de uma escola bilíngue, com idade média de 8,6 anos (DP=1,03). **Resultados:** Os resultados demonstram que a pontuação em português foi significativamente maior do que na versão em hebraico, para os três testes. Foi observado aumento nos escores de acordo com as séries e observadas correlações positivas e significativas entre as duas versões dos testes. **Conclusão:** Este trabalho mostra um padrão relacional de processamento das duas línguas apesar de suas variabilidades.

UNITERMOS: Multilinguismo. Avaliação. Leitura.

Rosette Khalili Dichi – Psicóloga pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Bolsista de Iniciação Científica com bolsa do MackPesquisa durante a graduação, São Paulo, SP, Brasil.

Anna Carolina Cassiano Barbosa – Psicóloga e doutora em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

Tatiana Pontrelli Mecca – Psicóloga e doutoranda em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie; bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, São Paulo, SP, Brasil.

Elizeu Coutinho de Macedo – Doutor em Psicologia Experimental IP/USP; pesquisador produtividade CNPq; professor adjunto do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência

Elizeu Coutinho de Macedo

Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social

Rua Piauí, 181 – 10º andar – Universidade Presbiteriana Mackenzie – Consolação – São Paulo, SP, Brasil – CEP 01302-000.

INTRODUÇÃO

Conforme os últimos dados do censo 2000, no Brasil, há cerca de 101.062 judeus, sendo que 82.320 residem na região sudeste¹. Nessa população, o idioma hebraico está muito presente, inclusive como disciplina curricular em suas próprias instituições de ensino. Avaliar o processo de alfabetização e as dificuldades dessas crianças brasileiras poderá auxiliar na compreensão dos mecanismos subjacentes ao processamento de leitura e escrita. A compreensão desses mecanismos poderá beneficiar essas crianças e adolescentes bilíngues, mas para isso é necessário disponibilizar instrumentos adequados e confiáveis para detectar as possíveis dificuldades durante o processo de alfabetização em hebraico.

Atualmente, o bilinguismo, de um modo em geral, deixou de ser um diferencial nas instituições de ensino e passou a ser mais uma oferta dentre as atividades curriculares e mesmo extracurriculares voltadas à educação para lidar com a crescente demanda do cotidiano escolar. Assim, cada vez mais cresce a necessidade de novos estudos que investiguem os processos relacionados ao ensino-aprendizagem de uma segunda língua.

Obler & Gjerlow² apontam que a mais atraente definição de bilinguismo considera como fator mais relevante o uso regular de dois idiomas. Esse uso regular implica em um ou dois sistemas de regras para interpretar e, eventualmente, produzir afirmações em ambas as línguas. O sistema para cada idioma pode ser bem próximo da gramática de um falante monolíngue ou até mesmo um pouco diferente, porém, certamente é regido pelo seu próprio conjunto de regras internamente consistentes.

A aquisição do primeiro idioma ocorre em um contexto de interação social com a família da criança, que começa com a produção de sons reconhecíveis por volta de um ano de idade, estendendo-se ao longo do período pré-escolar. A aquisição de uma segunda língua pode ocorrer de duas maneiras; uma forma seria a aquisição simultânea, ou seja, quando as crianças são

expostas a ambas as línguas, simultaneamente, desde muito cedo. Essas crianças demonstrarão capacidade em manter essas duas línguas separadas em um entendimento de quando uma ou outra deve ser usada. Há relação entre quantidade de contato com cada língua e a produção linguística da criança. O outro tipo é a aquisição sequencial, a qual ocorre quando uma criança por volta de três anos e meio entra em uma escola onde a língua falada em casa não é a mesma da língua falada em sala de aula, por exemplo. Portanto, ela começa a aprender uma segunda língua depois que a primeira está parcialmente estabelecida. A diferença de aprendizagem de um segundo idioma com a aquisição de um primeiro é que o segundo pode se dar em qualquer idade, considerando que há duas variáveis relacionadas à aquisição de uma segunda língua: a capacidade cognitiva e a demanda cognitiva³. A escolha entre a alfabetização bilíngue simultânea e a sequencial é orientada por alguns critérios. É preciso verificar se a criança é realmente bilíngue, ou seja, se seu vocabulário e sua habilidade de expressão são equivalentes nas duas línguas, nesse caso, a alfabetização bilíngue faz sentido. Se, porém, a criança apresentar dificuldades em uma das línguas, a alfabetização deverá ser realizada apenas na língua em que a criança apresentar maior proficiência. Segundo Ellis⁴, a criança deve ter, entre outras habilidades, um bom vocabulário oral para poder ter sucesso no aprendizado de leitura e escrita.

A leitura e a escrita são habilidades verbais aprendidas⁵ e são requisitos principais para a inserção do indivíduo na cultura. Aprender a ler envolve a aquisição de competências para decodificar e compreender o significado de textos⁶. Para Cardoso-Martins et al.⁷, ler é a capacidade de extrair pronúncia e significado de uma palavra a partir de sinais gráficos, envolvendo a habilidade de identificar uma palavra.

O processo de aquisição de leitura desenvolve-se a partir de três estágios básicos: o *estágio logográfico*, em que a criança reconhece a palavra como um símbolo. A palavra é tratada

como um desenho, tendo reconhecimento visual direto, sem decodificação grafema-fonema, na maioria dos casos, a escrita é do próprio nome; *estágio alfabético*, em que a criança analisa os componentes da palavra fazendo correspondência entre grafemas e fonemas, porém aplicando regras a todas as palavras, cometendo erros por generalização; e *estágio ortográfico*: em que a criança é capaz de ler por reconhecimento das unidades morfêmicas e passa a ter acesso ao léxico semântico⁸.

Para a avaliação dos distúrbios de aprendizagem, há uma série de instrumentos, dentre eles a *Bateria de Avaliação de Leitura e Escrita* (BALE), que avalia habilidade de leitura silenciosa de palavras e pseudopalavras isoladas, escrita e compreensão de texto⁹. A BALE é um teste neuropsicológico e psicométrico, composto por sete subtestes: Teste de Compreensão de Leitura de Palavras (TCLP); Teste de Nomeação de Figura por escolha de Palavra escrita - versão 1 e 2 (TENOFEP 1.1 e 1.2); Teste de Compreensão de Sentença Escrita (TCSE); Teste de Compreensão de Sentença Falada (TCSF); Teste de Nomeação de Figura escrita versão 1 e 2 (TENOFE 1.1 e 1.2)⁹.

Foram publicados diversos estudos utilizando a BALE para a avaliação de crianças do Ensino Infantil ao Ensino Fundamental I, de escolas públicas e particulares, tanto na versão tradicional quanto computadorizada, apresentando resultados relevantes^{6,10-17}. Também foi utilizada extensivamente em estudos com grupos específicos, como surdos, jovens e adultos em processo de alfabetização, crianças com dislexia¹⁸, crianças com deficiência mental, e pesquisas transculturais com crianças bilíngues alemãs e japonesas^{19,20}, demonstrando eficácia na identificação de dificuldades de leitura e escrita. Uma das vantagens da utilização da BALE está no fato de que suas versões computadorizada e via internet permitem avaliar mais facilmente o maior número de crianças em diversas culturas e países.

No que tange à adaptação de instrumentos, alguns órgãos como a International Test Comis-

sion sugerem uma série de passos para garantir a qualidade do instrumento, tais como a tradução, a adaptação, a aplicação em uma amostra e análise dos dados para verificar se o teste apresenta fidedignidade e evidências de validade em sua nova versão.

De acordo com Hambleton & Patsula²¹, a escolha por adaptar um instrumento já existente tem as seguintes vantagens: redução de custos e do tempo quando comparada ao processo de construir um novo instrumento; quando o fenômeno ocorre em ambas as culturas (como a leitura e a escrita), a adaptação é mais eficaz na produção de um instrumento equivalente em uma segunda língua; quando o teste original é conhecido e possui estudos que demonstrem sua confiabilidade, há uma segurança maior para utilizá-lo em uma segunda língua.

Em relação à BALE, foi realizado um estudo transcultural utilizando a versão alemã e brasileira, na qual participaram 204 crianças de 1ª a 3ª séries divididas em três grupos: brasileiras monolíngues, brasileiras bilíngues (alemão e português) residentes no Brasil e monolíngues alemãs. No TCLP, as crianças bilíngues apresentaram efeitos significativos das séries escolares sobre os escores de leitura nas duas línguas. Na leitura em português, o desempenho das crianças bilíngues foi inferior ao desempenho das crianças monolíngues brasileiras. E, na leitura em alemão, as crianças bilíngues e monolíngues alemãs não apresentaram diferença significativa. Esses resultados sugerem a influência do tipo de ortografia sobre o processamento de leitura. Já que no alemão a ortografia é regular, a unidade fonológica mais saliente é o fonema e, no português, a ortografia é composta de palavras regulares, regras e irregulares¹⁹.

O estudo de Kuriyama²⁰ teve por objetivo traduzir e adaptar culturalmente a BALE para o hiragana. Participaram 70 crianças brasileiras das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola pública no Japão. As crianças foram avaliadas, na versão computadorizada do TCPL, TCSE e do TCSF em hiragana. Os resultados desse estudo demonstraram correlações positi-

vas e significativas entre os três testes da BALE em hiragana. As versões em hiragana do TCLP e o TCSE demonstraram padrões de respostas semelhantes aos de escolares ouvintes e surdos brasileiros, bem como de ouvintes alemães. Tais resultados apontam para evidências de validade externa da BALE em hiragana e possibilitaram a criação de uma nova versão do teste.

Além da adaptação, os testes devem apresentar evidências psicométricas consistentes. As principais características que definem a adequação de um instrumento são a fidedignidade e a validade. A fidedignidade ou precisão do instrumento indica a confiabilidade dos resultados do processo de mensuração, ou seja, é a qualidade dos escores de teste que sugere que eles são suficientemente consistentes e livres de erros de mensuração para serem úteis. Já as evidências de validade se referem ao grau no qual as evidências e teoria apoiam as interpretações dos escores implicadas no uso de testes^{22,23}. Algumas das fontes de evidências de validade se referem à análise de tendências desenvolvimentais, já que uma série de habilidades se desenvolve conforme aumento da idade e das séries escolares, como a leitura e a escrita. Outra fonte é a correlação com outros instrumentos que teoricamente avaliam o mesmo construto, como a convergência entre os escores obtidos nas duas versões de um mesmo teste.

Extensas pesquisas utilizando a BALE têm demonstrado a confiabilidade do instrumento, e a eficácia na avaliação da competência de leitura e escrita. Apesar de a sua versão original ser na Língua Portuguesa, e esta se tratar de um idioma muito diferente da língua Hebraica, a tradução e adaptação da BALE é relevante para se obter dados comparativos de crianças brasileiras alfabetizadas em português, crianças brasileiras alfabetizadas em hebraico e bilíngues; o que não seria possível se fosse criado um novo instrumento²⁴.

Dessa forma, os objetivos deste estudo são investigar a existência de correlação entre o desempenho de alunos submetidos às versões português e hebraico da BALE, bem como discutir

as principais relações entre esses idiomas. Com esse estudo será possível avaliar crianças em processo de alfabetização, a fim de compreender as principais dificuldades apresentadas na língua hebraica e portuguesa. Além de ajudar a entender melhor a aquisição da segunda língua e o bilinguismo em alfabetos distintos.

MÉTODO

Participantes

A amostra foi composta por 50 crianças com idade média de 8,6 anos (DP=1,03), sendo todos do sexo masculino, de uma escola particular bilíngue (hebraico / português) do Ensino Fundamental I, na cidade de São Paulo.

Instrumento

Foram utilizados três testes da BALE: Teste de Competência de Leitura de Palavras - TCLP; Teste de Compreensão de Sentença Escrita (TCSE) e o Teste de Compreensão de Sentença Falada (TCSF) nas versões português e no hebraico²⁴.

O TCLP é composto por 78 itens. Cada qual possui um par composto de uma figura e um item escrito. A tarefa do examinando consiste em julgar se a palavra corresponde corretamente ou não à figura e escolher a opção "CERTO", caso a relação esteja correta, ou escolher a opção "ERRADO", caso essa relação seja incorreta. Há sete tipos de pares distribuídos aleatoriamente ao longo do teste, com dez itens de teste para cada tipo de par: 1) palavras corretas regulares, como FADA sob a figura de fada; 2) palavras corretas irregulares, como TÁXI, sob a figura de táxi; 3) palavras com incorreção semântica, como TREM, sob a figura de ônibus; 4) pseudopalavras com trocas visuais, como CAEBÇA, sob a figura de cabeça; 5) pseudopalavras com trocas fonológicas, como CANGURU sob a figura de canguru; 6) pseudopalavras homófonas, como PÁÇARU sob a figura de pássaro; 7) pseudopalavras estranhas, como RASSUNO sob a figura de mão¹⁴.

O TCSE avalia a compreensão de leitura de sentenças de complexidade lexical e sintática variada. Consiste em 46 telas, contendo

cinco figuras cada uma, e solicita-se à criança a escolher uma das figuras com base numa mensagem, composta de uma frase. Como há cinco figuras alternativas para cada sentença, a chance de acerto acidental é de 20%. Como há 40 sentenças, a pontuação por acerto casual é de 8 pontos. As figuras do teste referem-se a segmentos menores da sentença, como partes de frase ou palavras isoladas, e seu propósito é o de induzir erros de seleção decorrentes de extração incompleta o significado da linguagem oral, ou ainda de disfunções cognitivas mais gerais⁶.

O TCSF tem objetivo de investigar a competência de leitura de sentenças e nele são apresentadas 46 telas contendo cinco figuras cada uma, e a criança é solicitada a escolher uma das figuras com base numa mensagem falada com voz digitalizada, sendo esta a diferença com o TCSE, composta de uma frase escrita²⁵.

Procedimentos

Para a tradução e adaptação cultural dos testes foram utilizadas as etapas das Diretrizes Internacionais de Testes²¹. Primeiramente, os testes foram traduzidos para a língua hebraica por um comitê composto por cinco pessoas: três pessoas bilíngues com o hebraico como segunda língua, uma pessoa bilíngue na qual o hebraico é sua primeira língua e uma pessoa nativa na língua hebraica. Essa primeira versão foi aplicada em cinco adultos bilíngues (português – hebraico). Os comentários dos sujeitos foram anotados e discutidos com os dois nativos. Após algumas modificações foi realizado o pré-teste em doze crianças israelenses residentes em Israel matriculadas em escolas particulares, possibilitando maior aproximação do contexto cultural e melhor adaptação dos testes. Chegou-se então à versão final, o qual foi retrotraduzido do hebraico para o português, por uma pessoa bilíngue nativa de Israel.

A versão adaptada foi aplicada em uma amostra de crianças, sendo que cada participante fez as duas versões dos testes, uma em português e a outra em hebraico. Foram realizadas de três a quatro sessões com cada criança e o número de

atividades de cada sessão dependeu do ritmo e da disponibilidade da criança e da escola.

Após a coleta de dados foi realizada a análise do desempenho dos alunos nos seis testes. Foi utilizado o programa SPSS versão 15.0 e o nível de significância adotado foi de 5% em todas as análises. A fim de analisar os resultados obtidos nas duas versões dos testes, análises estatísticas foram conduzidas separadamente para cada um dos três testes, em função das séries escolares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para verificar a fidedignidade foi utilizado o alfa de Cronbach como medida de consistência interna para a versão hebraica de cada teste. São considerados valores adequados de consistência interna aqueles acima de 0,80²³. De acordo com os resultados obtidos, foram observados valores adequados para o TCSE e TCSF ($\alpha=0,92$), bem como para o TCLP ($\alpha=0,87$), indicando boa consistência dos itens para cada teste.

No TCSF, ANOVA de medidas repetidas revelou que a pontuação na versão em português ($M=39,47$; $DP=6,55$) foi significativamente maior ($F[1,41]=26,364$; $p<0,001$) do que na versão em hebraico ($M=31,71$; $DP=10,05$). Esse resultado era esperado, pois todas as crianças bilíngues avaliadas têm o português como língua materna. No entanto, essa diferença de 8 itens a menos, em média, que as crianças acertam na versão em hebraico demonstra que elas possuem boa compreensão também do hebraico.

Análises de comparação para o efeito de série demonstram diferenças significativas para a versão em português ($F[3,45]=7,266$; $p<0,001$) e para a versão em hebraico ($F[3,45]=9,420$; $p<0,001$). Análise *post hoc* (Fisher LSD) para a versão em português demonstra que a pontuação da 1ª série foi inferior ao das demais séries e da 2ª série foi significativamente inferior apenas à da 4ª série. Na versão em hebraico observou-se que a menor pontuação foi da 2ª série. Análise *post hoc* demonstra que as crianças da 1ª série pontuaram menos do que as da 4ª; as da 2ª série pontuaram menos do que 3ª e a 4ª; e as da 3ª série pontuaram menos do que as da 4ª série.

Assim, embora tenha sido observada uma função crescente na pontuação nas duas versões, deve-se destacar um aumento significativo na mudança das séries a partir da 2ª série na versão em hebraico. A Tabela 1 apresenta a pontuação média em função da série para as duas versões do TCSF.

No TCSE, ANOVA de medidas repetidas também revelou que a pontuação na versão em português ($M=36,94$; $DP=8,794$) foi significativamente maior ($F[1,41]=35,772$; $p<0,001$) do que na versão em hebraico ($M=28,44$; $DP=10,05$). Assim como observado no TCSF, a maior pontuação na versão em português também seria esperada dado que a aprendizagem de leitura do idioma materno é mais fácil do que o aprendizado de outro idioma. Pelo fato dessas crianças viverem no Brasil, elas estão mais expostas à língua portuguesa do que ao hebraico, dessa forma, a formação do léxico visual de palavra é mais evidente em português. Vale destacar que a diferença na pontuação entre as duas versões foi de 8 pontos, ou seja, de maneira muito similar ao do TCSF.

Análises de comparação para o efeito de série demonstram diferenças significativas para a

versão em português ($F[3,50]=6,815$; $p<0,001$) e para a versão em hebraico ($F[3,47]=6,398$; $p<0,001$). Análises *post hoc* para a versão em português demonstram que a pontuação da 1ª série foi inferior à da 3ª e da 4ª série e a da 2ª série foi significativamente inferior apenas à da 4ª série. Na versão em hebraico, observou-se que a pontuação da 4ª série foi significativamente superior a das demais séries. Não foram observadas diferenças significativas entre os alunos da 1ª, 2ª e 3ª séries. Assim, embora tenha sido observado aumento na pontuação ao longo das séries, nem sempre essas diferenças foram significativas. A Tabela 2 apresenta a pontuação média em função da série para as duas versões do TCSE.

Por fim, no TCLP, os resultados demonstram que a pontuação obtida na versão em português ($M=66,71$; $Dp=7,68$) também foi significativamente superior ($F=[1,47]=118,559$; $p<0,001$) ao da versão em hebraico ($M=54,71$; $DP=10,40$). Teste *post hoc* (LSD) aplicados na versão em português do TCLP revelou que a pontuação da 1ª série foi menor que de todas as demais séries. Além disso, a pontuação da 2ª e da 3ª série foi menor que a da 4ª série. Análise *post hoc* da versão em hebraico do TCLP revelou não haver

Tabela 1 – Pontuação média obtidas pelos alunos no Teste de Compreensão de Sentenças Faladas nas versões em português (TCSF_P) e hebraico (TCSF_H).

	Série	Média	Desvio Padrão	N
TCSF_P	1	30,4	7,057	5
	2	38,29	8,606	14
	3	41,21	2,806	14
	4	42,58	1,73	12
	Total	39,47	6,549	45
TCSF_H	1	26,8	7,662	5
	2	24,86	9,339	14
	3	32,43	9,436	14
	4	40,92	3,26	12
	Total	31,71	10,051	45

Tabela 2 – Pontuação média obtidas pelos alunos no Teste de Compreensão de Sentenças Escrita nas versões em português (TCSE_P) e hebraico (TCSE_H).

	Série	Média	Desvio Padrão	N
TCSE_P	1	27,43	9,325	7
	2	34,57	10,761	14
	3	38,64	5,183	14
	4	42,77	2,315	13
	Total	36,94	8,794	48
TCSE_H	1	24,71	10,594	7
	2	24,07	8,435	14
	3	26,43	9,669	14
	4	37,31	6,421	13
	Total	28,44	10,055	48

diferença entre a 1ª e a 2ª séries, mas ambas pontuaram menos que a 3ª e 4ª séries (Tabela 3).

O efeito de série observado devido a uma tendência no aumento dos escores em função da progressão das séries escolares sugere evidências de validade da BALE em sua versão em hebraico. De acordo com Urbina²³, uma quantidade significativa de estudos utiliza os grupos etários e séries escolares como fonte de evidência de validade do instrumento, pois é verificado que há tendência ascendente nos escores dos testes. Os aumentos em escores consistentes com expectativas relacionadas ao desenvolvimento fornecem evidências de que é necessário mostrar que o teste está medindo o construto no qual foi delineado para medir.

A fim de analisar o efeito do tipo de item no TCLP, ANOVA de medidas repetidas foram realizadas e observou-se que para alguns tipos de erro houve diferenças significativas entre as duas versões, tais como vizinha visual, vizinha fonológica e pseudoestranha. Já nos itens relacionados a palavras corretas regulares e irregulares, pseudohomófonas e vizinha semântica não houve diferença nos desempenhos entre as versões. A Tabela 4 apresenta os valores médios para cada um dos 7 tipos de itens das duas versões do TCLP.

Os resultados obtidos na versão em português demonstram aumento progressivo no número de acertos ao longo das séries, para todos os tipos de item. Além disso, o item que apresentou maior número de respostas incorretas foi o pseudopalavras homófonas. Esse resultado é semelhante ao encontrado em outros estudos com crianças brasileiras não bilíngues. Em estudo conduzido por Macedo et al.¹⁰ com 415 crianças do último ano do Ensino Infantil à 4ª série do Ensino Fundamental de escolas particulares da cidade de São Paulo, verificou-se que, nas séries iniciais, as crianças obtiveram menores escores e maior tempo de execução, sendo significativa a diferença entre séries. Além disso, para as crianças do Ensino Infantil foram observadas dificuldades em rejeitar palavras do tipo pseudopalavra homófona e aceitar palavras corretas irregulares.

Na versão em hebraico do teste, foi observado aumento na pontuação ao longo das séries em 5 dos 7 tipos de itens. Os dois itens que não apresentaram aumento na pontuação foram pseudopalavras homófonas e vizinha fonológica. De fato, o número de respostas corretas nesses dois tipos de itens foram os menores observados, em torno de 5. Como existem 10 questões para cada um desses itens, e a chance de acerto ao acaso é de 50%, o resultado obtido revela que as

Tabela 3 – Pontuação no Teste de Competência de Leitura de Palavras nas versões em português e hebraico em função das séries.

	Intervalo de Confiança (95%)					
	Série	N	Média	Desvio Padrão	Limite Inferior	Limite Superior
TCLP_P	1	9	55,778	8,614	49,157	62,399
	2	14	67	5,159	64,021	69,979
	3	15	67,733	4,788	65,082	70,385
	4	13	72,769	3,219	70,824	74,714
	Total	51	66,706	7,687	64,544	68,868
TCLP_H	1	7	47,857	12,389	36,4	59,315
	2	14	48,714	10,837	42,457	54,972
	3	14	56,5	6,358	52,829	60,171
	4	13	62,923	5,438	59,637	66,21
	Total	48	54,708	10,398	51,689	57,728

Tabela 4 – Valores médios dos pontos obtidos em cada um dos 7 tipos de itens nas duas versões do TCLP.

	Série	Português			Hebraico		
		N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Correta Regular	1	9	8,889	1,833	7	7,571	1,512
	2	14	8,786	1,188	14	7,571	1,555
	3	15	9,067	1,033	14	7,429	1,555
	4	13	9,462	0,967	13	9,077	1,038
	Total	51	9,059	1,223	48	7,938	1,549
Vizinha Semântica	1	9	9	1	7	6,714	3,402
	2	14	9,5	0,519	14	6,714	3,315
	3	15	9,533	0,915	14	8,429	1,555
	4	13	9,692	0,751	13	8,923	0,862
	Total	51	9,471	0,809	48	7,813	2,524
Pseudo Homófona	1	9	3,556	3,395	7	3,429	1,718
	2	14	7	2,418	14	3,643	2,274
	3	15	6,867	1,767	14	4,5	2,279
	4	13	8,692	1,75	13	3,231	2,204
	Total	51	6,784	2,795	48	3,75	2,178
Vizinha Visual	1	9	6,444	2,351	7	5,571	2,637
	2	14	8,214	0,802	14	6,143	2,598
	3	15	8,267	1,28	14	7,714	1,541
	4	13	8,923	0,954	13	9,308	1,032
	Total	51	8,098	1,552	48	7,375	2,385
Vizinha Fonológica	1	9	5,333	2,598	7	3,571	1,902
	2	14	8,929	1,207	14	5,071	2,303
	3	15	8,933	1,387	14	5,643	1,985
	4	13	9,538	0,519	13	6,615	1,71
	Total	51	8,451	2,062	48	5,438	2,172
Correta Irregular	1	9	7,889	1,691	7	8,286	1,113
	2	14	8,571	1,399	14	6,786	1,968
	3	15	8,6	1,056	14	8,071	1,592
	4	13	9,231	0,599	13	8,692	1,437
	Total	51	8,627	1,248	48	7,896	1,741
Pseudo Estranha	1	9	9,444	0,882	7	6,429	3,78
	2	14	9,786	0,579	14	6,643	2,898
	3	15	9,867	0,352	14	8,286	1,773
	4	13	10	0	13	10,385	0,65
	Total	51	9,804	0,53	48	8,104	2,762

respostas dadas pelas crianças são decorrentes de escolhas aleatórias. Esse tipo de resultado demonstra dificuldade no processamento lexical, além de uso inadequado de estratégias fonológicas¹⁸.

Correlações de Pearson foram conduzidas entre os três testes de cada uma das versões. A Tabela 5 apresenta os valores das correlações entre todos os testes, bem como os valores de significância associados a cada uma delas.

Os resultados demonstram correlações positivas e significativas entre todos os testes e nas duas versões, sendo que as correlações observadas entre ambas as versões foram magnitude moderada. Esses resultados sugerem evidências de validade convergente entre as duas versões da BALE. Vale ressaltar que as maiores correlações positivas e de alta magnitude foram observadas nos testes do mesmo idioma. Além disso, os testes que avaliam a compreensão de

sentenças faladas e sentenças escritas foram os que apresentaram as maiores correlações.

CONCLUSÃO

A realização deste trabalho torna possível a avaliação de crianças bilíngues, português e hebraico, em processos de alfabetização, acarretando a compreensão das dificuldades apresentadas no período da aprendizagem da língua hebraica e, possivelmente, modelos para intervenção dessas dificuldades e orientação aos profissionais envolvidos nos processos de aprendizagem da leitura e escrita. Além disso, com a continuidade da pesquisa nesse campo do saber, a BALE também será útil para o esclarecimento da aquisição da segunda língua e o bilinguismo em alfabetos distintos.

Cabe ressaltar, a relevância e a necessidade de futuros estudos da aplicação da BALE em monolíngues da língua hebraica, com a finalidade de averiguar se o padrão observado nas crianças

Tabela 5 – Correlação de Pearson entre os três testes da versão em português e hebraico.

		TCSF_H	TCSE_H	TCLP_H	TCSF_P	TCSE_P	TCLP_P
TCSF_H	r	1	0,852(**)	0,788(**)	0,445(**)	0,582(**)	0,515(**)
	p		0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
	N	46	45	46	45	46	46
TCSE_H	r	0,852(**)	1	0,687(**)	0,375(**)	0,547(**)	0,380(**)
	p	0,000		0,000	0,009	0,000	0,008
	N	45	48	47	47	48	48
TCLP_H	r	0,788(**)	0,687(**)	1	0,299(*)	0,458(**)	0,636(**)
	p	0,000	0,000		0,041	0,001	0,000
	N	46	47	48	47	48	48
TCSF_P	r	0,445(**)	0,375(**)	0,299(*)	1	0,837(**)	0,446(**)
	p	0,002	0,009	0,041		0,000	0,001
	N	45	47	47	49	49	49
TCSE_P	r	0,582(**)	0,547(**)	0,458(**)	0,837(**)	1	0,572(**)
	p	0,000	0,000	0,001	0,000		0,000
	N	46	48	48	49	51	51
TCLP_P	r	0,515(**)	0,380(**)	0,636(**)	0,446(**)	0,572(**)	1
	p	0,000	0,008	0,000	0,001	0,000	
	N	46	48	48	49	51	51

Correlação de Pearson (r); nível de significância (p).

bílingues com o hebraico como segunda língua permanece nas crianças com o hebraico como língua materna, para efeito de comparação. Além disso, é importante que novos estudos sejam conduzidos com uma amostra de colaboradores

bílingues e fluentes da língua hebraica, para que se controlem variáveis de interferência, principalmente as que se referem ao baixo nível de fluência da língua, o que pode permitir confirmar os resultados obtidos nesta amostra.

SUMMARY

Reading assessment for bilingual students in Portuguese and Hebrew

Introduction: There are several researches on reading and writing skills and their difficulties, and the Battery for the Assessment of Reading and Writing (BALE) has proven an effective tool to identify these difficulties. However, there are few studies on bilingualism and language comparisons, as the processes of acquisition and fluency in Portuguese and Hebrew. **Objectives:** The objectives of this study were to assess the adequacy of the Hebrew version of BALE, through evidence of the validity on the basis of grades and the correlation between Portuguese and Hebrew versions. **Methods:** The two versions of the tests were applied to 51 children of elementary school in a bilingual school, with an average age of 8.6 years (SD=1.03). **Results:** The results showed that scores in Portuguese was significantly higher than in the Hebrew version, for the three tests. Increase in the test scores along the series was observed and also a positive correlations between the two versions of the test. **Conclusion:** This work shows a standard relational processing of two languages despite their variability.

KEY WORDS: Multilingualism. Evaluation. Reading.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo 2000. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabulacao_avancada/tabela_gr_uf_2.1.2.shtm.
2. Obler OK, Gjerlow K. Language and the brain. 1st ed. United Kingdom: Cambridge University Press; 1999.
3. Chammas LG. O bilinguismo e as questões afetivo-familiares no aprendizado de uma segunda língua [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2001.
4. Ellis AW. Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva. 2^a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
5. Lezak MD. Neuropsychological assessment. New York: Oxford University Press; 1995.
6. Nikaedo CC, Macedo EC, Diana C, Lukasova K, Kuriyama CT, Orsati FT, et al. Nível de leitura e compreensão de sentenças faladas no ensino fundamental: diagnóstico diferencial dos problemas de leitura. Rev Psicopedagogia. 2006;23(71):107-15.
7. Cardoso-Martins C, Capovilla F, Gombert JE, Oliveira JBA, Morais JCJ, Adams MJ, et al. Os novos caminhos da alfabetização infantil. Relatório encomendado pela Câmara dos Deputados ao Painel Internacional de Especialistas em Alfabetização Infantil. 2^a ed. São Paulo: Editora Memnon; 2005.
8. Frith U. Beneath the surface of developmental dyslexia. In: Patterson K, Marshall J, Coltheart M, eds. Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. London: Lawrence Erlbaum; 1985.
9. Macedo EC, Capovilla FC, Diana C, Covre

- P. Desenvolvimento de instrumentos computadorizados de avaliação de funções cognitivas na www: o possível e o necessário. In: Macedo EC, Gonçalves MJ, Capovilla FC, Sennyey AL, orgs. Tecnologia em (Re)habilitação Cognitiva 2002: um novo olhar para a avaliação e intervenção. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; 2002.
10. Macedo EC, Capovilla FC, Nikaedo CC, Orsati FT, Lukasova K, Capovilla A, et al. Teleavaliação da habilidade de leitura no ensino infantil e fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2005;9(1):127-34.
 11. Prudencio ER. Desenvolvimento de vocabulário receptivo, consciência fonológica, leitura e escrita de 1ª a 4ª série do ensino fundamental público, e relação com o desempenho na prova de Português do Saresp-2002 [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2006.
 12. Nikaedo CC, Lukasova K, Kuriyama CT, Macedo EC. Avaliação de habilidade em leitura silenciosa de escolares via internet: comparação entre escola particular e municipal. In: Anais do V Congresso Multidisciplinar de Neuropsicologia e Aprendizagem e I Congresso Internacional de Desenvolvimento Infanto-Juvenil. Poços de Caldas: Unifeob; 2006.
 13. Lukasova K. Alterações fonológicas e motoras na dislexia de desenvolvimento [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2006.
 14. Macedo EC, Capovilla FC, Diana C, Orsati F, Nikaedo CC. Development of a test battery to assess deaf language skills via WWW. WebMedia & LA-Web Joint Conference, Ribeirão Preto, Brasil. 2004; p.118-24.
 15. Lukasova K, Macedo EC, Nikaedo CC, Orsati FT, Diana C, Capovilla A, et al. Avaliação da eficácia da versão computadorizada do teste de nomeação de figuras por escrita na World Wide Web. In: Valle LER, ed. Neuropsicologia e aprendizagem: para viver melhor. Ribeirão Preto: Tecmedd; 2005.
 16. Orsati FT, Macedo EC, Nikaedo CC, Lukasova K, Diana C, Capovilla A, et al. Avaliação de compreensão de leitura silenciosa via internet (WWW). In: Valle LER, ed. Neuropsicologia e aprendizagem: para viver melhor. Ribeirão Preto: Tecmedd; 2005.
 17. Natalie L, Silva APCB, Diana C. Teste de competência de leitura de sentenças on-line: desenvolvimento de um instrumento. In: Anais do V Encontro de Iniciação Científica e VIII Amostra de Pós-Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo; 2004.
 18. Capovilla AGS, Dias NM, Trevisan BT, Capovilla FC, Rezende MCA, Andery MA, et al. Avaliação de leitura em crianças disléxicas: teste de competência de leitura de palavras e pseudopalavras. In: Capovilla AGS, Capovilla FC, eds. Teoria e pesquisa em avaliação neuropsicológica. 1ª ed. São Paulo: Memnon; 2007.
 19. Capovilla AGS, Machalous N, Capovilla FC. Leitura em crianças bilíngues: Uso das rotas fonológicas e lexical em português e alemão. In: Maluf MR, org. Metalinguagem e aquisição da escrita. Contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
 20. Kuriyama CT. Tradução e adaptação da bateria de avaliação de leitura e escrita (Bale) em Hiragana [Dissertação]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2007.
 21. Hambleton RK, Patsula L. Increasing the validity of adapted tests: myths to be avoid and guidelines for improving test adaptation practices. *J Applied Testing Technol*. 1999; 1:1-13.
 22. American Educational Research Association; American Psychological Association; National Council on Measurement in Education. Standards for Educational and Psychological Testing. Washington: American Educational Research Association; 1999.
 23. Urbina S. Fundamentos da testagem psicológica. Porto Alegre: Artmed; 2007.
 24. Dichi RK, Macedo EC. Tradução e adaptação cultural da bateria de avaliação de leitura e escrita para a língua hebraica [Iniciação científica]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2008.
 25. Nikaedo CC. Intervenção coletiva com programa alfabetização fônica computadorizada em escolares do Ensino Fundamental [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2006.

Trabalho realizado no Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo recebido: 3/4/2013

Aprovado: 71/7/2013

