

# VALIDAÇÃO DE BATERIA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS INICIAIS PARA A LEITURA E ESCRITA – ESTUDO COM CRIANÇAS COM E SEM FISSURA

Rafael António Silva Pereira; Maria de Lourdes Tabaquim

---

**RESUMO** - As Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e Escrita (DALE) transformam-se num problema na vida acadêmica e pessoal. Este estudo centra-se na validação de uma bateria de aferição de competências iniciais para a leitura e escrita em crianças com fissura e sem fissura labiopalatina. Foram analisados fatores de maturidade perceptiva, esquema corporal e orientação espaço-temporal, desenvolvimento motor e linguagem, essenciais à otimização da aprendizagem. O objetivo foi o de obter evidências de validade da Bateria de Avaliação de Competências iniciais para a Leitura e Escrita (BACLE), numa amostra brasileira. Participaram 164 estudantes, ambos os sexos, idade entre 5 e 6 anos, cursando a fase pré-escolar e o 1º ano do ensino fundamental, compondo dois estudos denominados de G1, com 134 participantes do ensino regular, e o G2, como grupo comparativo, com 30 participantes diagnosticados com fissura labiopalatina. Foram utilizados os instrumentos: Teste não verbal de inteligência para crianças – R2; e, Bateria de Avaliação de Pré Competências para Início de Leitura / Escrita (BACLE). No estudo comparativo dos grupos, não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao nível intelectual entre os dois grupos de idade. Os dados indicaram que apenas a linguagem correlacionou positivamente, mas moderadamente, com o nível intelectual (0.23). Quando comparados os grupos de referência, foram encontradas diferenças nas Escalas *Maturidade Perceptiva-Visual*, *Maturidade Perceptiva-Dominância Lateral*

---

Rafael António Silva Pereira - Pós-Doutor em Ciências da Reabilitação. Doutorado em Ciências da Educação. Mestre em Didática do Português. Licenciado em Português-História e Ciências Sociais. Bacharel em Professor do 1º Ciclo. Diretor Geral da Qualconsoante. Maria de Lourdes Tabaquim - Neuropsicóloga. Pós-Doutora em Ciências Médicas. Livre Docente do Depto de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOB-USP) e da Pós-graduação do Hospital de Reabilitação em Anomalias Craniofaciais (HRAC-USP).

---

Correspondência

Maria de Lourdes Tabaquim

R. Bandeirantes, nº 9-60 Apto 61 – Centro – Bauru, SP, Brasil – Cep 17015-012

E-mail: malu.tabaquim@usp.br

e Esquema Corporal-Identificação no Outro, com melhor desempenho dos participantes sem fissura. A BACLE constitui um instrumento que reuniu critérios de confiabilidade, de validade e de sensibilidade, os quais permitem a administração e utilização para finalidades de avaliação de funções cognitivas.

**UNITERMOS:** Avaliação. Leitura. Escrita. Escolares. Pré-Competências.

## INTRODUÇÃO

O estudo das Dificuldades de Aprendizagem da Leitura e Escrita (DALE) (categorizadas ou não como transtornos) é efetivamente polêmico e pode ter as mais diversas abordagens, seja na sua avaliação ou na intervenção.

Dentro deste insucesso escolar estão alunos com DALE e, tal como evidenciam estudos como o de Prudenciatti<sup>1</sup>, estão os alunos que apresentam fissura labiopalatina. Condição que acarreta alterações da fala e da voz e dificuldades no desenvolvimento da comunicação oral e escrita.

A leitura é um processo cognitivo que pressupõe a associação entre um símbolo visual, o material escrito graficamente e um símbolo auditivo, atribuindo-lhe significado. De acordo com Zorzi, "chegar a um nível alfabético implica a compreensão de que os sons da fala se transformam em letras e que as letras representam sons. Graças a este entendimento podem ser constituídos os processos de leitura e os de escrita."<sup>2</sup>.

A escrita é o processo cognitivo que abrange o reconhecimento, o significado e a operacionalização da forma ortográfica das palavras envolvendo diferentes processos motores.

Nesta amplitude, pensamos que a validação e aferição da Bateria de Avaliação de Competências iniciais para a Leitura e Escrita (BACLE) para a população brasileira, já elaborada e validada em Portugal, constitui um instrumento no campo do diagnóstico de pré-competências ou preditores para a Leitura e Escrita, no fundo, avaliando as aptidões dos alunos para receberem toda a informação que a aprendizagem formal da

Leitura e Escrita necessita. Esta validação permite não só aferir os resultados com alunos cuja aprendizagem se realiza com comprometimento, bem como com alunos com fissura labiopalatina, permitindo estabelecer algumas relações entre a capacidade de aquisição de pré-competências e a alteração anatômica.

O objetivo primeiro desta investigação foi o de obter evidências de validade da Bateria de Avaliação de Competências iniciais para a Leitura e Escrita (BACLE) numa amostra brasileira.

Defendemos que o estudo da validade constitui um estudo fulcral na construção de instrumentos de medida de funções cognitivas<sup>3,4</sup>, pois permite aferir a qualidade teórica e aplicabilidade do instrumento para a avaliação das funções pretendidas. O segundo objetivo prende-se com a determinação do perfil de funcionamento das pré-competências escolares em crianças com fissura labiopalatina, para permitir que o técnico e o professor que com elas trabalham sejam dotados de um instrumento capaz de revelar antecipadamente as competências e dificuldades com que se irão deparar.

## MÉTODO

Após aprovação do projeto pela Comissão de Pesquisa do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, adotaram-se os procedimentos definidos para pesquisa, tendo sido obtida a aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (registrado com o nº 749.017, de 26/8/2015) do HRAC/USP, de acordo com a Resolução nº CNS 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### Amostra

Fazem parte deste estudo 164 participantes brasileiros, ambos os sexos, idade entre 5 e 6 anos, cursando a fase pré-escolar e o 1º ano do ensino fundamental, compondo dois grupos amostrais: um grupo normativo (G1) e um grupo clínico (G2). O G1 é constituído por 134 participantes, ambos os sexos, idade entre 5 e 6 anos, sem alterações no desenvolvimento, matriculadas no Jardim II e no 1º ano fundamental, em escolas do Estado de São Paulo. O G2 é constituído por 30 participantes com fissura labiopalatina isolada, em situação reparada, ambos os sexos, idade de 5 e 6 anos completos, cursando o Jardim II e o 1º ano do ensino fundamental de escolas públicas, inscritas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de S. Paulo (HRAC/USP) (Tabela 1).

### Crítérios de Inclusão

G1: estar matriculado na rede oficial de ensino; estar na faixa etária e escolaridade proposta do estudo; e, consentir formalmente na participação na pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

G2: estar inscrito no programa de atendimento do HRAC/USP; ter o diagnóstico de fissura labiopalatina; estar na faixa etária e escolaridade proposta no estudo; e, consentir formalmente na participação na pesquisa por meio do TCLE.

### Crítérios de Exclusão

G1 e G2: apresentar prejuízo intelectual (limítrofe ou intelectualmente deficiente), al-

terações neurológicas, psiquiátricas, sensoriais ou síndrômicas.

### Instrumentos

#### *Bateria de Avaliação de Competências Iniciais para a Leitura e Escrita (BACLE)<sup>5</sup>*

Trata-se de uma bateria que visa avaliar o estágio de desenvolvimento das pré-competências de crianças em final da Educação Infantil e início do 1º ano de escolaridade, para a aquisição de leitura e escrita. Envolve a avaliação de diversos processos implicados na aprendizagem, como a percepção auditiva e visual, esquema corporal e orientação espaço-corporal, motricidade e linguagem. É composta por 94 exercícios no conjunto das quatro áreas desenvolvimentais mencionadas, com instruções específicas à função avaliada, apresentadas em um caderno de aplicação, com o apoio de 28 tipos de material gráfico, empregados individualmente a cada aplicação.

A BACLE é o resultado de uma investigação inicial de Mestrado no âmbito das Necessidades Educativas Especiais da coautora da mesma<sup>6</sup> e que em 2015 se iniciou a sua atualização e revisão, aumentando a população em estudo. Envolve a análise de diversos processos e suas respectivas áreas avalizadas por vários especialistas, tais como Pereira<sup>7</sup> e Serra et al.<sup>8</sup>. Os autores preconizam que esta importante análise deve assegurar as principais áreas e subáreas implicadas na aprendizagem: a linguagem (oral)<sup>9</sup>, a percepção<sup>10</sup> e auditiva<sup>11</sup>, a lateralidade<sup>12</sup>, psicomotricidade<sup>13</sup>, consciência fonológica<sup>14</sup>, motri-

Tipo de amostra		Idade		Total	
		5	6		
G1 SEM fissura palatina	Sexo	Feminino	10	10	20
		Masculino	8	9	17
	Total		18	19	37
G2 COM fissura palatina	Sexo	Feminino	8	8	16
		Masculino	7	7	14
	Total		15	15	30

cidade e memória<sup>15</sup>. A BACLE estabelece, pois, os exercícios para aferir o desenvolvimento de algumas das áreas já consideradas importantes e refletidas nos estudos dos autores referenciados e de outros:

### **Maturidade Perceptiva**

A primeira área da BACLE é a Maturidade Perceptiva, incluindo quatro subáreas: Auditiva, Visual, Dominância Lateral e Reconhecimento da Dominância Lateral.

- a) **Auditiva** - Quanto à percepção auditiva, é proposto um conjunto de três tarefas estruturadas, tendo em vista a "identificação da habilidade Perceptiva auditiva que pressupõe a capacidade do cérebro adquirir informação sensorial"<sup>16</sup>.
- b) **Visual** - A percepção visual contém um conjunto de cinco tarefas organizadas, no sentido de avaliar os estímulos visuais da criança. "A percepção visual é um processo cognitivo relacionado com a competência de diferenciação e estruturação das informações visuais do meio envolvente"<sup>17</sup>.
- c) **Dominância lateral** - A Dominância lateral possui um grupo de três atividades que obrigam à organização intersensorial. Diz respeito à "consciência integrada de ambos os lados do corpo, da orientação relativamente aos objetos, imagens e símbolos. É fundamental identificar e reconhecer a dominância lateral manual, pedal, ocular e auditiva em si mesmo, no outro e no espaço gráfico"<sup>18</sup>.
- d) **Reconhecimento da Dominância Lateral** - No Reconhecimento da dominância lateral é solicitada a execução de três conjuntos de atividades distintos de organização e de reconhecimento da dominância lateral em si mesmo, no outro e no espaço gráfico.

### **Esquema corporal/Orientação espaço-temporal**

O Esquema corporal/Orientação espaço-temporal caracteriza-se por quatro conjuntos

de atividades referentes à Identificação em si, Identificação no outro e Identificação no espaço gráfico.

- a) **Identificação em si** - Encontra-se um exercício com quatro itens. "A consciência do próprio corpo significa desenvolver a representação mental de si mesmo como pessoa e com o mundo exterior. Essa consciência localiza a criança no espaço e no tempo, permitindo uma estruturação espaço-temporal adequada"<sup>19</sup>.
- b) **Identificação no outro** - Engloba o exercício de três tarefas. Tal como na identificação em si próprio, "o processo de identificação no outro depende da relação entre o desenvolvimento cognitivo e a percepção. Tem por base a capacidade de discriminar as partes do corpo com precisão e de suportar ativamente os gestos que o corpo executa sobre si e sobre o outro"<sup>19</sup>.
- c) **Posição no espaço gráfico** - Composto por quatro exercícios, analisa-se a "orientação da criança no espaço e a forma como ela situa umas coisas em relação às outras"<sup>20</sup>.

### **Desenvolvimento Motor**

A área do desenvolvimento motor contém um grupo de cinco produções respeitantes à Motricidade fina.

- a) **Motricidade fina** - A motricidade nasce da ação do sistema nervoso relativamente aos músculos em resposta aos estímulos sensoriais. Obriga à precisão de movimentos em atividades complexas de controlo e destreza. "As tarefas psicomotoras viabilizam a tomada de consciência do esquema corporal, espaço-temporal, da lateralidade, memória e atenção"<sup>16</sup>.

### **Linguagem**

A Linguagem oral apresenta três grandes grupos de exercícios para a criança realizar nas subáreas: Compreensão oral, Consciência fonológica e Expressão oral.

- a) **Compreensão oral** - A linguagem oral compõe um grupo de duas tarefas. Engloba um sistema de signos que acarreta estruturas complexas relativas aos órgãos dos sentidos: visão, audição e tato. "A compreensão oral assenta na compreensão auditiva, na compreensão do significado da palavra e na retenção da informação, sendo crucial para a compreensão, descodificação e manipulação dos sons da fala"<sup>21</sup>.
- b) **Consciência fonológica** - Formada por cinco grupos de exercícios, inclui as subáreas das Rimas com três tarefas; da Compreensão e descodificação com uma tarefa; Classificação da sílaba e fonema iniciais com três; Manipulação da sílaba inicial com uma tarefa e por último a Segmentação das sílabas incluindo uma tarefa.

Baseado em Lilian Nascimento, a consciência fonológica consiste na capacidade metalinguística da apreensão da consciência das particularidades e características formais da linguagem segundo dois níveis: por um lado, a criança toma consciência de que a língua oral se segmenta em diferentes unidades, podendo a frase segmentar-se em palavras, por sua vez, as palavras em sílabas e as sílabas em fonemas; ao mesmo tempo, a criança toma consciência de que essas unidades se repetem em diferentes palavras faladas.

- c) **Expressão oral** - A expressão oral é um processo interativo de construção de significado, que envolve a produção e a recepção e o processamento de informação<sup>22,23</sup>. A sua forma e significado são dependentes do contexto em que ocorre, incluindo os próprios interlocutores, as suas experiências coletivas, o meio envolvente e as finalidades da expressão oral. É frequentemente espontânea, aberta e evolutiva.

A BACLE deverá ser interpretada como um instrumento em que a identificação de um dado grupo de comportamentos ou de resultados fi-

nais será indicativa de dificuldades ao nível das áreas e subáreas apresentadas levando muitas vezes a consequentes dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita. A sua dimensão e particularidades possibilitam ao profissional perceber claramente as áreas emergentes ou não, bem como dessa forma determinar o estágio da criança.

A sua aplicação é individual, com um tempo médio de duração de 60 minutos, dependendo do ritmo e receptividade da criança.

Para cada resposta correta são atribuídos 2 pontos, resposta parcialmente correta 1 ponto e resposta incorreta 0 pontos.

## **R2 – Teste não verbal de inteligência para crianças<sup>24</sup>**

O objetivo do teste é aferir o fator G da inteligência (proposto por Spearman) na investigação do raciocínio de dedução lógica de uma relação recíproca, não necessariamente causal, envolvendo as capacidades edutiva e reprodutiva. A edutiva é entendida como a capacidade de extrair um significado de uma situação confusa ou conflitante, e a reprodutiva envolve o domínio, a lembrança e a reprodução de informações, grande parte verbal, que formam uma fonte cultural de conhecimentos explícitos, verbalizados. O teste é composto por 30 cartões coloridos sequenciais com figuras concretas, de formas geométricas e abstratas, que devem ser completadas com uma das seis alternativas apresentadas abaixo de cada uma das figuras, de acordo com o tipo de raciocínio envolvido.

A correção é realizada pelo total de acertos, pela avaliação quantitativa e qualitativa, considerando os diferentes tipos de raciocínio exigidos para responder cada item do teste.

## **Procedimento**

O procedimento de validação da BACLE<sup>5</sup> segue o modelo de Hogan<sup>25</sup>, o qual recomenda várias etapas conducentes a uma verificação efetiva da validade teórica e empírica do instrumento:

- 1<sup>a</sup>) a tradução do idioma original e tradução reversa: a tradução foi efetuada por tradutor nativo de português do Brasil, e a tradução reversa por tradutor nativo de Portugal: o instrumento foi submetido ao tratamento equilibrado de considerações linguísticas, culturais, contextuais e científicas sobre o construto avaliado, por tradutor bilíngue proficiente, para evitar a tradução literal dos itens que pode resultar em frases incompreensíveis ou incoerentes com a fluência do idioma-alvo. Foi utilizada para o controle de qualidade dos procedimentos de ajuste semântico e idiomático. Em seguida, foi proposta a tradução reversa<sup>26</sup>, por outros dois tradutores (que não realizaram a primeira tradução) para a tradução da versão revisada do instrumento ao idioma de origem.
- 2<sup>a</sup>) análise das funções cognitivas do instrumento original: nesta etapa, foi realizada a análise, sobre o instrumento original (BACLE), para definição das funções e tarefas a serem adaptadas na aplicação de crianças brasileiras, na faixa de desenvolvimento pré-escolar. Esta análise foi necessária para resguardar os estímulos cognitivos, apropriados à população alvo.
- 3<sup>a</sup>) análise dos juízes especialistas: após a análise e adequações decorrentes da Etapa 1 e 2, o instrumento foi submetido à análise dos itens e das instruções, por nove juízes especialistas brasileiros, sendo seis com experiência em linguagem oral e escrita, dois em avaliação neuropsicológica e um perito em avaliação pedagógica. Esse procedimento foi realizado em duas fases: a) julgamento da função ou componente cognitivo que será predominantemente examinado no conjunto de instrução-estímulos; b) análise da importância da inclusão de cada subtestes, considerando o construto a ser avaliado e o objetivo do instrumento.
- 4<sup>a</sup>) estudo-piloto com amostra: a primeira versão da BACLE<sup>5</sup> foi aplicada em 64 crianças sem alterações no desenvolvimento (31 masculino e 33 feminino), nacionalizadas em Portugal, representando grupos normativos, categorizados por idade (5 e 6 anos) e escolaridade na transição do pré-escolar para o 1º ano. Neste estudo-piloto de validação para a população brasileira, foi replicado o instrumento, em sua segunda versão (após a etapa 1), em 64 crianças brasileiras, selecionadas em escolas do Estado de São Paulo, sendo 16 de cada gênero, com 5 anos; e, com 6 anos, 15 participantes do sexo masculino e 17 do feminino. Este critério correspondeu ao adotado pelos autores na validação portuguesa (Portugal) da BACLE quanto ao número de participantes por sexo, idade e escolaridade, assim como, buscar a adequação cultural e correlação dos achados nas populações-alvo.
- 5<sup>a</sup>) estudo de validade da BACLE: por meio da análise da estrutura fatorial do instrumento, método de fatorização por Componentes Principais, após confirmação da possibilidade de utilização do modelo através do Teste de Esfericidade de Bartlett. Foi aferida a interdependência entre dimensões relacionadas, e extraída a matriz de correlações entre cada dimensão e os fatores latentes. Foi ainda determinada a Sensibilidade da BACLE (média, amplitude e coeficientes de assimetria e curtose); e ainda a Confiabilidade da BACLE (modelo alpha de Cronbach).
- 6<sup>a</sup>) estudo desenvolvimental: análise das diferenças de medias obtidas na Bacle em dois grupos de idade. Foi utilizado o Teste T para duas amostras independentes ( $p < .05$ ), complementado com o teste de Levene, para auxiliar na determinação da igualdade ou desigualdade da variância entre as duas amostras. Sempre que o valor (Sig.) é igual ou inferior a .05, optamos



por assumir desigualdade na variância das duas amostras. Procedeu-se ainda à análise das diferenças de médias através de ANOVA, e seguidamente ao estudo do peso do nível intelectual sobre a relação entre idade e resultados da BACLE. A análise dos efeitos mútuos entre Nível intelectual e Idade, foi realizada por meio da Análise Multivariada -- General Linear Model (GLM), variável fixa – Idade, e covariável – Nível Intelectual.

- 7ª) Estudo clínico comparativo: análise das diferenças de desempenho na BACLE entre crianças com e sem fissura labio-palatina, com o uso de Teste T para duas amostras independentes, complementado com também o Teste de Levene para determinar a homogeneidade da variância das duas amostras. Em cada escala, foi analisado o Teste T em função do da Igualdade ou desigualdade das variâncias das duas amostras.

## RESULTADOS

### Análise de Confiabilidade da BACLE

Na análise da Confiabilidade, verifica-se que as escalas Maturidade Perceptiva-visual, Maturidade Perceptiva - Reconhecimento da

Dominância Lateral e Linguagem - Consciência fonológica reúnem critérios de confiabilidade ( $\alpha > .6$ ) (Tabela 2).

### Análise de Validade Interna da Bacle

No Teste de esfericidade de Bartlett foi obtido um Qui-quadrado aproximado de 235.06 (df - 55; Sig=.000). A matriz de correlações permitiu a extração de quatro componentes principais (Eigenvalue > 1), os quais explicam cumulativamente cerca de 59% da variância encontrada. A saturação de cada escala em cada um dos quatro fatores é apresentada na Tabela 3.

### Análise de Sensibilidade da BACLE

A generalidade das provas apresenta capacidade de distribuir os sujeitos por um leque amplo de valores, revelando uma boa amplitude de resultados. A análise da simetria permitiu verificar que as provas com melhor capacidade discriminativa são as de *Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral; Esquema corporal - Posição no Espaço Gráfico; Desenvolvimento Motor - Motricidade fina; e Linguagem - Consciência Fonológica*. Cinco das escalas apresentaram índices de curtose indicativo de uma distribuição normal dos sujeitos (Tabela 4).

**Tabela 2** - Dimensões da Bacle, escalas e respetivo valor de Alpha de Cronbach e nº de itens.

Dimensão	Escala	Cronbach's Alpha	Nº de Itens
Maturidade Perceptiva	Auditiva	,471	9
	Visual	,621	8
	Dominância Lateral	,464	15
	Reconhecimento da Dominância Lateral	,679	6
Esquema Corporal/ Orientação Espaço-Temporal	Identificação em Si	,213	4
	Identificação no Outro	,563	8
	Posição no Espaço Gráfico	,481	5
Desenvolvimento Motor	Motricidade fina	,395	7
Linguagem	Compreensão Oral	,371	10
	Consciência Fonológica	,650	13
	Expressão Oral	,498	9

**Tabela 3 - Matriz do valor próprio de cada escala nos componentes extraídos.**

Dimensão	Escala	Componente			
		1	2	3	4
Maturidade Perceptiva	Auditiva	<b>,500</b>	-,167	<b>,558</b>	,349
	Visual	<b>,602</b>	,288	,066	<b>-,435</b>
	Dominância Lateral	<b>,618</b>	,016	-,066	-,246
	Reconhecimento da Dominância Lateral	<b>,459</b>	,086	-,212	<b>,443</b>
Esquema Corporal/ Orientação Espacio-Temporal	Identificação em Si	-,079	<b>,486</b>	,417	<b>,488</b>
	Identificação no Outro	,221	<b>-,809</b>	,251	,217
	Posição no Espaço Gráfico	<b>,472</b>	-,018	-,120	-,237
Desenvolvimento Motor	Motricidade fina	,363	-,053	<b>-,553</b>	,331
Linguagem	Compreensão Oral	,407	<b>,485</b>	,384	-,056
	Consciência Fonológica	<b>,765</b>	-,267	,135	-,187
	Expressão Oral	<b>,513</b>	,217	-,402	,360

**Tabela 4 - Número de sujeitos, amplitude dos resultados, média, assimetria e curtose de cada escala.**

Escala	N	Amplitude	Média	Assim	Curtose
Maturidade Perceptiva - Auditiva	134	10,00	11,7761	-1,423	4,023
Maturidade Perceptiva - Visual	134	11,00	13,5299	-1,216	1,778
Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral	134	4,00	6,9851	-,829	-,309
Maturidade Perceptiva - Reconhecimento da Dominância Lateral	134	8,00	8,1493	-1,036	,641
Esquema corporal - Identificação em Si	134	18,00	20,5149	-1,090	,591
Esquema corporal - Identificação no Outro	134	33,00	16,0299	1,716	15,450
Esquema corporal - Posição no Espaço Gráfico	134	16,00	13,2612	-,653	1,011
Desenvolvimento Motor - Motricidade fina	134	10	14,38	-,770	,250
Linguagem - Compreensão Oral	134	11,0	26,231	-1,033	,254
Linguagem - Consciência Fonológica	134	12,00	7,1194	-,196	-1,013
Linguagem - Expressão Oral	134	11,0	13,910	-1,657	2,845

### Estudo Desenvolvidor

Os valores médios de cada escala mostraram-se semelhantes nos dois grupos de idade, sendo encontradas uma escala com diferenças em função da idade (Tabela 5).

Quanto à análise dos efeitos mútuos entre Nível intelectual e Idade, os resultados indicam que o Nível Intelectual não tem um efeito, por si só, sobre os scores das escalas (Sig=.137), no entanto, verifica-se um efeito significativo

de interação entre as variáveis Idade e Nível Intelectual (Sig = .000).

### Estudo das diferenças entre os grupos normativo e clínico (crianças com fissura labio palatina)

Procedeu-se ao estudo de comparação de médias entre a amostra constituída por crianças sem alterações conhecidas, e a amostra constituída por crianças com fissura palatina. As médias



**Tabela 5 - Escala, variância, teste de levene, teste t e significado empírico das médias encontradas para os dois grupos de idade (5 e 6 anos)**

Escala	Variância das duas amostras	Levene's Test for Equality of Variances		Teste T		Significado
		F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)	Diferenças em função da idade
Maturidade Perceptiva - Auditiva	Equal variances assumed	4,269	,041	2,803	,006	<b>positivo</b>
	Equal variances not assumed			3,043	,003	
Maturidade Perceptiva - Visual	Equal variances assumed	,205	,651	-,952	,343	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			-,946	,347	
Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral	Equal variances assumed	1,101	,296	,318	,751	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			,330	,742	
Maturidade Perceptiva- Reconhecimento da Dominância Lateral	Equal variances assumed	1,354	,247	,995	,322	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			1,035	,303	
Esquema corporal - Identificação em Si	Equal variances assumed	,000	,992	,403	,687	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			,395	,694	
Esquema corporal - Identificação no Outro	Equal variances assumed	,323	,571	-,552	,582	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			-,540	,591	
Esquema corporal - Posição no Espaço Gráfico	Equal variances assumed	,053	,818	,513	,609	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			,519	,605	
Desenvolvimento Motor - Motricidade fina	Equal variances assumed	2,605	,109	1,168	,245	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			1,300	,196	
Linguagem - Compreensão Oral	Equal variances assumed	,100	,753	1,280	,203	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			1,135	,261	
Linguagem - Consciência Fonológica	Equal variances assumed	,090	,764	-,223	,824	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			-,217	,828	
Linguagem- Expressão Oral	Equal variances assumed	1,253	,265	-1,892	,061	<b>negativo</b>
	Equal variances not assumed			-1,767	,081	

são semelhantes nos dois grupos, com alguma tendência para serem superiores no grupo SEM fissura palatina.

O Teste T para duas amostras independentes (SEM e COM Fissura Palatina), suportado pelo

Teste de Levene indica que não existem diferenças significantes entre o desempenho das crianças com fissura palatina e sem fissura palatina, na maior parte das escalas. No entanto, foram encontradas diferenças nas Escalas *Maturidade*

*Perceptiva – Visual, Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral, e Esquema corporal - Identificação no Outro, com um melhor desempenho das crianças sem fissura. Desta forma, pode-se afirmar que, de acordo com o estudo das diferenças de médias encontradas, as duas amostras apresentam médias estatisticamente diferentes nos domínios da Maturidade Perceptiva – visual, e Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral, e Esquema corporal - Identificação no Outro (Tabela 6).*

O presente estudo permitiu determinar o desempenho previsível em crianças sem e com fissura labiopalatina. Estes resultados corroboram a literatura de investigação na área do processamento visual e proprioceptivo em crianças com fissura labiopalatina<sup>27-31</sup>.

## DISCUSSÃO

Relativamente à confiabilidade da BACLE, observa-se que três das escalas que a compõem apresentam robustez conceptual ( $\alpha > .60$ ): *Maturidade Perceptiva - Visual, Maturidade Perceptiva - Reconhecimento da Dominância Lateral, e Linguagem – Consciência Fonológica*. Nestas escalas, os itens aparentam medir a dimensão em análise, pontuando numa posição que suporta a existência de Confiabilidade para a respetiva escala.

No presente estudo optou-se por estudar a validade da BACLE através da estrutura fatorial do instrumento. Para a análise, a escolha foi pela fatorização por Componentes Principais, a qual permitiu aferir a interdependência entre dimensões relacionadas, e extrair a matriz de correlações entre cada dimensão e os fatores latentes.

Os dados obtidos permitiram perceber que, subjacente à BACLE, existem quatro fatores explicativos da variância encontrada, sendo que:

O 1º fator associa-se à Maturidade Perceptiva apresentada pela criança nos diferentes domínios (Auditiva, Visual, Dominância Lateral e Reconhecimento da Dominância lateral). Como hipótese explicativa, este fator sugere a existência na BACLE de uma organização subjacente

relacionada com o nível de maturidade da criança. O 1º fator constitui ainda a raiz explicativa da organização dos resultados no domínio da Linguagem, agrupando as escalas Consciência fonológica e Expressão oral, que aparentam formar um *cluster* robusto dentro da Escala de Linguagem. Uma vez que este fator agrupa a generalidade das Escalas da Maturidade Perceptiva, duas das Escalas de Linguagem e ainda a Escala Posição no Espaço Gráfico, consideramos que o fator subjacente e com potencialidade explicativa, será a Maturidade desenvolvimental da criança.

O 2º fator organiza os resultados em torno da área que avalia o Esquema Corporal/Orientação Espaço-Temporal. As capacidades de Identificação em si e de Identificação no Outro associam-se ao mesmo fator, suportando a validade teórica da BACLE neste domínio.

O 3º fator associa-se, de forma inequívoca, ao desenvolvimento motor da criança, evidenciando uma acentuada relação com a respetiva Escala: Motricidade fina.

O 4º e último fator que apresentou *eigenvalue* significativo organiza-se em torno das Escalas Maturidade Perceptiva – Visual, Maturidade Perceptiva – Reconhecimento da Dominância Lateral, e Esquema Corporal/Orientação Espaço-Temporal – Identificação em Si. Como fator explicativo, coloca-se a hipótese de o domínio em avaliação, na BACLE, representar variáveis proprioceptivas do desenvolvimento da criança, as quais conjugam funções sensoriomotoras visuoPerceptivas e interoceptivas.

A análise fatorial permitiu ainda colocar em perspectiva que, todas as escalas deste 4º fator, compartilham *loadings* com um outro fator maior. Os resultados das crianças poderão ser explicados por ambos, salientando-se a capacidade de a BACLE avaliar diferentes domínios, sem perder a validade teórica subjacente a cada um dos fatores encontrados.

Salienta-se que a matriz encontrada permite confirmar, em traços gerais, o modelo teórico da BACLE. Os quatro fatores encontrados apresentam uma proximidade expressiva aos quatro

<b>Tabela 6 - Teste de Levene, teste T e significado empírico das médias encontradas para os dois grupos amostrais (sem e com fissura palatina).</b>						
<b>Escala</b>	<b>Variância das duas amostras</b>	<b>Levene's Test for Equality of Variances</b>		<b>Teste T</b>		<b>Significado</b>
		<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>T</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>Diferenças em função do grupo</b>
Maturidade Perceptiva - Auditiva	Equal variances assumed	,272	,604	-,093	,927	negativo
	Equal variances not assumed			-,091	,928	
Maturidade Perceptiva - Visual	Equal variances assumed	11,165	,001	3,794	,000	
	Equal variances not assumed			3,581	,001	positivo
Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral	Equal variances assumed	7,698	,007	3,612	,001	
	Equal variances not assumed			3,456	,001	positivo
Maturidade Perceptiva - Reconhecimento da Dominância Lateral	Equal variances assumed	,749	,390	,669	,506	negativo
	Equal variances not assumed			,678	,500	
Esquema corporal - Identificação em Si	Equal variances assumed	3,696	,059	1,712	,092	negativo
	Equal variances not assumed			1,663	,102	
Esquema corporal - Identificação no Outro	Equal variances assumed	,694	,408	3,352	,001	positivo
	Equal variances not assumed			3,308	,002	
Esquema corporal - Posição no Espaço Gráfico	Equal variances assumed	4,224	,044	-,739	,462	
	Equal variances not assumed			-,779	,439	negativo
Desenvolvimento Motor - Motricidade fina	Equal variances assumed	,166	,685	,909	,367	negativo
	Equal variances not assumed			,906	,369	
Linguagem - Compreensão Oral	Equal variances assumed	4,807	,032	1,864	,067	
	Equal variances not assumed			1,804	,077	negativo
Linguagem - Consciência Fonológica	Equal variances assumed	1,162	,285	2,275	,026	negativo
	Equal variances not assumed			2,220	,031	
Linguagem - Expressão Oral	Equal variances assumed	,221	,640	,777	,440	negativo
	Equal variances not assumed			,784	,436	

eixos de avaliação da BACLE, compondo os *clusters* do instrumento.

A área da Linguagem não surge num fator independente, mas revela forte associação à maturidade da criança, e saturação em dois fatores, o que está de acordo com modelos teóricos que analisam a linguagem como um produto de diferentes componentes cognitivos, como os mais perceptivos – a análise sensorial, a análise acústica e fonológica, a integração, a compreensão – e processos mais eferentes, como a evocação do vocabulário, a construção sintática, a sequenciação fonológica e encadeamento lógico, e a produção articulatória e locutória.

Reforça-se que todas as funções avaliadas compartilham processos cerebrais complexos. Ressalta-se ainda que, em idades precoces como a do atual estudo, as funções não se encontram ainda estruturadas, pelo que os modelos de associação /dissociação de funções cognitivas em adultos, não se podem aplicar.

Conclui-se, assim, a inexistência de diferenças de desempenho das crianças em função da idade, para dois grupos de idade próximos (5 e 6 anos) na maioria das escalas. Excetua-se a escala *Maturidade Perceptiva - Auditiva*, na qual foram identificadas diferenças em função da idade.

No entanto, não foram constituídos grupos etários mais avançados, o que poderia evidenciar diferenças de desempenho para níveis superiores de maturidade e de desenvolvimento. Por outro lado, alguns fatores poderão interferir na relação entre Idade/desempenho, como, por exemplo, o QI (nível intelectual) ou o QDI (nível de desenvolvimento), as quais poderão estar mascarando a relação entre as variáveis analisadas.

Relativamente ao Nível intelectual (NI), não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos de idade

Os resultados indicaram que o Nível Intelectual não tem um efeito, por si só, sobre os scores das escalas, no entanto verifica-se um efeito significativo de interação entre as variáveis Idade e Nível Intelectual. Considerou-se, assim, que o NI interfere e se posiciona como um fator

de relevo na interpretação das diferenças entre grupos de idade, obtidos nos scores da BACLE.

São amplamente discutidos na literatura os preditores para a Leitura e Escrita em crianças que iniciam o processo de alfabetização<sup>6,20,32,33</sup>. Contudo, no que diz respeito a alunos com FLP o caminho ainda é longo, por envolver outros aspectos neuropsicológicos alterados como se percebe na maioria dos estudos<sup>1,34</sup>. Foi nesse sentido que se pretendeu dar um contributo com o presente estudo.

Ao aplicar-se uma bateria que avalia as pré-competências para a Leitura e Escrita – a BACLE – através da sua versão validada em Portugal pode-se efetuar a análise dos resultados apresentados anteriormente. O que se verificou foram resultados no âmbito das áreas de aplicação da BACLE numa população de 134 crianças sem FLB e de 30 crianças com FLB.

Tal como Wehby et al.<sup>35</sup> afirmam, a maioria dos estudos com crianças com ou sem FLP são indicativos de um menor desempenho, ainda que por vezes com resultados não muito significativos e outras vezes com uma significância considerável, em crianças com FLP. Vem confirmar esta afirmação a investigação de Prudenciatti<sup>1</sup>, que concluiu que essas crianças evidenciaram déficits nas habilidades cognitivas, principalmente no domínio da Leitura e Escrita.

No que diz respeito ao presente estudo, os resultados apresentados indicaram que não existem diferenças significantes entre o desempenho das crianças com e sem fissura palatina, na maior parte das escalas. No entanto, foram encontradas diferenças ao nível dos domínios da *Maturidade Perceptiva – visual*, e *Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral*, e Esquema corporal - Identificação no Outro em comparação com os alunos sem FLP, indo ao encontro do que o estudo de Laasonen et al.<sup>34</sup> apresenta. Os autores investigaram a relação entre FLP e a capacidade de processamento visual, auditivo e tátil em crianças com 10 anos, com e sem fissura. Os pacientes com fissura apresentaram uma maturidade de processamento com resultados inferiores.

Em 2015, Tabaquim et al.<sup>36</sup> realizaram um estudo com o objetivo de investigar as funções neuropsicológicas perceptuaisvisomotoras de crianças com fissura labiopalatina. Concluíram que as crianças com FLP apresentaram desempenhos abaixo da média esperada para a idade, sendo o grupo com o tipo transforame o mais prejudicado na performance da competência perceptualvisomotora. O presente estudo vai ao encontro destes resultados, verificando-se também que os participantes com FLP do tipo transforame mostraram-se mais vulneráveis a alterações nas funções da percepçãovisuo-motora.

Conrad et al.<sup>37</sup> avaliaram o funcionamento neuropsicológico em crianças com FLP, tendo concluído que crianças com tais características apresentavam desempenhos inferiores em medidas de linguagem expressiva e memória verbal, em relação ao grupo controle.

No entanto, os estudos são bastante cautelosos quando indicam que existe ainda a incerteza e a necessidades de mais pesquisas que possam atestar a influência da FLP nos déficits mencionados.

Desta forma, estudos que investiguem as funções cognitivas e comparem com grupos normativos, são fundamentais para ampliar as referências encontradas. No presente estudo, no que diz respeito ao campo da Linguagem, em que se avaliaram competências como Compreensão Oral, Expressão Oral e Consciência Fonológica, as crianças com FLP não apresentaram diferença significativa quando comparadas àquelas sem fissura.

As dificuldades na Linguagem são, na sua maioria, apontadas como a causa para as dificuldades de aprendizagem na Leitura e Escrita. Ferro<sup>38</sup>, corroborando Martinussen et al.<sup>39</sup> justificam os achados de seu estudo, que indicaram escores rebaixados, sugerindo que os desempenhos de leitura e escrita prejudicados são decorrentes também de alterações no funcionamento executivo na população estudada de fissurados.

Ainda dentro do campo da Linguagem uma das áreas avaliadas é a Expressão Oral, na qual a criança demonstra ou não competências ver-

bais. No presente estudo verificou-se que não corrobora o estudo de Klintö et al.<sup>40</sup>, cujo objetivo foi o de avaliar a competência verbal através do relato de uma narrativa em crianças com 5 anos de idade.

Constatou-se que uma proporção maior de crianças no grupo FLP do que no grupo sem FLP apresentaram problemas com releitura mas as diferenças entre os dois grupos não foram estatisticamente significantes. Contudo, os autores ressaltaram o fato de ser um estudo pequeno e a necessidade de aumentar a amostra<sup>38</sup>, bem como a justificativa para resultados diferentes entre o estudo de Klintö e o nosso poder ter na base uma limitação do atual.

Sendo a BACLE uma bateria completamente multidisciplinar por avaliar várias áreas preditoras à aprendizagem da Leitura e da Escrita, todas as áreas e subáreas da mesma estão internamente interligadas tal como se verifica na análise estatística anterior para a sua validação. Isto significa que os resultados apresentados ao nível da Maturidade Perceptiva – Visual, Maturidade Perceptiva – Reconhecimento da Dominância Lateral, e Esquema Corporal/ Orientação Espaço-Temporal – podem estar relacionados com os resultados obtidos em funções sensorio-motoras visuoPerceptivas e interoceptivas por estarem em articulação com áreas relacionadas às funções executivas, indo ao encontro do estudo de Ferro<sup>38</sup>.

## CONCLUSÃO

No final deste estudo, realizado com o objetivo de obter evidências de validade da Bateria de Avaliação de Competências iniciais para a Leitura e Escrita – BACLE, numa amostra brasileira, foram evidentes várias conclusões que apresentamos em seguida ao nível dos três estudos realizados – Estudo de Validade, Estudo Desenvolvimental e Estudo Clínico:

### 1. Estudo de Validade:

Podemos observar que três das escalas que compõem a BACLE apresentam robustez concei-

tual ( $\alpha > .60$ ): *Maturidade Perceptiva - Visual*, *Maturidade Perceptiva - Reconhecimento da Dominância Lateral*, e *Linguagem – Consciência Fonológica*. Nestas escalas, os itens aparentam medir a dimensão em análise, pontuando numa posição que suporta a existência de Confiabilidade para a respetiva escala.

A matriz encontrada permite confirmar, em traços gerais, o modelo teórico da BACLE. Os quatro fatores encontrados apresentam uma proximidade expressiva aos quatro eixos de avaliação da BACLE, compondo os *clusters* do instrumento.

A área da Linguagem não surge num fator independente, mas revela forte associação à maturidade da criança, e saturação em dois fatores, o que está de acordo com modelos teóricos que analisam a linguagem como um produto de diferentes componentes cognitivos, como os mais perceptivos – a análise sensorial, a análise acústica e fonológica, a integração, a compreensão – e processos mais eferentes, como a evocação do vocabulário, a construção sintática, a sequenciação fonológica e encadeamento lógico e a produção articulatória e locutória.

Salientamos que todas as funções avaliadas compartilham processos cerebrais complexos. Ressaltamos ainda que, em idades precoces como a do atual estudo, as funções não se encontram ainda estruturadas, pelo que os modelos de associação/dissociação de funções cognitivas em adultos não se podem aplicar.

## 2. Estudo desenvolvimental

Verificou-se a inexistência de diferenças de desempenho das crianças em função da idade, para 2 grupos de idade próximos (5 e 6 anos) na maioria das escalas. Excetua-se a escala da *Maturidade Perceptiva - Auditiva*, na qual são identificadas diferenças em função da idade.

No entanto, importa referir que não foram constituídos grupos etários mais avançados, o que poderia evidenciar diferenças de desempe-

nho para níveis superiores de maturidade e de desenvolvimento.

Sobre a relação entre o nível intelectual e o nível de desenvolvimento, as diferenças encontradas entre os dois grupos de idade aparentam não ter significado estatístico, pelo que se assume não existir diferença de nível intelectual entre os dois grupos de idade. No entanto, a análise com covariáveis revela que o NI constitui um fator de relevo na interpretação das diferenças entre grupos de idade, obtidos nos scores da BACLE.

## 3. Estudo Clínico

Podemos observar que as medias são semelhantes nos dois grupos, com alguma tendência para serem superiores no grupo SEM fissura palatina.

Não existem diferenças significativas entre o desempenho das crianças com FLP e sem FLP, na maior parte das escalas.

No entanto, foram encontrados diferenças nas Escalas da *Maturidade Perceptiva – Visual*, *Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral*, e *Esquema corporal - Identificação no Outro*, com um melhor desempenho das crianças sem FLP.

As duas amostras (G1 e G2) apresentam medias estatisticamente diferentes nos domínios da *Maturidade Perceptiva – visual*, e *Maturidade Perceptiva - Dominância Lateral*, e *Esquema corporal - Identificação no Outro*.

O estudo supra apresentado permite auxiliar a determinar o desempenho previsível em crianças sem FLP e com FLP.

Estes Resultados estão de acordo com a literatura de investigação na área do processamento visual e proprioceptivo em crianças com FLP.

Podemos assim concluir que a BACLE constitui um instrumento que reúne, na generalidade, critérios de confiabilidade, de validade e de sensibilidade, os quais permitem a administração e utilização para finalidades de avaliação de funções.



### SUMMARY

Validation of evaluation battery skills for initial reading and writing - study of children with and without cleft

The Learning Disabilities in Reading and Writing becomes a problem in the academic and personal life. This study focuses in the validation of a measuring battery initial skills for reading and writing in children with cleft palate without cleft lip and palate. Perceptual maturity factors were analyzed, body image and spatio-temporal orientation, motor development and language, essential to optimize learning. The objective was to obtain evidence of validity of the initial Skills Assessment Battery for Reading and Writing - BACLE, in a Brazilian sample. 164 students, both sexes, aged 5 to 6 years attending preschool and 1st grade of elementary school, composing two studies called G1, with 134 participants in regular education, and G2, as comparison group, with 30 participants diagnosed with cleft lip and palate. The instruments were used: non-verbal intelligence test for children - R2; and Pre Skills Assessment Battery for Home Reading / Writing - BACLE. In the comparative study of the groups, no statistically significant difference in intellectual level between the two age groups. The data indicated that only the language correlated positively but moderately with the intellectual level (0.23). When compared to the reference group, differences were found in scales Maturity Perceptive-Visual, Perceptive-Handedness maturity, and body-identification scheme in the Other, with a better performance of the participants without cleft. BACLE is an instrument which brought together, in general criteria of reliability, validity and sensitivity, which allow the administration and use for evaluation of cognitive functions purposes.

**KEYWORDS:** Evaluation. Reading. Writing. School. Pre-Skills. Bacle. Cleft Lip and Palate. Learning disabilities.

### REFERÊNCIAS

1. Prudenciatti SM. Pré-competências para a aprendizagem de Leitura e Escrita de Crianças com Fissura Labio Palatina [Dissertação de mestrado]. Bauru: Universidade de São Paulo: Hospital de Reabilitação em Anomalias Craniofaciais; 2015.
2. Zorzi J. As Letras Falam: Metodologia para Alfabetização. São Paulo: Phonics; 2016. 212 p.
3. Pawlowski J, Trentini CM, Bandeira DR. Discutindo procedimentos psicométricos a partir da análise de um instrumento de avaliação neuropsicológica breve. *Psico-USF*. 2007;12(2):211-9.
4. Mesquita MIQM. Avaliação das funções executivas em crianças: Estudos psicométrico, desenvolvimental e neuropsicológico [Tese de doutorado]. Porto: Universidade de Fernando Pessoa; 2011.
5. Pereira RS, Rocha RM. Bateria de Avaliação de Competências iniciais para a leitura e escrita-BACLE. Lisboa: Edição de Autor; 2011.
6. Rocha RMM. Avaliação das Pré-Competências para a aprendizagem da Leitura e Escrita [Dissertação de mestrado]. Lisboa: Escola Superior de Educação Almeida Garrett. Lisboa; 2011.
7. Pereira RS. Programa de Neurociência: Intervenção em Leitura e Escrita. Viseu: PsicoSoma; 2011. p.7-131.
8. Serra H, Nunes G, Santos C. Avaliação e diagnóstico em dificuldades específicas de

- aprendizagem: Pista para uma Intervenção Educativa. Porto: Asa; 2005.
9. Capovilla AGS, Dias NM. Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *Psic: Rev Vetor Ed.* 2008;9(2):135-44.
  10. Vaz A, Andrade AF, Siqueira PH. A importância da alfabetização visual nas diferentes áreas do conhecimento. In: *Graphica 2009: XIX Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico e VIII International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design*; 2009. Bauru, SP. Anais do Graphica 2009. Bauru: Unesp; 2009. v. 1. p. 595-609.
  11. Pelitero TM, Manfredi AKS, Schneck APC. Avaliação das habilidades auditivas em crianças com alterações de aprendizagem. *Rev CEFAC.* 2010;12(4):662-70.
  12. Vieira LF, Cavalli MG. Estudo da lateralidade em pré-escolares de 4 a 6 anos da escola Benedito de Souza da rede municipal de ensino de Maringá – PR. *J Phys Educ (Maringá).* 1997;8(1):85-90.
  13. Fonseca V. Necessidades da criança em idade pré-escolar. 2000 [Acesso 2017 Abr 11]. Disponível em: <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d028.pdf>
  14. Britto DBO, Castro CD, Gouvêa FG, Silveira OS. A importância da consciência fonológica no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2006;11(3):142-50.
  15. Giangiacomo MCPB, Navas ALGP. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2008;13(1):69-74.
  16. Rebello JAS. Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico. Rio Tinto: Edições Asa; 1993.
  17. Fonseca V, Diniz A, Moreira N. Proficiência motora em crianças normais e com dificuldades de aprendizagem: estudo comparativo e correlativo com base no teste de proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky. *Rev Ed Esp Reabil.* 1994;2:7-40.
  18. Serra H. *Dislexia 3 - Cadernos de Reeducação Pedagógica.* Porto: Porto Editora; 2008.
  19. Serra H. *Estudos em necessidades educativas especiais. Domínio cognitivo. Coleção Biblioteca do Professor. 1a ed.* Porto: Gailivro; 2008.
  20. Rangel T. *Processos cognitivos e requisitos da leitura.* Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana; 2005. [Acesso 2016 Jan 16]. Disponível em: <http://seionline.net/artigos/Processos%20Cognitivos%20e%20Requisitos%20da%20Leitura%20por%20Tania%20Rangel.pdf>
  21. Sim-Sim I. *Desenvolvimento da linguagem.* Lisboa: Universidade Aberta; 1998. p.11-16.
  22. Brown HD. *Teaching by principles: an interactive approach to language pedagogy.* Englewood Cliffs: Prentice Hall Regents; 1994.
  23. Burns A, Joyce H. *Focus on speaking.* Sydney: National Center for English Language Teaching and Research; 1997.
  24. Rosa HR, Alves I. *Teste Não Verbal de Inteligência para Crianças.* São Paulo: Vetor Editora; 2000.
  25. Hogan TP. *Introdução à prática de testes psicológicos.* Rio de Janeiro: LTC; 2006.
  26. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91.
  27. Amaral MI, Martins JE, Santos MF. A study on the hearing of children with non-syndromic cleft palate/lip. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(2):164-71.
  28. Lemos IC, Feniman MR. Sustained Auditory Attention Ability Test (SAAAT) in seven-year-old children with cleft lip and palate. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(2):199-205.
  29. Freitas JA1, das Neves LT, de Almeida AL, Garib DG, Trindade-Suedam IK, Yaedú RY, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP)--Part 1: overall aspects. *J Appl Oral Sci.* 2012;20(1):9-15.
  30. Jacob MF, Tabaquim MLM. Atenção e linguagem em crianças com fissura labio-palatina. *Rev Saúde Desenvolv Hum.* 2014; 2(1):15-27.
  31. Tabaquim MLM, Vilela LO, Benati ER. Habilidades cognitivas e competências prévias para aprendizagem de leitura e escrita de pré-escolares com fissura labiopalatina. *Rev Psicopedagogia.* 2016;33(100):28-36.
  32. Viana FL. *Da linguagem oral à leitura: construção e validação do teste de identificação de competências linguísticas.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2002

33. Marcelino CIM. Métodos de iniciação à leitura. Concepções e práticas de professores [Dissertação de mestrado]. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho; 2008. p. 6-27.
34. Laasonen M, Haapanen ML, Mäenpää P, Pulkkinen J, Ranta R, Virsu V. Visual, auditory, and tactile temporal processing in children with oral clefts. *J Craniofac Surg.* 2004;15(3):510-8.
35. Wehby GL, Collet B, Barron S, Romitti PA, Ansley TN, Speltz M. Academic achievement of children and adolescents with oral clefts. *Pediatrics.* 2014;133(5):785-92.
36. Tabaquim MLM, Ferrari JB, Souza CT. Funções percepto-motoras de crianças com fissura labiopalatina. *Rev Bras Prom Saúde.* 2015;28(1):89-97.
37. Conrad AL, Richman L, Nopoulos P, Dailey S. Neuropsychological functioning in children with non-syndromic cleft of the lip and/or palate. *Child Neuropsychol.* 2009;15(5):471-84.
38. Ferro MR. Funções Atencionais da criança com Fissura labiopalatina [Tese de doutorado]. Bauru: Hospital Reabilitação de Anomalias Craniofaciais/Universidade de São Paulo; 2015.
39. Martinussen R, Hayden J, Hogg-Johnson S, Tannock R. A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(4):377-84.
40. Klintö K, Salameh EK, Svensson H, Lohmander A. The impact of speech material on speech judgement in children with and without cleft palate. *Int J Lang Commun Disord.* 2011;46(3):348-60.

---

*Trabalho realizado no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de S. Paulo (HRAC/USP), Bauru, SP, Brasil.*

---

*Artigo recebido: 10/1/2017  
Aprovado: 22/1/2017*

