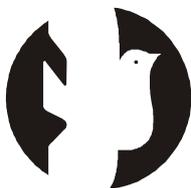


ADRIANA CRISTINA BOULHOÇA SUEHIRO



UNIVERSIDADE  
SÃO FRANCISCO

PROCESSOS FONOLÓGICOS E PERCEPTUAIS E  
APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA:  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

ITATIBA  
2008

ADRIANA CRISTINA BOULHOÇA SUEHIRO

PROCESSOS FONOLÓGICOS E PERCEPTUAIS E  
APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA:  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação Stricto Sensu em Psicologia da  
Universidade São Francisco para obtenção  
do título de Doutor.

**Orientador (a): Acácia Aparecida Angeli dos Santos**

ITATIBA  
2008

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM  
PSICOLOGIA  
DOUTORADO

PROCESSOS FONOLÓGICOS E PERCEPTUAIS E  
APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA:  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

**Autor (a): Adriana Cristina Boulhoça Suehiro**  
**Orientador (a): Acácia Aparecida Angeli dos Santos**

Este exemplar corresponde à redação final da tese de doutorado defendida por Adriana Cristina Boulhoça Suehiro e aprovada pela comissão examinadora.

Data: 17/09/2008

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos (Orientadora e Presidente)

---

Profa. Dra. Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla

---

Prof. Dr. Fermino Fernandes Sisto

---

Profa. Dra. Márcia Maria Peruzzi Elia da Mota

---

Profa. Dra. Sylvia Domingos Barrera

ITATIBA  
2008

*Em todos os caminhos que percorri na vida,*

*Encontrei pontes, obstáculos e alegrias.*

*As pontes serviram para me ajudar a transpor fronteiras.*

*Os obstáculos, para testar minha força de vontade e fazer reconhecer minhas fraquezas e fortalezas. As alegrias para me dizerem que sou capaz e que vale a pena atravessar o caminho escolhido.*

*Para realizar esta travessia,*

*diversas vezes tive que recorrer à força daqueles que tanto amo.*

*A eles dedico este estudo,*

Aos meus pais Lincoln e Madalena, ao meu irmão Diego, ao meu esposo Renato e aos meus tios Isael e Tânia, pelo incentivo, entusiasmo e carinho que sempre me dedicaram.

À professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos, por quem tive o privilégio de ser orientada, pela dedicação que tornou possível a concretização destes momentos de aprendizado.

## AGRADECIMENTOS

A realização desta pesquisa só foi possível devido à abertura e confiança da Secretaria da Educação de Itatiba e da escola focalizada, bem como pelo concurso de inúmeras pessoas as quais manifesto minha profunda gratidão.

À professora e amiga Cássia Aparecida Bighetti que, mesmo com a conclusão da graduação, continuou a contribuir para que eu alcançasse sucesso nessa nova etapa acadêmica.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio e financiamento da pesquisa.

À ex-secretária do mestrado, Sra. Roseli Polecci, pela gentileza e atenção dispensadas, aos colegas de doutorado, Fabián, Zé Maria e Renata e tantos outros sem os quais minha coleta de dados não seria possível, Evelin, Rodolfo, Rafael, Monalisa, Marina, Thatiana, Gisele...

Aos professores do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia que durante o curso muito contribuíram para a minha formação e, especialmente, aos professores doutores Fermino Fernandes Sisto, Ana Paula Porto Noronha e Maria Cristina de Azevedo Joly que, com grande amor, carinho e dedicação, tanto contribuíram para o meu crescimento intelectual e, sobretudo, pessoal.

Às Professoras Dras. Márcia Maria Peruzzi Elia da Mota, Sylvia Domingos Barrera e Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla pelas importantes contribuições trazidas tanto na Banca de Qualificação, quanto na de Defesa deste trabalho.

E, por fim, à professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos, que já na graduação despertou em mim o gosto pela pesquisa, pela orientação, confiança, carinho,

tranqüilidade, solicitude, segurança e alegria com que conduziu e incentivou todas as fases desta pesquisa.

Vja como no554 c4b3ç4 cons3gu3 f4z3r co1545 1mpr3551on4ant35! R3p4r3 n155o! No com3ço 35t4v4 m310 compl1c4do, m45 n3st4 11nh4 su4 m3nt3 v41 d3c1fr4ndo o cód1go qu453 4utom4t1c4m3nt3, s3m pr3c1s4r p3n54r muito, c3rto? Isso acenotce puoqre, de aorcd0 com uma peq5iusa de uma uinrve5ridd4e ignl5ea, não ipomtra em qaul odrem as Lteras de uma plr4v4a etã5o, se a pir3mr1a e útml1a Lteras esr1vt3em no lg4ur crteo, o rs3to pdoe ser uma bçgu4na tt4ol, que vcoê an1da pdoe ler sem pobrlm3a. Itso se dv3e ao ft4o de que não lm3os cdaa Lt3ra isl4doa, mas a plr4v4a cmoo um tdo0.

Fixe seus olhos no texto abaixo e deixe que a sua mente leia corretamente o que está escrito.

***“É prc3sio cri4r pse6sas que se atr2eam***

***a s4ir das tr7i4hs aprd1nd3as,***

***com cor4egm de exp7o9ar nvoos cahmn1os.***

***Pois a c1cnêia contsrul1u-se pela ousd4ia dos que sonahm***

***e o con4ch1m3nto é a avunetra pelo descnoh1c3do***

***em bucsa da t3rra sodnaha.”***

Adaptação do texto de Rubem Alves

## RESUMO

Suehiro, A. C. B. (2008). *Processos Fonológicos e Perceptuais e Aprendizagem da Leitura e Escrita: Instrumentos de Avaliação*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba, 240 p.

Este estudo teve por objetivos buscar evidências de validade de critério e convergente-discriminante entre instrumentos que se prestam à avaliação da compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e consciência fonológica. Ao lado disso, procurou identificar eventuais diferenças entre as crianças avaliadas no que se refere ao sexo, série e idade. Participaram 221 estudantes, ambos os sexos, entre 6 e 12 anos, de primeira à quarta série do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior de São Paulo. Os instrumentos utilizados foram um questionário de identificação dos sujeitos, dois textos estruturados segundo os padrões tradicionais da *técnica de Cloze*, a *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE), as nove figuras do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* e dois instrumentos de consciência fonológica, quais sejam, o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO). A coleta de dados ocorreu durante o segundo semestre de 2006, sendo que os testes de consciência fonológica foram aplicados individualmente e os demais instrumentos coletivamente. Os resultados permitiram encontrar evidências de validade de critério para o Cloze e o EAVE, tanto para os grupos extremos separados pelo PCFO e pelo RACF, quanto pelo *Bender – Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG), bem como entre todos os testes empregados. Evidenciou-se, ainda, evidência de validade convergente entre o B-SPG e o RACF, entre o B-SPG e o PCFO, assim como entre o RACF e o PCFO.

Palavras-chave: ensino fundamental; linguagem escrita; avaliação psicológica; leitura e escrita; alfabetização.

## ABSTRACT

Suehiro, A. C. B. (2008). *Phonological and Perceptual Processes and Reading and Writing Learning: Instruments of Assessment*. Doctoral Thesis, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba, 240 p.

This study aimed to search for as well as convergent and discriminant evidences of validity criterion among tests, which assess reading comprehension, writing learning, perceptual and motor development and phonological awareness. To identifying possible differences related to gender, grade and age is also aimed. Two hundred and twenty-one students, both genders, aging from 6 to 12 years old, attending at first to fourth grades of elementary public school in the state of São Paulo, were studied. The used tests were two structured texts according with the traditional patterns of *Cloze technique*, *Escala de Avaliação da escrita* (EAVE), the nine pictures of the *Teste Gestaltico Viso-Motor de Bender*, and two instruments to assess the phonological awareness, *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) and *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO). The data were collected during the second semester of 2006, so that the phonological awareness tests were individually administrated and the other tests the administration was collectively. The results showed criterion validity evidences to Cloze and EAVE in relation to the extreme groups formed by PCFO and RACF, and also *Bender - Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG) as well as the other tests. Convergent validity evidences between B-SPG and RACF, B-SPG and PCFO, as well as RACF and PCFO were found.

Keywords: elementary school; written language; psychological assessment; reading and writing down; literacy.

## RESUMEN

Suehiro, A. C. B. (2008). *Procesos Fonológicos y Perceptuales y Aprendizaje de la Lectura y Escrita: Instrumentos de Evaluación*. Tesis Doctoral, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba, 240 p.

Este estudio tuvo por objetivos buscar evidencias de validez de criterio y convergente-discriminante entre instrumentos que evalúan la comprensión en lectura, aprendizaje de la escrita, desarrollo perceptomotor y conciencia fonológica. También, buscó identificar eventuales diferencias entre los niños evaluados en lo que se refiere al sexo, serie y edad. Participaron en la investigación 221 estudiantes, de ambos los sexos, entre 6 y 12 años, de primera a cuarta serie de la Enseñanza Básica de una escuela pública del interior de São Paulo. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario de identificación de los sujetos, dos textos estructurados segundo los patrones tradicionales de la *técnica de Cloze*, la *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE), las nueve figuras del *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* y dos instrumentos de conciencia fonológica, el *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) y la *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO). La recopilación de datos ocurrió durante el segundo semestre de 2006; los tests de conciencia fonológica fueron administrados individualmente y los demás instrumentos colectivamente. Los resultados permitieron encontrar evidencias de validez de criterio para el Cloze y el EAVE, tanto para los grupos extremos separados por el PCFO y por el RACF, cuanto por el *Bender – Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG), así como entre los otros tests empleados. Se obtuvo, además, evidencia de validez convergente entre el B-SPG y el RACF, entre el B-SPG y el PCFO, así como entre el RACF y el PCFO.

Palabras-llave: enseñanza básica; lenguaje escrita; evaluación psicológica; lectura y escrita; alfabetización.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>xviii</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>01</b>
<b>CAPÍTULO I – APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA .....</b>	<b>07</b>
1. <i>COMPONENTES ESSENCIAIS DA LEITURA: DECODIFICAÇÃO E COMPREENSÃO .....</i>	09
1.1. <i>A COMPREENSÃO EM LEITURA .....</i>	14
1.1.1. <i>A TÉCNICA DE CLOZE ENQUANTO UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO EM LEITURA .....</i>	19
1.2. <i>APRENDIZAGEM DA ESCRITA .....</i>	27
<b>CAPÍTULO II – PROCESSAMENTO FONOLÓGICO E DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA .....</b>	<b>40</b>
2.1. <i>CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E PROBLEMAS NA APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA .....</i>	50
2.2. <i>AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA .....</i>	56
<b>CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO PERCEPTO-MOTOR E APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA .....</b>	<b>64</b>
3.1. <i>O TESTE GESTÁLTICO VISO-MOTOR DE BENDER NA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PERCEPTO-MOTOR .....</i>	69
<b>CAPÍTULO IV – DELINEAMENTO DA PESQUISA .....</b>	<b>83</b>
4.1. <i>PARTICIPANTES .....</i>	85
4.2. <i>INSTRUMENTOS .....</i>	86
4.3. <i>PROCEDIMENTO .....</i>	90
<b>V - RESULTADOS .....</b>	<b>92</b>
5.1. <i>COMPREENSÃO EM LEITURA .....</i>	93
5.2. <i>APRENDIZAGEM DA ESCRITA .....</i>	98

	xi
5.3. <i>DESENVOLVIMENTO PERCEPTO-MOTOR</i> .....	103
5.4. <i>CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA</i> .....	105
5.4.1. <i>ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA (RACF)</i> .....	106
5.4.2. <i>PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA POR PRODUÇÃO ORAL (PCFO)</i> .....	112
5.5. <i>RELAÇÕES ENTRE OS CONSTRUTOS FOCALIZADOS</i> .....	125
<b>VI - DISCUSSÃO</b> .....	<b>139</b>
<b>VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>157</b>
<b>VIII – REFERÊNCIAS</b> .....	<b>162</b>
<b>IX – ANEXOS</b> .....	<b>200</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição da pontuação total obtida pelos participantes do estudo na <i>Escala de Avaliação da Escrita</i> .....	99
Figura 2 - Distribuição da Pontuação total obtida pelos participantes do estudo no Bender .....	103

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência por idade, sexo e série das crianças participantes da pesquisa.....	86
Tabela 2 - Estatísticas descritivas do desempenho das crianças avaliadas no Cloze .....	93
Tabela 3 - Comparação das médias pelo teste <i>t</i> de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino .....	93
Tabela 4 - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.....	94
Tabela 5 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ .....	95
Tabela 6 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’ .....	95
Tabela 7 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze Total’ .....	96
Tabela 8 - Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’.....	97
Tabela 9 - Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’ .....	97
Tabela 10 - Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze Total’ .....	98
Tabela 11 - Distribuição das séries em relação à aprendizagem da escrita.....	100
Tabela 12 - Distribuição das idades em relação à aprendizagem da escrita.....	101
Tabela 13 - Distribuição dos erros cometidos pelas crianças na <i>Escala de Avaliação da Escrita</i> .....	101
Tabela 14 - Distribuição dos erros cometidos pelas crianças nas categorias mais pontuadas na <i>Escala de Avaliação da Escrita</i> .....	102
Tabela 15 - Distribuição das séries em relação ao desenvolvimento percepto-motor.....	104

Tabela 16 - Distribuição das idades em relação ao desenvolvimento percepto-motor .....	105
Tabela 17 - Estatísticas descritivas do desempenho das crianças avaliadas no <i>Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)</i> .....	106
Tabela 18 - Comparação das médias pelo teste <i>t</i> de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino .....	107
Tabela 19 - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.....	107
Tabela 20 - Distribuição das séries em relação à manipulação do ‘ <i>Som inicial</i> ’ .....	108
Tabela 21 - Distribuição das séries em relação à manipulação do ‘ <i>Som final</i> ’ .....	108
Tabela 22 - Distribuição das séries em relação à manipulação do ‘ <i>Som do meio</i> ’ .....	109
Tabela 23 - Distribuição das séries em relação à manipulação do som no RACF’ .....	109
Tabela 24 - Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘ <i>Som inicial</i> ’ .....	110
Tabela 25 - Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘ <i>Som final</i> ’ .....	111
Tabela 26 - Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘ <i>Som do meio</i> ’ .....	111
Tabela 27 - Distribuição das idades em relação à manipulação do som no RACF’ .....	112
Tabela 28 - Estatísticas descivas do desempenho das crianças avaliadas na <i>Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)</i> .....	113
Tabela 29 - Comparação das médias pelo teste <i>t</i> de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino .....	114
Tabela 30 - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.....	115
Tabela 31 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Síntese Fonêmica</i> ’ .....	116
Tabela 32 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Rima</i> ’ .....	117
Tabela 33 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Aliteração</i> ’ .....	117
Tabela 34 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Segmentação Silábica</i> ’ .....	117

Tabela 35 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Manipulação Silábica</i> ’ .....	118
Tabela 36 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Manipulação Fonêmica</i> ’ .....	118
Tabela 37 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Transposição Silábica</i> ’ .....	119
Tabela 38 - Distribuição das séries em relação à ‘ <i>Transposição Fonêmica</i> ’ .....	119
Tabela 39 - Distribuição das séries em relação ao ‘ <i>PCFO</i> ’ .....	120
Tabela 40 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Síntese Silábica</i> ’ .....	121
Tabela 41 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Síntese Fonêmica</i> ’ .....	121
Tabela 42 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Rima</i> ’ .....	122
Tabela 43 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Aliteração</i> ’ .....	122
Tabela 44 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Segmentação Silábica</i> ’ .....	122
Tabela 45 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Manipulação Silábica</i> ’ .....	123
Tabela 46 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Manipulação Fonêmica</i> ’ .....	123
Tabela 47 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Transposição Silábica</i> ’ .....	124
Tabela 48 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Transposição Fonêmica</i> ’ .....	124
Tabela 49 - Distribuição das idades em relação à ‘ <i>Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral</i> ’ .....	125
Tabela 50 - Correlação de <i>Pearson</i> (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas, de compreensão em leitura e aprendizagem da escrita, adotadas (N=221) .....	126
Tabela 51 - Correlação de <i>Pearson</i> (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas (N=221) .....	126
Tabela 52 - Correlação de <i>Pearson</i> (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas de compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e desenvolvimento percepto-motor adotadas e o RACF (N=221) .....	127

Tabela 53 - Correlação de <i>Pearson</i> ( <i>nível de significância de 0,01</i> ) entre o PCFO e as pontuações totais obtidas nas medidas de compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e desenvolvimento percepto-motor (N=221).....	128
Tabela 54 - Correlação parcial ( <i>nível de significância de 0,01</i> ) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle da idade dos participantes (N=221) .....	129
Tabela 55 - Correlação parcial ( <i>nível de significância de 0,01</i> ) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle da série freqüentada pelas crianças (N=221)	130
Tabela 56 - Correlação parcial ( <i>nível de significância de 0,01</i> ) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle do sexo dos participantes (N=221).....	131
Tabela 57 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para o Cloze.....	132
Tabela 58 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para a EAVE.....	132
Tabela 59 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para o Cloze.....	133
Tabela 60 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para a EAVE.....	134
Tabela 61 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação ao desenvolvimento percepto-motor para o Cloze.....	134
Tabela 62 - Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação ao desenvolvimento percepto-motor para a <i>Escala de Avaliação da Escrita</i> .....	135
Tabela 63 - Correlação de <i>Pearson</i> ( <i>nível de significância de 0,01</i> ) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas na <i>Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral</i> (PCFO) e no Bender (N=221).....	136

Tabela 64 - Correlação de Pearson (*nível de significância de 0,01*) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* e no *Bender* (N=221)..... 137

Tabela 65 - Correlação de Pearson (*nível de significância de 0,01*) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral(PCFO)* e no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* (N=221)... 137

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1A - A Princesa e o Fantasma.....	200
Anexo 1B - A Princesa e o Fantasma - Crivo de Correção .....	201
Anexo 2A - Uma Vingança Infeliz.....	202
Anexo 2B - Uma Vingança Infeliz - Crivo de Correção .....	203
Anexo 3 - <i>Escala de Avaliação da Escrita</i> - EAE.....	204
Anexo 4 - <i>Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender</i> .....	205
Anexo 5 - Critérios de Correção do <i>Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)</i> ...	206
Anexo 6 - <i>Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica</i> - RACF .....	210
Anexo 7A - <i>Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral</i> - PCFO .....	211
Anexo 7B - Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral - Folha de Respostas ..	216
Anexo 8 - Termo de Aprovação da Pesquisa pelo Comitê de Ética da Instituição .....	218
Anexo 9 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	219

## APRESENTAÇÃO

Os processos cognitivos são um conjunto de atividades pelas quais um organismo adquire informação e absorve conhecimentos (Abrahão, 2001; Pocinho, 2007; Turner, 1976; entre outros). Tanto a percepção quanto a linguagem, objetos de estudo da presente pesquisa, são processos cognitivos (Carvalho, 2000; Janczura, 2006; Luria, 1976; para citar alguns), conforme considerações apresentadas a seguir.

A percepção pode ser definida como o processamento, organização e interpretação dos sinais sensoriais que resultam em uma representação interna dos estímulos ambientais (Gazzaniga & Heatherton, 2005; Sternberg, 2000). Já, a linguagem, considerada como a primeira fonte de socialização da criança, é um exemplo de função cortical superior cujo desenvolvimento se sustenta, por um lado, em uma estrutura geneticamente determinada e, por outro, em um estímulo que depende do ambiente (Borges & Salomão, 2003; Castaño, 2003; França, Wolff, Moojen & Rotta, 2004; Schirmer, Fontoura & Nunes, 2004; entre outros). Logo, ela é concebida como um conjunto de códigos ou convenções compostas por símbolos arbitrários construídos socialmente para representar conceitos, idéias, objetos e descrições (Flanagan, Ortiz, Alfonso & Mascolo, 2001; Sternberg, 2000).

Em reconhecimento à relevância da linguagem na vida de qualquer ser humano e, mais especificamente, da leitura e da escrita muitos estudos têm sido desenvolvidos na área. Dentre as diversas pesquisas realizadas há aquelas que têm se dedicado a mostrar a importância dos processos fonológicos no desenvolvimento dessas habilidades, consideradas instrumentais para a vida social e acadêmica de um indivíduo. Com base nelas, vários autores afirmam que o desenvolvimento da consciência fonológica auxilia a aquisição da leitura e da escrita e acrescentam que dificuldades com a consciência fonológica tendem a comprometer o desenvolvimento da lectoescrita (Abbud, 2003;

Ayres, 1999; Capovilla, 1999; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Yopp, 1988).

Em função não apenas da importância da aprendizagem da leitura e da escrita, mas, sobretudo, da constatação dos problemas enfrentados pelas crianças durante esse processo, outras pesquisas têm enfatizado o construto dificuldades de aprendizagem (Bazi, 2000; Curi, 2002; Dockrell & McShane, 1997; Garcia, 1998; Schiavoni, 2004; Sisto, 2001; Zucoloto & Sisto, 2002, entre outros). Há aquelas, ainda, que consideram o desenvolvimento percepto-motor adequado enquanto requisito para o desenvolvimento das habilidades acadêmicas (Aguirre, 1965; Bartholomeu, 2004; Malatesha, 1986; McKay & Neale, 1985; Sisto, Noronha & Santos, 2004; Suehiro & Santos, 2005; entre outros). Embora tais pesquisas possam divergir quanto à relevância desse ou daquele construto para a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita, verificam-se na área da avaliação psicológica dois grandes focos de preocupação, por parte dos profissionais, quais sejam, os instrumentos empregados e a maneira como a mensuração dessas variáveis ou construtos tem sido realizada.

No que se refere aos instrumentos utilizados, de maneira geral, Sisto, Codenotti, Costa e Nascimento (1979) destacam a carência de materiais de avaliação construídos pelos pesquisadores brasileiros, o que tem sido suprido com a utilização de instrumentos estrangeiros sem que haja, muitas vezes, preocupação com o seu sentido e validade. Infelizmente a precariedade dos instrumentos psicológicos utilizados no Brasil continuou a ser verificada em estudos posteriores ao de Sisto *et al.* (1979) (Noronha, 2002; Noronha, Freitas & Ottati, 2001; Noronha, Freitas, Baldo, Barbini & Almeida, 2004; Noronha, Oliveira & Beraldo, 2003; Vendramini & Noronha, 2002). Tal prática, no entanto, remete ao segundo foco de preocupação por parte dos profissionais envolvidos na área de avaliação psicológica, qual seja, à maneira como a avaliação tem sido realizada e, portanto,

à formação desses psicólogos, que tem sido enfatizada, por exemplo, por estudiosos como Noronha *et al.* (2004).

Visando coibir práticas inadequadas como as mencionadas e superar a precariedade dos instrumentos psicológicos utilizados no Brasil (Noronha, 2002; Noronha *et al.*, 2004; Noronha *et al.*, 2001; para citar alguns), os Conselhos Federal e Regionais de Psicologia promoveram nos últimos anos debates a fim de discutir questões específicas relacionadas à avaliação psicológica. Esse movimento produziu, na área, várias mudanças importantes tanto para seus profissionais, quanto para a população que necessita, cada vez mais, de seus préstimos.

A preocupação de que a prática psicológica seja baseada em estudos científicos que atestem sua validade e garantam reconhecimento e credibilidade por parte da comunidade científica e de leigos fez com que o Conselho Federal de Psicologia, por meio das resoluções 025/2001 e 002/2003, regulamentasse o uso, a elaboração e a comercialização dos testes psicológicos, o que tornou evidente a necessidade da construção e do aprimoramento dos instrumentos e procedimentos técnicos empregados na avaliação psicológica (CFP, 2001, 2003; Noronha & Vendramini, 2003; Sisto, Sbardelini & Primi, 2001). Estabeleceram-se como requisitos mínimos e obrigatórios para os instrumentos, (a) a apresentação de uma fundamentação teórica com ênfase na definição do construto; (b) evidências empíricas de validade e precisão das interpretações para os escores do teste; (c) a exposição de dados empíricos sobre as propriedades psicométricas dos itens do instrumento; (d) a apresentação do sistema de correção e interpretação dos escores; (e) a descrição clara dos procedimentos de aplicação e correção, bem como as condições nas quais o instrumento deve ser aplicado e, por fim, (f) a compilação das informações anteriormente citadas e de outras consideradas importantes para um manual (CFP, 2001, 2003).

No que se refere especificamente à validade, qualidade psicométrica focalizada no presente estudo, deve-se ressaltar que, de acordo com Muñiz (2004), o início de qualquer processo de validação deve se dar com a comprovação da pertinência dos conteúdos do estudo pretendido, uma vez que num processo como este dois aspectos são vitais, quais sejam, a definição do construto a avaliar e a sua correta representação no teste. Assim, a validade de um teste pode ser definida como a verificação se, de fato, o instrumento serve para medir o que se pretende medir e quão bem ele o faz (Anastasi & Urbina, 2000; Sisto *et al.*, 1979). De acordo com Anastasi e Urbina (2000), os testes psicológicos podem ter sua validade evidenciada com base em três procedimentos, a saber, *procedimentos de validação e descrição do conteúdo*, *procedimentos de validação de predição do critério* e *procedimentos de identificação do construto*, tal como resumidos a seguir.

Os *procedimentos de validação e descrição do conteúdo* envolvem o exame do conteúdo do teste para verificar se ele abrange uma amostra representativa do domínio de comportamento a ser medido. Para esse tipo de evidência de validade faz-se imprescindível a análise de especialistas na área. Já os *procedimentos de validação de predição do critério* indicam a efetividade de um teste em predizer o desempenho de um indivíduo em atividades especificadas. Nesse tipo de validade há uma medida de algo externo ao teste. Podem ser testes medindo o mesmo construto, construtos relacionados ou construtos diferentes avaliados ao mesmo tempo (concorrente) ou com um intervalo de tempo no qual houve uma intervenção (preditiva). E, por fim, os *procedimentos de identificação do construto* dizem respeito à extensão em que se pode dizer que o teste mede um construto teórico ou um traço. Nesse caso há a validação convergente e discriminante, na qual se analisam as relações de variáveis dentro de um mesmo construto.

Considerando os aspectos enfocados, o presente estudo visou a buscar evidências de validade entre instrumentos que se prestam à avaliação dos construtos compreensão em

leitura, aprendizagem da escrita, consciência fonológica e desenvolvimento percepto-motor. Para tanto, está estruturado em capítulos que nortearão a organização do texto. A fundamentação teórica e a recuperação de pesquisas sobre o tema estão organizadas em três capítulos, sendo o primeiro intitulado '*Aprendizagem da leitura e da escrita*', no qual se encontram tópicos como os componentes essenciais da leitura; as concepções sobre sua compreensão e medida, destacando o *teste de Cloze* como instrumento de avaliação dessa habilidade; e a aprendizagem da escrita.

No segundo capítulo, '*Processamento fonológico e desenvolvimento da leitura e da escrita*', encontram-se a definição de consciência fonológica; sua relação com a leitura e a escrita, assim como questões referentes à relação entre consciência fonológica e a aprendizagem das habilidades de leitura e escrita. O título do terceiro capítulo é '*Desenvolvimento percepto-motor e aprendizagem da leitura e da escrita*', que traz considerações sobre a importância do desenvolvimento percepto-motor para a aprendizagem dessas habilidades e trata do *teste de Bender* e do sistema de avaliação mais utilizado para a avaliação da população infantil. Ao lado disso, aborda a utilidade do *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*, enquanto um sistema que possibilita, conjuntamente com outros instrumentos, a avaliação de aspectos relacionados à leitura e à escrita.

O quarto capítulo apresenta o delineamento da pesquisa, contendo os objetivos e as seções, participantes, instrumentos e procedimento. Finalmente, apresenta-se a descrição dos resultados, a discussão, as considerações finais, as referências e os anexos.

Espera-se que este estudo contribua não só para a avaliação dos processos cognitivos, aqui focalizados, e da aprendizagem, mas, sobretudo, para o aprimoramento dos instrumentos e procedimentos empregados na avaliação psicológica, estimulando futuras pesquisas. Ao lado disso, há a expectativa de que o presente trabalho possa contribuir para

a avaliação da consciência fonológica, ao trazer evidências de validade para o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (Santos, 1996), um instrumento do tipo *screening* com 15 itens, conferindo maior rapidez e confiabilidade ao processo avaliativo. No mesmo sentido, espera-se contribuir para a avaliação do *Bender - Sistema de pontuação Gradual* (B-SPG), um novo sistema de aplicação e de correção do teste, enquanto mais um instrumento útil para a avaliação das habilidades básicas para a leitura e escrita de uma amostra de crianças brasileiras que freqüentam o ensino fundamental de uma escola do interior de São Paulo.

# CAPÍTULO I – APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA

A necessidade do homem em se comunicar parte dos tempos mais remotos. Os exemplos mais antigos remetem ao período pré-histórico, no qual as mensagens eram escritas nas paredes das cavernas com ilustrações rudimentares de pintura. Desde então os processos de leitura e escrita evoluíram muito e as exigências de uma comunicação mais precisa culminaram na invenção das consoantes e das vogais nas línguas nas quais o sistema alfabético é empregado. Os primeiros sistemas genuínos de escrita baseavam-se no princípio de uma palavra-um símbolo, ou seja, logográfico. Tanto o chinês, quanto o japonês moderno utilizam-se da escrita logográfica e uma das razões para que isso aconteça é o fato de que no chinês, por exemplo, existem muitas palavras com diferentes significados, porém com o mesmo som (homófonos). Nesse sentido, se as palavras em chinês fossem escritas com base no sistema alfabético esses homófonos também teriam igual ortografia. Os principais sistemas modernos de escrita ocidentais passaram a ser designados como escritas baseadas no princípio alfabético, que relaciona os fonemas (sons) a grafemas (representações gráficas correspondentes - letras), isto é, utiliza uma letra diferente ou um grupo de letras, para representar cada som distinto da língua falada (Ellis, 1995; Ferreiro, 1987; Maluf, 2003; Manarini, 1996; Schiavoni, 2004; Stein, 1986).

A especialização e o aprofundamento das ciências em torno do universo humano deram lugar de destaque às atividades gráficas, já que se tornou impossível transmitir todos os conhecimentos, adquiridos pela humanidade, através da fala. Assim, o surgimento destas atividades e a intensificação da veiculação de informações por meio delas, especialmente, a partir do século XIX, sobretudo com o advento da Internet, aprender a ler e a escrever

deixou de ser privilégio dos mais abastados para se tornar uma necessidade e preocupação de todos.

Nesse novo contexto, no qual a busca pela informação e pelo conhecimento tem sido um processo constante, a leitura passou a ser um importante instrumento de aprendizagem. Dessa forma, passou a ocupar um papel de relevância na vida do ser humano, não apenas por possibilitar a assimilação dos valores da sociedade e contribuir para a formação de indivíduos ativos, cidadãos, mas, especialmente, por permitir ao homem a construção de sua percepção do mundo. Percepção esta que possibilita ao indivíduo questionar e avaliar o contexto no qual se encontra inserido a partir de seu próprio referencial (Brandão, 1992; Di Nucci, 2002; Drouet, 1995; Ellis, 1995; Gregoire & Pérart, 1997; Joly, 2001; Tonelotto, 2005), deslocando-o, assim, da posição de mero espectador para transformá-lo em sujeito do seu próprio processo de desenvolvimento.

A exemplo da leitura, a relevância da aquisição da escrita nas sociedades atuais é destacada, por exemplo, por Maluf (2003), para quem, a aprendizagem da leitura e da escrita possibilita um modo totalmente novo de compreender e de representar o mundo. Assim, considera perverso negar o acesso à linguagem escrita ou aceitar passivamente a exclusão de indivíduos e grupos que vivem em sociedades letradas e são privados dos mais importantes direitos de cidadania implicados nessa dimensão da aprendizagem. A autora destaca, ainda, a importância do ambiente no desenvolvimento da criança, uma vez que durante seus primeiros anos de vida ela se desenvolve e aprende nas condições reais que lhe são apresentadas, o que ressalta a importância do ambiente educativo que lhe deve ser proporcionado, seja na família ou nas instituições educativas as quais a criança será submetida.

Outrossim, estudiosos como Braga e Silvestre (2002) julgam necessário que a condição prévia do aluno seja considerada quando se pretende ensiná-lo a ler e a escrever.

Isso porque, sob a ótica deles, para um sujeito aprender a ler, isto é, a decodificar a palavra e a linguagem escrita, ele precisa primeiro fazer a leitura do mundo em que se encontra inserido. Para os autores, é essa leitura, formada por toda a experiência e todos os conhecimentos que adquiriu a respeito do meio em que vive, que constituirá a estrutura cognitiva que servirá de base para a aprendizagem da leitura e da escrita.

Considerando os aspectos assinalados, assim como a importância da leitura e da escrita para a humanidade buscou-se organizar a apresentação desses construtos de forma a facilitar sua compreensão. Para tanto, optou-se por descrever, inicialmente, as questões referentes à leitura para, então, em um segundo momento, abordar os aspectos relacionados à escrita. A seguir serão apresentados os fundamentos teóricos referentes à leitura, quais sejam, seus componentes essenciais, o problema da compreensão e a técnica de Cloze enquanto instrumento de avaliação dessa habilidade.

### ***1. Componentes Essenciais da Leitura: Decodificação e Compreensão***

A leitura é uma temática que tem despertado o interesse de estudiosos de diferentes áreas em razão da sua importância, especialmente no mundo moderno. No entanto, independentemente da tendência teórico-metodológica adotada, tais pesquisadores concordam com o fato de que o ato de ler implica em uma atividade bastante complexa na qual aspectos como a percepção, a discriminação, a compreensão e a generalização atuam em conjunto (Ayres, 1999; Braibant, 1997; Perfetti, 1992; Roazzi & Oliveira, 1994; Salles & Parente, 2002a; Santos, 1990a; entre outros).

De acordo com Leybaert, Alégria, Deltour e Skinkel (1997) a leitura pode ser definida como uma atividade bastante complexa, na qual diferentes mecanismos de comportamento como a identificação das letras, o reconhecimento das palavras e seus significados, bem como, a integração sintática e semântica interagem. Ela envolve,

primeiramente, a identificação dos símbolos impressos (letras, palavras) e o relacionamento desses símbolos com os sons que eles representam.

Nas últimas décadas, esforços consideráveis de estudiosos da psicologia cognitiva têm favorecido a construção de diferentes modelos teóricos que, de maneira organizada e sistemática, buscam explicar quais são e como funcionam os diferentes componentes e mecanismos envolvidos na leitura (Alégria, Leybaert & Mousty, 1997; Sousa, 2005). Os modelos teóricos gerais têm distinguido dois componentes essenciais, quais sejam, os processos de decodificação, que tornam possível a identificação das palavras escritas a partir da análise de suas características visuais e os processos de integração sintática e semântica ligados à compreensão e à interpretação de unidades lingüísticas mais amplas como frases, enunciados e textos (Braibant, 1997; Perfetti, 1995).

Os modelos clássicos do funcionamento cognitivo postulam a existência conjunta, no leitor competente ou bom leitor, de dois procedimentos de reconhecimento ou decodificação de palavras, a saber, um direto, denominado Rota Lexical e outro indireto chamado de Rota Fonológica ou Perilexical. Sob essa perspectiva, é possível afirmar que na Rota Lexical, geralmente utilizada por leitores adultos ou proficientes, a leitura implica na reconstrução do significado a partir da análise do estímulo visual, o que significa que as representações de palavras familiares são armazenadas em um léxico, ortográfico, de entrada visual que permite o acesso direto ao significado. Já, o procedimento de acesso indireto ou a Rota Fonológica implica na transformação da informação visual em informação fonológica pela aplicação de regras de correspondência entre grafemas e fonemas. Ambas as rotas têm início na análise visual que visa identificar as letras do alfabeto, sua posição na palavra e seu agrupamento (Capovilla, Capovilla & Macedo, 2001; Capovilla *et al.*, 2004; Gombert, 2003; Manarini, 1996; Salles & Parente, 2002a; Salles & Parente, 2002b; Salles, Parente & Machado, 2004; Sousa, 2005).

O uso preferencial de uma das rotas de leitura e as possíveis relações com compreensão e tempo de leitura foram estudados por Salles e Parente (2002a). A leitura de palavras isoladas e a compreensão e tempo de leitura textual foram avaliadas em 76 crianças da segunda e terceira séries do ensino fundamental de uma escola particular. Com base nos resultados foram formados quatro grupos, separados em razão das habilidades de leitura de palavras. O primeiro incluiu bons leitores por ambas as rotas; o segundo maus leitores por ambas as rotas; o terceiro foi formado por leitores preferencialmente lexicais e o quarto grupo incluiu leitores preferencialmente fonológicos. Pela comparação entre eles foi observado que os bons leitores por ambas as rotas foram os mais rápidos na leitura textual, embora não tenham diferido significativamente em compreensão textual, exceto na terceira série. Tendo em vista os resultados obtidos no estudo, as autoras concluíram que na amostra focalizada ambas as rotas foram funcionais. Todavia, a rota fonológica pareceu estar mais desenvolvida do que a rota lexical, ainda em expansão, o que sugere a existência de um processo de desenvolvimento das habilidades de leitura e uma seqüência de desenvolvimento dessas rotas, inicialmente caracterizado pelo maior uso da rota fonológica.

Essa seqüência de desenvolvimento das rotas de leitura também foi verificada na pesquisa desenvolvida por Salles e Parente (2002b) com 76 crianças de segunda e terceira série do ensino fundamental. Ao analisarem as rotas preferencialmente utilizadas na leitura de palavras e sua relação com a consciência fonológica, as autoras constataram que os bons leitores em ambas as rotas também foram os que obtiveram os melhores escores em consciência fonológica. Ao lado disso, observaram que houve um predomínio de leitores que usam preferencialmente a rota fonológica, seguidos dos bons leitores em ambas as rotas de leitura na segunda série. Na terceira, a maioria dos estudantes se encontrava no grupo de bons leitores em ambas as rotas. Para Salles e Parente (2002b), esse resultado sugere que a rota fonológica tenha evoluído com a escolaridade para uma leitura lexical, pois as crianças

de terceira série provavelmente já haviam internalizado um extenso vocabulário que as possibilitou uma melhor utilização dessa rota.

Em oposição aos chamados Modelos de Dupla Rota, objetos do estudo de Salles e Parente (2002a, 200b), que pressupõem a preferência pela utilização de uma das rotas de acesso à leitura, lexical ou fonológica, surgiram os modelos conexionistas. Nestes modelos o reconhecimento de palavras é produto de uma distribuição de ativação no sistema de tratamento das letras e das informações fonológicas e semânticas a elas associadas (Gombert, 2003). Sob essa perspectiva, a apresentação de uma palavra escrita desencadeia a ativação automática e simultânea de três tipos de informação, denominadas visuo-ortográfica, fonológica e semântica, constituindo-se assim em um sistema claramente interativo.

De acordo com Gombert (2003), no entanto, a maior parte dos modelos de aprendizagem da leitura em curso apóia, com algumas variações, a concepção desenvolvida por Frith (1985), segundo a qual haveria três grandes etapas ou estágios (logográfica, alfabética e ortográfica) na instalação da capacidade dos leitores para o reconhecimento das palavras escritas. Durante o estágio logográfico, o leitor desenvolve estratégias para adivinhar as palavras orais correspondentes às configurações visuais que ele percebe, mas que ainda não sabe ler. Essas estratégias consistem em recorrer a todos os indícios que, em uma dada situação, permitem a identificação da palavra, tais como, a forma, a cor e a primeira letra. Nesse estágio pode-se dizer que há uma pseudo-leitura, tendo em vista que as crianças tratam as palavras escritas como se fossem desenhos e só conseguem reconhecer aquelas com as quais estão bastante familiarizadas. Como exemplos clássicos dessa etapa podem-se citar o reconhecimento das palavras McDonald's e Coca-Cola, desde que a primeira letra não seja modificada e que, no caso de McDonald's, por exemplo, sejam mantidos os arcos dourados sobre o fundo vermelho.

No segundo estágio, o alfabético, o principal fenômeno é a utilização da mediação fonológica. Nesse nível da aprendizagem, o esforço atencional é principalmente consagrado a estabelecer a correspondência entre o escrito e o oral, desenvolvendo-se a rota fonológica. Essa correspondência utiliza as regras de conversão entre grafemas e fonemas, que exige o conhecimento do alfabeto, o domínio metafonológico da unidade fonêmica e o estabelecimento de relação entre esses dois tipos de conhecimentos. No fim desse estágio ou no início da etapa seguinte, a ortográfica, se desenvolve a rota lexical. Nessa etapa são utilizadas correspondências entre unidades maiores e exploradas as analogias entre as palavras, principalmente pela utilização das rimas.

Embora existam divergências quanto à contribuição de cada um desses modelos na explicação da leitura no leitor hábil ou eficiente, assim como sobre o papel da decodificação e da compreensão nas dificuldades encontradas pelos maus leitores. Nesse sentido, Braibant (1997) afirma que a competência em leitura depende da combinação desses dois componentes. Importante ressaltar que é essa a concepção que norteia o presente estudo.

Em acréscimo, admite-se que a tarefa de aprender a ler não se limita a identificar palavras, sendo seu objetivo principal a compreensão do material lido. Assim, embora a decodificação seja uma habilidade de base, sobre a qual se constroem as competências de nível mais elevado de tratamento do texto, a simples decodificação não garante a compreensão do que foi lido, o que faz com que o aprendizado da leitura não seja algo tão simples (Alégria *et al.*, 1997; Salles & Parente, 2004; Marini, 1986; Sousa, 2005; entre outros). Portanto, dentro desse contexto, para que o leitor compreenda o conteúdo de um texto ele deve, não apenas decodificar, mas contextualizar e atribuir significados à sua leitura (Ellis, 1995; Oliveira, 2003; Staats, 1968; entre outros). O item a seguir traz um apanhado de como a compreensão em leitura vem sendo concebida e quais os aspectos que

nela interferem, bem como aborda a técnica de Cloze enquanto instrumento de avaliação dessa habilidade.

### ***1.1. A Compreensão em Leitura***

A Psicologia há muitos anos tem se preocupado com a leitura e, especialmente, a Psicologia Cognitiva, ao longo dos anos, tem procurado compreender e descrever os mecanismos que possibilitam a compreensão em leitura. Dentre as diversas teorias existentes sobre o tema, a teoria do processamento humano da informação tem contribuído amplamente para uma melhor compreensão das diversas operações elementares e complexas que interferem na compreensão (Bzuneck, 2004; Hannon & Daneman, 2001; Kintsch, 1988, 1994; Kintsch & Van Dijk, 1978; Oliveira & Santos, 2005; Silva & Santos, 2004; entre outros).

De acordo com o Modelo de Compreensão de Textos desenvolvido Kintsch e Van Dijk (1978), o processamento de um texto é feito em ciclos, que correspondem, aproximadamente, a uma frase. Destes ciclos, uma estrutura mais geral de significado, chamada de macroestrutura, é extraída das proposições do texto original e mantida na memória episódica junto com os itens finais do ciclo. As frases apresentadas no texto são conhecidas como microestruturas. O ciclo seguinte altera as representações dos anteriores na memória episódica, fazendo com que ocorra a construção gradual de um texto base.

A noção de macroestrutura é empregada por Kintsch e van Dijk (1978) para definir a descrição semântica do conteúdo global do discurso. Pode ser entendida como uma organização de significado que representa os aspectos essenciais de um texto, por meio de unidades denominadas macroproposições. Assim, a compreensão pode ser entendida como um processo que permite elaborar a macroestrutura do texto a partir de sua microestrutura (detalhes). Em síntese, a compreensão textual inclui vários processos cognitivos inter-

relacionados. Entre eles, os processos básicos de leitura, como o reconhecimento e extração do significado das palavras impressas, são requisitos necessários, mas não suficientes. Uma compreensão textual bem sucedida exige processos cognitivos de alto nível, como capacidade de realizar inferências, habilidades lingüísticas gerais, habilidades de memória, conhecimento de mundo, que juntos contribuem para a construção de uma representação macroestrutural do texto.

Para Braibant (1997), a competência em leitura depende da combinação de duas habilidades básicas, quais sejam, a decodificação, relacionada à precisão e à rapidez no reconhecimento das palavras, e a compreensão em leitura, que implica a decodificação das palavras, associada ao uso das capacidades cognitivas e metacognitivas necessárias para a compreensão de uma mensagem escrita. Logo, para que a compreensão em leitura ocorra o leitor deve recuperar o vocabulário e o conhecimento prévio que possui e relacioná-los às novas informações presentes no texto.

Sob essa perspectiva, a compreensão em leitura pode ser compreendida com base em dois processos gerais inter-relacionados conhecidos como *botton-up* e *top-down*. No primeiro a compreensão exige a decodificação e a compreensão lingüística, o que significa que para compreender a informação o leitor precisa decodificar cada palavra e elemento do texto para que, então, somente ao final da leitura ocorra o entendimento. No segundo, o leitor é concebido como um experimentador do texto, que através da utilização do contexto e dos conhecimentos prévios constrói sua compreensão textual (Bitar, 1989; Flippo, 1998; Gonzáles, 1998; Nicholson, 1999; Pearson & Camperell, 2001; para citar alguns).

Logo, a compreensão em leitura é entendida como um processo interativo que envolve variáveis inerentes ao texto, tais como, sua estrutura e a complexidade do vocabulário, e características do sujeito, dentre as quais se destacam o interesse pelo assunto e o conhecimento prévio (Alégria *et al.*, 1997; Davis, Davis, Jacobson & Stahl,

1989; Perfetti & Hogaboam, 1975). Nesse sentido, se por um lado, Spires e Donley (1998) afirmam que pesquisas têm demonstrado que leitores que possuem níveis altos de conhecimento exibem constantemente uma melhor compreensão e retenção de textos que aqueles com baixo nível. Por outro, estudiosos como Gurthrie (1973) e Gurthrie *et al.* (1998) consideram que a diferença entre os bons e os maus leitores parece não se resumir à quantidade disponível de conhecimento, mas também a forma como tais conhecimentos são recuperados e utilizados para facilitar a compreensão de um texto.

Ao lado das estratégias utilizadas para a recuperação e a retenção da informação, há que se destacar a forma como os leitores utilizam esse conhecimento para elaborar suas inferências a respeito do que está sendo informado. Nesse sentido, vários estudiosos dentre os quais Perfetti (1992) e Carpenter, Miyake e Just (1995) têm afirmado que os leitores considerados como hábeis são aqueles que fazem inferências para relacionar idéias e obter informações que estão colocadas no texto de maneira implícita. Para Perfetti (1992), por exemplo, o leitor competente deve ter uma compreensão crítica do texto. Compreensão esta que se torna possível somente quando ele é capaz de avaliar a idéia do autor e tirar suas próprias conclusões sobre o tema.

De maneira geral, pode-se dizer que os estudos estrangeiros, até então descritos, concebem que a compreensão textual inclui vários processos cognitivos inter-relacionados. Dentre esses processos encontram-se os denominados processos básicos de leitura, como o reconhecimento e a extração do significado das palavras impressas, que, embora sejam requisitos necessários, não são suficientes. Uma compreensão textual bem sucedida exige também processos cognitivos de alto nível, tais como, a capacidade de realizar inferências, habilidades lingüísticas gerais, habilidades de memória e conhecimento do mundo, que juntos contribuem para a construção de uma representação macroestrutural do texto.

No mesmo sentido, diversos estudiosos brasileiros têm enfatizado a importância dessas variáveis para que a compreensão da leitura se torne, de fato, possível (Ayres, 1999; Carelli, 1992; Ellis, 1995; Kleiman, 1999; Melo, 2006; Morais, 1996; Neves, 1997; Oliveira, 1993; Salles & Parente, 2004; Witter, 1996, 1999; para citar alguns). Carelli (1992), por exemplo, afirma que a habilidade de compreensão em leitura implica na relação de novos conhecimentos com antigos, bem como em sua organização e recordação de forma regular.

Sob essa perspectiva pode-se considerar que a concepção de Carelli (1992) a cerca da compreensão em leitura abarca as quatro dimensões de estudo citadas por Oliveira (1993) para que uma leitura eficiente seja possível. A primeira se refere aos processos subjacentes, entre os quais Oliveira (1993) cita os que envolvem habilidades perceptuais, cognitivas, lingüísticas e metacognitivas. A segunda concebe a leitura como um processo interativo que envolve de forma integrada seus diferentes níveis, do grafêmico ao interpretativo. A terceira dimensão de estudo considera a existência de algumas variáveis como a velocidade do movimento ocular, a extensão da memória e a velocidade de evocação, tendo como base o processamento de informação e a última dimensão, diz respeito à estratégia de leitura, tendo em vista seus objetivos, o tipo de monitoramento e sua orientação.

Independentemente da abordagem de estudo adotada, bem como dos países nos quais os estudos foram realizados, há um consenso na literatura quanto ao fato de que os conhecimentos apresentados pelo leitor facilitam a compreensão do texto, permitindo o estabelecimento de relações, a geração de conclusões e a capacidade de se fazer predições (Joly, 2001; Kleiman, 1999; Kintsch, 1988, 1994; Marini, 2006; Melo, 2006; Oliveira, 1993; Oliveira & Oliveira, 2007; Spiro, 1980; Spivey, 1997; entre outros). Considerando-se a gama de variáveis que podem interferir no processo de compreensão da leitura, ressalta-se

a importância de se compreender os fundamentos teóricos que subsidiam os instrumentos que se prestam a realizar uma estimativa do nível de compreensão em leitura dos alunos e a identificar as dificuldades específicas no comportamento de ler (Cantalice, 2004; Cunha, Suehiro, Oliveira, Pacanaro & Santos, no prelo; Santos, 1991).

Ao lado disso, há que se destacar que, conforme lembram Bitar (1989) e Cantalice (2004), embora existam vários testes para avaliar a habilidade de leitura, não é fácil mensurá-la, uma vez que seu produto final é a compreensão e esta não é diretamente observável, requerendo do avaliador uma descrição do rendimento dos estudantes em termos de habilidades e subhabilidades. Somando-se a isso há o fato de que os métodos geralmente utilizados para a avaliação da compreensão são pautados em procedimentos que não garantem sua fidedignidade e que, na maioria das vezes, revelam vieses por parte do avaliador, seja pela precariedade de instrumentos utilizados no Brasil, conforme já referido na introdução deste estudo, seja pelo uso indiscriminado de materiais de avaliação estrangeiros sem que haja preocupação com o seu sentido e validade (Koslin, Zeno & Kolslin, 1987; Marini, 2006; Noronha, 2002; Noronha *et al.*, 2001; Sisto *et al.*, 1979; Vendramini & Noronha, 2002; para citar alguns).

Nesse sentido, deve-se considerar outro tipo de viés com relação aos procedimentos e instrumentos empregados, qual seja, o que pode ser causado por problemas relacionados à sensibilidade da medida utilizada. O trabalho de Sousa (2005) com 31 crianças da primeira série do ensino fundamental, especificamente no que se refere à compreensão em leitura, é um exemplo claro deste viés. A fim de verificar as relações existentes entre habilidades sintáticas implícitas e explícitas e leitura sob a forma de reconhecimento de palavras e compreensão de frases, a autora utilizou uma tarefa de compreensão que pode ser considerada como muito fácil, uma vez que 60% dos participantes obtiveram escores altos, o que pode ter potencializado os resultados que dependiam dessa habilidade.

Daí a necessidade de instrumentos que realmente sejam válidos e confiáveis a fim de que se faça um diagnóstico preciso da habilidade dos estudantes e se implante estratégias adequadas à recuperação das deficiências detectadas. Um dos instrumentos que tem sido empregado como técnica de diagnóstico e de remediação da compreensão em leitura e considerado confiável na avaliação dessa habilidade é a *técnica ou teste de Cloze* (Garrido, 1988; Santos, 1990b; Santos, 2005; entre outros), cuja descrição é apresentada no item a seguir.

### ***1.1.1. A Técnica de Cloze enquanto um instrumento de Avaliação da Compreensão em Leitura***

A *técnica de Cloze* foi desenvolvida por Taylor, em 1953, e consiste na organização de um texto, do qual se omitem alguns vocábulos e se pede ao leitor que, após sua leitura integral, preencha as lacunas com as palavras que melhor completarem o sentido do texto. A alta aceitação da técnica tem sido demonstrada pelas inúmeras publicações discorrendo sobre o leque de possibilidades de utilização desse recurso (Abraham & Chapelle, 1992; Bedento & Moreira, 1990; Bensoussan, 1990; Centofanti, Ferreira & Del Tedesco, 1997; Kopke Filho, 2001; Kletzien, 1991; Pinto, Alvarenga & Kock, 1997; Santos, 1990b; Vicentelli, 1999; entre outros).

Considerada como um procedimento simples, flexível, que não coloca intermediários entre o leitor e o texto, porque o texto é o próprio teste, sua preparação segue regras que variam em função do objetivo para o qual o texto será utilizado. Os parâmetros mais freqüentes na omissão sistemática das palavras consistem na retirada de todo quinto, sétimo ou décimo vocábulo, na supressão de uma categoria gramatical (adjetivos, substantivos, verbos, entre outras) ou ainda na eliminação aleatória de 20% dos vocábulos do texto (Ashby-Davis, 1985; Bachman, 1990; Bormuth, 1968; Braga, 1981; Condemarín

& Milicic, 1988; Giordano, 1985; Grant, 1979; Helfeldt & Henk, 1985; Hines & Warren, 1978; Porter, 1979; Riley, 1986; Santos, 1981; Santos, 2004; Zucoloto, 2001).

Além da variação na utilização dos parâmetros de omissão das palavras, há, ainda, diferenças relativas à sua apresentação. De acordo com Santos (2004), o texto de Cloze é geralmente apresentado por escrito, sendo a palavra omitida substituída por um traço de tamanho sempre igual, tal como proposto por Taylor (1953), ou proporcional ao tamanho do vocábulo omitido, como sugerido por Bormuth (1968). Isso porque, de acordo com Bormuth (1968), os resultados obtidos com a utilização do traço proporcional apresentam um índice mais alto de correlação com outras medidas de compreensão em leitura.

Quanto à estruturação do texto, Bitar (1989) salienta que várias são as diversificações sofridas, em relação à forma tradicional proposta por Taylor. Dentre as variações surgiram o Cloze lexical, o Cloze gramatical, o Cloze de múltipla escolha e o Cloze Cumulativo. No Cloze lexical, somente os itens lexicais do texto são omitidos, enquanto que no Cloze gramatical, omitem-se todos os itens relacionais (palavras sem significado próprio e que servem para conectar outras palavras estruturando o texto sintaticamente), ou seja, preposições, conjunções, entre outros. No que se refere ao Cloze de múltipla escolha, são oferecidas múltiplas alternativas para o preenchimento da lacuna e, finalmente, no Cloze cumulativo há a omissão sistemática de uma única palavra, sendo esta substituída por uma palavra sem sentido. Nesta variação, portanto, a tarefa do leitor é identificar a palavra sem sentido cada vez que ela aparece no texto.

Em seu estudo, Bitar (1989) comparou instrumentos de diagnóstico em leitura quanto ao tipo de teste e ao critério de correção utilizado entre si e verificou o comportamento dos leitores ao solucionar cada um deles. Sessenta crianças de segunda, terceira e quarta séries, do na época conhecido como primeiro grau, responderam a quatro testes de compreensão em leitura, a saber, o teste de atividades tradicionais, o *teste de Cloze*

convencional, o *teste de Cloze* gramatical e, por fim, o *teste de Cloze* lexical. Os dados encontrados evidenciaram que o *teste de Cloze* convencional e o teste de atividades tradicionais se correlacionaram quando os textos empregados exigiam o uso da capacidade interpretativa do leitor, além da capacidade de compreensão. Os resultados sugeriram, ainda, que o Cloze convencional indicou com maior consistência o grau de maturidade do leitor. No entanto, a autora ressalta a necessidade de se aprofundar a investigação para averiguar sua eficiência em relação ao teste de Cloze lexical. Já o teste de Cloze gramatical, segundo as análises, favoreceu o mascaramento das reais habilidades de leitura. No que se refere ao comportamento dos leitores na resolução das tarefas, Bitar (1989) observou que existiu uma consistência para cada nível de desempenho considerado. Em consonância com a proposta da autora, acredita-se que os textos aqui utilizados exigirão a capacidade interpretativa do leitor a fim de que ele compreenda o que está lendo.

No que se refere à estruturação do texto, além dos parâmetros de omissão das palavras, há, ainda, que se considerar a questão de sua dificuldade e dos itens ou palavras omitidas. Quanto à dificuldade, verifica-se que o assunto abordado no texto também é um aspecto que deve ser considerado, tendo em vista que foram encontradas diferenças de desempenho com relação a essa variável. Logo, sob essa perspectiva, a familiaridade com o assunto aumenta a probabilidade de acerto das respostas dadas, o que introduz uma variável interveniente na comparação dos desempenhos obtidos pelos indivíduos durante a realização da técnica (Cohen, 1975; Page, 1975; Santos, 1981).

Ao lado disso, Santos (1991) verificou que os erros cometidos pelos leitores ocorriam com maior frequência em palavras de determinadas classes gramaticais. Das categorias mais difíceis às mais fáceis, observou adjetivos, advérbios, substantivos, verbos, pronomes, contrações, conjunções, preposições e artigos. A autora concluiu que as categorias com forte carga semântica (adjetivos, substantivos, verbos e advérbios) tenderam

a se mostrar mais difíceis do que as categorias de relatores, como artigos e pronomes, por exemplo.

Para Abraham e Chapelle (1992), a estruturação do texto deve se pautar em dois níveis de dificuldade. O primeiro, classificado como micro nível, utiliza itens relativamente fáceis à compreensão. Já, o segundo, conhecido como macro nível, exige grande abstração e apresenta um alto grau de dificuldade. Ainda, segundo os autores, a dificuldade de um item é determinada por fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos dependem de alguns elementos positivos que facilitam a execução da tarefa e funcionam como um estímulo para o entendimento do item, tais como, local da pista do contexto, recuperação de palavras de conteúdo, extensão da palavra a ser encontrada, número de respostas para a lacuna e de formas possíveis a serem consideradas. Já os fatores extrínsecos incluem os conhecimentos que o estudante tem sobre o assunto e as estratégias por ele utilizadas para o desempenho da tarefa.

No mesmo sentido, os resultados obtidos por Santos, Primi, Taxa e Vendramini (2002) indicaram que os acertos no Cloze não dependem somente da habilidade dos leitores, mas também das dificuldades dos itens que compõem o texto e que são inerentes ao método adotado na criação das lacunas. Desse modo, determinado tipo de lacuna pode destacar o uso do contexto, comprovando a posição dos pesquisadores que salientam o processamento global contextual como elemento central na elaboração das respostas, enquanto um outro tipo pode enfatizar a aplicação do conhecimento prévio ou lexical, o que favorece a posição dos estudiosos que ressalvam o processamento local imediato ou externo ao texto, ou seja, o conhecimento vocabular prévio, como elementos centrais da resposta. Ainda de acordo com os autores, a exemplo do que foi verificado por Santos (1991), os adjetivos, verbos e advérbios estão entre as lacunas mais difíceis de serem completadas.

A *técnica de Cloze*, como meio de avaliação da compreensão da leitura, apresenta, ainda, outras vantagens. Uma delas é o fato do leitor contar com o contexto como único apoio e não se correr o risco de que ele use palavras chaves da pergunta para adivinhar a resposta a ser dada, evitando, dessa forma, a utilização de perguntas cuja compreensão poderia ser mais difícil do que a própria leitura (Bensoussan, 1990; Garrido, 1988; Pellegrini, 1996; entre outros). Outra vantagem está relacionada à utilização da técnica como um meio de desenvolvimento da compreensão da leitura, ao permitir ao aluno adivinhar as palavras que se encontram omitidas no texto, graças ao seu domínio das estruturas semântico-sintáticas da linguagem e de seus conhecimentos anteriores acerca do conteúdo do texto (Bitar, 1989; Giordano, 1985; Santos, 1990b; Santos 1991; entre outros).

Assim, independentemente da forma de apresentação do texto e de sua estruturação, destaca-se que a utilização do Cloze como técnica de desenvolvimento da habilidade de leitura está pautada na visão da compreensão como um processo que exige a interação entre o leitor e o escritor do texto. Essa natureza interativa do processo de compreensão salienta a importância das pistas gramaticais e semânticas, bem como dos padrões de linguagem e do conhecimento prévio sobre o assunto, conforme ressaltado por vários autores (Ayres, 1999; Carelli, 1992; Davis *et al.*, 1989; Ellis, 1995; Marini, 1980; entre outros). Além disso, alguns pesquisadores enfatizam que por meio dos exercícios com o Cloze pode-se dinamizar o processo de compreensão, uma vez que as inúmeras possibilidades de variações da técnica permitem seu emprego em diferentes conteúdos e para alcançar diferentes objetivos. Na presente pesquisa optou-se pela utilização do Cloze convencional ou tradicional por se considerar que, ao omitir todo quinto vocábulo independentemente de sua classe gramatical ou significado, obtém-se uma medida adequada para se aferir a compreensão em leitura.

Tendo em vista as vantagens da *técnica de Cloze*, muitas pesquisas têm sido realizadas. Entre elas estão as ligadas à validação do instrumento, bem como as relacionadas à compreensão e à inteligibilidade (Carelli, 1992; Garrido, 1979; Haugh; 1975; Mello, 1986; Mello, 1988; Molina, 1979; Rankin; 1970). Também há outras referentes à intervenção e ao processo de remediação da leitura (Braga, 1986; Jongmsa, 1980; Marini, 1980; Santos, 1981; Santos, 1994; entre outros) entre muitos outros temas.

A maioria dos estudos publicados tem sido realizada com universitários (Abraham & Chapelle, 1992; Arouca, 1997; Bensoussan, 1990; Bitar, 1989; Capovilla & Santos, 2001; Marini, 2006; Oliveira, 1993; Oliveira, 1996; Oliveira, Suehiro & Santos, 2004; Rinaudo & Olmos, 1996; Santos, 1991; Santos, 1997; Santos *et al.*, 2002; Santos, Suehiro & Oliveira, 2004; Santos, Vendramini, Suehiro & Santos, 2005; Silva, 1998; Silva & Santos, 2004; Vicentelli, 1999; Witer, 1996; entre outros). Em menor número encontram-se alguns que têm focalizado a população adolescente e infantil (Bampi, 2000; Bitar, 1989; Braga, 1981; Carelli, 1992; Castelo Branco, 1992; Castro, 1981; Joly, 1999; Joly & Lomônaco, 2003; Neves, 1997; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2007; Santos, 1981; Santos, 2004; Santos, 2005; Zucoloto, 2001; Zucoloto & Sisto, 2002; para citar alguns).

Dentre os estudos realizados com a população adolescente e infantil, a maioria tem se dedicado ao processo de remediação em detrimento de investigações que verifiquem a compreensão em leitura e atestem a validade do instrumento para a avaliação dessa habilidade, possibilitando o uso adequado da técnica e das informações que dela provêm e garantindo-lhe maior legitimidade. De modo geral esses estudos têm evidenciado que a *técnica de Cloze* é um instrumento que possibilita de maneira eficiente o treinamento em habilidades que favorecem a compreensão em leitura (Bampi, 2000; Braga, 1981; Carelli, 1992; Castro, 1981; Joly, 1999; Joly & Lomônaco, 2003; Santos, 1981; Santos, 2004; para

citar alguns). Alguns dos estudos realizados com a finalidade de se verificar a compreensão em leitura na população infantil e adolescente serão descritos na seqüência.

Castelo Branco (1992), por exemplo, realizou um estudo com 40 crianças da primeira a quarta séries do ensino fundamental, utilizando-se de provas de leitura oral e *testes de Cloze* para avaliar compreensão de leitura e produção de textos escritos com tema livre e à vista de uma gravura. Os resultados evidenciaram que o desempenho em leitura pode estar relacionado com a facilidade para o reconhecimento de palavras, à melhor utilização da informação gráfica, com uso dos conhecimentos fonológico, ortográfico e do vocabulário visual, adquiridos com a prática de leitura e a utilização eficiente das informações contextuais.

A importância do conhecimento prévio do aluno foi constatada por Neves (1997). Buscando verificar como o leitor organiza seus conhecimentos para interagir com o texto, o autor aplicou duas baterias de testes, sendo a primeira com testes de múltipla escolha e a segunda com uma adaptação da *técnica de Cloze* em estudantes de sétima série do ensino fundamental. Foram utilizados ainda textos de jornais e revistas como charge, propaganda, crônica, texto informativo e opinativo. Constatou-se que o conhecimento prévio do aluno é empregado de forma quase sempre inadequada e que os estudantes lêem de forma fragmentada, com prejuízo para a significação do texto apresentando, assim, muitos problemas para a compreensão das ambigüidades lingüísticas e semânticas.

Oliveira, Boruchovitch e Santos (2007) avaliaram a diferença na compreensão em leitura considerando o gênero, tipo de escola e a série escolar de 206 estudantes de sétima e oitava séries do ensino fundamental de escolas públicas e particulares de uma cidade do sul de Minas Gerais. Para a avaliação da compreensão em leitura utilizou-se o *Teste de Cloze*. Os resultados evidenciaram que as meninas apresentaram desempenho significativamente superior ao dos meninos na compreensão em leitura. No entanto, as autoras enfatizaram o

fato de que a média de acertos no Cloze nos dois grupos ficou abaixo do esperado para a etapa de escolarização na qual os estudantes se encontravam. Do mesmo modo, Oliveira *et al.* (2007) verificaram diferenças significativas na compreensão em leitura em razão do tipo de escola e da série. Os alunos de escolas particulares obtiveram escores significativamente superiores aos dos estudantes de escolas públicas e os de oitava série foram os que apresentaram melhor desempenho em leitura quando comparados aos demais.

O estudo realizado por Aparecido (2007) trouxe a tona outra variável importante para a compreensão, a saber, a velocidade da leitura. Ao analisar como 134 estudantes da quarta série do ensino fundamental de uma escola municipal de São José dos Campos estavam lendo, compreendendo e escrevendo, a autora verificou que na escrita de um ditado seis alunos não alcançaram sequer o nível alfabético. Ao lado disso, na prova de leitura oral, verificou que os alunos lêem vagarosamente e de forma truncada, sendo que os alunos que obtiveram escores baixos em leitura oral e na escrita também foram os que apresentaram os piores desempenhos em compreensão em leitura, tal qual avaliada por um texto estruturado segundo a *técnica de Cloze*.

Independentemente da amostra focalizada, alguns autores têm ressaltado que análises sobre a técnica permitem afirmar que ela é mais que um instrumento de avaliação da leitura, pois em várias de suas formas possibilita a avaliação também da escrita. Fato este que, se por um lado, pode ser visto como um aspecto favorável em razão da estreita relação entre os processos de leitura e escrita (Abraham & Chapelle, 1992; Ashby-Davis, 1985; Poersch, 1993; Zucoloto, 2001; entre outros), por outro, pode ser muito negativo e até considerado como um problema.

Psicometricamente, o fato do Cloze possibilitar também a avaliação da escrita é considerado um problema, porque, contrariando sua validade, o mesmo instrumento estaria medindo dois construtos diferentes, haja vista que ambos apresentam suas especificidades.

A leitura parte da informação visual e chega ao som, envolvendo a decodificação, enquanto que na escrita os segmentos fonológicos e, portanto, os fonemas são associados a letras abrangendo, desse modo, a codificação (Capovilla & Capovilla, 2000; Coll, Palácios & Marchesi, 1995; Ferreiro, 1985; Garcia, 1998; Santos, 1994; Salles & Parente, 2002a). Os aspectos referentes à aprendizagem da escrita são descritos a seguir.

## ***1.2. Aprendizagem da Escrita***

A escrita é uma habilidade cognitiva complexa que, a exemplo da leitura, implica na construção de um sistema simbólico de representação da linguagem oral. Ela é considerada, juntamente com a leitura, como um requisito fundamental para que a criança seja bem sucedida em toda a sua trajetória escolar, uma vez que todo o saber formal veiculado pela escola é realizado, primordialmente, através da linguagem escrita (Correa & McLean, 1999). Embora a aquisição da escrita represente um momento crucial da iniciação da criança no processo de escolarização, ressalta-se que, mesmo antes de ser submetida à alfabetização e, portanto, antes de aprender a ler e a escrever as primeiras letras, a criança já participa ativamente dos processos envolvidos na aquisição dessas habilidades. Ela percebe, analisa e formula suas hipóteses sobre a leitura e a escrita a que está exposta em seu cotidiano, como por exemplo, quando hipotetiza que a palavra ‘*trem*’ deve ter uma representação gráfica maior do que a palavra ‘*formiga*’ em razão de seus atributos físicos (Goodman, 1995; Simões, 2000; entre outros).

De acordo com Sodré (2002), estudos revelam que o processo inicial de envolvimento da criança com a escrita abarca quatro fases, a saber, simula o, na qual a escrita é representada por rabiscos horizontais da esquerda para a direita, imitando o padrão; cópia parcial, sendo que são apresentadas unidades discretas de símbolos que lembram letras, distribuídas horizontalmente da esquerda para a direita, podendo haver

letras escritas correta e incorretamente; cópia legível e cópia hábil. A cópia, recurso utilizado pelas crianças no início do processo de aquisição da escrita, dispensa processos lingüísticos simbólicos, tendo em vista que ela envolve essencialmente um processo no qual há uma conversão do estímulo visual em motor. Já no caso do ditado, forma utilizada na avaliação da escrita por grande parte dos trabalhos e a que foi utilizada na presente pesquisa<sup>1</sup>, a criança deve, frente a um som, produzir uma representação de forma motora ou gráfica, o que envolve a memorização das palavras de forma auditiva, verbal e gráfica ou motora.

Logo, no ditado as palavras devem ser discriminadas e diferenciadas auditivamente pelo aluno, depois, associadas aos significados, à sua forma gráfica ou motora (letras e sílabas que compõem a palavra ouvida e seus respectivos traçados) para, então, serem escritas, respeitando-se a orientação têmporo-espacial. Portanto, para escrever uma palavra que lhe foi ditada o sujeito deverá ter a noção de letra, de número, de vogal, de consoante, de palavra, de frase. Além dessas noções, que implicam a construção do sistema de representação e do código, o sujeito deverá dominar o sistema de significação de modo a diferenciar significado e significante. Na redação as palavras são elaboradas mentalmente, associadas aos respectivos sons, aos significados, à forma gráfica e escritas (Garcia, 1998; Sisto & Fernandes; 2004; Suehiro, Cunha & Santos, 2007). No caso, por exemplo, do aluno copista, ou seja, aquele que somente copia as atividades de escrita sem, no entanto, conseguir ler o que copiou e compreender o sentido do que está escrevendo, a relação existente entre a palavra impressa e seu som não está automatizada (Temple, 2007).

---

<sup>1</sup> A *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE), instrumento aqui utilizado, foi desenvolvida com base na *Escala de Avaliação de Dificuldades na Aprendizagem da Escrita* (ADAPE), cuja descrição pode ser consultada na pg. 53. Tendo em vista que este é o primeiro estudo a utilizar a EAVE, optou-se por, diferentemente dos demais construtos, não apresentar um subitem específico sobre a avaliação da escrita, no qual, a exemplo dos demais capítulos, seriam descritas pesquisas com o instrumento empregado.

Os estudos sobre escrita são, em geral, caracterizados por duas áreas principais de interesse, quais sejam, a que trata a escrita como uma técnica de produção de textos e a que a compreende como um processo de traçar símbolos sobre o papel (Pontecorvo & Orsolini, 1996). A primeira se relaciona à escrita de unidades lingüísticas maiores do que as palavras e frases, focalizando o discurso, o texto e seus gêneros. As investigações a cerca da avaliação da produção de textos, independentemente do modelo adotado, têm se centrado, basicamente, sobre a produção de textos ou histórias que variam da produção livre, induzida por figuras ou por reprodução de uma história ouvida, até o estudo da coerência na produção e a compreensão de histórias lidas. Já a segunda focaliza os diferentes sistemas de escrita, sua natureza, os aspectos notacionais, o desenvolvimento na aquisição de um dado sistema tal como o alfabético, bem como as relações entre a linguagem oral e escrita (Brandão & Spinillo, 2001; Carneiro, Martinelli & Sisto, 2003; Ferreiro & Teberosky, 1985; Graham, 1990; Maluf & Barrera, 1997; Trivedi & Mohite, 1984; entre outros).

De acordo com Guimarães (2001), assim como ocorre com a leitura, a escrita pode ser estudada com base em diferentes perspectivas e modelos teóricos, que se originam de pressupostos epistemológicos diferentes. Em acréscimo, afirma que em um extremo localiza-se a concepção na qual o leitor ou escritor é percebido como atuante na busca de significações, sendo que os modelos nela baseados destacam o papel da consciência sintática e semântica, considerando os processos cognitivos subjacentes, tais como o processamento fonológico, como secundários. No extremo oposto há a concepção de que a escrita é apenas um código para transcrever o discurso, sendo que o papel do leitor é simplesmente reconhecer os sinais gráficos e transformá-los em discurso. Consoante com os modelos provenientes dessa concepção, a consciência fonológica é um fator cognitivo decisivo tanto da leitura quanto da escrita.

Guimarães (2001) ressalta, ainda, que outros modelos teóricos, como os de Dupla Rota e os Interativos, surgiram a partir dos modelos opostos referidos, sendo que os da primeira categoria mantêm o dualismo das concepções. Assim, enfatizam o código e consideram que o significado está prioritariamente no texto, separando-o do sujeito, sendo que tanto os processos sensoriais, quanto os processos mentais superiores contribuem para a recuperação do significado na leitura e produção do significado na escrita. Já os modelos interativos colocam-se em uma posição intermediária, admitindo que o significado é, ao mesmo tempo, descoberto e criado pelo sujeito, considerando como relevantes as contribuições tanto dos dados sensoriais, quanto da atividade mental.

As principais diferenças entre esses modelos dizem respeito à origem e localização do significado na linguagem escrita. Dessa forma, diferem quanto à importância conferida aos dados sensoriais, à informação mental utilizada para produzir ou recuperar o sentido das palavras e à falta de consenso no que concerne ao significado ser algo descoberto ou criado pela criança (Cunningham & Fitzgerald, 1996).

Existem estudiosos que enfatizam mais os processos mentais do que outros (Abbud, 2003; Barreira & Maluf, 2003; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Cardoso-Martins, 1991, 1995; Demont & Gombert, 1996; Guthrie, 1973; Kajihara, 1997; Rego & Bryant, 1993; Sousa, 2005; Yopp, 1988; para citar alguns). No entanto, faz-se necessário destacar que no presente estudo impera a concepção de que a leitura e a escrita se desenvolvem em um *continuum* e que, portanto, tanto a transcrição, quanto a busca de significações são importantes.

Um dos modelos mais conhecidos sobre o processo de composição da escrita é o elaborado por Hayes e Flower (1980). O foco do modelo está na identificação e na descrição dos subprocessos que configuram o processo geral da escrita e que giram em torno de quatro componentes, quais sejam, o contexto da atividade; os esquemas de

conhecimento do escritor, mais especificamente, a memória de longo prazo; as ações metacognitivas, ou seja, o conhecimento do processo de escrita e o controle das ações e decisões apropriadas a sua execução. Os autores destacam que o processo de escrita é composto pela planificação, a textualização e a revisão, como explicado a seguir.

A planificação tem como principais finalidades a generalização, elaboração e aplicação da informação necessária para a execução dos objetivos pretendidos. Assim, elaborar um plano de escrita implica na representação mental de uma série de ações cognitivas, que tendem a servir de orientação e controle do processo de composição da escrita. Logo, para escrever o indivíduo deve construir uma representação mental da tarefa que pretende realizar antes de começar a executá-la.

Segundo os autores a planificação é composta por três subprocessos, quais sejam a generalização da informação, a organização dessa informação e o estabelecimento de objetivos. Durante o subprocesso de generalização da informação, ao escrever, o indivíduo recupera, através da memória de longo prazo, a informação que considera relevante para a execução de determinada tarefa. Na seqüência, ao longo do subprocesso de organização, ele seleciona a informação de maior relevância e a organiza de acordo com o que será escrito, para, então, no chamado subprocesso de estabelecimento de objetivos, formular suas intenções e adaptá-las às características do que pretende comunicar.

A textualização consiste em transformar as idéias geradas e organizadas, no processo de planificação, em um discurso escrito, linguisticamente aceitável. Ele compreende tanto as ações puramente psicomotoras, referentes ao ato de escrever letras e palavras, quanto à produção de proposições no desenvolvimento da produção temática, considerada como elemento básico de tal processo. Já, no terceiro e último processo de composição da escrita, elaborado por Hayes e Flower (1980) e denominado de processo de revisão, o esforço do indivíduo está em melhorar a qualidade da composição escrita

mediante uma reavaliação ou análise crítica do discurso escrito. Destaca-se que esse terceiro processo pode ser realizado a qualquer momento da composição da escrita e inclui a análise do conjunto de ações realizadas nos processos anteriores que comprometem tanto os processos estruturais do texto, quanto aos seus significados.

Há outros modelos, como os de Bereiter e Scardamalia (1987), que relacionam o processo de escrita ao estudo das capacidades que são adquiridas de forma natural (interna), menos dependentes da influência do meio, e claramente distintas de outras que são mais influenciadas pelo ambiente e intervenções educativas (externa), requerendo, assim, determinados métodos de ensino-aprendizagem. Dessa forma, há uma distinção entre as capacidades que são adquiridas, quase inevitavelmente, através das experiências da vida cotidiana (capacidades naturais) e aquelas que requerem algum esforço ou intencionalidade para que as limitações, que se reproduzem de forma natural, possam ser transgredidas (capacidades problemáticas). Nesse caso, a composição escrita é abordada como uma capacidade adquirida tanto de forma natural, como de forma problemática.

Um dos modelos propostos por Bereiter e Scardamalia (1987) para explicar a produção textual, denominado '*decir el conocimiento*', explica a escrita como uma tarefa completamente natural que depende do desenvolvimento da competência lingüística e das habilidades aprendidas por meio das experiências sociais rotineiras, caracterizando-se pelo emprego efetivo das estruturas cognitivas já existentes e por minimizar o volume de problemas novos que devem ser resolvidos. Já o outro, chamado de '*transformar el conocimiento*', explica a escrita como uma tarefa de complexidade crescente, cuja execução requer, sucessivamente, processos cognitivos de ordem superior, sendo considerada como um processo contínuo de formulação e resolução de problemas. De acordo com esse segundo modelo, a escrita implica em superar a capacidade lingüística natural a fim de

possibilitar que o escritor consiga, por si mesmo, o que normalmente ele teria conseguido somente através da interação social, ou seja, o reprocessamento do conhecimento.

Sabe-se, ainda, que a escrita é progressivamente construída pela criança e que certas características dessa habilidade se modificam em função da idade (Ajuriaguerra, 1988; Bazi, 2000; Garton & Pratt, 1989; Read, 1986; Sisto, 2001; entre outros). Assim, segundo alguns pesquisadores, entre os quais, Ferreiro e Teberosky (1985) e Maluf e Barrera (1997), a aprendizagem da língua escrita resulta de uma elaboração progressiva que integra, em cada etapa, as aquisições da etapa precedente. De acordo com Ferreiro e Teberosky (1985), as crianças evoluem gradativamente no contato com os sinais gráficos, passando por quatro grandes níveis, pré-silábico; silábico; silábico-alfabético e alfabético, que serão descritos sumariamente a seguir.

Na etapa pré-silábica, a criança faz a distinção entre as formas de representação icônicas (desenhos) e não icônicas, evoluindo de rabiscos que imitam a escrita para traçados de letras convencionais, com variação intra e interfigural para atender à distinção entre uma palavra e outra. A etapa seguinte, a silábica, se caracteriza pelo início da fonetização, ou seja, pela correspondência entre a sílaba e seu sinal gráfico, que no nível silábico-alfabético, torna-se ainda mais refinada. Nessa nova fase a criança passa a analisar tais sílabas quanto aos seus fonemas correspondentes, embora ainda de forma não sistemática, o que a faz compreender que existem mais caracteres nas palavras, que vão além da mera correspondência. Ao chegar no nível alfabético, as crianças respeitam as regras básicas do sistema de escrita alfabética, mas não necessariamente conforme as regras ortográficas, o que se torna um novo desafio (Ferreiro & Teberosky, 1985; Guimarães, 2001; Moro & Branco, 1994; Abbud, 2003; Simões, 2000; Stein, 1986).

As pesquisas realizadas por Ferreiro e Teberosky lançaram uma nova luz sobre as tentativas de se descrever as fases pelas quais as crianças passam durante a aquisição da

escrita, representando a segunda área de interesse descrita no início desse item. Contudo, estudiosos como Cardoso-Martins e Batista (2005) entendem que Ferreiro e Teberosky subestimaram a importância do conhecimento do nome das letras no início do processo de aprendizado da escrita. A hipótese de que as crianças utilizam seu conhecimento do nome das letras para conectar a escrita à fala prediz uma relação estreita entre o seu conhecimento e a incidência da escrita silábica em línguas como o espanhol, o italiano e o português, sugerindo que suas observações podem ter resultado de erros de medição.

Assim sendo, Cardoso-Martins e Batista (2005) concluem que diante das limitações na capacidade de processamento de informação da criança pequena, é possível que a primeira manifestação de fonetização da escrita não corresponda à escrita silábica, mas representem um ou no máximo dois sons na pronúncia das palavras. Considerando a proeminente relação entre a letra e seu som no início da palavra, possivelmente a criança começa sua aventura na escrita representando o som que ela é capaz de identificar no início das palavras, especialmente se esse som corresponder a um nome de letra que lhe é familiar.

A teoria de aquisição da escrita postulada por Ferreiro e Teberosky também foi questionada por Capovilla e Capovilla (2002b). De acordo com os autores essa teoria apresenta sérias limitações especialmente com relação à alfabetização, uma vez que se referia à epistemologia e, portanto, à teoria do conhecimento e não à educação. Isso se deve ao fato de que as autoras não propuseram alternativas concretas de práticas pedagógicas que possibilitassem ao professores trabalhar com crianças que chegam ao ensino fundamental sem os conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento da lectoescrita. Outro aspecto revelante e alvo de críticas a teoria da psicogênese da escrita se refere ao nível socioeconômico das crianças nas quais Ferreiro e Teberosky se pautaram

para postularem sobre o desenvolvimento espontâneo das hipóteses sobre a linguagem escrita.

Como ressaltam Capovilla e Capovilla (2002b), seria mesmo esperado que crianças provenientes de ambientes estimuladores e ricos culturalmente, tais como as que compuseram a amostra das autoras, desenvolvessem espontaneamente hipóteses sobre as escritas de palavras diante dos inúmeros estímulos a elas apresentados. Dentre esses estímulos costumam ser bastante comuns livros para colorir, ter o nome escrito em muitos lugares da casa, brincar com jogos que associam as letras aos nomes dos objetos ou até mesmo a associação de cada letra do nome a ao nome de algum familiar. No entanto, a realidade de grande parte das crianças brasileiras é muito diferente desta. As crianças brasileiras provêm de ambientes nos quais geralmente não há dinheiro para se comprar livros e nos quais pais ou responsáveis são analfabetos ou possuem apenas alguns anos de escolaridade.

A despeito das críticas à teoria de Ferreiro e Teberosky sobre a aquisição da escrita, diversos autores (Guimarães, 2001; Moro & Branco, 1994; Abbud, 2003; Simões, 2000; Stein, 1986), Mota, Moussatchè, Castro, Moura e D'Angelis (2000) e Correa (2005), enfatizam que, embora a aquisição do princípio alfabético no desenvolvimento da escrita seja importante, saber as correspondências entre som e letra não é condição suficiente para a formação de escritores competentes, surgindo, então, a necessidade do aprendizado das regras ortográficas (estágio ortográfico). Autoras como Curvelo, Meireles e Correa (1998), não só corroboram essa afirmativa como acrescentam que o ensino da ortografia nas escolas tem se baseado na concepção de que a escrita das palavras é um processo meramente reprodutivo baseado na visualização e memorização de palavras, por meio de sua repetição sistemática. Ressaltam, no entanto, que se trata de um processo dinâmico, no

qual as crianças utilizam os conhecimentos lingüísticos construídos até então, o que, segundo elas, não tem sido respeitado nas práticas educativas vigentes.

Independentemente do enfoque adotado, faz-se necessário ressaltar que neste estudo, assim como em outros, a escrita é mais do que uma simples transposição gráfica da linguagem oral. Ela exige a compreensão do código lingüístico, compartilhado pela sociedade, composto por suas regras, especificidades e arbitrariedades (Curi, 2002; Leão; 1995/1996). Isso porque, como salienta Manarini (1996), nem sempre a correspondência entre letras e grafemas é unitária nos sistemas alfabéticos, nos quais os grafemas representam fonemas. De acordo com a autora, o português possui mais fonemas do que letras, 33 para alguns autores e 26 para outros, não havendo uma correspondência totalmente unívoca entre sinais gráficos e orais. Essa característica da língua portuguesa pode gerar dificuldades na correspondência grafema-fonema e tornar o seu aprendizado mais complicado.

Embora vários estudos tenham demonstrado uma estreita conexão entre o desenvolvimento da consciência fonológica e o domínio das escritas alfabéticas, sabe-se que esses sistemas de escrita não são fiéis à sua base fonológica e que para dominar a ortografia é preciso conscientizar-se de outros níveis de estrutura da língua. Nesse sentido, diversos autores como Carraher (1985), Cagliari (1997), Faraco (1997) e Zorzi (1998) consideram que o estágio alfabético não pode ser considerado como o ponto final da aprendizagem da escrita.

A pesquisa realizada por Carraher (1985), por exemplo, analisou os erros de ortografia cometidos por crianças brasileiras de primeira à quarta séries, a partir de ditado e redações. Nessa análise, aproximadamente 90% dos erros observados puderam ser classificados em apenas sete categorias, indicando que a maioria dos erros não é aleatória. As classes de erros identificadas englobam: erro por transcrição da fala, '*istrela*'; por

supercorreção, ‘ágoa’; por desconsiderar as regras contextuais, ‘rrolha’; por ausência de nasalização, ‘oça’; ligados à origem da palavra, ‘imitação’; por troca de letras, ‘blástico’ e nas sílabas de estrutura complexa, ‘coelio’. Com base nesses resultados, a autora considerou algumas implicações educacionais, como a importância de ensinar a ortografia tendo em mente que a criança adquire um sistema de escrita e não simplesmente aprende a escrever as palavras que copia na escola. Há que considerar que os erros de transcrição da fala serão tanto mais numerosos quanto maior a divergência entre a variedade lingüística usada pela criança e a norma culta da língua. Ainda de acordo com a autora, como a língua escrita só será apresentada à criança pela leitura, o melhor plano para o desenvolvimento de uma boa ortografia não seria a correção exagerada, nem a cópia sem compreensão, mas a leitura.

Zorzi (1998), em seu estudo com aproximadamente 514 crianças entre sete e 11 anos, de cinco escolas particulares de ensino fundamental da cidade de São Paulo, também analisou os erros de ortografia. O autor identificou onze categorias de erros nas produções das crianças. As categorias mais frequentes incluíam alterações ou erros decorrentes da possibilidade de representações múltiplas (uma mesma letra pode representar diferentes sons e vice-versa), com ocorrência de 47,5%; apoio da oralidade (palavras escritas da maneira como são faladas), 16,8% e omissões de letras, 9,6%. Os resultados da pesquisa apontaram ainda uma queda percentual de erros, no geral, ao longo das séries, o que demonstra que as crianças estão construindo suas hipóteses e se apropriando do sistema escrito. No entanto, as representações múltiplas (uma mesma letra pode representar diferentes sons e vice-versa) permanecem com índice alto ao longo de todas as séries, comprovando dificuldades atribuídas às próprias irregularidades características da língua portuguesa.

Os erros cometidos nas redações feitas por dez adolescentes, entre 13 e 17 anos, foram investigados por Mota *et al.* (2000). Os resultados mostraram que os erros alfabéticos e morfológicos apareceram quase na mesma proporção. Dentre os erros alfabéticos, os causados por letras ambíguas foram mais freqüentes ( $n=17$ ; 17,3%) que os causados por sílabas complexas ( $n=14$ ; 14,3%) e estes que os de simples transcrição da fala ( $n=5$ ; 5,1%). Já entre os erros morfológicos observou-se que os mais freqüentes foram os de omissão de morfemas ( $n=20$ ; 20,4%), seguidos dos por separação ( $n=7$ ; 7,1%) e dos por concatenação ( $n=6$ ; 6,1%). Ao lado disso, as autoras verificaram que a letra final da palavra foi omitida com mais freqüência quando ela correspondia a um morfema, como por exemplo ‘*come*’ escrito no lugar de ‘*comer*’, do que quando ela fazia parte de uma palavra.

Já no trabalho de Guimarães (2005a) as dificuldades que podem surgir na relação entre o sistema ortográfico e o fonológico das consoantes do português foram classificadas em cinco classes de erros, tais como, erros relacionados com a análise fonológica; às representações gráficas dos segmentos das palavras; com a análise contextual e a análise morfosintática; ligados ao desconhecimento da origem das palavras e por generalização de regras. Tendo em vista a relação existente entre os erros de ortografia, como demonstram os diversos estudos aqui citados e em função da complexidade do processo de aprendizagem da leitura e da escrita e do papel relevante que elas desempenham no cotidiano das pessoas muitas das pesquisas que têm sido realizadas na área, têm relacionado os construtos leitura, escrita e consciência fonológica.

A relação entre consciência fonológica e aquisição da linguagem escrita foi estudada por pesquisadoras como Maluf e Barrera (1997). Em seu estudo com pré-escolares de quatro a seis anos, os resultados mostraram uma correlação positiva bastante significativa entre os níveis de consciência fonológica e de aquisição da linguagem escrita, sobretudo no que se refere às crianças de cinco e seis anos. Ao lado disso, as autoras

ressaltaram o fato de que alguns níveis de consciência fonológica parecem preceder a aquisição da linguagem escrita, sugerindo a importância da realização de atividades pedagógicas voltadas para o desenvolvimento dessa capacidade em pré-escolares.

Nesse sentido, os resultados obtidos pelas autoras parecem corroborar os achados de outros estudos que, com diferentes amostras, têm se dedicado a mostrar a importância dos aspectos fonológicos e, mais especificamente, da consciência fonológica para a aquisição, tanto da escrita, quanto da leitura e vice-versa (Abbud, 2003; Ayres, 1999; Capovilla, 1999; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Castelo Branco, 1992; Guimarães, 2003; Joly, 2001; Juel, Griffith & Gough, 1986; Kajihara, 1997; Manarini, 1996; Morais, 1996; Santos, 1996; Stanovich, Cunningham & Cramer, 1984; Wimmer, Landerl, Linortner & Hummer, 1991; Yopp, 1988; entre outros). Ressalta-se que uma das alternativas para minimizar o fato de que dentre as dificuldades de aprendizagem, entre 60% e 80% envolvem a compreensão de leitura, embora elas possam ser também de escrita e matemática, é propor uma avaliação e intervenções precoces em consciência fonológica e em reconhecimento de palavras (Capovilla & Capovilla, 2001; Lyon, 1995; Stanovich & Siegel, 1994; Wong, 1996). O capítulo a seguir busca traçar um paralelo entre o desenvolvimento da lectoescrita e os aspectos fonológicos considerados importantes para o seu aprendizado.

## **CAPÍTULO II – PROCESSAMENTO FONOLÓGICO E DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA**

Nas três últimas décadas, o pressuposto de que, em sistemas alfabéticos, a aprendizagem de habilidades como a leitura e a escrita implica uma reflexão deliberada da fala, afim de que esta se torne objeto de sua atenção consciente e possibilite o desenvolvimento da consciência metalingüística, tem sido um consenso entre diversos autores (Barrera & Maluf, 2003; Bradley & Bryant, 1978; Bradley & Bryant, 1983; Capovilla & Capovilla, 2000; Demont & Gombert, 1996; Cardoso-Martins, 1991; Mota, 2007; Mota & Castro, 2007; Rego, 1995; Roazzi & Dowker, 1989; Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988; Yavas, 1988; entre outros). No Brasil, um grupo de pesquisadores, coordenado pela professora Maria Regina Maluf, adotou o modelo francês de compreensão da consciência metalingüística de Gombert, mobilizados por um projeto de cooperação entre Brasil e França que possibilitou não apenas intercâmbios de informações científicas entre os dois países, mas várias outras atividades com a participação de pesquisadores brasileiros e fanceses. De acordo com autores como Barrera (2003) e Gombert (2003), a consciência metalingüística pode ser definida como a capacidade de se analisar e refletir sobre os aspectos formais da linguagem. Assim, envolve o trabalho simultâneo com os níveis fonológico (unidades sonoras), morfológico (formação, estrutura, origem, flexão e classificação das palavras), sintático (disposição das palavras para a formação de orações, períodos e parágrafos para a constituição do discurso) e semântico (significação), bem como de controlar e planejar os próprios processos lingüísticos.

Torgesen, Wagner e Rashotte (1994) definem o processamento fonológico como as operações mentais de processamento de informação que se baseiam na estrutura fonológica da linguagem oral. De acordo com Capovilla (1999), há três tipos de processamento

fonológico relacionados às habilidades de leitura e escrita, a saber, o acesso ao léxico mental, a memória de trabalho fonológica e a consciência fonológica, sendo este último objeto de estudo da presente pesquisa.

Denomina-se consciência fonológica a habilidade metalingüística de tomada de consciência das características formais fonológicas ou da estrutura sonora da linguagem. Refere-se também à habilidade de manipular intencionalmente a estrutura sonora das palavras desde a substituição de um determinado som até a segmentação deste em unidades menores (Capovilla & Capovilla, 2000; Capovilla, Dias & Montiel, 2007; Barrera & Maluf, 2003; Godoy, 2003; Meneses, Lozi, Souza & Assencio-Ferreira, 2004; Nascimento, 2006; Salles, Mota, Cechella & Parente, 1999).

De acordo Blischak (1994), Ellis (1995), Ludenberg, Frost e Petersen (1988) e Bernardino Júnior, Freitas, Souza, Maranhe e Bandini (2006) a consciência fonológica envolve três subabilidades, quais sejam, ‘*rimas*’ e ‘*aliterações*’; consciência silábica e consciência fonêmica. Para alguns autores, estas sub-habilidades podem ser divididas em dois níveis ou componentes, a saber, consciência suprafonêmica ou habilidades supra-segmentares (consciência de segmentos maiores que fonemas, tais como sílabas, ‘*rimas*’, ‘*aliterações*’ e palavras) e consciência fonêmica (refere-se especificamente à consciência de fonemas) (Barrera & Maluf, 2003; Capovilla *et al.*, 2007; Morais, 1996; Salles *et al.*, 1999). Faz-se necessário ressaltar que, independentemente de tais classificações, que são complementares, vários autores, dentre os quais Suplle (1986); Alégria *et al.* (1997); Bernardino Júnior *et al.* (2006) e Capovilla *et al.* (2007) têm salientado que a consciência fonológica se desenvolve gradualmente.

As três subabilidades propostas por Blischak (1994) e Ellis (1995), por exemplo, serão sumariamente descritas a seguir. A rima representa a correspondência fonêmica entre duas palavras a partir da vogal da sílaba tônica, sendo que a equidade entre essas palavras

deve ser sonora e não necessariamente gráfica como ocorre com as palavras *osso* e *pescoço*, uma vez que o som em que terminam é igual, independente de sua forma ortográfica. Já a aliteração, representa a repetição da mesma sílaba ou fonema na posição inicial das palavras.

Outra subabilidade da consciência fonológica, a consciência da sílaba consiste na capacidade de segmentar as palavras em sílabas. Sua importância é ressaltada, por exemplo, no trabalho desenvolvido por Zorzi (2003), ao realizar uma análise da psicogênese da escrita, relacionando-a com o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica. Segundo o autor, a criança só avança para a fase silábica de escrita (de acordo com a classificação de Emilia Ferrero), quando se torna atenta às características sonoras da palavra, especialmente quando ela chega ao nível do conhecimento da sílaba.

Finalmente, a consciência fonêmica, a última subabilidade da consciência fonológica, consiste na capacidade de analisar os fonemas que compõem a palavra. Tal capacidade é, segundo Godoy (2003), Bernardino Júnior *et al.* (2006), Nascimento (2006) e Capovilla *et al.* (2007), a mais refinada da consciência fonológica e também a última a ser adquirida pela criança durante o processo de aquisição da escrita.

É sabido que certas habilidades fonológicas são adquiridas mais precocemente do que outras. A habilidade de análise silábica e outras suprafonêmicas ou supra-segmentares são realizadas antes da manipulação de fonemas. Essas habilidades são observadas entre crianças pré-escolares e analfabetos, o que sugere que elas tendem a se desenvolver de forma mais natural (Blischak, 1994; Bradley & Bryant, 1983; Capovilla & Capovilla, 1997; Capovilla & Capovilla, 1998b; Capovilla, Capovilla & Silveira, 1998; Capovilla *et al.*, 2007; Demont, 1997; Salles *et al.*, 1999; entre outros). Já a habilidade de análise e manipulação de fonemas depende do contato com a escrita, sendo geralmente desenvolvida concomitantemente ao processo de alfabetização (Bertelson, Gelder, Tfouni & Morais,

1989; Maluf & Barrera, 1997; Morais, Bertelson, Cary & Alégria, 1986; Morais, Alégria & Content, 1987; entre outros).

Uma explicação para o fato das habilidades suprafonêmicas serem desenvolvidas mais precocemente é a de que extração intencional das sílabas, unidades discretas da fala, requer um esforço analítico menor. A identificação dos fonemas individuais pressupõe o recebimento de instruções explícitas sobre as regras da escrita alfabética (Barrera & Maluf, 2003; Haase, 1990; Morais, 1996).

As habilidades suprafonêmicas de detectar ‘*rima*’ e ‘*aliteração*’, habilidades importantes para este estudo (pretendeu-se validar um instrumento de consciência fonológica do tipo *screening* que avalia tais habilidades), foram focalizadas por diversos pesquisadores (Barrera & Maluf, 2003; Cardoso-Martins, 1991; Cardoso-Martins, 1993; Cardoso-Martins & Frith, 1999; Goswami & Bryant, 1997; Roazzi & Dowker, 1989; Roazzi & Oliveira, 1994; Salles *et al.*, 1999). Algumas dessas pesquisas serão apresentadas a seguir. Em seu estudo Roazzi e Dowker (1989), ao discutir a consciência fonológica e sua relação com o uso de ‘*rimas*’ e ‘*aliterações*’ em poesias criadas por crianças pequenas, concluíram que a segmentação parcial é mais fácil que a completa e que a ‘*rima*’ é mais fácil que a ‘*aliteração*’. Ao lado disso, ressaltaram que ‘*rima*’ e ‘*aliteração*’ são habilidades importantes porque podem ajudar a criança a se interessar mais por aspectos da linguagem em geral e não só nos sons em si, o que pode ser importante para a leitura. Do mesmo modo, o estudo evidenciou que o desempenho em tarefas como essas e, de forma mais ampla, em consciência fonológica, tendem a melhorar com a idade.

Diferentemente do observado por Roazzi e Dowker (1989), os resultados da pesquisa desenvolvida por Cardoso-Martins (1991) indicaram que a habilidade para classificar palavras quanto ao ‘*Som final*’ ou ‘*do meio*’ foi mais difícil que a classificação do ‘*Som inicial*’, tanto para as crianças de primeira série que estavam sendo alfabetizadas

pelo método silábico, quanto para as que estavam sendo instruídas pelo método fônico. Cardoso-Martins e Frith (1999), ao focalizarem uma amostra de indivíduos com Síndrome de Down alfabetizados pelo método fônico, verificaram que estes também obtiveram escores inferiores em tarefas de detecção da '*rima*' em detrimento da detecção do fonema. Diante de tais resultados, as autoras hipotetizaram que o procedimento utilizado para avaliar a sensibilidade à '*rima*' tenha gerado esse resultado inesperado. De acordo com elas, a tarefa de detecção de '*rima*' foi provavelmente mais difícil que a de detecção do fonema, para a qual o fonema-alvo era claramente explicitado. Ao lado disso, destacaram a necessidade de se considerar que os indivíduos avaliados estavam sendo alfabetizados pelo método fônico, o que mostra que eles, mesmo de maneira rudimentar, já apresentavam a habilidade de prestar atenção aos sons da fala.

Do mesmo modo, Barrera e Maluf (2003) obtiveram resultados incongruentes aos do estudo de Roazzi e Dowker (1989). As autoras constataram que, entre as crianças de primeira série do ensino fundamental focalizadas, as provas de sensibilidade à '*aliteração*' foram mais fáceis em comparação com as de sensibilidade à '*rima*'.

Independentemente de uma maior facilidade na detecção de rima ou da aliteração, diversos pesquisadores têm demonstrado que a sensibilidade para se detectar '*rima*' e '*aliteração*' é preditora do progresso na aquisição da leitura e escrita (Goswami & Bryant, 1997; Cardoso-Martins, 1991; entre outros). Isto porque, de acordo com Goswami e Bryant (1997), por exemplo, a capacidade de perceber semelhanças sonoras no início ou no final das palavras permite à criança fazer conexões entre os grafemas e os fonemas que eles representam, favorecendo assim a generalização dessas relações.

Sob essa perspectiva, as informações fonológicas têm sido reconhecidas pela maioria dos pesquisadores como um componente essencial no processo de desenvolvimento da leitura e da escrita (Abbud, 2003; Capovilla & Capovilla, 2002a; Cardoso-Martins,

1991, 1995; Kajihara, 1997; Yopp, 1988; para citar alguns). No entanto, como afirmam Roazzi e Dowker (1989) e Roazzi (1990), a natureza dessa relação foi bastante controversa entre os estudiosos da área. Há aqueles que defendem que o fator ou a causa primordial para o desenvolvimento da consciência fonológica é a instrução formal. Portanto, o ingresso da criança na escola e o contato com a escrita alfabética e a resolução de problemas a ela relacionados são fundamentais para o reconhecimento de que as pequenas unidades da fala são representadas por letras (Byrne, Fielding-Bernsley, 1989; Capovilla & Capovilla, 1997; Demont, 1997; Morais, Cary, Alégria & Bertelson, 1979; Red, Zhang, Nie & Ding, 1986; Yavas & Haase, 1988). Outros, não obstante, consideram que a consciência fonológica é um precursor ou um pré-requisito para a aquisição da lectoescrita (Bradley & Bryant, 1983; Carraher & Rego, 1981, 1984; Olofsson & Lundberg, 1985).

Atualmente, vários autores parecem concordar com o fato de que a consciência fonológica e a aquisição da leitura e da escrita são de causalidade recíproca. Nesse sentido, os estudos realizados, por exemplo, por Santos (1996); Alégria *et al.* (1997); Grégoire e Piérart (1997) e Guimarães (2001, 2003) têm evidenciado que o desempenho em tarefas de consciência fonológica antes do aprendizado da leitura está relacionado ao seu progresso, bem como que tarefas que estimulam diretamente o desenvolvimento da consciência dos sons favorecem o desempenho posterior dessa habilidade.

Tais achados corroboram a visão de Abbud (2003) e Sousa (2005) que enfatizam que a consciência fonológica e a aprendizagem da lectoescrita se desenvolvem em interação, uma vez que o sistema alfabético de escrita, utilizado na língua portuguesa, associa um componente auditivo fonêmico a um componente visual gráfico. Outros estudiosos complementam a idéia, afirmando que a compreensão do princípio alfabético envolve a consciência de que é possível dividir o que é falado em unidades distintas e que essas mesmas unidades repetem-se em palavras faladas (aspecto da consciência

fonológica), bem como o conhecimento das regras de correspondência entre grafemas e fonemas (Barrera & Maluf, 2003, Guimarães, 2005b, Adams, Foorman, Lundberg & Beeler, 2006). Embora a perspectiva interativa pareça sintetizar as relações estabelecidas entre a consciência metalingüística e a alfabetização e, mais especificamente, entre a consciência fonológica e o aprendizado da leitura e da escrita, de acordo com Barrera (2003), há a possibilidade de se identificar entre os autores que apóiam essa visão, certa primazia de um fator sobre o outro.

Além da consciência fonológica, outras habilidades metalingüísticas têm sido propostas como pré-requisitos para a aquisição da leitura, tais como a consciência lexical (Tunmer, Bowey & Grieve, 1983) e a consciência pragmática (Tunmer & Nesdale, 1985). A primeira pode ser definida como a habilidade de segmentar a linguagem oral em palavras considerando tanto aquelas que possuem um significado independentemente do contexto (substantivos, adjetivos e verbos), quanto as que adquirem significado apenas no interior de sentenças (conjunções, preposições e artigos) e, a segunda, se refere aos aspectos práticos da linguagem, quais sejam, suas regras e os indícios que conectam uma forma lingüística a um dado contexto (Gombert, 2003). Há ainda, a consciência morfológica que se refere à capacidade de se refletir sobre os morfemas, ou seja, as menores unidades lingüísticas que possuem significado próprio (Carlisle, 1995; Mota, 2007; Mota *et al.*, no prelo; Mota, 2006). Essas habilidades, entretanto, não parecem ter a mesma importância que a consciência fonológica para explicar diferenças no desempenho da leitura.

Recentemente, tem-se levantado a hipótese de que a consciência sintática ou morfo-sintática (como tem sido mais recentemente chamada), ou seja, a capacidade de segmentar a frase em palavras focalizando-as enquanto categorias gramaticais, perceber a relação entre elas e organizá-las numa seqüência que dê sentido, contribuiria, tanto quanto a consciência fonológica, para a aprendizagem inicial da leitura. A consciência fonológica,

por um lado, influenciaria diretamente a aquisição da correspondência grafema-fonema que está ligada ao processo de decodificação, afetando, conseqüentemente, a compreensão. Por outro, a consciência sintática ou morfo-sintática afetaria tanto o processo de decodificação, quanto o de compreensão, uma vez que para atribuir sentido ao texto, o leitor deve lançar mão do processo de decodificação aliado ao seu conhecimento lingüístico e extra-lingüístico. Assim sendo, tanto a estrutura gramatical das frases e de sua experiência pessoal, como o seu conhecimento de mundo, para identificar a palavra dedutivamente, a partir de pistas semânticas e sintáticas fornecidas pelo texto seriam aspectos importantes do processo (Barreira & Maluf, 2003; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Demont & Gombert, 1996; Guthrie, 1973; Mota & Castro, 2007; Rego & Bryant, 1993; Sousa, 2005; entre outros).

Dessa forma, as crianças que desenvolvem um nível de consciência da estrutura sintática de sua língua usariam melhor as pistas sintático-semânticas, tanto para reconhecer palavras novas ou difíceis, quanto para monitorar a sua compreensão. Tendo em vista que na presente pesquisa será focalizada apenas a habilidade fonológica, alguns estudos que relacionaram a consciência fonológica e a sintática serão descritos sumariamente a seguir.

A relação entre o nível das habilidades metalingüísticas (consciência fonológica e consciência sintática/morfo-sintática) e as diferenças de desempenho na leitura e escrita de palavras em bons, maus e leitores iniciantes foi estudada, por exemplo, por Guimarães (2001, 2003). As crianças foram testadas em tarefas de leitura e de escrita de palavras reais e inventadas, tarefas de consciência fonológica (segmentação fonológica – sílabas, fonemas – categorização fonológica e subtração de fonemas iniciais), de consciência sintática (complementação de uma frase com uma palavra que encaixe, correção gramatical na frase e no texto) e de facilitação contextual.

Os resultados indicaram que as crianças que apresentavam dificuldades de leitura e os leitores iniciantes apresentavam desempenho semelhante, em relação ao nível de consciência sintática, ao passo que as crianças sem dificuldades de leitura apresentaram melhores resultados nessa habilidade. No início da alfabetização, as crianças foram influenciadas pelas duas habilidades metalingüísticas tanto na leitura, quanto na escrita, sendo que a leitura foi mais influenciada pela consciência fonológica. As crianças com dificuldades na leitura tinham grande dificuldade em utilizar a mediação fônica para ler palavras menos frequentes, tais como, 'açude', 'jipe', 'marreca' e 'xerife' e palavras inventadas como 'dasa', derivada de 'casa' e 'chuda', derivada de 'chuva'. Apesar de apresentarem uma razoável capacidade de decodificação, essa habilidade não era suficiente para que elas construíssem representações ortográficas completas e precisas.

Guimarães (2001) acredita, pautada nos trabalhos de Gottardo, Stanovich e Siegel (1996) e na hipótese do processamento fonológico de Shankweiler, Crain, Brady e Macaruso (1992), que foram os problemas no processamento fonológico que impediram o desenvolvimento da consciência sintática. Esses resultados são confirmados, em certa medida, pela análise da tarefa de facilitação contextual. Os leitores atrasados tinham maior propensão para usar o contexto verbal para compensar as suas dificuldades de decodificação. Entretanto, como as suas dificuldades fonológicas eram muito acentuadas, elas se perdiam na decifração das palavras e não conseguiam formar um texto significativo que servisse de apoio à leitura de outras palavras.

Em 2003, Barrera e Maluf investigaram a influência da consciência fonológica, lexical e sintática no processo de aprendizagem da linguagem escrita. Os instrumentos utilizados para avaliar os níveis de consciência metalingüística foram aplicados no início do ano escolar e as provas de leitura e escrita, no início e no final do ano letivo. Os resultados obtidos mostraram que não houve correlação entre as habilidades metalingüísticas avaliadas

e que a consciência fonológica foi a habilidade que apresentou maiores índices de correlação com a leitura e a escrita, seguida da consciência sintática. A consciência lexical apresentou a menor correlação, porém significativa, com o desempenho final em leitura.

Em acréscimo, Guimarães (2003) ressalta a importância da consciência fonológica e de suas subhabilidades ao afirmar que sua associação ao conhecimento das regras de correspondência entre grafemas e fonemas permite à criança uma aquisição da escrita com maior facilidade, tendo em vista que possibilita a generalização e memorização destas relações (som-letra). A autora investigou a relação entre habilidades metalingüísticas (consciência fonológica e sintática) e desempenho na leitura e na escrita (ortografia) de palavras isoladas. Participaram da pesquisa três grupos de sujeitos selecionados com base nos escores obtidos em leitura e escrita no *Teste de Desempenho Escolar* (TDE), a saber, Grupo um (G1), formado por 20 crianças com dificuldades em leitura e escrita, cursando a terceira e quarta séries; Grupo dois (G2), 20 crianças da primeira série com o mesmo nível de leitura e escrita dos sujeitos do G1, porém com idade cronológica inferior e escores em leitura e escrita adequados à sua série (sem dificuldades de aprendizagem) e, por fim, Grupo três (G3), composto por 20 crianças da terceira e quarta séries, com a mesma idade cronológica dos sujeitos do G1 e escores em leitura e escrita adequados à sua série (sem dificuldades de aprendizagem).

Esperava-se, no estudo de Guimarães (2003), que o G1 apresentasse escores inferiores nas habilidades metalingüísticas, quando comparado aos outros grupos. Todavia, a hipótese foi confirmada apenas para os escores em consciência fonológica. Em relação à consciência sintática, não se evidenciou diferença significativa entre os grupos G1 e G2, os quais tiveram desempenho inferior ao do G3. Assim, os resultados mostraram que as dificuldades em leitura e escrita estão relacionadas predominantemente com problemas de natureza fonológica. As relações entre a consciência fonológica e as dificuldades

encontradas pelas crianças ao longo do processo de aprendizagem da leitura e da escrita serão descritas a seguir.

### ***2.1. Consciência Fonológica e Problemas no Aprendizado da Leitura e da Escrita***

Diferentes hipóteses explicativas referentes às dificuldades ou problemas no aprendizado da leitura e da escrita foram evidenciadas ao longo dos anos pelos vários modelos existentes. Aproximadamente do início do século XX até os anos 70, tais dificuldades costumavam ser atribuídas às deficiências de processamento visual. Somente a partir dessa época, o processamento verbal passou a ser enfatizado e apareceram os primeiros estudos que salientavam a importância do processamento fonológico para a leitura e a escrita. Esses estudos passaram a trabalhar com a hipótese do déficit fonológico, segundo a qual os problemas de leitura e escrita não são decorrentes de distúrbios visuais ou gerais de processamento da informação, mas de distúrbios específicos concernentes à informação fonológica (Capovilla, Capovilla & Suiter, 2004; Guimarães, 2001; Liberman, Mann, Shankweiler & Werfelman, 1982; Santamaria, Leitão & Assencio-Ferreira, 2004; Vellutino, 1979; para citar alguns).

Desde então, diversos estudos realizados com o intuito de verificar as causas de dificuldades em leitura e escrita têm mostrado que o processamento fonológico e, especialmente, a consciência fonológica são importantes para a alfabetização e que a ausência de um desenvolvimento apropriado seria um dos principais fatores dificultadores para a aquisição da leitura e da escrita (Cardoso-Martins *et al.*, 2003; Morais, 1996; Share, 1995; Vellutino, 1979; entre outros). Há, entretanto, estudos como os de Mann e Brady (1988) e Mody, Studdert-Kennedy e Brady (1997) que enfatizam algo mais específico que a consciência geral dos segmentos que compõem a fala, tais como rimas, aliterações, sílabas e fonemas (consciência fonológica), destacando, mais especificamente, o papel da

consciência fonêmica, ou seja, da consciência específica de fonemas no desenvolvimento da leitura e da escrita. De acordo com Mann e Brady (1988), evidências do envolvimento da consciência fonêmica na leitura são fornecidas tanto por crianças, quanto por adultos que, apesar de inteligência e instrução adequadas, apresentam fraco desempenho em leitura e tarefas de consciência fonêmica.

Estudiosos da área como Dockrell e McShane (1997), Garcia (1998) e Miguel e Martín (1998) consideram que as dificuldades de aprendizagem em leitura geralmente implicam uma falha no reconhecimento ou na compreensão do material escrito, sendo o reconhecimento o mais básico desses processos. Essa dificuldade em estabelecer sentido à mensagem lida pode decorrer de diversos fatores, dentre os quais se encontram *déficits* na orientação direita-esquerda, na percepção temporal, na organização perceptiva, na coordenação óculo-manual, na discriminação auditiva e visual (fatores psicomotores ou sensoriais); ou estar relacionada a uma alteração significativa no processo da leitura, na aprendizagem em geral (fatores cognitivos, como *déficits* de memória), ou decorrer de disfunções na lateralização das funções cerebrais em relação à leitura (fatores neuropsicológicos), bem como *déficits* no processamento fonológico.

Ao lado disso, Garcia (1998) ressalta a importância do processamento da estrutura sintática e semântica das orações, uma vez que a compreensão de seu significado depende do entendimento dessa estrutura, do significado de cada uma das palavras e da integração da informação das orações. Nesse sentido, a capacidade de fazer inferências pode ser especialmente importante para a compreensão do material lido, pois há sempre a necessidade de se recorrer a elementos do conhecimento que não foram explicitamente mencionados.

Também as estratégias utilizadas na leitura podem influenciar em sua compreensão e, portanto, se constituem fator importante na investigação de dificuldades na aprendizagem

dessa habilidade. Isso se deve ao fato de que a capacidade de se detectar a existência de um problema possibilita a busca de estratégias que visem solucioná-lo. Assim, a leitura passa a transcorrer de maneira mais eficaz (Boruchovitch, 199; Dockrell & McShane, 1997; Joly & Paula, 2005; Pozo, 1996; Marini, 2006; Santos, Vendramini *et al.*, 2006; para citar alguns).

Considerando os aspectos mencionados, faz-se necessário destacar que há diferentes níveis de ocorrência das dificuldades de aprendizagem da leitura que podem ir desde a conversão da letra em som, da fluidez da leitura até a compreensão do que se lê. Observa-se, portanto, que há crianças que têm predominância em algum tipo de dificuldade, tais como, reconhecer as palavras, em compreender o que lêem, em integrar as informações ou de retirar informações da mensagem e mesmo aquelas que lêem bem, mas não compreendem porque não associam o significado ao significante. Contudo, a posição assumida no presente trabalho é a de que as habilidades subjacentes à aprendizagem da linguagem não são elementos distintos, mas ao contrário, são considerados como interdependentes para que o processo de aquisição da leitura e escrita ocorra de forma natural.

Ressalta-se, entretanto, que o fato de uma criança ler uma palavra corretamente não implica que ela possa grafá-la com precisão. Ler e escrever exigem habilidades diferentes, muito embora as duas atividades, conforme já enfatizado, se desenvolvam em integração. Aprender a escrever envolve o domínio do sistema formal da escrita, ou seja, das convenções lingüísticas aceitas pelo idioma, o que, no caso da língua portuguesa pode dificultar ainda mais a aprendizagem, tendo em vista que sua estrutura ortográfica além de ser complexa é cheia de exceções (Garcia, 1998; Guimarães, 2001; entre outros). Assim, as dificuldades relacionadas à escrita podem ser oriundas de *déficits* no processamento do planejamento da mensagem; nos processos de construção sintática, ou nos processos de

recuperação de elementos léxicos, podendo ocorrer de forma conjunta ou isolada em determinado contexto.

Para Garcia (1998), os estudantes com esse tipo de dificuldade de aprendizagem podem ter uma disfunção nas habilidades necessárias para uma aprendizagem efetiva, tais como, trocas, omissões e transformações da palavra na escrita, problemas na compreensão da leitura, na organização e retenção da informação, na interpretação do material escrito e na integração do conhecimento prévio à informação nova. No mesmo sentido, Zucoloto (2001) afirma que as dificuldades de aprendizagem da escrita podem se manifestar de diferentes maneiras, a saber, por confusão de letras; lentidão na percepção visual; inversão, transposição ou substituição de letras; erros na conversão símbolo-som; ordem de sílabas alteradas, entre outras.

Ao lado disso, pesquisadores como Bazi (2000) e Sisto (2001) alertam que há que se ter cautela ao se avaliar as dificuldades decorrentes da aprendizagem da escrita. Segundo Sisto (2001), erros como inventar palavras e omitir, confundir, inverter algum som ou letra são relativamente comuns no início dessa fase de aprendizagem, adquirindo um sentido de dificuldade de aprendizagem somente após uma experiência escolar prolongada.

Autores, como Bispo (2000), consideram que tem havido, no Brasil, uma forte tendência à patologização das dificuldades de aprendizagem, especialmente no que se refere a problemas de escrita. Atento a esse alerta e considerando a necessidade de se diagnosticar precocemente tais dificuldades, Sisto (2001) desenvolveu a *Escala de Avaliação de Dificuldades na Aprendizagem da Escrita (ADAPE)*, visando a avaliar a dificuldade de representação de fonemas, ou seja, de grafar letras e palavras a partir de um sistema lingüístico estruturado e arbitrário. O autor construiu, a partir de uma busca das palavras comuns no material didático que as crianças de primeiras e segundas séries utilizavam, um texto composto por 114 palavras para serem ditadas, sendo que 60 delas

apresentam algum tipo de dificuldade classificada como encontro consonantal (lt, mb, mp, nc, nç, nd, ng, ns, nt, rc, rd, rs, rt, sp, st), dígrafo (ch, lh, nh, qu, rr, ss), sílaba composta (br, cr, dr, gr, tr) e sílaba complexa (ão, ça, ce, ci, ge, sa, sá, se, sé, si, so).

As diversas pesquisas realizadas com o ADAPE demonstraram sua sensibilidade para a captação de dificuldades de aprendizagem na escrita, bem como evidenciaram a relação dessas dificuldades com outras variáveis e construtos (Bazi & Sisto, 2006; Bartholomeu, Sisto & Rueda, 2006; Bispo, 2000; Carneiro *et al.*, 2003; Cunha, 2006; Cunha, Brito & Silva, 2003; Curi, 2002; Guerrero, 2002; Pacheco & Sisto, 2003; Pelissari, 2006; Rueda, Bartholomeu & Sisto, 2006; Santos, Sampaio, Lukjanenko, Cunha & Zenorini, 2006; Schiavoni & Martinelli, 2005; Sisto & Fernandes, 2004; Souza & Sisto, 2001; Suehiro, 2006; Suehiro & Santos, 2005; Zucoloto & Sisto, 2002). A seguir serão descritos, resumidamente, os estudos que relacionaram a dificuldade de aprendizagem da escrita e a compreensão em leitura avaliada pelo Cloze. Esse procedimento se justifica em razão do Cloze ser um dos instrumentos empregados na presente pesquisa e de que o teste de escrita aqui utilizado, a Escala de Avaliação da Escrita (EAVE), foi derivado do ADAPE, embora não focalize a dificuldade de aprendizagem e sim a aquisição da escrita.

A compreensão em leitura de crianças com dificuldade de aprendizagem da escrita foi investigada por Zucoloto e Sisto (2002) em 194 crianças de segunda e terceiras séries, de uma escola pública de periferia. Os níveis de dificuldade de aprendizagem da escrita foram categorizados segundo a *Escala de Avaliação de Dificuldades de Aprendizagem da Escrita* (ADAPE) e o nível de compreensão em leitura avaliado por dois textos estruturados de acordo com a *técnica de Cloze*. Os resultados mostraram que na segunda e terceira séries os erros na compreensão da leitura aumentavam em razão da dificuldade de aprendizagem da escrita e que os mais velhos apresentavam mais erros do que os mais novos, sendo que as análises por sexo não indicaram diferenças significativas.

A relação entre as dificuldades em compreensão em leitura e escrita também foi verificada por Santos, Sampaio *et al.* (2006). As autoras aplicaram um texto em Cloze e o ADAPE em 512 estudantes de segunda a quarta séries de seis escolas particulares e onze públicas do Estado de São Paulo. Diferentemente do observado por Zucoloto e Sisto (2002), os resultados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, sendo que as mulheres obtiveram um melhor desempenho quando comparadas aos homens, bem como que os alunos de escolas particulares se saíram significativamente melhor que os de escola pública em ambos os instrumentos, sendo que somente o ADAPE diferenciou a segunda e a quarta séries. Por fim, as autoras observaram que os escores do ADAPE (expressados pelo número de erros) se correlacionaram negativamente com os escores do Cloze (número de acertos), o que vai ao encontro da hipótese de trabalho dos autores.

Do mesmo modo, Cunha (2006) encontrou diferenças significativas entre os sexos em todos os instrumentos por ela empregados, a saber, *Escala de Avaliação de Dificuldades de Aprendizagem da Escrita (ADAPE)*, *Escala de Reconhecimento de Palavras* e o teste de *Cloze*, sendo que as mulheres apresentaram desempenhos superiores aos homens. A autora realizou um estudo com 266 crianças, ambos os sexos, entre 8 e 13 anos de terceiras e quartas séries do ensino fundamental de escolas públicas e particulares do interior de São Paulo. Os alunos de escola particular também apresentaram escores significativamente superiores aos de escolas públicas nos três instrumentos. Quanto à série, embora tenha havido uma melhora no desempenho dos estudantes com a progressão escolar no que se refere à dificuldade de aprendizagem, compreensão em leitura e reconhecimento de palavras, houve diferença estatisticamente significativa somente para este último, o que lhe conferiu uma evidência de validade de critério.

Tanto o Reconhecimento de palavras, quanto o Cloze foram sensíveis para diferenciar crianças com dificuldade de aprendizagem média e acentuada das com

dificuldade leve ou sem indícios de dificuldade. Ao lado disso, os resultados obtidos por Cunha (2006) evidenciaram correlação positiva e significativa entre os acertos no Cloze e do Reconhecimento Palavras e correlações negativas e significativas entre os erros do ADAPE e o Reconhecimento de Palavras e entre o ADAPE e o Cloze. A análise qualitativa dos erros cometidos no Cloze pela amostra pesquisada mostrou, por um lado, que as crianças sem dificuldade de aprendizagem na escrita cometeram mais erros lexicais (no caso, uso de sinônimos e, portanto quando se mantinha o sentido). Por outro, permitiu verificar que as com dificuldades demonstraram mais erros semânticos (substituição da palavra por outra com sentido diferente do da substituída e, portanto, desvio do significado). Entre os estudantes sem dificuldade de aprendizagem e com dificuldade acentuada os erros fonológicos, incluindo os erros ortográficos e de acentuação, figuraram entre os menos cometidos, o que indica que aparentemente, para essa amostra, a habilidade fonológica não foi um fator importante para a dificuldade apresentada.

Tendo em vista os fatores mencionados, bem como que a ausência de um desenvolvimento apropriado da consciência fonológica seria um dos principais fatores associados a dificuldades de leitura e escrita, destaque deve ser dado a sua avaliação. O item a seguir faz algumas considerações sobre a avaliação da consciência fonológica e apresenta pesquisas que se utilizaram dos instrumentos empregados no presente trabalho.

## ***2.2. Avaliação da Consciência Fonológica***

A consciência fonológica tem sido avaliada por meio de diferentes maneiras. No entanto, diversos estudos têm apontado que um dos pontos críticos em suas investigações tem sido a operacionalização do construto (Adams, 1990; Gough, Larson & Yopp, 1995; Melo, 2006; Sthal & Murray, 1994; Yopp, 1988). Para muitos autores dentre os quais Correa (2001), Melo (2006) e Capovilla *et al.* (2007), ela deve ser considerada como uma

entidade que envolve diferentes habilidades ou componentes que, conforme já relatado no presente estudo, variam em ordem de aquisição.

No entanto, essa maneira de operacionalizar e conceber o construto carrega consigo uma outra questão extremamente relevante e de grande impacto sobre sua avaliação, a saber, a variação dos requisitos cognitivos exigidos para cada uma de suas tarefas e sua dificuldade (Godoy, 2003; Paula, Mota & Keske-Soares, 2005; Stanovich *et al.*, 1984; entre outros). Logo, sob essa perspectiva, é possível que uma criança seja capaz de realizar com êxito uma tarefa de consciência fonológica que envolva a ‘*manipulação silábica*’ e fracasse em outra, como por exemplo, a ‘*transposição silábica ou fonêmica*’, dependendo do grau de dificuldade que essas tarefas apresentem.

No Brasil, um dos instrumentos validados para a avaliação da consciência fonológica é a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO), desenvolvida por Capovilla e Capovilla (1998a). Com o objetivo de avaliar a capacidade da criança de manipular os sons da fala e de expressar oralmente o resultado dessa manipulação, o instrumento é composto por dez subtestes, quais sejam, ‘*síntese silábica*’, ‘*síntese fonêmica*’, ‘*rima*’, ‘*aliteração*’, ‘*segmentação silábica*’, ‘*segmentação fonêmica*’, ‘*manipulação silábica*’, ‘*manipulação fonêmica*’, ‘*transposição silábica*’ e ‘*transposição fonêmica*’. Dentre os estudos com ele realizados, a maioria se dedicou à aplicação de treinos de consciência fonológica e de correspondências grafo-fonêmicas e, portanto, a remediação. Em geral essas pesquisas tiveram caráter interventivo e demonstraram que o treino em consciência fonológica, associado ao ensino das correspondências grafo-fonêmicas, independentemente do nível sócio-econômico das crianças avaliadas, aumenta significativamente seu desempenho nas habilidades fonológicas, de leitura e de escrita (Capovilla & Capovilla, 1998b; Capovilla & Capovilla, 2002a; Bernardino Júnior *et al.*, 2006; Paula *et al.*, 2005; entre outros), tal como enfatizado por estudos em diversos países

que empregaram outros instrumentos e procedimentos (Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Capovilla, Capovilla & Suiter, 2004; Leybaert *et al.*, 1997; Morais, 1996; Santos, 1996; Schneider, Roth & Ennemoser, 2000; Torgensen & Davis, 1996; Yopp, 1988; para citar alguns). Alguns dos estudos que empregaram a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) apenas com a finalidade de descrever essa habilidade nas crianças avaliadas serão descritos a seguir.

Em 1998a Capovilla e Capovilla apresentaram a PCFO, bem como os resultados iniciais de sua aplicação. O estudo contou com 175 crianças entre 3 e 9 anos, ambos os sexos, de pré (1, 2 e 3) a segunda série, do na época conhecido como primeiro grau, de uma escola particular da cidade de Marília-SP. A consciência fonológica foi avaliada com base na aplicação da PCFO em todas as crianças e, de uma a duas semanas depois, avaliou-se a inteligência desses mesmos sujeitos a partir da Escala de Maturidade Mental Colúmbia (EMMC), utilizada neste estudo como covariante. Os resultados evidenciaram que as crianças de segunda série obtiveram significativamente mais acertos, tanto no escore total do teste, quanto em cada um de seus subtestes, que as de primeira e pré, respectivamente. Ao lado disso, verificou-se que os desempenhos em todos os subtestes que envolviam sílabas foram superiores aos que focalizavam fonemas, sendo que os maiores escores médios foram observados para '*síntese, segmentação, manipulação silábica*' e '*aliteração*' e os menores para '*rima*', '*síntese, segmentação e manipulação fonêmica*', respectivamente. Tais resultados sugeriram que a PCFO é um instrumento válido para a avaliação da consciência fonológica em crianças de pré a segunda série.

Corroborando os resultados obtidos por Capovilla e Capovilla (1998a), Pestun (2005) verificou, em seu estudo longitudinal, que as habilidades de consciência fonêmica foram as que menos evoluíram ao longo das três avaliações com a PCFO (no começo do pré 3 e no início e término da primeira série), sendo que na primeira avaliação os melhores

desempenhos foram observados em *'síntese silábica'*, *'segmentação silábica'*, *'rima'* e *'aliteração'*. Ao lado disso, constatou que houve um crescimento significativo nos desempenhos das 167 crianças, ambos os sexos, em consciência fonológica, leitura e escrita sob ditado de palavras e pseudopalavras entre a primeira avaliação, realizada no início do pré 3, e a última ao término da primeira série do ensino fundamental. Assim, os resultados obtidos evidenciaram uma correlação positiva entre consciência fonológica e desempenho ulterior em leitura e escrita.

Desempenhos inferiores nas habilidades de *'síntese, segmentação e transposição fonêmicas'* também foram verificados na pesquisa de Salgado e Capellini (2004), somados à *'rima'*. O objetivo do estudo foi caracterizar o desempenho em leitura e escrita de 28 alunos, com transtornos fonológicos, que freqüentavam salas regulares de primeira a quarta séries, do ensino fundamental de escolas municipais de São João da Boa Vista. A análise mostrou que entre 57% e 85% dos escolares da primeira à terceira série apresentaram transtorno fonológico na oralidade e na escrita, enquanto que 100% dos da quarta série o apresentaram apenas na leitura e na escrita. Verificou-se que os estudantes obtiveram desempenhos em leitura e escrita abaixo do esperado para a faixa etária e escolaridade na qual se encontravam, sendo que a proporção de erros foi maior em palavras reais de baixa freqüência e inventadas. Esses resultados demonstram que as alterações no processamento fonológico podem desencadear problemas no desenvolvimento da lectoescrita.

Capovilla, Gütschow e Capovilla (2004) observaram que dentre as tarefas de consciência fonológica, avaliadas pelo PCFO, as que envolviam fonemas foram mais fortemente relacionadas à leitura e à escrita. Os autores buscaram identificar as habilidades cognitivas capazes de prever desempenhos ulteriores em leitura e escrita a partir da avaliação do vocabulário, consciência fonológica, seqüenciamento, memória fonológica, memória visual, cópia de figuras e qualidade da escrita e, dez meses depois, a leitura e a

escrita de 54 crianças de pré e primeira série. Os resultados apontaram que, por um lado, as habilidades de processamento fonológico foram as que apresentaram as maiores correlações com o desempenho posterior em leitura e escrita, incluindo consciência fonológica, vocabulário, memória e seqüenciamento. Por outro, não foram evidenciadas correlações significativas entre as habilidades de processamento visual e motor, quais sejam, a cópia de figuras e a qualidade de escrita com a leitura e a escrita. A única exceção foi a correlação significativa entre a memória visual e a escrita.

As habilidades de consciência fonológica entre crianças de escola pública e particular foram comparadas por Pedras, Geraldo e Crenitte (2006). Para tanto, as autoras aplicaram a PCFO em 100 crianças, ambos os sexos, com idades variando entre 5 anos e 5 anos e 11 meses. As crianças de escola pública obtiveram uma pontuação máxima de 28 pontos e as de particular 32 pontos. Embora tanto os estudantes de escola particular, quanto os de escola pública tenham apresentado médias mais altas nos subtestes que envolviam habilidades de ‘consciência silábica’, ‘rima’ e ‘aliteração’, houve diferença estatisticamente significativa entre eles somente nos subtestes ‘manipulação silábica’, ‘transposição silábica’ e no escore total na PCFO. No que se refere à ‘rima’ e à ‘aliteração’, diferentemente das crianças de escola particular, as de escola pública se saíram melhor nas tarefas que exigiam o conhecimento da ‘rima’. Dadas as médias mais baixas obtidas pelas crianças em geral em habilidades fonêmicas, as autoras concluíram que, independentemente da escola, estas apresentaram maior dificuldade nos subtestes que avaliavam tais habilidades.

Mais recentemente, Capovilla *et al.* (2007) avaliaram separadamente os dez componentes da consciência fonológica que compõem a PCFO. Participaram do estudo 394 crianças, ambos os sexos, de primeira a quarta séries de uma escola municipal do interior do estado de São Paulo, com idades entre 6 anos e 7 meses e 15 anos e 4 meses. As crianças

avaliadas obtiveram uma pontuação mínima de 5,5 acertos e máxima de 40 ( $M=25,5$  pontos;  $DP=7,5$ ). Os maiores desempenhos foram observados em '*síntese silábica*', '*segmentação silábica*', '*aliteração*', '*rima*' e '*manipulação silábica*', respectivamente, o que indica que os subtestes suprafonêmicos foram mais fáceis do que os fonêmicos. Verificou-se, ainda, que houve um aumento significativo do escore da PCFO com o avançar da escolaridade da primeira à terceira série. Os escores em cada um dos subtestes do instrumento também avançaram de maneira significativa com a escolaridade, embora em '*segmentação fonêmica*' essa diferença não tenha sido encontrada. Faz-se necessário ressaltar que, independentemente da série, se por um lado, os escores em '*síntese e segmentação silábica*' ficaram próximos ao teto, ou seja, quatro pontos, por outro, os subtestes fonêmicos apresentaram escores bastante baixos, sendo o maior para '*síntese fonêmica*' (1,25) e o menor para '*transposição fonêmica*' (0,75). Na primeira série, por exemplo, o escore para '*transposição fonêmica*' ficou muito próximo a zero (0,02). Ao lado disso, os resultados evidenciaram correlações positivas e significativas, de moderadas a altas, entre a pontuação total na PCFO e seus dez subtestes, sendo a mais alta observada para '*manipulação fonêmica*' ( $r=0,80$ ). Entre os subtestes as correlações variaram, segundo os autores, de baixas a moderadas com coeficientes entre 0,61 e 0,14.

Os resultados apresentados por Capovilla *et al.* (2007) possibilitam questionar a validade do instrumento para a aferição da consciência fonológica nesta etapa escolar. Isso se deve ao fato de que os escores de alguns subtestes foram próximos ao teto ('*síntese e segmentação silábica*') e, portanto, fáceis, e os de outros, bastante baixos e de grande dificuldade para todas as séries avaliadas ('*síntese fonêmica*' e '*transposição fonêmica*', por exemplo), o que não os torna discriminativos das habilidades apresentadas pelas crianças nas faixas etárias analisadas. Esses questionamentos ressaltam a necessidade de novos estudos.

Outro instrumento já validado para a avaliação da consciência fonológica de crianças brasileiras de pré-escola, porém pouco explorado e para o qual se pretende trazer evidências de validade para o uso com crianças de ensino fundamental é o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF), desenvolvido por Santos (1996). O RACF é composto por um conjunto de quinze itens construídos para a avaliação do som ou fonema ‘*inicial*’, ‘*final*’ e o ‘*do meio*’ das palavras, correspondentes à rima e à aliteração na PCFO. Tendo em vista que a rima e a aliteração são habilidades que de acordo com vários autores, conforme referido anteriormente, são preditoras do progresso em leitura e escrita e que, dentre os componentes da consciência fonológica, são consideradas como as mais fáceis e de desenvolvimento precoce, acredita-se que o RACF seja um instrumento de avaliação inicial importante, no qual a dificuldade pode ser entendida como um indicativo de possíveis problemas em outros componentes, bem como ao longo do processo de aquisição da lectoescrita.

Desde o seu desenvolvimento, em 1996, foi localizado um único estudo, datado de 2005, no qual o RACF foi utilizado. O instrumento foi empregado por Antoniazzi, Suehiro e Santos em uma amostra de 45 crianças, ambos os sexos, ingressantes na primeira série do ensino fundamental a fim de identificar seu nível de consciência fonológica. Os resultados da pesquisa apontaram o reconhecimento do ‘*Som do meio*’ ou ‘*Som intermediário*’ como o que suscitou maior dificuldade nas crianças avaliadas e o ‘*Som inicial*’ como o mais fácil, bem como que o desempenho nas tarefas propostas mostrou-se independente do sexo, embora as meninas tenham apresentado desempenho superior ao dos meninos em todas as medidas, exceto no total de acertos do ‘*Som final*’. Verificou-se, ainda, que as 15 crianças que haviam sido indicadas pela escola para um serviço de atendimento psicopedagógico, em função de suas dificuldades no processo de alfabetização, apresentaram desempenhos inferiores às demais.

Embora os achados de muitos dos estudos realizados na área (Capovilla & Capovilla, 2003; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla & Capovilla, 2002b; Grégoire & Piérart; 1997; entre outros) corroborem a hipótese do déficit fonológico e demonstrem a eficácia do treino de consciência fonológica e do ensino de correspondências entre grafemas e fonemas para a aquisição de leitura e escrita competentes, substituindo a hipótese de déficit visual, que perdurou por cerca de 50 anos, ainda há questões em aberto para serem investigadas, o que reforça a necessidade de estudos que contemplem a investigação do processamento percepto-visual. Diversos autores ressaltam o fato de que o corpo, através das experiências sensório-motoras, é o ponto de referência do ser humano para conhecer e interagir com o mundo, objetos e pessoas com as quais convive e estabelece relações afetivo-emocionais, ao mesmo tempo em que se constitui como a base para o desenvolvimento cognitivo e para a aprendizagem de conceitos importantes para a alfabetização. Nesse sentido, autores como Snowling (2004), por exemplo, advertem que dificuldades no processamento percepto-visual e déficits na memória visual podem exacerbar problemas de leitura e escrita e, portanto, não podem ser deixados de lado na avaliação.

Logo, a investigação do desenvolvimento percepto-motor é relevante visto que possibilita não apenas identificar as deficiências apresentadas pelo indivíduo e que poderão lhe acarretar problemas durante o processo de aquisição da leitura e da escrita, mas, sobretudo, por permitir o estabelecimento de metas e o traçado de estratégias que restrinjam ou eliminem suas chances de fracasso. O capítulo subsequente abordará a importância do desenvolvimento percepto-motor e sua relação com a aprendizagem. Além disso, será feita uma breve retrospectiva das contribuições do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* para a compreensão e avaliação do desenvolvimento infantil.

## **CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO PERCEPTO- MOTOR E APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA**

É sabido que o desenvolvimento das crianças se dá a partir de suas experiências sensório-motoras nos primeiros anos de vida e que apesar da leitura e da escrita serem habilidades conhecidas pelo homem há muito tempo, ainda não são acessíveis ou dominadas por todos (Flavell, Miller & Miller, 1999; Sodré, 2002; Zorzi, 1994; para citar alguns). Assim sendo, conforme enfatiza Sodré (2002), para se compreender o processo ao longo do qual tais habilidades são adquiridas, suas implica es e problemas, há que se buscar conhecer melhor alguns de seus determinantes.

Nesse sentido, diversas pesquisas têm sido realizadas a fim de identificarem os fatores que interferem na aprendizagem tanto da leitura, quanto da escrita, sendo que estudiosos como Cunha (1990) e Nicolau (1997) afirmam que as variáveis conceituais e psicomotoras são os aspectos do desenvolvimento que se mostram mais importantes para a aprendizagem dessas habilidades em crianças. Se, por um lado, Nicolau (1997) afirma que o processo de aprendizado da escrita depende, tanto de um grupo de habilidades cognitivas, quanto de habilidades psicomotoras e que é o conjunto que merece destaque, Cunha (1990), por outro, destaca a importância do aspecto psicomotor, com base em estudo com 120 crianças de baixa renda, entre 6 anos e 2 meses e 8 anos, no início do processo de alfabetiza o. A autora avaliou os desenvolvimentos lógico, conceitual e motor em três momentos do ano letivo, no começo, no meio e ao final. Os resultados indicaram que as crianças com alto desenvolvimento psicomotor estão mais aptas para a compreensão do sistema de representa o necessário para a escrita, tendo em vista que a motricidade interfere em todos os níveis de desenvolvimento da fun o cognitiva por intermédio dos esquemas sensório-motores e perceptivos.

Também no intuito de averiguar quais fatores influenciam as aquisições da leitura e escrita, Oliveira, Sisto, Souza, Brenelli e Fini (1994) avaliaram a tendência operatória, a psicomotricidade e a tendência criativa de 30 crianças, da 2ª série do ensino fundamental, apontadas por seus professores como portadoras de dificuldades de aprendizagem. As crianças foram submetidas a três ditados, um texto de leitura, uma prova de compreensão de leitura, provas operatórias de Piaget e provas psicomotoras. No cômputo geral a análise mostrou haver relações entre a tendência operatória e o melhor desempenho em leitura e escrita. Além disso, as crianças que erraram menos e, portanto estavam abaixo da mediana geral, também apresentaram um desenvolvimento motor superior, sendo que, no que concerne à prova de escrita, tais crianças apresentaram um desempenho melhor que as com um desenvolvimento psicomotor inferior. Tais resultados demonstram a necessidade de que a criança apresente algumas habilidades psicomotoras como aspectos facilitadores a serem desenvolvidos antes ou concomitantemente ao processo de alfabetização e, portanto, para que se torne capaz de ler e escrever.

Outro aspecto que, segundo Ajuriaguerra (1988), interfere no desenvolvimento da escrita é o sexo. No que diz respeito à diferença entre sexos, especificamente no que tange à dificuldade de aprendizagem, o estudo realizado por Kiguel (1976) indicou que os meninos apresentam uma maior frequência de sintomas de dificuldade de aprendizagem quando comparados às meninas. Ainda sob essa perspectiva, Schiavoni (2004) investigou a existência de relação entre a percepção de alunos sobre as expectativas de seus professores a respeito deles e as dificuldades de aprendizagem na escrita que apresentavam, observando que os meninos apresentaram uma média de dificuldade de aprendizagem em escrita maior que as meninas, embora a diferença detectada não seja significativa.

Ainda nessa direção, a superioridade das meninas em relação aos meninos, verificada nos estudos realizados por Koppitz (1968) e Andrade (1973), conduz a hipóteses

explicativas que incluem a precocidade no desenvolvimento psicomotor; a superioridade quanto à motricidade manual fina; a superioridade na linguagem oral, no conhecimento do vocabulário ou mesmo na fluidez verbal. No entanto, uma outra explicação plausível tem a ver com as expectativas sociais quanto ao comportamento de meninas, visto que elas são ensinadas a se comportarem bem, a serem aplicadas e a escreverem bem, o que provavelmente influencia as exigências dos professores quanto à obtenção de um grafismo ideal nas escolas primárias.

Contrariando a superioridade feminina no que concerne ao aspecto gráfico, Machado (1978) investigou a influência das variáveis idade, sexo e nível sócio-educacional na capacidade de organização perceptivo-motora de crianças entre 7 e 10 anos, por meio do *Teste de Bender*, segundo os critérios de correção de Koppitz (1963). Observou que os meninos apresentaram uma discreta tendência à superioridade na reprodução gráfica, embora essa diferença não tenha sido estatisticamente significativa. Para atender às finalidades do estudo os participantes foram distribuídos em duas amostras. A primeira foi composta por 397 crianças e se destinou à verificação da influência da idade e do sexo nos resultados e a segunda, com 132 crianças, buscou verificar, até que ponto, o nível sócio-educacional (NSE), estabelecido com base no nível ocupacional e educacional do pai, interferiu na realização gráfica. Os resultados indicaram que o grupo mais carente em termos sócio-educacionais mostrou nítido atraso no domínio das noções espaciais e desempenho inferior quanto à evolução da organização perceptivo-motora. Já, em termos de idade, as crianças mais velhas se saíram melhor que as mais novas, tanto nos aspectos particulares da cópia quanto no escore global.

Para Machado (1978), os resultados obtidos pelo grupo mais carente em termos sócio-educacionais podem ser interpretados como uma extrema carência, tanto de estimulação, quanto de solicitações de resposta por parte do ambiente. Sabe-se que, de

forma mais abrangente, o desenvolvimento das noções espaciais ocorre em função não só das oportunidades oferecidas pelo meio, mas também das construções progressivas do sujeito sobre o ambiente no qual se encontra inserido. Sendo assim, a autora contesta as suposições de Bender quanto ao fato da maturação ser o único fator a influir no desenvolvimento perceptivo-motor, enfatizando a necessidade de normas específicas para níveis sócio-educacionais distintos em função de diferentes ritmos evolutivos e da inadequação em se comparar grupos menos e mais favorecidos.

O desempenho mais baixo das crianças de nível sócio-econômico inferior também foi evidenciado pelo estudo realizado por Pinelli Jr. e Frey (1991), que aplicaram as *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*, o *Teste Gestáltico de Bender*, com base no sistema de correção de Koppitz (1963), e o *Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration* ou *VMI* em 415 crianças brasileiras, das quais 46,3% eram do sexo feminino e 53,7% do masculino, sendo 206 de uma escola pública da periferia de Brasília e 209 de uma escola particular da área urbana, correspondendo a dois níveis sócio-econômicos. As crianças avaliadas tinham entre 7 e 12 anos e foram divididas em quatro faixas etárias. Os resultados indicaram que os escores obtidos pelas crianças de nível sócio-econômico mais baixo (escola pública) foram menores que os das crianças de status superior (escola particular) em todas as medidas e que as diferenças entre os dois grupos foram pequenas, embora significativas, para o *Beery Test*. A classe social e a série escolar das crianças influenciaram os escores nos três testes mais do que a idade, sendo que o Raven foi o instrumento mais sensível às diferenças de classe social. Além disso, evidenciou-se, de acordo com os autores, uma correlação moderada (0,47 a 0,69) entre as habilidades de integração viso-motora e de discriminação visual, avaliadas respectivamente pelo Bender e pelo *Beery Test* ou *VMI*, especialmente entre os estudantes da escola particular. Como conclusão, os autores ressaltaram que as diferenças maturacionais baseadas na idade e na

série escolar das crianças foram mais bem estimadas pelo Beery do que pelo Raven ou pelo Bender e que a variação das faixas etárias para cada série e o número menor de protocolos das séries escolares superiores dificultaram a interpretação dos dados obtidos.

Kroeff (1992) obteve resultados consonantes com os de Machado (1978) e Pinelli Jr. e Frey (1991), ao utilizar o *Teste de Bender*, segundo os critérios de correção de Koppitz (1963), em mais de 1000 crianças de escolas públicas e particulares, entre 5 anos e 10 anos e 11 meses. O autor destacou a necessidade do uso de normas de pontuação do teste diferenciadas em razão do tipo de escola freqüentada. Ao analisar a influência de diferentes condições sócio-econômico-culturais sobre o desempenho de crianças, do Jardim a 5ª série, verificou que, tanto em relação à variável idade, quanto ao nível escolar, as crianças de escola particular apresentaram um desempenho superior ao das que freqüentavam escola pública. Embora tais diferenças não sejam tão marcantes como quando se considera somente a faixa etária, Kroeff (1992) enfatizou o fato de que as crianças de escola pública mesmo sendo, em média, mais velhas que as de escolas particulares, apresentaram desempenho inferior ao das mais novas de escolas particulares que freqüentavam a mesma série.

Outros estudos abordam também a interferência da maturação e do nível intelectual como um outro fator que influencia o desenvolvimento da escrita. De acordo com a literatura, crianças mais velhas são muito mais propensas a terem melhor desempenho do que crianças mais novas em um mesmo nível escolar, visto que, com o passar do tempo, a tendência é que haja melhor domínio da motricidade gráfica (Machado, 1978; Mazzeschi & Lis, 1999; entre outros).

Tendo em vista as diversas variáveis que podem interferir no aprendizado da leitura e da escrita e partindo do pressuposto de que o desenvolvimento percepto-motor adequado é requisito para o desenvolvimento de diferentes habilidades e, especialmente, a de leitura e

escrita, um dos instrumentos que tem sido considerado útil para a identificação adequada do desenvolvimento percepto-motor é o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* (Sisto, Noronha *et al.*, 2004). No item que se segue será apresentado o sistema de avaliação mais utilizado para a avaliação da população infantil, bem como uma nova proposta de correção do teste e pesquisas específicas a respeito da relação entre Bender, leitura e escrita.

### ***3.1. O Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender na Avaliação do Desenvolvimento***

#### ***Percepto-Motor***

O *teste de Bender* tem sido utilizado em pesquisas que visam a verificar as características neurológicas em diferentes grupos com dificuldades específicas, dentre as quais se encontram estudos com pacientes epilépticos e esquizofrênicos (Aucone *et al.*, 2002; Lee & Oh, 1998; Maciel Jr. & La Puente, 1983; entre outros), crianças com deficiência auditiva (Cariola, Piva, Yamada & Bevilacqua, 2000; Gemignani, & Chiari, 2000) e pacientes portadores da síndrome de imunodeficiência adquirida (Mattos, 1991). Os estudos referidos têm indicado, como ressaltam Sisto, Noronha *et al.* (2004), que, em geral, o instrumento tem sido sensível à captação das diferenças existentes entre os portadores de distúrbios e pessoas sem distúrbios aparentes.

Além do uso em pesquisas que focalizam grupos com dificuldades específicas, o Bender tem sido utilizado na avaliação sensório-motora e detecção de problemas de aprendizagem, no diagnóstico de perturbações emocionais, na avaliação de sujeitos delinquentes, como teste de inteligência e como medida de personalidade em adolescentes, além da predição do desempenho escolar e da determinação da necessidade de psicoterapia (Pinelli Jr. & Pasquali, 1991/1992). De acordo com Machado (1978), o *Developmental Bender Test Scoring System*, criado por Koppitz em 1963, é um dos sistemas de avaliação mais utilizados no meio para a verificação das dificuldades específicas em crianças.

O sistema de Koppitz teve sua origem em uma investigação com 1104 crianças, ambos os sexos, entre cinco e dez anos e onze meses, dentre as quais se encontravam crianças excepcionais, com problemas emocionais, lesão cerebral, dificuldades de aprendizagem e deficiência mental. Baseada no caráter evolutivo associado à aprendizagem das funções gestálticas viso-motoras, Koppitz (1963, 1975a) construiu uma escala de maturação para o Bender e um sistema de pontuação para crianças pertencentes a 46 classes de 12 escolas públicas dos Estados Unidos, diferenciando os desvios que refletem imaturidade ou disfunção perceptiva, daqueles que estão relacionados a problemas emocionais.

Uma lista de vinte desvios salientes nos protocolos das crianças foi utilizada para compor as categorias iniciais de pontuação na avaliação dos registros do Bender, a saber, distorção de forma, rotação, rasuras, omissões, ordem confusa, superposição das figuras, compressão, segunda tentativa, perseveração, círculos ou traços em vez de pontos, linha ondulada, desvio na inclinação, traços ou pontos em vez de círculos, achatamento, número incorreto de pontos, quadrado e curva que não se juntam, ângulos na curva, omissão ou adição de ângulos e moldura nas figuras, sendo mantidas somente as categorias que se mostraram estatisticamente significativas. Logo, o método de correção de Koppitz ficou composto por 30 itens, divididos entre as categorias de *'distorção de forma'*, *'integração'*, *'rotação'* e *'perseveração'*.

Faz-se necessário, entretanto, destacar que somente as irregularidades grosseiras das respostas dadas pelas crianças em cada uma destas categorias deveriam ser pontuadas, ou seja, consideradas presentes, não sendo analisados os desvios insignificantes. Nesse sentido, pontuações altas indicariam um desempenho pobre, enquanto pontuações baixas qualificariam um bom desempenho. Quanto às qualidades psicométricas, os estudos referentes à precisão entre os avaliadores da escala maturacional geraram coeficientes de

correlação entre 0,88 a 0,96. Após quatro meses, os sujeitos foram novamente avaliados, obtendo-se índices de correlações significativos entre 0,55 e 0,66. De forma geral, a escala mostrou-se sensível para captar as diferenças no desenvolvimento percepto-motor de idade em idade, dos 6 aos 10 anos (Koppitz, 1963).

Especificamente com relação à leitura e à escrita, os estudos que têm utilizado o sistema de correção de Koppitz não têm sido conclusivos quanto à aplicabilidade e validade do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* enquanto instrumento de prognóstico ou preditor dessas habilidades (Koppitz, 1975b, McKay & Neale, 1985; Nielsen, 1969; Wallbrown, Wallbrown, Engin & Blaha, 1975; entre outros). Nessa direção, os estudos de Connor (1968/1969) ressaltaram a necessidade de cautela na utilização do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* enquanto instrumento de diagnóstico e predição do desempenho pobre em leitura. Ao comparar o desempenho de dois grupos de 30 alunos da segunda série, com diferentes níveis de habilidade em leitura e inteligência média ou superior, o autor não encontrou nenhuma diferença significativa para rotações, integrações, perseverações, sexo ou número dos erros nas figuras A e 8. Embora tenham sido constatadas diferenças significativas entre os grupos no cômputo total em relação aos erros de distorção, não houve nenhuma diferença significativa no número de sujeitos em cada grupo acima e abaixo da média do Bender para esse grupo etário. O desempenho pobre no Bender foi encontrado tão freqüentemente para leitores bons quanto para leitores com fraco desempenho.

Em estudo posterior, Tillman (1974) buscou verificar as relações existentes entre a habilidade percepto-motora, o reconhecimento de palavras, a leitura oral e a leitura silenciosa em 60 estudantes da primeira série encaminhados para uma clínica com suspeita de problemas de leitura. Os resultados mostraram que a habilidade percepto-motora, tal

qual medida pelo Bender, não foi suficientemente independente do QI para ser utilizada como preditora do potencial de leitura.

Em consonância com os resultados obtidos por Connor (1968/1969) e Tillman (1974), o próprio estudo de Koppitz (1975b) com 76 crianças, das quais 30 não apresentavam qualquer dificuldade de aprendizagem, 23 apresentavam dificuldade de aprendizagem e eram capazes de ler e outras 23 apresentavam dificuldade de aprendizagem e não sabiam ler, evidenciou que o Bender, embora tenha sido capaz de diferenciar crianças com e sem dificuldade de aprendizagem, não foi sensível para captar diferenças entre leitores e não leitores.

Também, a revisão de 32 estudos publicados entre 1962 e 1981 realizada por Lesiak (1984) a respeito da utilidade do teste de Bender como preditor da leitura; do relacionamento entre o Bender e a realização da leitura, medidos simultaneamente, e da habilidade do Bender de diferenciar entre bons e maus leitores mostrou que ele é geralmente utilizado como mais uma peça de uma bateria diagnóstica dessa habilidade. Outrossim, sugeriu que subtestes de testes para a prontidão em leitura são melhores preditores do desempenho em leitura do que o Bender, uma vez que este adiciona pouco ou nada à utilidade preditiva da maioria de testes de leitura estandardizados. Embora tenha sido realizado após 1981, o estudo longitudinal desenvolvido por McKay e Neale (1985) com 195 crianças australianas, também demonstrou que o escore total obtido no Bender não foi um bom preditor de desempenhos posteriores em leitura e escrita tal qual verificado nas pesquisas realizadas anteriormente.

Ainda no que se refere às pesquisas estrangeiras e, em contradição aos estudos citados, a pesquisa de Malatesha (1986), com 42 estudantes de terceira série, demonstrou que o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* se constitui como um instrumento de diagnóstico simples e capaz de detectar os erros cometidos por leitores inábeis. Os

resultados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas no desempenho no teste entre os estudantes normais e os inábeis na habilidade de leitura.

No mesmo sentido, embora realizado com um grupo de crianças com características específicas, o estudo desenvolvido por Nielson e Sapp (1991) com uma amostra de 153 crianças, sendo 72 com baixo peso ao nascer e 81 com peso normal, também evidenciou que dentre os instrumentos utilizados, quais sejam, o *Wide Range Achievement Test* (WRAT) *reading and arithmetic subtests*, *WISC-R* e o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*, o Bender foi o mais útil para a predição do progresso em leitura e matemática para as crianças com baixo peso ao nascer do que para as com peso normal. Entretanto, no que se refere à realidade brasileira, é importante lembrar não há testes de leitura estandarizados no Brasil, o que evidencia a importância de que pesquisas similares a de autores estrangeiros como as citadas sejam realizadas (Mota & Castro, 2007; entre outros).

No Brasil, os únicos trabalhos localizados que focalizaram especificamente a leitura e utilizaram o sistema de Koppitz foram os de Aguirre (1965) e Bandeira e Hutz (1994). O estudo de Aguirre (1965) revelou uma associação consistente entre o *Teste de Figuras Invertidas* (TFI), o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* e o rendimento de leitura. Os resultados obtidos pelos 623 participantes da pesquisa mostraram que o grupo masculino é superior nos testes de organização perceptivo-espacial, embora seu rendimento em leitura seja inferior ao do grupo feminino. Além disso, a autora acentuou a importância de alguns aspectos psicológicos evidenciados através dos resultados relativos à dominância lateral. Com base nesses resultados ela concluiu que, tanto o êxito, quanto o fracasso podem ser previstos através da realização da criança em provas de percepção espacial.

Já a pesquisa de Bandeira e Hutz (1994) com 152 estudantes da primeira série de três escolas estaduais, não-repetentes e com pelo menos um ano de jardim de infância, revelou que dentre os instrumentos utilizados, quais sejam, *Desenho da Figura Humana*

(DFH), *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*, *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven* e uma prova de rendimento escolar, o Bender foi o que explicou a maior quantidade de variância quando utilizado em uma bateria. Assim, os autores concluíram que ele foi o teste que melhor prognosticou o rendimento escolar, especialmente a leitura.

Considerando os problemas enfrentados pelas crianças durante o processo de aquisição da leitura e da escrita, recentemente, as evidências de validade do *Teste Gestáltico de Bender* em relação ao desempenho na escrita em crianças de primeira a quarta séries do ensino fundamental, segundo o critério de *distorção da forma e integração* de Koppitz, foram investigadas por Bartholomeu (2004). O autor aplicou a *Escala de Avaliação das Dificuldades de Aprendizagem na Escrita (ADAPE)* e o *Teste de Bender* em 343 alunos, de ambos os sexos, de escolas públicas do interior do estado de São Paulo. Os principais resultados do estudo indicaram que as pontuações do ADAPE discriminaram as séries, do mesmo modo que as demais medidas, e que não foram encontradas correlações entre as pontuações do Bender e o total de erros por palavras em séries específicas e no geral. Além disso, ao verificar se as medidas específicas de cada figura discriminavam as séries e excluindo as que não diferenciavam, Bartholomeu constatou que somente a medida de integração geral correlacionou-se com os problemas de escrita na terceira série. Tendo em vista seus achados, o autor concluiu que não há evidência de validade para o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* para a amostra focalizada, ressaltando a necessidade de uma reavaliação do sistema de correção de Koppitz.

Tendo em vista que um grande número de estudos estrangeiros e brasileiros (Bartholomeu, 2004; Brannigan & Brunner, 1993; Britto & Santos, 1996; Chan, 2001; Moose & Brannigan, 1997; Neale & McKay, 1985; Pinelli Jr. & Pasquali, 1991/1992; Silvestre, Salaverry & Gonzáles, 1995; Sisto, Noronha *et al.*, 2004; Sisto, Santos & Noronha, 2004; entre outros), apontava para a necessidade de se buscar evidências de

validade para muitos dos usos do Bender e, especialmente, do sistema de avaliação desenvolvido por Koppitz, um novo sistema de aplicação e correção das figuras de Bender foi desenvolvido por Sisto, Noronha e Santos (2005), a saber, o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*.

Noronha e Mattos (2006) compararam o novo sistema de correção para a avaliação de crianças brasileiras, com o desenvolvido por Koppitz, até então, o mais utilizado. As autoras compararam a sensibilidade dos sistemas de Koppitz e B-SPG na captação da maturidade viso-motora de 85 protocolos de crianças com queixas no seu desenvolvimento, tais como, agressividade, dificuldade de aprendizagem e preocupação familiar, encaminhadas para uma clínica-escola de Psicologia no sul de Minas Gerais. Os resultados evidenciaram a existência de validade convergente entre os sistemas, embora o B-SPG tenha merecido destaque em função da sua capacidade de identificar não apenas o erro, mas, sobretudo, sua qualidade. Do mesmo modo, ainda que os dois sistemas tenham apresentado correlação negativa e significativa tanto para escolaridade, quanto para a idade, observou-se que os sistemas apresentam capacidades semelhantes para se relacionar a série e a pontuação obtida. O B-SPG parece ser mais sensível quanto ao estabelecimento da relação entre a idade dos participantes e a pontuação obtida por eles no teste.

Conforme evidenciado nos resultados obtidos por Noronha e Mattos (2006), o B-SPG difere da proposta de avaliação de Koppitz (1989), por distinguir as crianças quanto à gravidade. Assim, considera a qualidade dos erros cometidos, atribuindo uma pontuação gradual de zero a três pontos (somente para a Figura 6) a cada item, conforme a presença de desvios na distorção da forma em cada uma das figuras do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*, perfazendo um total de 21 pontos possíveis. Faz-se necessário destacar que a distorção da forma, caracterizada no B-SPG como o desrespeito aos aspectos estruturais da figura, tais como linhas, retas, curvas e ângulos desenhados sem precisão, foi utilizada

como critério único para a atribuição de pontos no *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* por este ser o critério mais sensível para a discriminação da produção das crianças avaliadas (Noronha, Santos & Sisto, 2007; Sisto *et al.*, 2005).

A comparação entre sistemas de avaliação do Bender também foi realizada por Santos e Jorge (2007). Valendo-se do B-SPG e do sistema Lacks, as autoras avaliaram aspectos maturacionais e disfuncionais em relação à habilidade viso-motora de vinte disléxicos entre nove e dezesseis anos. Os resultados evidenciaram que a pontuação obtida pelos disléxicos ficou acima da apresentada pelas crianças que compuseram o grupo normativo do B-SPG de mesma faixa etária. Os fatores mais comprometidos na amostra, com base nos Lacks, foram os que diziam respeito às mudanças e distorção na *gestalt*, aspectos equivalentes ao critério de distorção de forma, tal qual avaliado pelo B-SPG.

Apesar do recente desenvolvimento do B-SPG, muitas pesquisas se pautaram em seus critérios de correção. Os estudos realizados com base nesse novo sistema têm apontado sua sensibilidade para captar a maturidade percepto-motora, bem como habilidades específicas associadas a essa capacidade em diferentes amostras. Dentre esses estudos há os que focalizaram crianças disléxicas (Santos & Jorge, 2007); crianças com o desenvolvimento normal (Bartholomeu, 2006; Carvalho, 2006; Noronha *et al.*, 2007; Santos & Noronha, 2006; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, 2006; Suehiro e Santos, no prelo); crianças surdas (Néri, 2005); portadores da Síndrome de Down (Pacanaro, 2007) e adolescentes em situação de risco (Vendemiatto, 2007). Algumas das pesquisas relacionadas à leitura e à escrita, bem como à dificuldade de aprendizagem dessas habilidades serão descritas sumariamente a seguir.

Suehiro e Santos (2005), por exemplo, buscaram verificar se o B-SPG seria capaz superar as fraquezas identificadas como limitantes para a avaliação do Bender no Brasil. Em seu estudo com 287 crianças, ambos os sexos, entre 7 e 10 anos, das segundas e

terceiras séries do Ensino Fundamental de quatro escolas do interior de São Paulo, as autoras concluíram que o Bender, com base no *Sistema de Pontuação Gradual*, pode ser utilizado como um instrumento de avaliação, não só da maturidade percepto-motora, mas também da aprendizagem da escrita. Os resultados por elas obtidos confirmam a existência de diferenças significativas entre os grupos contrastantes separados pela *Escala de Avaliação de Dificuldades de Aprendizagem da Escrita - ADAPE* (com dificuldade de aprendizagem da escrita - acentuada/média/leve - e sem dificuldade - sem indícios) e os desenhos do teste de Bender. O mesmo ocorreu em relação às séries estudadas (segunda e terceira), o que conferiu duas evidências de validade de critério para o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*.

As autoras verificaram, ainda, diferença significativa entre os participantes quando considerados os sexos e a pontuação total no ADAPE, sendo que os meninos obtiveram uma pontuação média de erros maior quando comparados às meninas. Todavia, no que se refere ao Bender, embora as meninas tenham apresentado uma média de erros menor que a dos meninos, diferentemente do que ocorreu com o ADAPE, não houve diferença significativa entre os sexos e a pontuação total das crianças. Ao lado disso, a exemplo do que foi observado em alguns estudos realizados com base no sistema de correção de Koppitz (Kroeff, 1992; Machado, 1978; Pinelli Jr. & Frey, 1991), as escolas públicas apresentaram a maior média de erros, o que sugere que as crianças dessas escolas apresentam mais dificuldades percepto-motoras que as de escolas particulares. Do mesmo modo, verificaram-se diferenças significativas quanto à natureza jurídica da escola, pública ou particular, para o ADAPE. Logo, esses resultados indicam que os alunos de escola pública apresentam um desempenho inferior quando comparados aos de escola particular em ambos os instrumentos, o que mostra que, as crianças de escola pública da amostra

pesquisada, tendem a ter mais dificuldades, tanto na aprendizagem da escrita, quanto no desenvolvimento percepto-motor quando comparadas às demais.

O *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* e a *Escala de Avaliação de Dificuldade na Aprendizagem da Escrita (ADAPE)* também foram empregados no estudo realizado por Carvalho (2006). Nele a autora focalizou a busca por evidências de validade para o B-SPG, utilizando, para tanto, o *teste de Cloze*, o ADAPE e o *Teste de Reconhecimento de Palavras*, numa amostra de 297 crianças de primeira a quarta série do ensino fundamental. Os resultados indicaram que os participantes do estudo obtiveram uma média de 7,38 erros no B-SPG, sendo que a pontuação mínima apresentada pelas crianças da terceira e quarta séries (zero erros) foi superior a dos estudantes de primeira e segunda série (2 erros). Vale destacar que os alunos da terceira série obtiveram a maior média de erros (20). O mínimo de acertos no teste de Reconhecimento de Palavras foi obtido pelos estudantes da primeira série (10) e o máximo pelos de terceira e quarta séries (55). No Cloze, a pontuação mínima obtida foi zero e a máxima 15 acertos, para as primeiras, terceiras e quartas séries. Quanto ao ADAPE, o mínimo de erros foi zero, para as segundas e quartas séries e o máximo, 114 para as segundas, terceiras e quartas séries, fato que, segundo a autora, causou estranheza, pois para a primeira série, alunos que ainda estão sendo alfabetizados, a pontuação máxima observada foi de 100 pontos nesse instrumento.

Embora as meninas tenham apresentado desempenho superior ao dos meninos em todas as medidas, houve diferença significativa entre os sexos somente no que se refere ao *Reconhecimento de Palavras* e ao ADAPE. Houve, ainda, uma diminuição da média de erros no Bender à medida que a idade avançou, sendo que as crianças de nove anos apresentaram uma pontuação máxima de 20 erros. Quanto ao tipo de instituição, Carvalho (2006) verificou que os alunos das escolas particulares e públicas obtiveram a mesma média de erros no Bender (7,38), havendo diferença entre elas somente na pontuação

máxima, a saber, 17 erros para a escola particular e 20 para a pública. Apenas no ADAPE os participantes de escola pública obtiveram mais erros que os de escola particular, o que evidencia que eles apresentaram mais dificuldades na aprendizagem da escrita do que os demais.

Os resultados evidenciaram, ainda, correlações significativas entre os escores dos testes e o B-SPG. Entre o Bender e o Reconhecimento de Palavras observou-se um índice de correlação de -0,29 ( $p < 0,001$ ), entre o Bender e o Cloze -0,21 ( $p < 0,001$ ) e entre o Bender e o ADAPE o índice foi de 0,31 ( $p < 0,001$ ). Ao lado disso, observaram-se diferenças entre os grupos extremos dos instrumentos em relação ao escore do *Teste de Bender* em todas as situações estudadas. A partir dos resultados de seu estudo Carvalho (2006) concluiu que o B-SPG mostrou-se sensível para captar as diferenças entre crianças com e sem dificuldade de aprendizagem no que se refere ao reconhecimento de palavras, à leitura e à escrita, assim como as diferenças relacionadas às séries, sexo, idade e instituições pesquisadas.

A pesquisa realizada por Vendemiatto (2007) com 39 adolescentes em situação de risco de quinta a oitava série do ensino fundamental, identificou um índice de correlação de -0,37 ( $p < 0,02$ ) entre o Cloze e o B-SPG, o que evidenciou que ambas as medidas foram sensíveis para captar as dificuldades dos participantes. Já o escore médio do *RI-Forma B* não apresentou correlação significativa com nenhuma das outras medidas, sugerindo a necessidade de novos estudos uma vez que se esperava que a inteligência, a habilidade percepto-motora e a compreensão em leitura são habilidades cognitivas e perceptuais, e, portanto, deveriam se correlacionar entre si.

A pontuação média obtida pelos participantes tanto no Bender ( $M=7,18$  erros), quanto no Cloze ( $M=9,08$  acertos) foi considerada aquém da prevista para a população normativa de 10 anos e para o nível de escolaridade em que esses adolescentes se

encontram. Apenas no *R1-Forma B* os participantes obtiveram média (23,59) próxima à da população normativa, que se assemelha a eles em meio sócio-cultural, igualmente desfavorecido. No que se refere ao sexo, embora os meninos tenham obtido desempenho superior ao das meninas no Bender e no R1-Forma B, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa em nenhum dos três instrumentos utilizados. Do mesmo modo, não se verificou um avanço no domínio de nenhuma das habilidades avaliadas em relação à série e à idade dos adolescentes, sendo que, também neste caso, não houve diferença significativa em nenhum dos instrumentos.

A exemplo do observado no estudo de Vendemiatto (2007), Suehiro e Santos (no prelo) verificaram que as 56 crianças, ambos os sexos, de primeira série do ensino fundamental, de uma escola pública do interior do Estado de São Paulo, por elas avaliadas, obtiveram pontuações abaixo do esperado tanto no Cloze, quanto no Bender. A média de pontos obtidos no Cloze foi de 5,32 ( $DP=5,33$ ), com pontuação variando entre zero e 18 acertos, e no Bender foi de 12,07 ( $DP=2,95$ ), variando entre 5 e 19 erros. As autoras observaram, ainda, que, embora as meninas tenham apresentado desempenho superior ao dos meninos nas três medidas de compreensão em leitura realizadas ('Cloze 1 – A princesa e o fantasma', 'Cloze 2 – Uma vingança infeliz' e 'Cloze Total'), diferentemente do observado por Carvalho (2006) e Vendemiatto (2007) houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos somente no que se refere ao 'Cloze 1 – A princesa e o fantasma' e ao 'Cloze Total'. Os resultados obtidos com relação ao Bender evidenciaram que as meninas apresentaram uma média de erros inferior à dos meninos e, portanto, melhor desempenho, mesmo que essa diferença não tenha se mostrado significativa.

A comparação de grupos extremos, constituídos com base no desempenho obtido no B-SPG foi convergente ao resultado obtido por Carvalho (2006), visto que a diferença significativa entre os grupos seguiu a tendência esperada, ou seja, a de que uma menor

pontuação no B-SPG revelasse uma maior habilidade de compreensão em leitura. Houve correlação negativa entre o Bender e o Cloze em todas as medidas, sendo que o ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ foi o texto que apresentou a maior magnitude de correlação, o que pode indicar que, aparentemente, ele seria mais sensível em captar diferenças relativas à habilidade viso-motora das crianças avaliadas, que ainda se encontram em fase inicial de alfabetização. Esses resultados demonstram a sensibilidade do *teste de Cloze* em captar as dificuldades dos participantes do estudo no que concerne à habilidade viso-motora, garantindo-lhe dois tipos de evidência de validade, quais sejam, validade de critério por grupos extremos e validade de construto convergente-discriminante.

Suehiro e Santos (no prelo) também analisaram o desempenho viso-motor das crianças em razão das dificuldades das figuras do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*. Verificaram que as crianças apresentaram mais dificuldade na reprodução das figuras de média dificuldade (Fig. 1, Fig. 6, Fig. 7a e 7b), seguidas das figuras difíceis (Fig. 2, Fig. 3 e Fig. 4) e, finalmente, das figuras fáceis (Fig. A, Fig. 5 e Fig. 8), conforme descrito no manual do teste. Com relação ao sexo, embora as meninas tenham apresentado desempenho superior ao dos meninos em todas as medidas, exceto nas figuras de dificuldade média, não houve diferença significativa. Os resultados evidenciaram correlações significativas somente entre as medidas de Cloze e as figuras fáceis, sendo que as magnitudes mais altas foram observadas na associação do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ com o as figuras fáceis e a pontuação total no B-SPG.

Como pôde ser observado a partir da literatura recuperada, são poucos os estudos que relacionam a leitura e o desenvolvimento percepto-motor, especialmente no Brasil. Ao lado disso, deve-se destacar que os resultados de muitos estudos, aqui descritos, colocam em dúvida a validade do sistema de Koppitz na avaliação de diversas habilidades específicas, dentre as quais a leitura e a escrita. Assim, levando-se em consideração o

referencial teórico apresentado, a necessidade de elaboração de instrumentos apropriados para uma avaliação psicoeducacional pautada em princípios científicos e mais coerente com a realidade vivenciada pelas crianças brasileiras, bem como as interfaces entre os construtos leitura, escrita, desenvolvimento fonológico e percepto-motor, este estudo também se presta à busca por novas evidências de validade de critério para o *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*, assim como por evidência de validade convergente-discriminante entre o desenvolvimento percepto-motor, por ele avaliado, e a consciência fonológica.

## **CAPÍTULO IV – DELINEAMENTO DA PESQUISA**

A aprendizagem é um aspecto relevante na vida do ser humano, no entanto, os estudos têm constatado várias dificuldades ocorridas durante o processo de escolarização. Tanto a leitura quanto a escrita são as formas de linguagem mais requisitadas pela escola e se constituem como elementos básicos para a avaliação escolar. Conforme apontado nos capítulos introdutórios, o aprendizado da leitura e da escrita depende do desenvolvimento e inter-relacionamento de uma ampla gama de competências cognitivas e habilidades psicomotoras, sendo a consciência fonológica e o desenvolvimento percepto-motor adequados requisitos para o desenvolvimento de tais habilidades.

Muitos são os problemas enfrentados pelas crianças ao longo do processo de aprendizagem. A falta de uma correspondência totalmente unívoca entre os sinais gráficos e orais pode gerar dificuldades na correspondência grafema-fonema na língua portuguesa e tornar seu aprendizado algo complicado. Ao lado disso, há o sistema educacional vigente em muitos lugares do país (com a adoção do sistema de progressão continuada, por exemplo), que conduz à dificuldade de se corrigir erros de escrita que já foram automatizados ao longo do processo de aprendizagem. Nesse sentido, deve-se refletir se os ganhos advindos dessa experiência conseguiram de fato minimizar as dificuldades dessas crianças, ou se, ela contribuiu para aumentar a distância entre aquelas que detêm o conhecimento e dominam a norma culta da língua e as que não a dominam e serão discriminadas não mais na escola, mas na dificuldade posterior de exercerem seus direitos de cidadãs, por exemplo. Além disso, há outros aspectos igualmente importantes, dentre os quais problemas estruturais do ensino público, número elevado de alunos por sala de aula e a própria formação dos professores.

Tais reflexões confirmam a necessidade de elaboração de instrumentos apropriados para uma avaliação psicoeducacional pautada em princípios científicos e mais coerente com a realidade vivenciada pelas crianças brasileiras. Daí a importância de estudos que se proponham a verificar se de fato os instrumentos que estão sendo empregados medem o que se propõem a medir, considerando a população específica para a qual foram construídos, e quão bem o fazem. Com base nessas considerações, bem como nas demais apresentadas nos capítulos anteriores, este estudo foi proposto com os objetivos detalhados a seguir.

### *Objetivo Geral*

Buscar evidências de validade entre instrumentos que se prestam à avaliação dos construtos compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, consciência fonológica e desenvolvimento percepto-motor.

### *Objetivos Específicos*

#### (1) Buscar evidência de validade

(a) de *critério concorrente* entre o teste de Cloze e a *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)* (Anastasi & Urbina, 2000),

(b) de *critério concorrente* entre a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* e os testes de Cloze e *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)* (Anastasi & Urbina, 2000);

(c) de *critério concorrente* entre o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e os testes de Cloze e *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)* (Anastasi & Urbina, 2000);

(d) de *critério concorrente* entre o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* e os testes de Cloze e *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)* (Anastasi & Urbina, 2000);

(e) *convergente-discriminante* entre a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* e o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* (Anastasi & Urbina, 2000);

(f) *convergente-discriminante* entre o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* (Anastasi & Urbina, 2000);

(g) *convergente-discriminante* entre o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e a *Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (PCFO)* e

(2) Identificar eventuais diferenças entre as crianças avaliadas no que se refere ao sexo, série e idade.

### *Hipóteses*

Espera-se encontrar evidências de validade de critério concorrente entre os instrumentos empregados, assim como para o Cloze e o EAVE, tanto no que se refere aos grupos extremos separados, tanto pelo PCFO e pelo RACF, quanto pelo *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*. Ao lado disso, há a expectativa de que o presente estudo abarque evidência de validade convergente-discriminante entre o B-SPG e o RACF, entre o B-SPG e o PCFO, assim como entre o RACF e o PCFO. Do mesmo modo, há a perspectiva de que sejam constatadas diferenças significativas entre as pontuações totais dos testes em todas as situações estudadas, exceto no que se refere ao sexo.

### **4.1. Participantes**

Participaram deste estudo 221 crianças, ambos os sexos, entre 6 e 12 anos ( $M=8,53$ ;  $DP=1,40$ ) de primeira a quarta séries do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior de São Paulo. Considerando o total da amostra, 120 (54,3%) crianças eram do sexo masculino e 101 (45,7%) do feminino, sendo que 56 (25,3%) estudantes frequentavam a primeira série, 54 (24,4%) a segunda, 55 (24,9%) a terceira e 56 (25,3%) a quarta série. A distribuição das crianças por idade, sexo e série é apresentada na Tabela a seguir.

Tabela 1 - Frequência por idade, sexo e série das crianças participantes da pesquisa.

Série	Idades														Total
	Seis		Sete		Oito		Nove		Dez		Onze		Doze		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
1 <sup>a</sup>	04	05	24	21	--	02	--	--	--	--	--	--	--	--	56
2 <sup>a</sup>	--	--	05	07	15	19	01	06	--	01	--	--	--	--	54
3 <sup>a</sup>	--	--	--	--	04	04	18	14	02	09	01	--	01	02	55
4 <sup>a</sup>	--	--	--	--	--	--	04	05	20	18	02	05	--	02	56
<i>Total</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>19</i>	<i>25</i>	<i>23</i>	<i>25</i>	<i>22</i>	<i>28</i>	<i>03</i>	<i>05</i>	<i>01</i>	<i>04</i>	<i>221</i>

Foi perguntado à professora ou responsável direta pelas turmas se havia crianças que apresentavam alguma alteração perceptual, sensorial, visual ou auditiva importante que seria impeditiva para a realização das atividades propostas. Nesses casos o protocolo foi assinalado e excluído.

#### 4.2. Instrumentos

*Questões de identificação* - Os sujeitos informaram, na mesma folha da *Técnica de Cloze*, os seguintes aspectos: nome, idade, sexo e série à qual pertencem.

*Teste de Cloze* – dois textos, de 204 palavras, “*A Princesa e o Fantasma*” e “*Uma Vingança Infeliz*” (Santos, 2005), de tamanho equivalente, porém níveis de dificuldade diferentes, que foram preparados segundo os padrões tradicionais do *teste de Cloze* (Anexos 1 e 2). Tal como aqui utilizado, o Cloze refere-se à estruturação de um texto, do qual se omite todo 5º vocábulo, que é substituído por um traço de tamanho equivalente ao da palavra omitida. O respondente deverá completar as lacunas com a palavra que julgar mais adequada para completar o sentido do texto.

A correção foi realizada com base na proposta de correção literal (Bitar, 1989), que considera corretas somente as respostas que contêm palavras idênticas às omitidas. A pontuação máxima possível tanto para o primeiro cloze, “*A Princesa e o Fantasma*”, quanto para o segundo, “*Uma Vingança Infeliz*”, é 15 pontos, número correspondente à quantidade de lacunas contidas nos textos, perfazendo um total de 30 pontos possíveis para

a *técnica de Cloze*. As duas histórias do Cloze que foram utilizadas no presente estudo já estão validadas como medidas de compreensão de leitura, pois o estudo realizado com 314 crianças de escolas públicas evidenciou a existência de evidência de validade de critério, apontando diferenças significativas no desempenho dos alunos das três séries avaliadas (segunda, terceira e quarta série). A análise da consistência interna apresentou índices de precisão satisfatórios, sendo o alfa de *Cronbach* de 0,83 para as crianças estudadas. Procedeu-se também a análise da consistência interna por série. Por essa análise obteve-se o índice para a segunda série de 0,85, para a terceira série de 0,69 e para a quarta série de 0,72 (Santos, 2005).

*Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)* - (Sisto, 2005) – visa avaliar a dificuldade de representação de fonemas, ou seja, de grafar letras e palavras a partir de um sistema lingüístico estruturado e arbitrário. Consiste no ditado de 55 palavras, sendo que 42 delas apresentam algum tipo de dificuldade classificada como encontro consonantal (lt, mp, nd, nt, rc, rs, rt, st), dígrafo (ch, lh, nh, qu, rr, ss), sílaba composta (br, dr, gr, tr) e sílaba complexa (ão, ci, sa). Foi atribuído um ponto para cada erro e zero para cada acerto cometido pelas crianças no ditado das palavras de acordo com os seguintes critérios de correção, cada palavra foi considerada uma unidade; houve uma contagem dos erros de ortografia, das ausências de palavras, da acentuação errada e do uso indevido de letras maiúsculas e minúsculas, totalizando 55 pontos possíveis (Anexo 3).

*Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* - Consiste de nove figuras (A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8), desenhadas em transparência, para serem copiadas em uma folha em branco, sem qualquer tipo de auxílio mecânico (Anexo 4). Conforme o *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*, desenvolvido por Sisto *et al.* (2005), foi atribuída uma pontuação gradual a cada item, conforme a presença de desvios em cada uma das figuras do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*. No caso da falta de percepção de desvios relacionados à

distorção da forma, não foi atribuído ponto algum e à medida que os desvios apareceram foram atribuídos de um a três pontos para a figura 6 e de um a dois pontos para as demais figuras, dependendo da severidade do erro cometido, totalizando 21 pontos possíveis (Anexo 5).

Dentre os diversos estudos de evidência de validade para o *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*, conforme descrito em seu manual, pode-se destacar o realizado com base em mudanças no desenvolvimento. As análises foram realizadas com base nos protocolos de 1052 crianças, ambos os sexos, entre 6 e 10 anos, de pré-escola a quarta série do ensino fundamental de oito escolas públicas da região de Campinas. Os resultados evidenciaram uma correlação de  $-0,58$  ( $p < 0,001$ ) com a idade dos participantes e  $-0,60$  ( $p < 0,001$ ) entre a pontuação obtida e a medida Rasch no B-SPG, bem como que houve diferença estatisticamente significativa entre as idades, sendo que, em ambos os casos, todas as idades se diferenciaram. A precisão verificada na amostra total e por idade (dos 6 aos 10 anos) pelo alfa de *Cronbach* e pelo método das metades de *Spearman-Brown*, alcançou, em todos os casos, coeficientes superiores a 0,70.

*Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* - (Santos, 1996) – Trata-se de um teste que é do tipo *screening* e consiste de três séries de itens, cada uma com cinco itens e dois exemplos, que visam avaliar a dificuldade na identificação do fonema ou ‘*Som inicial*’, ‘*final*’ e o ‘*do meio*’ das palavras (Anexo 6). Cada item é composto de uma palavra modelo e outras três, para alternativas de resposta. Foi atribuído um ponto para cada acerto e zero para erro, sendo a pontuação máxima possível 15. É possível dizer-se que o teste tem evidência de validade preditiva, tendo em vista os resultados obtidos no estudo experimental realizado com 55 crianças, com idade média de seis anos e dois meses, que não apresentavam nenhuma alteração nos padrões de desenvolvimento e se encontravam regularmente matriculadas na pré-escola de duas escolas públicas e duas particulares. Os

resultados indicaram que houve efeitos positivos do treino realizado sobre o desenvolvimento da consciência fonológica, sendo estes mais evidentes após o término do programa. Os efeitos em médio prazo foram mantidos em ambos os grupos experimentais (escola pública  $\times$  particular), quando o roteiro foi aplicado como pós-teste.

*Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (PCFO)* - (Capovilla & Capovilla, 1998a; Capovilla *et al.*, 1998) avalia a habilidade das crianças de manipular os sons da fala, expressando oralmente o resultado dessa manipulação (Anexo 7). A PCFO é composta por dez subtestes, sendo cada um deles composto por dois itens de treino e quatro itens de teste. O resultado das crianças na PCFO é apresentado como escore ou frequência de acertos, sendo o máximo possível de 40 acertos. Os subtestes são: ‘*Síntese Silábica*’, ‘*Síntese Fonêmica*’, ‘*Julgamento de Rima*’, ‘*Julgamento de Aliteração*’, ‘*Segmentação Silábica*’, ‘*Segmentação Fonêmica*’, ‘*Manipulação Silábica*’, ‘*Manipulação Fonêmica*’, ‘*Transposição Silábica*’ e ‘*Transposição Fonêmica*’. Em Capovilla *et al.* (1998) são encontradas as normas preliminares da PCFO para pré 1 a segunda série, obtidas a partir de resultados de crianças de escola particular.

Conforme descrito em Capovilla *et al.* (1998), o estudo de validade realizado com base numa amostra de 175 alunos de pré 1 a segunda série revelou que o escore específico em cada um dos dez subtestes foi função direta do nível escolar e da idade das crianças. Houve ainda correlação entre cada subteste separadamente e os desempenhos de leitura em voz alta e de escrita sob ditado para as crianças a partir do pré 3. Não houve correlação entre o desempenho em leitura e em ditado, de um lado, e os desempenhos nos subtestes de ‘*síntese silábica*’, ‘*segmentação silábica*’ e ‘*rima*’. Isso porque, de acordo com os autores, tais subtestes são os mais fáceis da PCFO e, portanto, discriminaram melhor os desempenhos de crianças mais jovens, entre o pré 1 e pré 2. Assim, os escores específicos em cada subteste foram considerados válidos para discriminar entre diferentes níveis

escolares e idades, e estão relacionados a habilidades de leitura e escrita. Quanto à fidedignidade da prova, na avaliação teste e reteste, os índices foram bons tanto para o escore geral na PCFO (Pearson  $r = 0,90$ ;  $0,89$ ;  $0,80$  em retestes após seis, oito e 17 meses, respectivamente, todos com  $p < 0,001$ ) quanto para seus subtestes ( $r$  variando de  $0,55$  a  $0,83$ , com  $p < 0,001$  para todos os subtestes, exceto para ‘*Síntese e Segmentação Silábicas*’).

### **4.3. Procedimento**

Após a autorização das instituições focalizadas e a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética (Anexo 8), da Universidade São Francisco, os instrumentos foram aplicados coletivamente, em horário de aula previamente cedido pelo professor, durante o segundo semestre de 2006, exceto o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e a *Prova de Consciência Fonológica por produção Oral* (PCFO) que tiveram aplicação individual. Para a aplicação coletiva dos instrumentos a pesquisadora contou com o auxílio de uma bolsista de iniciação científica e uma pesquisadora voluntária. Inicialmente, as crianças, cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 9), preencheram as questões de identificação do sujeito e, em seguida, foram solicitadas a lerem cada um dos textos que lhes foram entregues e a preencher as lacunas com as palavras que melhor se adequassem ao contexto.

Após o término da *técnica de Cloze*, a professora da classe explicou à turma que iria efetuar o ditado de algumas palavras, dizendo que daria um tempo para que as crianças escrevessem uma palavra ao lado da outra, deixando um espaço entre elas, e que as palavras seriam ditadas uma a uma e não seriam repetidas. A professora foi orientada ainda, a solicitar que os alunos não repetissem a palavra ditada e a escrevessem como a compreenderam, além de ressaltar que quando a palavra começasse com letra maiúscula ela diria. Após as devidas explicações, a professora iniciou o ditado das palavras da *Escala de*

*Avaliação da Escrita (EAVE)*, de forma sistemática, palavra por palavra, tendo em vista a familiaridade das crianças com sua entonação de voz. Após o ditado de todas as palavras as folhas foram recolhidas e outra, em branco, foi distribuída pela pesquisadora e por suas auxiliares.

A seguir, as crianças foram solicitadas a copiarem, da melhor maneira possível, as figuras do Bender, desenhadas em transparência, que lhes foram apresentadas por meio de um retroprojetor. Foram necessários, em média, 60 minutos para que todo esse procedimento fosse executado.

Para a aplicação do *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* e da *Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (PCFO)*, que foram individuais, utilizou-se, em média, 25 minutos para cada criança. A coleta de dados dos instrumentos individuais foi realizada em dois dias, sendo que, no primeiro, a pesquisadora contou com o auxílio de doze outros pesquisadores (dois doutorandos, um mestrando, cinco bolsistas de iniciação científica e quatro alunos de graduação, todos envolvidos em cursos de Psicologia) e, no segundo dia, houve o auxílio de uma bolsista de iniciação científica e uma pesquisadora voluntária. Deve-se destacar que todos os envolvidos na coleta de dados, tanto no que se refere aos instrumentos de aplicação coletiva, quanto aos de aplicação individual, foram devidamente treinados e eram experientes em situações de coleta de dados.

## V - RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em cinco etapas com vistas a sistematizar a apreensão dos dados obtidos. Inicialmente serão apresentadas as análises referentes à compreensão em leitura, no que diz respeito ao sexo, série e idade dos participantes. O mesmo será feito, em um segundo momento, com relação à aprendizagem da escrita, à maturidade percepto-motora, avaliada pelo Bender, e, por fim, no que se refere à consciência fonológica.

No caso deste último construto, destaca-se que os resultados referentes ao *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) serão apresentados cada um a sua vez, tendo em vista que se considerou esta a forma mais eficaz de apresentação dos achados com relação à consciência fonológica. Por fim, serão expostas as relações entre as pontuações totais obtidas no Cloze, na *Escala de Avaliação da Escrita*, no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral*, assim, como as relações entre os instrumentos de avaliação da compreensão em leitura e da aprendizagem da escrita e os grupos extremos em termos de desempenho, ora separados pela *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) e pelo *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF), ora pelo Bender (B-SPG).

Tais análises possibilitarão a averiguação de evidências de validade de critério entre os instrumentos utilizados. Na seqüência, serão apresentados os resultados com relação à validade de construto convergente-discriminante entre a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) e o Bender (B-SPG), o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e o Bender (B-SPG) e o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e a *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO).

### 5.1. Compreensão em Leitura

A primeira parte dos resultados referentes à compreensão em leitura consistiu na análise dos acertos obtidos na *Técnica de Cloze*, cuja pontuação poderia variar de 0 a 30, sendo 15 acertos possíveis para cada um dos textos utilizados. As estatísticas descritivas das pontuações obtidas pelos participantes no Cloze encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas do desempenho das crianças avaliadas no Cloze.

<i>Instrumento</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	220	0	14	7,29	3,76
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	221	0	14	4,74	3,34
Cloze Total	220	0	26	12,02	6,73

As crianças obtiveram uma média de 12,02 acertos ( $DP=6,73$ ) no Cloze Total, com uma pontuação mínima de 0 e máxima de 26 pontos. Embora os participantes do estudo tenham apresentado a mesma pontuação máxima, ou seja, 14 acertos nos dois textos utilizados, a pontuação média e o desvio-padrão obtidos no ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ foram superiores aos do ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’ ( $M=7,29$ ;  $DP=3,76$  e  $M=4,74$ ;  $DP=3,34$ , respectivamente). Para verificar se havia diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e feminino e a pontuação total das crianças no Cloze, utilizou-se o teste *t* de Student, cujos resultados estão dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 - Comparação das médias pelo teste *t* de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino.

<i>Instrumento</i>	<i>Sexo</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	Masculino	120	6,83	3,85	-2,04	0,042
	Feminino	100	7,85	3,59		
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	Masculino	120	4,53	3,35	-1,03	0,303
	Feminino	101	4,99	3,32		
Cloze Total	Masculino	120	11,35	6,88	-1,64	0,103
	Feminino	100	12,83	6,48		

Com base nos dados dispostos na Tabela verificou-se diferença significativa entre os sexos somente no que se refere ao ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ ( $t=-2,04$ ;

$p=0,042$ ). Os resultados obtidos evidenciaram uma tendência de pontuações mais baixas relacionadas à compreensão em leitura entre os participantes do sexo masculino deste estudo, podendo-se dizer que os meninos tendem a ter mais dificuldades na compreensão dos textos apresentados que as meninas, uma vez que eles obtiveram pontuações médias menores em todas as medidas realizadas e, portanto, um número superior de erros no Cloze. A Tabela 4 traz as diferenças relativas à série freqüentada pelas crianças avaliadas.

*Tabela 4* - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.

<i>Instrumento</i>	<i>Série</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	Primeira	56	3,79	3,67	35,60	0,000
	Segunda	54	7,57	3,45		
	Terceira	55	8,38	2,95		
	Quarta	55	9,49	2,06		
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	Primeira	56	1,54	1,97	51,96	0,000
	Segunda	54	4,48	2,85		
	Terceira	55	5,47	3,22		
	Quarta	56	7,46	2,01		
Cloze Total	Primeira	56	5,32	5,33	49,76	0,000
	Segunda	54	12,06	5,88		
	Terceira	55	13,85	5,86		
	Quarta	55	16,98	3,39		

A Análise de Variância (ANOVA) apontou a existência de diferença significativa entre as quatro séries focalizadas e a pontuação total em cada um dos textos utilizados, assim como na soma dos escores obtidos em cada um deles ('Cloze 1 – A princesa e o Fantasma' [ $F(3,218)=36,60$ ;  $p<0,001$ ], 'Cloze 2 – Uma vingança infeliz' [ $F(3,218)=51,96$ ;  $p<0,001$ ] e Cloze Total [ $F(3,218)=49,76$ ;  $p<0,001$ ]). A Tabela 5 mostra os subconjuntos formados pelo teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05) considerando-se o primeiro texto.

*Tabela 5 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’.*

<i>Série</i>	<i>N</i>	<i>Cloze 1 – A princesa e o fantasma</i>		
		<i>p=0,05</i>		
		1	2	3
Primeira série	56	3,79		
Segunda série	54		7,57	
Terceira série	55		8,38	8,38
Quarta série	55			9,49
Sig.		1,000	0,521	0,241

O teste de *Tukey* separou as séries em três grupos. Assim, a primeira série formou o primeiro grupo, com pior desempenho; a segunda e a terceira, o grupo com desempenho intermediário, e a terceira e a quarta série o terceiro, com melhor desempenho. A análise realizada mostrou que a primeira série se diferencia da segunda e estas se diferenciam da quarta, evidenciando um aumento no número de acertos e, portanto, melhores desempenhos com o avançar da escolaridade. Essa evolução na compreensão da leitura também foi verificada no ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’ e no ‘Cloze Total’, como pode ser observado nas tabelas que se seguem.

*Tabela 6 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’.*

<i>Série</i>	<i>N</i>	<i>Cloze 2 – Uma vingança infeliz</i>		
		<i>p=0,05</i>		
		1	2	3
Primeira série	56	1,54		
Segunda série	54		4,48	
Terceira série	55		5,47	
Quarta série	56			7,46
Sig.		1,000	0,179	1,000

Como pôde ser observado na Tabela 6, a exemplo do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ o teste de *Tukey* separou as séries em três grupos. A primeira série formou o primeiro grupo, com pior desempenho; a segunda e a terceira, o grupo com desempenho intermediário, e a quarta série o terceiro, com melhor desempenho. Assim, embora a

segunda e a terceira série não se diferenciam entre si, em termos de desempenho no ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’, ambas se diferenciaram da primeira e da quarta série. Os subconjuntos referentes ao ‘Cloze Total’ aparecem na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das séries em relação à compreensão do ‘Cloze Total’.

Série	N	Cloze Total		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	5,32		
Segunda série	54		12,06	
Terceira série	55		13,85	
Quarta série	55			16,98
Sig.		1,000	0,271	1,000

Do mesmo modo que nas outras medidas de Cloze, o teste de *Tukey* separou as séries em três grupos no que se refere ao desempenho das crianças no ‘Cloze Total’. Logo, a primeira série formou o primeiro grupo, com pior desempenho; a segunda e a terceira, o grupo com desempenho intermediário, e a quarta série o terceiro, com melhor desempenho. A análise realizada mostrou que segunda e a terceira série não se diferenciam entre si, porém ambas se diferenciaram da primeira e da quarta série. Esses resultados evidenciaram, mais uma vez que houve um aumento no número de acertos com o avançar da escolaridade.

Para verificar se haveria diferenças na compreensão em leitura das crianças também em relação à idade, recorreu-se, mais uma vez, a Análise de Variância (ANOVA). A análise realizada apontou diferenças significativas entre as pontuações no Cloze e as idades dos participantes do estudo, a saber, ‘Cloze 1 – A princesa e o Fantasma’ [ $F(3,218)=23,55$ ;  $p<0,001$ ], ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’ [ $F(3,218)=37,63$ ;  $p<0,001$ ] e ‘Cloze Total’ [ $F(3,218)=34,18$ ;  $p<0,001$ ].

A fim de averiguar quais idades justificavam as diferenças encontradas, utilizou-se o teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05). Seus resultados são mais bem visualizados na tabela que se segue.

Tabela 8 – Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’.

Idade Agrupada	N	Cloze 1 – A princesa e o fantasma		
		p=0,05		
		1	2	3
Até 7 anos	66	4,61		
8 anos	44		7,32	
10 anos ou mais	62		8,69	8,69
9 anos	48			9,15
Sig.		1,000	0,137	0,892

Assim como ocorreu em relação às séries, o teste de *Tukey* separou as idades em três grupos. A análise realizada apontou que a diferença verificada entre a pontuação total no ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’ e as idades das crianças está entre 7, 8 e 9 anos. Pôde-se verificar, ainda, uma inversão das idades 10 anos ou mais e 9 (a média, de acertos, das crianças de 10 anos ou mais foi menor que a das de 9). A Tabela 9 traz os resultados em relação ao ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’.

Tabela 9 – Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze 2 – Uma vingança infeliz’.

Idade Agrupada	N	Cloze 2 – Uma vingança infeliz		
		p=0,05		
		1	2	3
Até 7 anos	66	1,95		
8 anos	44		4,59	
10 anos ou mais	63			6,41
9 anos	48			6,50
Sig.		1,000	1,000	0,998

O teste de *Tukey* separou as idades em três grupos. Embora as crianças de 9 e 10 anos ou mais não tenham se diferenciado entre si, ambas se diferenciaram das demais. Do mesmo modo que verificado com relação ao ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’, houve uma inversão das idades 10 anos ou mais e 9 anos, uma vez que a média, de acertos, das crianças de 10 anos ou mais foi menor que a das de 9 anos. Os subgrupos formados pelo *Tukey* para o ‘Cloze Total’ podem ser visualizados na Tabela 10.

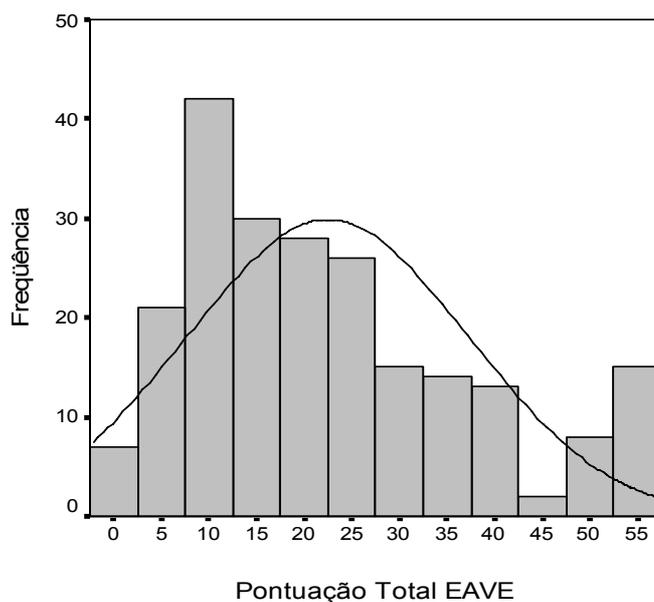
Tabela 10 – Distribuição das idades em relação à compreensão do ‘Cloze Total’.

Idade Agrupada	N	Cloze Total		
		p=0,05		
		1	2	3
Até 7 anos	66	6,56		
8 anos	44		11,91	
10 anos ou mais	62			15,11
9 anos	48			15,65
Sig.		1,000	1,000	0,960

Novamente, o *Tukey* separou as idades em três grupos, como pode ser visualizado na Tabela 10. A análise realizada apontou que as crianças de 9 e 10 anos ou mais não se diferenciaram entre si, mas ambas se diferenciaram das de até 7 anos e das de 8. Ao lado disso, verificou-se, mais uma vez, que os participantes de 9 anos obtiveram maior média de acertos, quando comparados aos de 10 anos ou mais. Na seqüência serão apresentados os resultados referentes à *Escala de Avaliação da Escrita*.

## 5.2. Aprendizagem da Escrita

Assim como para a compreensão em leitura, a primeira parte dos resultados referentes ao aprendizado da escrita consistiu na análise do desempenho dos participantes no instrumento utilizado. Todavia, diferentemente do que acontece com o Cloze, no que se refere à *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE), trabalha-se com os erros obtidos pelas crianças, cuja pontuação poderia variar de 0 a 55 erros. A distribuição das pontuações dos participantes na *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE) encontra-se na Figura 1.



*Figura 1 – Distribuição da pontuação total obtida pelos participantes do estudo na Escala de Avaliação da Escrita.*

As crianças obtiveram uma média de 22,47 erros ( $DP=14,72$ ), com uma pontuação mínima de 1 e máxima de 55 pontos no EAVE. A pontuação mais freqüente foi 11, sendo que 50% dos participantes obtiveram pontuação abaixo de 19 pontos. Os resultados obtidos e a distribuição das freqüências dispostas na Figura 1 evidenciaram uma tendência de pontuações entre 5 e 25 pontos. Os resultados referentes às diferenças entre o sexo masculino e feminino e a pontuação total das crianças no EAVE mostraram que, na amostra pesquisada, embora as meninas tenham apresentado uma média de erros menor ( $M=20,56$ ) que a dos meninos ( $M=24,07$ ), não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ( $t=1,77$ ;  $p=0,079$ ). A Análise de Variância (ANOVA) apontou diferença significativa entre a pontuação total no EAVE e as séries focalizadas no estudo [ $F(3,218)=55,87$ ;  $p<0,001$ ]. A Tabela 11 mostra os subconjuntos formados pelo teste de Tukey (*nível de significância de 0,05*).

Tabela 11 – Distribuição das séries em relação à aprendizagem da escrita.

Série	N	EAVE		
		p=0,05		
		1	2	3
Quarta série	56	11,86		
Terceira série	55	17,11		
Segunda série	54		23,20	
Primeira série	56			37,63
Sig.		0,066	1,000	1,000

O teste de *Tukey* separou as séries em três grupos. Assim, a terceira e a quarta série formaram o primeiro grupo, com melhor desempenho; a segunda, o grupo com desempenho intermediário, e a primeira série, o terceiro, com pior desempenho. A análise realizada mostrou que a terceira e a quarta série não se diferenciaram entre si, mas se diferenciaram das demais. Ao lado disso, evidenciou um decréscimo no número de erros e, portanto, melhores desempenhos com o avançar da escolaridade.

Também no que concerne às idades dos participantes, verificou-se diferenças estatisticamente significativas [ $F(3,218)=55,87$ ;  $p<0,001$ ]. No entanto, no que se refere às idades, embora as crianças de 9 e 10 anos ou mais não se diferenciem entre si, elas o fizeram com relação às de até 7 anos e 8. O teste de *Tukey* não evidenciou, conforme o esperado, um decréscimo no número de erros obtido pelas crianças mais velhas. Os participantes com 10 anos ou mais obtiveram uma média menor quando comparados aos de 8 ( $M=24,25$ ) e 7 anos ( $M=34,53$ ), respectivamente, porém, superior ( $M=14,92$ ) aos de 9 anos ( $M=14,15$ ) e, portanto, um número maior de erros no instrumento utilizado. Esses resultados constam da Tabela 12.

Tabela 12 – Distribuição das idades em relação à aprendizagem da escrita.

Idade Agrupada	N	EAVE		
		p=0,05		
		1	2	3
9 anos	48	14,15		
10 anos ou mais	63	14,92		
8 anos	44		24,25	
Até 7 anos	66			34,53
Sig.		0,066	1,000	1,000

Tal inversão também foi observada em relação ao Cloze. As estatísticas descritivas do tipo de erro cometido pelas crianças no EAVE podem ser observadas na tabela a seguir.

Tabela 13 – Distribuição dos erros cometidos pelas crianças na *Escala de Avaliação da Escrita*.

Escala de Avaliação da Escrita	Erro	
	F	%
Encontro consonantal	212	95,9
Dígrafo	215	97,3
Sílaba Composta	194	87,8
Sílaba Complexa	202	91,4
Palavras sem nenhum tipo de Dificuldade	198	89,6

Como pôde ser observado na Tabela 13, as crianças avaliadas na presente pesquisa apresentaram uma frequência maior de erros do tipo ‘*Dígrafo*’ ( $F=215$ ; 97,3%), seguido do ‘*Encontro Consonantal*’ ( $F=212$ ; 95,9%). Tendo em vista tais resultados buscou-se verificar se haveria homogeneidade na distribuição dos tipos de erros cometidos pelas crianças avaliadas, utilizando-se, para tanto, a Prova de Qui-quadrado. Os resultados dessa análise evidenciaram que não houve diferença significativa no desempenho em cada uma das categorias analisadas, sendo  $[\chi^2 (4)=1,59; p>0,05]$ . As palavras que compõem as categorias com maior número de erros são apresentadas na Tabela 14.

Tabela 14 – Distribuição dos erros cometidos pelas crianças nas categorias mais pontuadas na Escala de Avaliação da Escrita.

<i>Palavras das categorias mais pontuadas na Escala de Avaliação da escrita</i>	<i>Erro</i>	
	<i>F</i>	<i>%</i>
<b>Dígrafo</b>		
chácara	193	87,3
quente	59	26,7
Chegou	74	33,5
chegam	109	49,3
joelho	55	24,9
Burrico	126	57,0
achou	52	23,5
Quando	74	33,5
companheiros	122	55,2
tenho	62	28,1
vizinho	108	48,9
necessário	181	81,9
cachorro	79	65,7
machucou	84	38,0
Passar	108	48,9
<b>Encontro Consonantal</b>		
tarde	47	21,3
perto	55	24,9
pensando	70	31,7
gostam	114	51,6
estava	51	23,1
divertido	63	28,5
jogando	56	25,3
campo	89	40,3
aniversário	169	76,5
voltar	110	49,8
mercúrio	190	86,0
certo	108	48,9
contaram	106	48,0
Vontade	111	50,2
bastante	67	30,3
gente	83	37,6

Na categoria ‘*Dígrafo*’ as palavras, nas quais houve maior quantidade de erros foram ‘*chácara*’ ( $F=193$ ; 87,3%) e ‘*necessário*’ ( $F=181$ ; 81,9%) e as menos pontuadas foram ‘*achou*’ ( $F=52$ ; 23,5%) e ‘*joelho*’ ( $F=55$ ; 24,9%). Já na categoria ‘*Encontro Consonantal*’, as palavras com maior frequência de erros foram ‘*mercúrio*’ ( $F=190$ ; 86,0%) e ‘*aniversário*’ ( $F=169$ ; 76,5%) e as menos pontuadas foram ‘*tarde*’ ( $F=47$ ; 21,3%) e

‘estava’ ( $F=51$ ; 23,1%). A seguir serão apresentados os achados referentes ao *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender (B-SPG)*.

### 5.3. Desenvolvimento Percepto-Motor

Tal qual aconteceu com os resultados referentes à compreensão em leitura e à aprendizagem da escrita, a primeira parte dos achados concernentes ao desenvolvimento percepto-motor consistiu na análise do desempenho dos participantes no instrumento utilizado para sua avaliação. Deve-se destacar, no entanto, que, assim como na *Escala de Avaliação da Escrita*, o *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender* e, mais especificamente, o *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* considera, em sua análise, os erros obtidos pelas crianças<sup>2</sup>, variando de 0 a 21 pontos possíveis. A Figura 2 traz a distribuição das pontuações das crianças avaliadas com base no *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)*.

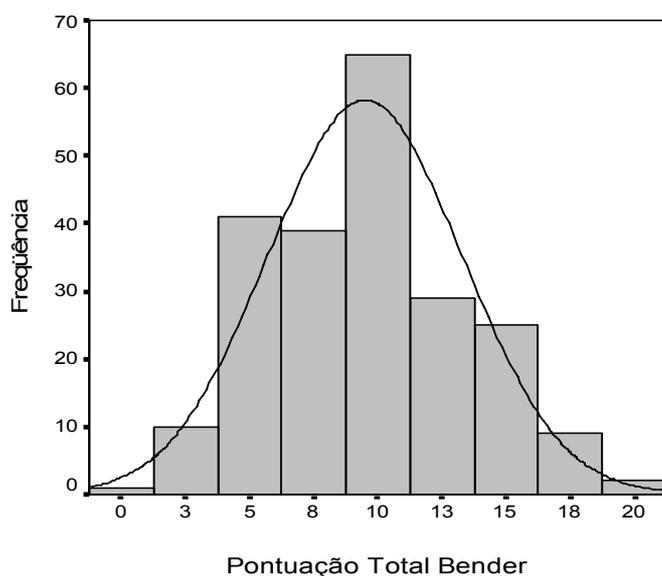


Figura 2 – Distribuição da Pontuação total obtida pelos participantes do estudo no Bender.

<sup>2</sup> Conforme descrito na página 87, o *Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG)* prevê a atribuição de uma pontuação gradual a cada item do teste, considerando a presença e a qualidade dos desvios, relacionados à distorção da forma, em cada uma das figuras do *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender*.

As crianças obtiveram uma média de 9,49 erros ( $DP=3,78$ ), com uma pontuação mínima de 1 e máxima de 19 pontos no Bender. As pontuações mais frequentes foram 7 e 9, sendo que 50% dos participantes obtiveram pontuação abaixo de 9 pontos. Os resultados obtidos e a distribuição das frequências dispostas na Figura 2 evidenciaram uma tendência de pontuações entre 5 e 13 pontos. Os resultados referentes às diferenças entre o sexo masculino e feminino e a pontuação total das crianças no Bender demonstraram que, na amostra pesquisada, embora os meninos tenham apresentado uma média de erros menor ( $M=9,33$ ) quando comparados às meninas ( $M=9,68$ ), não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ( $t=-0,68$ ;  $p=0,499$ ).

No que se refere à série, a Análise de Variância (ANOVA) apontou diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das crianças e a série por elas freqüentada [ $F(3,218)=35,25$ ;  $p<0,001$ ]. A Tabela 15 mostra os subconjuntos formados pelo teste de Tukey (nível de significância de 0,05).

Tabela 15 – Distribuição das séries em relação ao desenvolvimento percepto-motor.

Série	N	Bender		
		$p=0,05$		
		1	2	3
Quarta série	56	6,52		
Terceira série	55		8,51	
Segunda série	54			10,91
Primeira série	56			12,07
Sig.		1,000	1,000	0,206

O teste de Tukey, semelhantemente à compreensão em leitura e à aprendizagem da escrita, separou as séries em três grupos. A quarta série formou o primeiro grupo, com melhor desempenho; terceira, o grupo com desempenho intermediário, e a segunda e a primeira série o terceiro, com pior desempenho. A análise realizada mostrou que a terceira e a quarta série se diferenciaram da segunda e da primeira, porém estas não se

diferenciaram entre si. Ao lado disso, evidenciou um decréscimo no número de erros e, portanto, uma evolução do grafismo com o avançar da escolaridade.

No mesmo sentido, evidenciou-se diferença significativa quanto à idade e o desempenho das crianças no Bender [ $F(3,276)=30,63$ ;  $p<0,001$ ]. Logo, diferentemente do observado em relação à compreensão em leitura e à aprendizagem da escrita, o teste de *Tukey* mostrou que as idades de até 7 anos e 8 não se diferenciaram entre si, mas o fizeram com relação as de 9 e 10 anos ou mais, que neste caso também não se diferenciaram, tal como mostra a Tabela 16.

*Tabela 16* – Distribuição das idades em relação ao desenvolvimento percepto-motor.

<i>Idade Agrupada</i>	<i>N</i>	<i>Bender</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	2
10 anos ou mais	63	7,19	
9 anos	48	7,94	
8 anos	44		10,70
Até 7 anos	66		12,02
Sig.		0,619	0,147

Houve um decréscimo no número de erros obtido pelas crianças mais velhas, uma vez que os participantes de 10 anos ou mais obtiveram uma média menor ( $M=7,19$ ) quando comparados aos de 9 ( $M=7,94$ ), 8 ( $M=10,70$ ) e 7 anos ( $M=12,02$ ), respectivamente. Os resultados referentes à consciência fonológica serão apresentados na sequência.

#### **5.4. Consciência Fonológica**

Tendo em vista que para a avaliação da consciência fonológica foram utilizados dois instrumentos diferentes, deve-se destacar que, inicialmente, serão apresentados os resultados concernentes ao *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* e, em um segundo momento, os relativos à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*. Os achados com relação ao primeiro instrumento aparecem descritos a seguir.

### 5.4.1. Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)

Seguindo o procedimento de descrição dos resultados adotado para os demais instrumentos, a primeira parte dos achados referentes ao *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) consistiu na análise dos acertos obtidos pelas crianças, cuja pontuação poderia variar de 0 a 15. A Tabela 17 traz as estatísticas descritivas das pontuações obtidas pelos participantes do estudo.

Tabela 17 – Estatísticas descritivas do desempenho das crianças avaliadas no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF).

<i>Instrumento</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>
RACF - Som inicial	221	1	5	4,55	0,74
RACF - Som final	221	0	5	3,63	1,29
RACF - Som do meio	221	0	5	3,05	1,36
RACF	221	4	15	11,23	2,60

As crianças obtiveram uma média de 11,23 acertos ( $DP=2,60$ ) no RACF, com uma pontuação mínima de 4 e máxima de 15 pontos. No que se referem aos subtestes que compõem o roteiro, embora os participantes do estudo tenham apresentado a mesma pontuação máxima, ou seja, 5 acertos, as pontuações médias obtidas no ‘*Som inicial*’ e no ‘*Som final*’ foram superiores a do ‘*Som do meio*’ ( $M=4,55$ ,  $DP=0,74$  e  $M=3,63$ ;  $DP=1,29$ , respectivamente), o que sugere que as crianças encontraram maior dificuldade em relação a manipulação do som intermediário das palavras a elas apresentadas. Para verificar se haveria diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e feminino e a pontuação total das crianças no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica*, utilizou-se o teste *t* de Student, cujos resultados estão dispostos na Tabela 18.

*Tabela 18* - Comparação das médias pelo teste *t* de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino.

<i>Instrumento</i>	<i>Sexo</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
RACF - Som inicial	Masculino	120	4,51	0,67	-0,94	0,348
	Feminino	101	4,60	0,81		
RACF - Som final	Masculino	120	3,62	1,26	-0,21	0,834
	Feminino	101	3,65	1,33		
RACF - Som do meio	Masculino	120	2,99	1,34	-0,63	0,526
	Feminino	101	3,11	1,39		
RACF	Masculino	120	11,12	2,54	-0,71	0,480
	Feminino	101	11,37	2,67		

Os resultados referentes ao sexo evidenciaram uma tendência de pontuações mais baixas relacionadas à consciência fonológica entre os participantes do sexo masculino, embora não se tenha observado diferença significativa, podendo-se dizer que os meninos tenderam a ter mais dificuldades na manipulação de fonemas que as meninas, uma vez que estes obtiveram pontuações médias menores em todas as medidas realizadas e, portanto, um número inferior de acertos no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica*. A Tabela 19 traz as diferenças relativas à série freqüentada pelas crianças avaliadas.

*Tabela 19* - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.

<i>Instrumento</i>	<i>Série</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
RACF - Som inicial	Primeira	56	4,36	0,82	4,84	0,000
	Segunda	54	4,41	0,90		
	Terceira	55	4,62	0,65		
	Quarta	56	4,82	0,43		
RACF - Som final	Primeira	56	2,98	1,33	12,73	0,000
	Segunda	54	3,63	1,31		
	Terceira	55	3,55	1,27		
	Quarta	56	4,37	0,82		
RACF - Som do meio	Primeira	56	2,29	1,27	12,05	0,000
	Segunda	54	3,02	1,24		
	Terceira	55	3,16	1,15		
	Quarta	56	3,71	1,40		
RACF	Primeira	56	9,63	2,35	18,66	0,000
	Segunda	54	11,06	2,52		
	Terceira	55	11,33	2,35		
	Quarta	56	12,91	2,09		

A Análise de Variância (ANOVA) apontou a existência de diferença significativa entre as quatro séries focalizadas e a pontuação total em cada uma das medidas realizadas ('Som inicial' [ $F(3,218)=4,84$ ;  $p<0,001$ ], 'Som final' [ $F(3,218)=12,73$ ;  $p<0,001$ ], 'Som do meio' [ $F(3,218)=12,05$ ;  $p<0,001$ ] e RACF [ $F(3,218)=18,66$ ;  $p<0,001$ ]). A Tabela 20 mostra os subconjuntos formados pelo teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05) considerando-se o 'Som inicial'.

Tabela 20 - Distribuição das séries em relação à manipulação do 'Som inicial'.

Série	N	RACF – Som inicial	
		p=0,05	
		1	2
Primeira série	56	4,36	
Segunda série	54	4,41	
Terceira série	55	4,62	4,62
Quarta série	56		4,82
Sig.		0,231	0,452

O teste de *Tukey* separou as séries em dois grupos. Assim, a primeira, segunda e terceira série formaram o primeiro grupo, com pior desempenho; a terceira e a quarta série, o outro. A análise realizada mostrou que a primeira série não se diferenciou da segunda, mas elas se diferenciaram da quarta. Esses resultados evidenciaram um aumento no número de acertos ao longo das séries e, portanto, melhores desempenhos com o avançar da escolaridade. Os subconjuntos formados com relação ao 'Som final' são apresentados na Tabela 21.

Tabela 21 - Distribuição das séries em relação à manipulação do 'Som final'.

Série	N	RACF – Som final		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	2,98		
Terceira série	55	3,55	3,55	
Segunda série	54		3,63	
Quarta série	56			4,38
Sig.		0,068	0,983	1,000

Diferentemente do ‘*Som inicial*’, no ‘*Som final*’ o *Tukey* separou as séries em três grupos. A primeira e a terceira série formaram o primeiro grupo, com pior desempenho; a terceira e a segunda, outro; e a quarta série compôs o grupo de melhor desempenho. A análise mostrou que a primeira série se diferencia da segunda e elas se diferenciam da quarta. Ao lado disso, pôde-se verificar que a terceira série obteve uma média de acertos ( $M=3,55$ ) menor do que a da segunda ( $M=3,63$ ). A Tabela 22 traz os resultados referentes ao ‘*Som do meio*’.

Tabela 22 - Distribuição das séries em relação à manipulação do ‘*Som do meio*’.

Série	N	RACF – <i>Som do meio</i>		
		$p=0,05$		
		1	2	3
Primeira série	56	2,29		
Segunda série	54		3,02	
Terceira série	55		3,16	3,16
Quarta série	56			3,71
Sig.		1,000	0,932	0,106

A exemplo do ‘*Som final*’, o teste de *Tukey* separou as crianças em três grupos em termos de desempenho no ‘*Som do meio*’. Os participantes da primeira série se diferenciaram dos da segunda e dos da quarta série. Observou-se um aumento no número de acertos ao longo das séries e, portanto, melhores desempenhos com o avançar da escolaridade. Os resultados referentes à pontuação total no RACF estão dispostos na Tabela 23.

Tabela 23 - Distribuição das séries em relação à manipulação do som no RACF.

Série	N	RACF		
		$p=0,05$		
		1	2	3
Primeira série	56	9,63		
Segunda série	54		11,06	
Terceira série	55		11,33	
Quarta série	56			12,91
Sig.		1,000	0,928	1,000

Do mesmo modo, o teste de Tukey separou as crianças em três grupos. A primeira série formou o primeiro, com o pior desempenho; a segunda e a terceira série, o segundo; e a quarta série o terceiro e de melhor desempenho. As crianças da segunda e terceira série não se diferenciaram entre si, porém o fizeram em relação às demais. Os resultados evidenciaram, novamente, uma evolução na manipulação dos sons das palavras ao longo das séries.

Para verificar se haveria diferenças na manipulação de fonemas também em relação à idade, recorreu-se, mais uma vez, a Análise de Variância (ANOVA). A análise realizada apontou diferenças significativas entre as pontuações no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e as idades dos participantes do estudo, a saber, ‘Som inicial’ [ $F(3,218)=3,18$ ;  $p=0,025$ ], ‘Som final’ [ $F(3,218)=7,60$ ;  $p<0,001$ ], ‘Som do meio’ [ $F(3,218)=8,67$ ;  $p<0,001$ ] e RACF [ $F(3,218)=11,65$ ;  $p<0,001$ ]).

A fim de averiguar quais idades justificavam as diferenças encontradas, utilizou-se o teste de Tukey (nível de significância de 0,05). Seus resultados são mais bem visualizados na tabela que se segue.

Tabela 24 – Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘Som inicial’.

Idade Agrupada	N	<i>RACF – Som inicial</i>
		<i>p=0,05</i>
		1
8 anos	44	4,39
Até 7 anos	66	4,41
10 anos ou mais	63	4,70
9 anos	48	4,71
Sig.		0,105

Embora se tenha evidenciado uma diferença significativa entre a pontuação obtida na manipulação do ‘Som inicial’ das palavras e a idade das crianças, o teste de Tukey não separou as idades, que ficaram distribuídas em um único grupo. Assim, foi a soma de pequenas diferenças entre as idades que produziram a não aceitação de aleatoriedade e não

diferenças substanciais entre quaisquer das idades. Os resultados indicaram que as crianças de 10 anos ou mais, portanto, mais velhas apresentaram mais dificuldades de manipulação do ‘*Som inicial*’ que as de 9, que acertaram mais que as demais. O mesmo foi observado em relação às crianças de 7 e 8 anos, sendo que, a média, de acertos, das crianças de 8 anos foi menor ( $M=4,39$ ) que a das de 7 ( $M=4,41$ ), mesmo que essa diferença tenha sido pequena.

No caso da manipulação do ‘*Som final*’, ‘*Som do meio*’ e do RACF, o *Tukey* separou as idades em dois grupos, nos quais o desempenho das crianças de 10 anos ou mais foi inferior ( $M=3,98$ ) ao das de 9 anos ( $M=4,00$ ), que apresentaram média de acertos superior à das demais crianças, a exemplo do que ocorreu em relação ao ‘*Som inicial*’. Esses resultados podem ser observados nas tabelas que se seguem.

Tabela 25 – Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘*Som final*’.

Idade Agrupada	N	RACF – <i>Som final</i>	
		$p=0,05$	
		1	2
Até 7 anos	66	3,08	
8 anos	44	3,57	3,57
10 anos ou mais	63		3,98
9 anos	48		4,00
Sig.		0,170	0,273

Os resultados evidenciaram, ainda, que as crianças de 8 anos não se diferenciaram das demais na manipulação do ‘*Som final*’ e que os participantes com até 7 anos se diferenciaram dos com 9 e 10 anos ou mais. A Tabela 26 traz os resultados referentes ao ‘*Som do meio*’.

Tabela 26 – Distribuição das idades em relação à manipulação do ‘*Som do meio*’.

Idade Agrupada	N	RACF – <i>Som do meio</i>	
		$p=0,05$	
		1	2
Até 7 anos	66	2,38	
8 anos	44		3,16
10 anos ou mais	63		3,38

9 anos	48		3,42
Sig.		1,000	0,732

Embora as crianças de 8, 9 e 10 anos ou mais tenham permanecido no mesmo grupo e, portanto não tenham se diferenciado entre si, todas elas se diferenciaram das com até 7 anos. Novamente observou-se que os participantes com 10 anos ou mais obtiveram um número menor de acertos ( $M=3,38$ ) quando comparados aos de 9 anos ( $M=3,42$ ). Essa mesma configuração se repetiu com relação à manipulação do som no RACF, cujos resultados podem ser visualizados na Tabela 27.

*Tabela 27 – Distribuição das idades em relação à manipulação do som no RACF.*

<i>Idade Agrupada</i>	<i>N</i>	<i>RACF</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	2
Até 7 anos	66	9,86	
8 anos	44		11,11
10 anos ou mais	63		12,06
9 anos	48		12,13
Sig.		1,000	0,139

Tal como ocorreu com a manipulação do ‘*Som do meio*’, as crianças de até 7 anos se diferenciaram das demais, mas estas não se diferenciaram entre si. Na seqüência são apresentados os achados com relação à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*.

#### **5.4.2. Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO).**

Assim como no caso do *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)*, a primeira parte dos achados referentes à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)* consistiu na análise dos acertos obtidos pelas crianças, cuja pontuação poderia variar de 0 a 40. As estatísticas descritivas do desempenho dos participantes do estudo neste instrumento encontram-se na Tabela 28.

Tabela 28 – Estatísticas descritivas do desempenho das crianças avaliadas na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*.

<i>Instrumento</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>
PCFO - Síntese Silábica	221	0	4	3,91	0,48
PCFO - Síntese Fonêmica	221	0	4	2,19	1,27
PCFO - Rima	221	0	4	3,36	0,95
PCFO - Aliteração	221	0	4	3,47	0,90
PCFO - Segmentação Silábica	221	0	4	3,88	0,55
PCFO - Segmentação Fonêmica	221	0	4	1,13	1,38
PCFO - Manipulação Silábica	221	0	4	3,32	1,09
PCFO - Manipulação Fonêmica	221	0	4	3,05	1,26
PCFO - Transposição Silábica	221	0	4	3,18	1,27
PCFO - Transposição Fonêmica	221	0	4	1,18	1,42
PCFO	221	9	40	28,66	6,75

As crianças obtiveram uma média de 28,66 acertos ( $DP=6,75$ ) na PCFO, com uma pontuação mínima de 9 e máxima de 40 pontos. No que se refere aos subtestes que compõem a prova, observou-se que, por um lado, as pontuações médias obtidas em ‘*Síntese Silábica*’, ‘*Segmentação Silábica*’ e ‘*Aliteração*’ foram superiores às demais ( $M=3,91$ ;  $DP=0,48$ ,  $M=3,88$ ;  $DP=0,55$  e  $M=3,47$ ;  $DP=0,90$ , respectivamente), por outro, os piores desempenhos ocorreram em ‘*Síntese Fonêmica*’, ‘*Transposição Fonêmica*’ e ‘*Segmentação Fonêmica*’ ( $M=2,19$ ;  $DP=1,27$ ,  $M=1,18$ ;  $DP=1,42$  e  $M=1,13$ ;  $DP=1,38$ , respectivamente), bem como que os participantes avaliados apresentaram mais dificuldades na detecção da ‘*Rima*’ do que da ‘*Aliteração*’, tendo em vista que a pontuação média na primeira foi menor ( $M=3,36$ ) quando comparada a segunda ( $M=3,47$ ).

Esses resultados sugerem que as crianças, do presente estudo, encontraram maior dificuldade em relação às manipulações que exigiam um trabalho relacionado às partes menores das palavras a elas apresentadas e, portanto, na manipulação de fonemas. Para verificar se haveria diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e feminino e a pontuação total das crianças na *Prova de Consciência Fonológica por*

*Produção Oral*, utilizou-se o teste *t* de Student, cujos resultados estão dispostos na Tabela 29.

Tabela 29 - Comparação das médias pelo teste *t* de Student entre as crianças do sexo masculino e feminino.

<i>Instrumento</i>	<i>Sexo</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
PCFO - Síntese Silábica	Masculino	120	3,93	0,41	0,51	0,609
	Feminino	101	3,89	0,55		
PCFO - Síntese Fonêmica	Masculino	120	2,22	1,28	0,40	0,691
	Feminino	101	2,15	1,26		
PCFO - Rima	Masculino	120	3,42	0,86	0,99	0,323
	Feminino	101	3,29	1,05		
PCFO - Aliteração	Masculino	120	3,42	0,97	-0,91	0,366
	Feminino	101	3,52	0,81		
PCFO - Segmentação Silábica	Masculino	120	3,89	0,50	0,27	0,789
	Feminino	101	3,87	0,61		
PCFO - Segmentação Fonêmica	Masculino	120	1,09	1,32	-0,46	0,647
	Feminino	101	1,18	1,47		
PCFO - Manipulação Silábica	Masculino	120	3,28	1,11	-0,62	0,537
	Feminino	101	3,37	1,08		
PCFO - Manipulação Fonêmica	Masculino	120	3,08	1,29	0,37	0,708
	Feminino	101	3,02	1,22		
PCFO - Transposição Silábica	Masculino	120	3,15	1,25	-0,39	0,694
	Feminino	101	3,22	1,30		
PCFO - Transposição Fonêmica	Masculino	120	1,27	1,47	1,13	0,259
	Feminino	101	1,06	1,36		
PCFO	Masculino	120	28,74	6,58	0,19	0,847
	Feminino	101	28,56	6,98		

Embora não se tenha evidenciado diferença estatisticamente significativa entre os sexos em nenhuma das medidas realizadas, os resultados indicaram uma tendência de pontuações mais altas relacionadas à ‘*Aliteração*’, ‘*Segmentação Fonêmica*’, ‘*Manipulação Silábica*’ e ‘*Transposição Silábica*’ entre os participantes do sexo feminino. A Tabela 30 traz as diferenças relativas à série freqüentada pelas crianças avaliadas.

Tabela 30 - Comparação entre o desempenho das crianças quanto à pontuação obtida por série.

<i>Instrumento</i>	<i>Série</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
PCFO - Síntese Silábica	Primeira	56	3,82	0,72	1,77	0,154
	Segunda	54	3,85	0,60		
	Terceira	55	3,98	0,13		
	Quarta	56	3,98	0,13		
PCFO - Síntese Fonêmica	Primeira	56	1,63	1,17	7,42	0,000
	Segunda	54	2,04	1,21		
	Terceira	55	2,51	1,17		
	Quarta	56	2,57	1,30		
PCFO - Rima	Primeira	56	2,93	1,09	10,45	0,000
	Segunda	54	3,20	1,07		
	Terceira	55	3,45	0,81		
	Quarta	56	3,84	0,46		
PCFO - Aliteração	Primeira	56	3,02	1,17	9,81	0,000
	Segunda	54	3,37	0,92		
	Terceira	55	3,64	0,65		
	Quarta	56	3,84	0,50		
PCFO - Segmentação Silábica	Primeira	56	3,61	1,00	6,82	0,000
	Segunda	54	3,94	0,30		
	Terceira	55	3,98	0,13		
	Quarta	56	4,00	0,00		
PCFO - Segmentação Fonêmica	Primeira	56	0,88	1,16	2,22	0,087
	Segunda	54	1,07	1,46		
	Terceira	55	1,05	1,38		
	Quarta	56	1,52	1,46		
PCFO - Manipulação Silábica	Primeira	56	2,64	1,33	17,06	0,000
	Segunda	54	3,11	1,22		
	Terceira	55	3,65	0,67		
	Quarta	56	3,86	0,48		
PCFO - Manipulação Fonêmica	Primeira	56	2,04	1,46	27,05	0,000
	Segunda	54	2,94	1,14		
	Terceira	55	3,60	0,81		
	Quarta	56	3,64	0,75		
PCFO - Transposição Silábica	Primeira	56	2,20	1,62	20,96	0,000
	Segunda	54	3,22	1,11		
	Terceira	55	3,69	0,66		
	Quarta	56	3,63	0,86		
PCFO - Transposição Fonêmica	Primeira	56	0,52	1,04	10,67	0,000
	Segunda	54	1,04	1,20		
	Terceira	55	1,22	1,45		
	Quarta	56	1,93	1,58		
PCFO	Primeira	56	23,27	7,08	29,10	0,000
	Segunda	54	27,80	6,27		
	Terceira	55	30,78	4,90		
	Quarta	56	32,80	4,30		

A Análise de Variância (ANOVA) apontou a existência de diferença significativa entre as quatro séries focalizadas e a pontuação total na maioria das medidas realizadas, exceto no que se refere à ‘*Síntese Silábica*’ ( $[F(3,218)=1,77; p=0,154]$ ) e à ‘*Segmentação Fonêmica*’ ( $[F(3,218)=2,22; p=0,087]$ ). Como pode ser observado na Tabela, se por um lado, os escores em ‘*Síntese Silábica*’, ‘*Segmentação Silábica*’ e ‘*Aliteração*’ ficaram próximos ao teto, ou seja, quatro pontos, por outro, os subtestes ‘*Segmentação Fonêmica*’ e ‘*Transposição Fonêmica*’ apresentaram pontuações bastante baixas. A Tabela 31 mostra os subconjuntos formados pelo teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05) considerando-se a ‘*Síntese Fonêmica*’.

Tabela 31 - Distribuição das séries em relação à ‘*Síntese Fonêmica*’.

Série	N	PCFO – Síntese Fonêmica	
		p=0,05	
		1	2
Primeira série	56	1,63	
Segunda série	54	2,04	2,04
Terceira série	55		2,51
Quarta série	56		2,57
Sig.		0,285	0,099

O teste de *Tukey* separou as séries em dois grupos. Assim, a primeira e a segunda série formaram o primeiro grupo, com pior desempenho; a segunda, terceira e a quarta série, o outro. A análise realizada mostrou que a primeira série se diferenciou da terceira e da quarta, porém estas não se diferenciaram entre si. Esses resultados evidenciaram um aumento no número de acertos ao longo das séries. Esse aspecto desenvolvimental também foi verificado em relação a outras medidas realizadas, independentemente do número de agrupamentos formados pelo teste de *Tukey*, exceto no caso da ‘*Transposição Silábica*’, na qual as crianças de quarta série apresentaram desempenho inferior às da terceira. Os subconjuntos formados considerando-se a ‘*Rima*’ podem ser visualizados na Tabela 32.

Tabela 32 - Distribuição das séries em relação à ‘Rima’.

Série	N	PCFO – Rima		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	2,93		
Segunda série	54	3,20	3,20	
Terceira série	55		3,45	3,45
Quarta série	56			3,84
Sig.		0,372	0,455	0,111

No que se refere a ‘Rima’, como pôde ser observado na Tabela, as crianças da primeira série se diferenciaram das da terceira e de quarta série. O mesmo foi verificado em relação à ‘Aliteração’, cujo resultado é apresentado na Tabela 33.

Tabela 33 - Distribuição das séries em relação à ‘Aliteração’.

Série	N	PCFO – Aliteração		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	3,02		
Segunda série	54	3,37	3,37	
Terceira série	55		3,64	3,64
Quarta série	56			3,84
Sig.		0,130	0,353	0,590

A exemplo do observado com relação à ‘Síntese Fonêmica’ e à ‘Rima’, os resultados evidenciaram um aumento nas pontuações ao longo das séries. A Tabela 34 traz os subconjuntos formados pelo teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05) considerando-se a ‘Segmentação Silábica’.

Tabela 34 - Distribuição das séries em relação à ‘Segmentação Silábica’.

Série	N	PCFO – Segmentação Silábica	
		p=0,05	
		1	2
Primeira série	56	3,61	
Segunda série	54		3,94
Terceira série	55		3,98
Quarta série	56		4,00
Sig.		1,000	0,946

Diferentemente do que ocorreu com a ‘Rima’ e a ‘Aliteração’, no caso da ‘Segmentação Silábica’ o teste de *Tukey* separou as séries em dois grupos. Assim, a

primeira série formou o primeiro grupo, com pior desempenho; a segunda, terceira e a quarta série, o outro. A análise realizada mostrou que a segunda, terceira e quarta série não se diferenciaram entre si, mas todas elas se diferenciaram da primeira. O aspecto evolutivo ao longo das séries também se manteve com relação a este aspecto da consciência fonológica avaliado pelo PCFO. Os resultados referentes à ‘*Manipulação Silábica*’ aparecem na Tabela 35.

Tabela 35 - Distribuição das séries em relação à ‘*Manipulação Silábica*’.

Série	N	PCFO – Manipulação Silábica	
		p=0,05	
		1	2
Primeira série	56	2,64	
Segunda série	54	3,11	
Terceira série	55		3,65
Quarta série	56		3,86
Sig.		0,066	0,706

Também no caso da ‘*Manipulação Silábica*’ o teste de Tukey separou as séries em dois grupos. A primeira e a segunda série formaram o primeiro grupo, com pior desempenho; e a terceira e a quarta série, o outro. A primeira e a segunda série não se diferenciaram em termos de desempenho na ‘*Manipulação Silábica*’, mas ambas o fizeram com relação à terceira e à quarta série, que também não se diferenciaram entre si. Novamente observou-se um aumento nas pontuações com o avançar da escolaridade, o que também foi verificado ao se considerar a ‘*Manipulação Fonêmica*’ apresentada na tabela a seguir.

Tabela 36 - Distribuição das séries em relação à ‘*Manipulação Fonêmica*’.

Série	N	PCFO – Manipulação Fonêmica		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	2,04		
Segunda série	54		2,94	
Terceira série	55			3,60
Quarta série	56			3,64
Sig.		1,000	1,000	0,997

Tal qual ocorreu com a ‘*Rima*’ e a ‘*Aliteração*’, no que concerne à ‘*Manipulação Fonêmica*’ o *Tukey* separou as séries em três grupos. A primeira formou o primeiro grupo; a segunda, outro; e a terceira e a quarta série, o grupo com melhor desempenho. A análise realizada mostrou que embora a terceira e a quarta série não tenham se diferenciado, ambas se diferenciaram da primeira e da segunda. A Tabela 37 mostra os subconjuntos formados pelo teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05) considerando-se a ‘*Trasposição Silábica*’.

Tabela 37 - Distribuição das séries em relação à ‘*Trasposição Silábica*’.

Série	N	PCFO – <i>Trasposição Silábica</i>	
		p=0,05	
		1	2
Primeira série	56	2,20	
Segunda série	54		3,22
Quarta série	56		3,63
Terceira série	55		3,69
Sig.		1,000	0,130

Ao considerar a ‘*Trasposição Silábica*’, o teste de *Tukey* separou as séries em dois grupos. A primeira série formou o primeiro grupo, com pior desempenho; e as demais séries, o outro. A segunda, terceira e quarta série não se diferenciaram entre si, mas o fizeram em relação à primeira. O aspecto desenvolvimental evidenciado em relação às medidas anteriormente descritas não foi constatado para a ‘*Trasposição Silábica*’, na qual as crianças de quarta série apresentaram desempenho inferior ( $M=3,63$ ) às da terceira ( $M=3,69$ ). Os subconjuntos referentes à ‘*Trasposição Fonêmica*’ estão dispostos na Tabela 38.

Tabela 38 - Distribuição das séries em relação à ‘*Trasposição Fonêmica*’.

Série	N	PCFO – <i>Trasposição Fonêmica</i>		
		p=0,05		
		1	2	3
Primeira série	56	0,52		
Segunda série	54	1,04	1,04	
Terceira série	55		1,22	

Quarta série	56			1,93
Sig.		0,176	0,892	1,000

No caso da ‘*Transposição Fonêmica*’ verificou-se que a primeira série se diferenciou da terceira e da quarta e que houve um aumento na pontuação obtida pelas crianças ao longo das séries estudadas. A Tabela 39 traz os resultados ao se considerar a pontuação total na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral*.

Tabela 39 - Distribuição das séries em relação ao ‘PCFO’.

Série	N	PCFO $p=0,05$		
		1	2	3
Primeira série	56	23,27		
Segunda série	54		27,80	
Terceira série	55			30,78
Quarta série	56			32,80
Sig.		1,000	1,000	0,253

Os resultados com relação à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* evidenciaram que a terceira e a quarta série não se diferenciaram, porém ambas o fizeram no que se refere à primeira e à segunda série. Tal qual constatado em todas as medidas realizadas, exceto em ‘*Transposição Silábica*’, a quarta série obteve pontuações mais altas ( $M=32,80$ ) que a terceira ( $M=30,78$ ), segunda ( $M=27,80$ ) e primeira ( $M=23,27$ ), respectivamente.

Para verificar se haveria diferenças no desempenho das crianças na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) também em relação à idade, recorreu-se, mais uma vez, a Análise de Variância (ANOVA). A análise realizada apontou diferenças significativas entre as pontuações e as idades dos participantes do estudo em todas as medidas realizadas, exceto em ‘*Segmentação Fonêmica*’ ( $[F(3,218)=1,08; p=0,358]$ ). A fim de averiguar quais idades justificavam as diferenças encontradas, utilizou-se o teste de Tukey (nível de significância de 0,05). Os subconjuntos formados com relação à ‘*Síntese Silábica*’ podem ser visualizados na tabela que se segue.

Tabela 40 – Distribuição das idades em relação à ‘*Síntese Silábica*’.

Idade Agrupada	N	PCFO – <i>Síntese Silábica</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	
Até 7 anos	66		3,77
8 anos	44		3,93
10 anos ou mais	63		3,97
9 anos	48		4,00
Sig.			0,064

Embora se tenha evidenciado diferença significativa entre a pontuação obtida em relação à ‘*Síntese Silábica*’ e a idade das crianças, o teste de *Tukey* não separou as idades, que ficaram distribuídas em um único grupo. Assim, foi a soma de pequenas diferenças entre as idades que produziram a não aceitação de aleatoriedade e não diferenças substanciais entre quaisquer das idades. Os resultados indicaram, ainda, uma inversão entre as idades 9 e 10 anos ou mais, uma vez que as crianças de 10 anos ou mais e, portanto, mais velhas apresentaram mais dificuldades em ‘*Síntese Silábica*’ que as de 9, que acertaram mais que as demais. Essa inversão também foi verificada em ‘*Síntese Fonêmica*’, ‘*Rima*’, ‘*Aliteração*’, ‘*Manipulação Fonêmica*’ e ‘*Transposição Silábica*’. A Tabela 41 mostra os subconjuntos formados com relação à ‘*Síntese Fonêmica*’.

Tabela 41 – Distribuição das idades em relação à ‘*Síntese Fonêmica*’.

Idade Agrupada	N	PCFO – <i>Síntese Fonêmica</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	2
Até 7 anos	66	1,64	
8 anos	44		2,25
10 anos ou mais	63		2,46
9 anos	48		2,52
Sig.		1,000	0,659

A análise realizada mostrou que as crianças de 8, 9 e 10 anos ou mais não se diferenciaram entre si, mas se diferenciaram das com até 7 anos. Os subconjuntos formados para a ‘*Rima*’ aparecem na tabela a seguir.

Tabela 42 – Distribuição das idades em relação à ‘Rima’.

Idade Agrupada	N	PCFO – Rima	
		p=0,05	
		1	2
Até 7 anos	66	2,94	
8 anos	44	3,27	3,27
10 anos ou mais	63		3,60
9 anos	48		3,69
Sig.		0,228	0,086

No caso da ‘Rima’, verificou-se que as crianças de 8 anos não se diferenciaram das demais. O mesmo resultado foi verificado em relação à ‘Aliteração’, cujo resultado aparece na Tabela 43.

Tabela 43 – Distribuição das idades em relação à ‘Aliteração’.

Idade Agrupada	N	PCFO – Aliteração	
		p=0,05	
		1	2
Até 7 anos	66	3,05	
8 anos	44	3,43	3,43
10 anos ou mais	63		3,68
9 anos	48		3,79
Sig.		0,090	0,129

O teste de *Tukey* separou as idades em dois grupos, sendo que as crianças com até 7 anos se diferenciaram das de 9 e 10 anos ou mais, as quais não se diferenciaram entre si. Resultado semelhante foi obtido ao se considerar a ‘Segmentação Silábica’, como evidencia a Tabela 44.

Tabela 44 – Distribuição das idades em relação à ‘Segmentação Silábica’.

Idade Agrupada	N	PCFO – Segmentação Silábica	
		p=0,05	
		1	2
Até 7 anos	66	3,67	
8 anos	44	3,93	3,93
9 anos	48		3,98
10 anos ou mais	63		4,00
Sig.		0,054	0,913

Embora os resultados quanto à ‘Segmentação Silábica’ sejam semelhantes aos obtidos em ‘Aliteração’, uma vez que as crianças com até 7 anos se diferenciaram das de 9

e 10 anos ou mais, as quais não se diferenciaram entre si, há que se destacar que, neste caso, não se verificou qualquer inversão entre as idades. Dessa forma, observou-se um aumento nas pontuações obtidas com o avançar da idade. Já, no que concerne à ‘*Manipulação Silábica*’, o teste de *Tukey*, evidenciou que as crianças de 8 e 9 anos não se diferenciaram em termos de desempenho. Esses resultados estão dispostos na Tabela 45.

Tabela 45 - Distribuição das idades em relação à ‘*Manipulação Silábica*’.

Idade Agrupada	N	PCFO – Manipulação Silábica		
		p=0,05		
		1	2	3
Até 7 anos	66	2,77		
8 anos	44	3,20	3,20	
9 anos	48		3,63	3,63
10 anos ou mais	63			3,73
Sig.		0,132	0,149	0,952

Diferentemente do observado até então com relação à idade, ao considerar a ‘*Manipulação Silábica*’ o teste de *Tukey* separou as idades em três grupos. Até 7 anos e 8 anos formaram o primeiro; 8 anos e 9, o segundo; e 9 anos e 10 anos ou mais, o terceiro e com melhor desempenho. A análise mostrou que as crianças de até 7 anos, que obtiveram as pontuações mais baixas ( $M=2,77$ ), se diferenciam das de 9 e 10 anos ou mais, que apresentaram as maiores médias ( $M=3,63$  e  $M=3,73$ , respectivamente). A tabela a seguir traz os subconjuntos formados com relação à ‘*Manipulação Fonêmica*’.

Tabela 46 - Distribuição das idades em relação à ‘*Manipulação Fonêmica*’.

Idade Agrupada	N	PCFO – Manipulação Fonêmica		
		p=0,05		
		1	2	3
Até 7 anos	66	2,21		
8 anos	44		3,02	
10 anos ou mais	63		3,51	3,51
9 anos	48			3,65
Sig.		1,000	0,113	0,919

A exemplo da ‘*Manipulação Silábica*’ o teste de *Tukey* separou as idades em três grupos. Até 7 anos formou o primeiro grupo; 8 e 10 anos ou mais, o intermediário; e 10

anos ou mais e 9, outro. As crianças de até 7 anos se diferenciaram das de 8 e 9. Os resultados indicaram, ainda, uma inversão entre as idades 9 e 10 anos ou mais, uma vez que estas apresentaram mais dificuldades em ‘*Manipulação Fonêmica*’ que as de 9, que acertaram mais que as demais. Essa inversão também foi constatada quando se considerou a ‘*Transposição Silábica*’, como pode ser observado na Tabela 47.

Tabela 47 - Distribuição das idades em relação à ‘*Transposição Silábica*’.

<i>Idade Agrupada</i>	<i>N</i>	<i>PCFO – Transposição Silábica</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	2
Até 7 anos	66	2,35	
8 anos	44		3,27
10 anos ou mais	63		3,63
9 anos	48		3,65
Sig.		1,000	0,334

No que se refere à ‘*Transposição Silábica*’ a análise realizada evidenciou que as crianças com até 7 anos se diferenciaram de todas as outras que, como pôde ser observado na Tabela, permaneceram no mesmo grupo. A tabela a seguir traz os subconjuntos formados com relação à ‘*Transposição Fonêmica*’.

Tabela 48 - Distribuição das idades em relação à ‘*Transposição Fonêmica*’.

<i>Idade Agrupada</i>	<i>N</i>	<i>PCFO – Transposição Fonêmica</i>	
		<i>p=0,05</i>	
		1	2
Até 7 anos	66	0,62	
8 anos	44	1,02	
9 anos	48	1,17	
10 anos ou mais	63		1,87
Sig.		0,156	1,000

Embora as crianças de até 7 anos, 8 e 9 anos tenham permanecido no mesmo grupo e, portanto não tenham se diferenciado entre si, todas elas se diferenciaram das com 10 anos ou mais. Verificou-se, ainda, que os participantes com 10 anos ou mais obtiveram um número maior de acertos ( $M=1,87$ ) quando comparados aos de 9 ( $M=1,17$ ), 8 ( $M=1,02$ ) e até 7 anos ( $M=0,62$ ), respectivamente. Esse resultado sugere que o desempenho

das crianças nesse tipo de subteste depende de uma mudança desenvolvimental e que, portanto, tende a aumentar com o avançar da idade. Os subconjuntos formados para a ‘*Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral*’ aparecem na tabela a seguir.

*Tabela 49 - Distribuição das idades em relação à ‘Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral’.*

<i>Idade Agrupada</i>	<i>N</i>	<i>PCFO</i>		
		<i>p=0,05</i>		
		1	2	3
Até 7 anos	66	23,89		
8 anos	44		28,52	
9 anos	48		31,31	31,31
10 anos ou mais	63			31,73
Sig.		1,000	0,072	0,983

O teste de *Tukey* separou as idades em três grupos. Até 7 anos formou o primeiro grupo; 8 e 9 anos, o segundo; e 9 e 10 anos ou mais, outro. As crianças de até 7 anos se diferenciaram das de 8, 9 e 10 anos ou mais. As relações entre os construtos focalizados no presente estudo são apresentadas na seqüência.

### **5.5. Relações entre os construtos focalizados**

Para se verificar a hipótese de que os construtos medidos pelos instrumentos, de compreensão em leitura e aprendizagem da escrita, utilizados estavam relacionados, recorreu-se à prova de Correlação de *Pearson*. Os resultados da análise mostraram uma correlação negativa ou inversa de -0,84 ( $p < 0,001$ ) entre o EAVE e o Cloze, mostrando que quando a pontuação no EAVE aumenta, a compreensão em leitura diminui. Esses achados indicaram, portanto, a existência de uma forte relação (Dancey & Reidy, 2006) entre a aprendizagem da escrita e a compreensão em leitura, que pode ser considerada como excelente segundo os parâmetros de Prieto e Muñiz (2000). Esses resultados podem ser mais bem visualizados na Tabela 50.

Tabela 50 – Correlação de *Pearson* (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas, de compreensão em leitura e aprendizagem da escrita, adotadas (N=221).

<i>Cloze</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Escala de Avaliação da Escrita</i>
Cloze 1 – A princesa e o Fantasma	<i>r</i>	-0,81(**)
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	<i>r</i>	-0,78(**)
Cloze Total	<i>r</i>	-0,84(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Buscou-se, ainda, verificar se todos os construtos medidos pelos instrumentos utilizados estavam relacionados e, para tanto se recorreu à prova de Correlação de *Pearson*. Os índices de correlação obtidos foram todos significativos, variaram de moderados a fortes (Dancey & Reidy, 2006) e podem ser considerados como de adequados a excelentes segundo os parâmetros de Prieto e Muñiz (2000). Esses resultados estão dispostos na Tabela 51.

Tabela 51 – Correlação de *Pearson* (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas (N=221).

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Cloze</i>	<i>EAVE</i>	<i>Bender</i>	<i>RACF</i>
EAVE	<i>r</i>	-0,84(**)			
Bender	<i>r</i>	-0,60(**)	0,56(**)		
RACF	<i>r</i>	0,64(**)	-0,61(**)	-0,47(**)	
PCFO	<i>r</i>	0,71(**)	-0,72(**)	-0,53(**)	0,65(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Dentre os resultados obtidos destacam-se as fortes relações entre o EAVE e o Cloze ( $r=-0,84$ ;  $p<0,001$ ), conforme já descrito, entre o PCFO e o Cloze ( $r=0,71$ ;  $p<0,001$ ) e o PCFO e o EAVE ( $r=-0,72$ ;  $p<0,001$ ). Tal qual esperado as correlações entre os instrumentos que pontuaram acertos, quais sejam, Cloze, RACF e PCFO foram positivas, o que significa que quando a compreensão em leitura aumenta as habilidades de consciência fonológica também o fazem. Do mesmo modo foi constatada uma correlação positiva entre os instrumentos que pontuaram erros (EAVE e Bender), o que indicou que aquelas crianças

com dificuldades no aprendizado da escrita também tenderam a apresentar pontuações mais baixas no Bender e vice-versa. Os subtestes do RACF que apresentaram os maiores índices de correlação com as medidas de compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e desenvolvimento percepto-motor foram os relativos ao ‘*Som final*’ e ao ‘*Som do meio*’ das palavras como pode ser verificado na Tabela a seguir.

*Tabela 52 – Correlação de Pearson (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas de compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e desenvolvimento percepto-motor adotadas e o RACF (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>RACF - Som inicial</i>	<i>RACF - Som final</i>	<i>RACF- Som do meio</i>	<i>RACF</i>
Cloze	r	0,41(**)	0,51(**)	0,51(**)	0,64(**)
EAVE	r	-0,45(**)	-0,48(**)	0,46(**)	-0,61(**)
Bender	r	-0,35(**)	-0,34(**)	-0,38(**)	-0,47(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Todas as correlações foram significativas e nenhuma de intensidade nula. Das 12 apenas três foram fracas, as restantes foram moderadas (Dancey & Reidy, 2006). Conforme esperado, as correlações entre o Cloze e o RACF foram positivas, indicando a tendência de que o aumento da compreensão em leitura reflita em um aumento na habilidade de se identificar o fonema ou o ‘*Som inicial*’, ‘*final*’ e o ‘*do meio*’ das palavras. A maior parte das correlações entre o EAVE e o RACF e entre o Bender e o RACF foi inversa, o que significa que uma maior dificuldade na aprendizagem da escrita e no desenvolvimento percepto-motor está relacionada a uma menor habilidade em se identificar os sons tal qual mensurados pelo RACF. O ‘*Som final*’ e o ‘*do meio*’ das palavras apresentaram o mesmo índice de correlação com o Cloze. No caso da aprendizagem da escrita, o ‘*Som final*’ foi o que obteve maior correlação, enquanto que no desenvolvimento percepto-motor foi o ‘*Som do meio*’ o subteste que alcançou a correlação mais forte. Como se pôde observar na

Tabela, independentemente do subteste, as menores correlações incorreram das relações com o Bender. A Tabela 53 traz os resultados referentes ao PCFO.

*Tabela 53 – Correlação de Pearson (nível de significância de 0,01) entre o PCFO e as pontuações totais obtidas nas medidas de compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e desenvolvimento percepto-motor (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	Cloze	EAVE	Bender
PCFO – Síntese Silábica	r	0,22(**)	-0,21(*)	-0,19(*)
PCFO – Síntese Fonêmica	r	0,45(**)	-0,39(**)	-0,33(**)
PCFO – Rima	r	0,55(**)	-0,56(**)	-0,43(**)
PCFO – Aliteração	r	0,51(**)	-0,54(**)	-0,34(**)
PCFO – Segmentação Silábica	r	0,18(**)	-0,17(*)	-0,18(*)
PCFO – Segmentação Fonêmica	r	0,32(**)	-0,29(**)	-0,25(**)
PCFO – Manipulação Silábica	r	0,56(**)	-0,64(**)	-0,41(**)
PCFO – Manipulação Fonêmica	r	0,63(**)	-0,65(**)	-0,45(**)
PCFO – Transposição Silábica	r	0,47(**)	-0,56(**)	-0,41(**)
PCFO – Transposição Fonêmica	r	0,43(**)	-0,36(**)	-0,28(**)
PCFO	r	0,71(**)	-0,72(**)	-0,53(**)

(\*)  $p < 0,01$ ; (\*\*)  $p < 0,001$

Do mesmo modo que para o RACF, todas as correlações com o PCFO foram significativas e nenhuma de intensidade nula. Das 33, duas foram fortes, 14 fracas e 17 moderadas (Dancey & Reidy, 2006). As correlações entre o Cloze e o PCFO, tal qual observado com relação ao RACF, foram positivas, indicando que pontuações altas no Cloze estão associadas a médias superiores ou mais altas no PCFO. Também com relação ao EAVE e ao Bender a tendência observada para o RACF se repetiu, uma vez que se constatou correlação inversa entre os construtos focalizados. Assim, dificuldades na aprendizagem da escrita e no desenvolvimento percepto-motor estão relacionadas a uma menor habilidade no PCFO.

Os subtestes do PCFO que obtiveram os maiores índices de correlação com o Cloze foram ‘*Manipulação Fonêmica*’ ( $r=0,63$ ;  $p<0,001$ ), ‘*Manipulação Silábica*’ ( $r=0,56$ ;  $p<0,001$ ) e ‘*Rima*’ ( $r=0,55$ ;  $p<0,001$ ), respectivamente. O mesmo foi observado com

relação ao EAVE cujos índices foram -0,65 ( $p < 0,001$ ) para ‘*Manipulação Fonêmica*’, -0,64 ( $p < 0,001$ ) para ‘*Manipulação Silábica*’ e -0,56 ( $p < 0,001$ ) para ‘*Rima*’ e ‘*Transposição Silábica*’. Semelhantemente ao ocorrido com relação à aprendizagem da escrita, no que diz respeito ao Bender verificou-se que os maiores índices figuraram entre ‘*Manipulação Fonêmica*’, ‘*Manipulação Silábica*’, ‘*Rima*’ e ‘*Transposição Silábica*’, porém com uma configuração diferente. Neste caso as maiores correlações foram observadas para ‘*Manipulação Fonêmica*’ ( $r = -0,45$ ;  $p < 0,001$ ), ‘*Rima*’ ( $r = -0,43$ ;  $p < 0,001$ ), ‘*Manipulação Silábica*’ e ‘*Transposição Silábica*’ ( $r = -0,41$ ;  $p < 0,001$ ), respectivamente.

Observou-se ainda que, de forma geral, entre as tarefas que avaliavam uma determinada subabilidade, os subtestes que envolviam fonemas foram os que alcançaram os maiores índices de correlação com os construtos focalizados. Tal qual se evidenciou com relação ao RACF, também para o PCFO, independentemente do subteste, as menores correlações advieram das relações com o Bender.

Considerando-se que o presente estudo não fez uso de medidas de inteligência e, ainda no sentido de analisar melhor a relação existente entre tais construtos, recorreu-se à correlação parcial para verificar o efeito maturacional que poderia estar influenciando os índices de correlação encontrados. Os resultados nos quais o efeito da idade foi controlado são apresentados na tabela a seguir.

*Tabela 54 – Correlação parcial (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle da idade dos participantes (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Cloze</i>	<i>EAVE</i>	<i>Bender</i>	<i>RACF</i>
EAVE	r	-0,79(**)			
Bender	r	-0,48(**)	0,42(**)		
RACF	r	0,59(**)	-0,56(**)	-0,39(**)	
PCFO	r	0,65(**)	-0,65(**)	-0,42(**)	0,60(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Ao se controlar a idade dos participantes na análise das medidas adotadas, observou-se que todas as correlações foram significativas e mantiveram as mesmas tendências apresentadas quando o efeito dessa variável não havia sido retirado. Embora alguns índices de correlação tenham sofrido menor variação quando comparados a outros, todos sofreram redução ao se retirar o efeito da idade. Deste modo, verificou-se que a associação entre os construtos compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e consciência fonológica se dava parcialmente devido à idade das crianças que compuseram a amostra deste estudo. Após essa nova análise constatou-se que a correlação entre o RACF e o Bender, que antes apresentava intensidade moderada, passou a ser considerada como fraca ( $r=-0,39$ ;  $p<0,001$ ), bem como que a forte relação antes existente entre a compreensão em leitura e a escrita, assim como entre a consciência fonológica e a leitura e a escrita, permaneceu somente entre o EAVE e o Cloze ( $r=-0,79$ ;  $p<0,001$ ) (Dancey & Reidy, 2006). O mesmo procedimento foi realizado com relação à série e ao sexo dos participantes, como pode ser observado nas Tabelas 55 e 56.

*Tabela 55 – Correlação parcial (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle da série freqüentada pelas crianças (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Cloze</i>	<i>EAVE</i>	<i>Bender</i>	<i>RACF</i>
EAVE	r	-0,73(**)			
Bender	r	-0,39(**)	0,31(**)		
RACF	r	0,52 (**)	-0,47(**)	-0,29(**)	
PCFO	r	0,58(**)	-0,58(**)	-0,34(**)	0,54(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Tal qual observado com relação à idade, verificou-se que, no caso da série, todas as correlações foram significativas e mantiveram as mesmas tendências apresentadas anteriormente. Os resultados com relação ao controle da série evidenciaram que ela também influenciou as associações encontradas entre os instrumentos empregados. No

entanto, os resultados obtidos parecem indicar que o efeito da série sobre os construtos aqui estudados foi ainda maior que o da idade, uma vez que os índices de correlação obtidos diminuíram ainda mais quando se controlou o efeito dessa variável, especialmente no que se refere à consciência fonológica. Nesse caso, duas das correlações que anteriormente apresentavam intensidade forte (PCFO e Cloze; PCFO e EAVE) se tornaram moderadas e outras duas moderadas (RACF e Bender; PCFO e Bender) passaram a ser classificadas, de acordo com os pressupostos de Dancey e Reidy (2006), como fracas. A Tabela 56 traz os resultados referentes ao controle do efeito do sexo.

*Tabela 56 – Correlação parcial (nível de significância de 0,01) entre as pontuações totais obtidas nas medidas adotadas com controle do sexo dos participantes (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Cloze</i>	<i>EAVE</i>	<i>Bender</i>	<i>RACF</i>
EAVE	r	-0,83(**)			
Bender	r	-0,61(**)	0,57(**)		
RACF	r	0,64(**)	-0,61(**)	-0,47(**)	
PCFO	r	0,72(**)	-0,72(**)	-0,53(**)	0,65(**)

(\*\*)  $p < 0,001$

Como pode ser observado na Tabela 56, as correlações entre os instrumentos empregados mantiveram as mesmas tendências apresentadas anteriormente, inclusive no que se refere ao seu nível de significância. Quase não houve alteração nos índices de correlação entre os construtos focalizados ao se retirar o efeito da variável sexo, o que fez com que não houvesse mudança na intensidade das magnitudes obtidas. Logo, na amostra pesquisada, as associações entre compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e consciência fonológica parecem não ter sofrido influência relevante dessa variável.

Buscou-se, ainda, verificar se as crianças que obtiveram melhor desempenho na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) também o apresentaram

com relação à compreensão em leitura. A Tabela 57 traz a comparação entre os grupos extremos de desempenho separados pelo PCFO.

*Tabela 57 – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para o Cloze.*

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos PCFO</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	Até 25 pontos	61	3,66	3,35	-11,36	0,000
	A partir de 34 pontos	57	9,89	2,53		
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	Até 25 pontos	61	1,72	2,32	-11,78	0,000
	A partir de 34 pontos	58	7,29	2,83		
Cloze Total	Até 25 pontos	61	5,38	5,33	-12,70	0,000
	A partir de 34 pontos	57	17,21	4,75		

Com relação à compreensão e leitura evidenciou-se diferença significativa entre as crianças que obtiveram melhor e pior desempenho no PCFO. Independentemente do texto utilizado, verificou-se que as crianças com desempenho superior no PCFO também obtiveram pontuações médias superiores no Cloze, o que conferiu ao Cloze uma evidência de validade de critério por grupos contrastantes ou extremos. O mesmo procedimento foi adotado em relação à aprendizagem da escrita. Os resultados concernentes ao EAVE estão dispostos na Tabela 58.

*Tabela 58 – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para a EAVE.*

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos PCFO</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Escala de Avaliação da Escrita	Até 25 pontos	61	37,46	14,26	10,11	0,000
	A partir de 34 pontos	58	13,03	9,01		

Os resultados evidenciaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos extremos em relação ao desempenho na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO). Como pôde ser observado na tabela, as crianças que obtiveram a partir de 34 pontos (acertos) no PCFO e, portanto, bom desempenho em consciência fonológica, apresentaram pontuação média, de erros, inferior às demais na *Escala de Avaliação da Escrita* ( $M=13,03$  erros), o que evidenciou um bom desempenho também no que se refere à

escrita. Esse resultado conferiu à *Escala de Avaliação da Escrita*, a exemplo do que ocorreu com o Cloze, uma evidência de validade de critério por grupos contrastantes ou extremos.

O mesmo procedimento com relação à *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO) foi realizado considerando-se o *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF). Assim sendo, buscou-se verificar se as crianças que obtiveram melhor desempenho no RACF também o apresentaram com relação à compreensão em leitura. A Tabela 59 traz a comparação entre os grupos extremos de desempenho separados pelo RACF.

*Tabela 59* – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para o Cloze.

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos RACF</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	Até 9 pontos	57	4,30	3,33	-11,17	0,000
	A partir de 13,5 pontos	55	10,24	2,15		
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	Até 9 pontos	57	2,05	2,32	-12,66	0,000
	A partir de 13,5 pontos	55	8,05	2,68		
Cloze Total	Até 9 pontos	57	6,35	5,31	-13,17	0,000
	A partir de 13,5 pontos	55	18,29	4,19		

No que se refere à compreensão em leitura, os resultados indicaram que também em relação ao RACF houve diferença significativa entre as crianças que obtiveram melhor e pior desempenho. Independentemente do texto utilizado, verificou-se que as crianças com desempenho superior no RACF também obtiveram pontuações médias superiores no Cloze, o que conferiu ao Cloze mais uma evidência de validade de critério por grupos contrastantes ou extremos. O mesmo procedimento foi adotado em relação à aprendizagem da escrita. Os resultados concernentes ao EAVE estão dispostos na Tabela 60.

*Tabela 60* – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação à consciência fonológica para a EAVE.

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos RACF</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Escala de Avaliação da Escrita	Até 9 pontos	57	34,11	15,01	10,65	0,000
	A partir de 13,5 pontos	55	10,67	6,48		

Do mesmo modo, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos extremos em relação ao desempenho no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e a pontuação obtida pelos participantes no EAVE. Como pôde ser observado na tabela, as crianças que obtiveram a partir de 13,5 pontos (acertos) no RACF e, portanto, bom desempenho em consciência fonológica, apresentaram pontuação média, de erros, inferior às demais na *Escala de Avaliação da Escrita* ( $M=10,67$  erros), o que evidenciou um bom desempenho também no que se refere à escrita. Esse resultado conferiu à *Escala de Avaliação da Escrita*, a exemplo do que ocorreu com o Cloze, uma nova evidência de validade de critério por grupos contrastantes ou extremos.

A fim de verificar se o Cloze seria sensível à captação de diferenças em razão do desenvolvimento percepto-motor das crianças avaliadas, recorreu-se, mais uma vez, ao teste *t* de Student. A Tabela 61 traz a comparação entre grupos extremos separados pelo *Bender – Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG).

*Tabela 61* – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação ao desenvolvimento percepto-motor para o Cloze.

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos Bender</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Cloze 1 – A princesa e o fantasma	Até 7 pontos	75	9,68	2,36	10,33	0,000
	A partir de 12 pontos	65	4,45	3,58		
Cloze 2 – Uma vingança infeliz	Até 7 pontos	75	6,96	2,65	9,74	0,000
	A partir de 12 pontos	65	2,48	2,79		
Cloze Total	Até 7 pontos	75	16,64	4,49	10,85	0,000
	A partir de 12 pontos	65	6,92	6,08		

A exemplo do que foi observado anteriormente, houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das crianças. Os resultados em relação ao desenvolvimento percepto-motor e a compreensão em leitura caminharam no mesmo sentido que os obtidos com relação à consciência fonológica e a escrita, uma vez que, nestes casos, um dos instrumentos trabalhava com acertos (PCFO e Cloze) e o outro com erros (*Escala de Avaliação da Escrita* e Bender). Nesse sentido, também aqui se verificou que as crianças com baixas pontuações no desenvolvimento percepto-motor foram aquelas que apresentaram pontuação média superior em compreensão em leitura, o que garantiu ao Cloze mais uma evidência de validade. O mesmo procedimento foi empregado com relação à aprendizagem da escrita. Esses resultados podem ser visualizados na Tabela 62.

*Tabela 62* – Comparação entre o desempenho de grupos extremos em relação ao desenvolvimento percepto-motor para a *Escala de Avaliação da Escrita*.

<i>Instrumento</i>	<i>Grupos Extremos Bender</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Escala de Avaliação da Escrita	Até 7 pontos	75	12,85	8,40	-9,59	0,000
	A partir de 12 pontos	65	32,43	15,20		

Quanto ao desenvolvimento percepto-motor e a aprendizagem da escrita, os resultados indicaram que as crianças com pior desempenho no Bender e, portanto, com pontuações altas, também foram aquelas que apresentaram pontuação média superior na *Escala de Avaliação da Escrita*. Esses resultados garantiram à *Escala de Avaliação da Escrita* mais uma evidência de validade.

Além das investigações acerca da Validade de Critério de alguns dos instrumentos utilizados, cujos resultados foram anteriormente descritos, o presente estudo buscou, ainda, analisar sua Validade de Construto, ao relacionar o Bender e o PCFO, bem como o Bender e o RACF e, ainda, verificar se os instrumentos de consciência fonológica focalizados mediam, de fato, o mesmo construto e em que proporção isso ocorria. Para tanto, recorreu-

se à correlação de *Pearson*, cujos resultados podem ser visualizados nas tabelas que se seguem.

*Tabela 63 – Correlação de Pearson (nível de significância de 0,01) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas na Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO) e no Bender (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Bender</i>
PCFO – Síntese Silábica	r	-0,19(*)
PCFO – Síntese Fonêmica	r	-0,33(**)
PCFO - Rima	r	-0,43(**)
PCFO - Aliteração	r	-0,34(**)
PCFO – Segmentação Silábica	r	-0,18(*)
PCFO – Segmentação Fonêmica	r	-0,25(**)
PCFO – Manipulação Silábica	r	-0,41(**)
PCFO – Manipulação Fonêmica	r	-0,45(**)
PCFO – Transposição Silábica	r	-0,41(**)
PCFO – Transposição Fonêmica	r	-0,28(**)
PCFO	r	-0,53(**)

(\*)  $p < 0,008$ ; (\*\*)  $p < 0,001$

Os resultados evidenciaram que embora todas as correlações obtidas entre o PCFO e o Bender tenham sido estatisticamente significativas, suas magnitudes variaram de moderadas a fracas. Constatou-se uma correlação negativa e moderada (Dancey & Reidy, 2006) entre os instrumentos focalizados, o que significa que ambos estão medindo algo em comum. A relação inversa obtida entre eles indicou que a tendência de que melhores pontuações em consciência fonológica refletissem em um bom desempenho no Bender e, portanto, em baixas pontuações neste instrumento se confirmou. De acordo com os parâmetros de Prieto e Muñiz (2000), a magnitude do índice de correlação obtido entre as pontuações totais em ambos os instrumentos é considerada boa. A relação entre o Bender e o RACF pode ser observada na Tabela 64.

*Tabela 64 – Correlação de Pearson (nível de significância de 0,01) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas no Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF) e no Bender (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>Bender</i>
RACF - Som inicial	r -0,35(**)	
RACF - Som final	r -0,34(**)	
RACF - Som do meio	r -0,38(**)	
RACF	r -0,47(**)	

(\*\*)  $p < 0,001$

Como pode ser observado na Tabela 64, embora todas as correlações obtidas entre o RACF e o Bender tenham sido significativas e mantido a mesma tendência já ressaltada com relação ao PCFO, diferentemente deste, suas magnitudes foram classificadas como moderadas (Dancey & Reidy, 2006) ou adequadas (Prieto & Muñiz, 2000). Nesse sentido, a exemplo do PCFO, os resultados evidenciaram que ambos os instrumentos estão medindo algo em comum. A Tabela 65 traz a matriz de correlação entre os instrumentos de consciência fonológica.

*Tabela 65 – Correlação de Pearson (nível de significância de 0,01) entre a pontuação total obtida pelas crianças avaliadas na Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO) e no Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF) (N=221).*

<i>Instrumento</i>	<i>Correlação de Pearson</i>	<i>RACF Som inicial</i>	<i>RACF Som final</i>	<i>RACF Som do meio</i>	<i>RACF</i>
PCFO - Síntese Silábica	r	0,04	0,06	0,15	0,12
PCFO - Síntese Fonêmica	r	0,30 (**)	0,37(**)	0,37 (**)	0,47(**)
PCFO - Rima	r	0,44 (**)	0,45 (**)	0,37(**)	0,54(**)
PCFO - Aliteração	r	0,42 (**)	0,41 (**)	0,32 (**)	0,49 (**)
PCFO – Seg. Silábica	r	0,00	0,07	0,14	0,11
PCFO – Seg. Fonêmica	r	0,26 (**)	0,29 (**)	0,26 (**)	0,36(**)
PCFO – Manip. Silábica	r	0,33 (**)	0,38 (**)	0,34 (**)	0,46 (**)
PCFO – Manip. Fonêm.	r	0,43 (**)	0,38(**)	0,37(**)	0,50 (**)
PCFO – Transp. Silábica	r	0,26(**)	0,29 (**)	0,25 (**)	0,35 (**)
PCFO – Transp. Fonêm.	r	0,19 (*)	0,37(**)	0,37(**)	0,43 (**)

PCFO	r	0,45 (**)	0,52 (**)	0,49(**)	0,64 (**)
------	---	-----------	-----------	----------	-----------

(\*)  $p < 0,005$ ; (\*\*)  $p < 0,001$

Diferentemente do observado até então, oito das 44 relações estabelecidas não foram estatisticamente significativas e quatro delas apresentaram intensidade nula. Os resultados evidenciaram, de forma geral, uma correlação positiva e moderada (Dancey & Reidy, 2006) entre os instrumentos focalizados, o que indica que os desempenhos nos testes de consciência fonológica empregados caminham no mesmo sentido. Ao lado disso, verificou-se que o índice de correlação obtido entre as pontuações totais nos instrumentos ( $r=0,64$ ) é considerado excelente segundo os parâmetros de Prieto e Muñiz (2000). Deve-se ressaltar que não foi encontrado um correspondente para o ‘*Som do meio*’ do *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*. No entanto, os índices de correlação encontrados entre esse som e os subtestes de ‘*Síntese Fonêmica*’, ‘*Manipulação Fonêmica*’ e ‘*Transposição Fonêmica*’ do PCFO parecem indicar que há algo em comum em se dizer qual palavra apresenta o mesmo ‘*Som do meio*’ que a palavra modelo e unir seus fonemas, dizendo qual palavra resulta da união dos mesmos; adicionar e subtrair fonemas dizendo qual a palavra resultante, assim como falar a palavra ao contrário, invertendo cada um de seus sons.

Na seqüência é apresentada uma discussão dos resultados obtidos no presente estudo. Destaca-se que essa discussão foi embasada na fundamentação teórica e na recuperação de pesquisas sobre o tema, abordadas nos três primeiros capítulos deste trabalho.

## VI – DISCUSSÃO

A leitura e a escrita são as formas de linguagem mais requisitadas pela escola e se constituem, não apenas como elementos básicos para a avaliação escolar, mas, sobretudo, como um veículo de apresentação e transmissão de conhecimentos adquiridos em diferentes áreas. Dada a relevância da leitura e da escrita na vida de qualquer ser humano, diversos estudos têm sido realizados na área.

Muitos deles têm sido desenvolvidos com o objetivo de identificarem os aspectos que interferem na aprendizagem da leitura e da escrita. Conforme apontado nos capítulos introdutórios, o aprendizado da lectoescrita depende do desenvolvimento e inter-relacionamento de uma ampla gama de competências cognitivas e habilidades psicomotoras, sendo a consciência fonológica e o desenvolvimento percepto-motor adequados considerados como facilitadores para o desenvolvimento de tais habilidades.

Nesse sentido, há aquelas pesquisas que têm se dedicado a mostrar a importância dos processos fonológicos no desenvolvimento dessas habilidades, consideradas instrumentais para a vida social e acadêmica de qualquer indivíduo. Esses estudos afirmam que se, por um lado, o desenvolvimento da consciência fonológica auxilia na aquisição da leitura e da escrita, por outro, dificuldades com a consciência fonológica tendem a comprometer seu desenvolvimento (Abbud, 2003; Ayres, 1999; Capovilla, 1999; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Yopp, 1988).

Há ainda aquelas (Santos & Jorge, 2007; Snowling, 2004) que afirmam que estudos que contemplem a investigação do processamento percepto-visual são necessários, embora os achados dos estudos realizados por diversos autores, dentre os quais Capovilla e Capovilla (2003); Capovilla e Capovilla (2002a) e Grégoire e Piérart (1997) corroborem a hipótese do déficit fonológico, segundo a qual as dificuldades com a consciência fonológica

atuam como um ‘*gargalo*’ que impede o desenvolvimento normal de outras habilidades e demonstrem a eficácia do treino de consciência fonológica e do ensino de correspondências entre grafemas e fonemas para a aquisição de leitura e escrita competentes. Aliás não se pode deixar de considerar as pesquisas que têm demonstrado que problemas no processamento percepto-visual ou no desenvolvimento motor podem exacerbar problemas de leitura e escrita (Snowling, 2004; Suehiro & Santos, 2005; entre outros).

Os resultados com relação à compreensão em leitura, à aprendizagem da escrita e ao desenvolvimento percepto-motor aqui obtidos, evidenciaram que as crianças apresentaram desempenhos abaixo das médias possíveis para cada um dos instrumentos, considerando-se que não há normas estabelecidas por série ou idade. Tais resultados, quanto à compreensão em leitura e ao desenvolvimento percepto-motor, também foram obtidos nos estudos realizados por Vendemiatto (2007), com adolescentes institucionalizados, e Suehiro e Santos (no prelo), com crianças da primeira série do ensino fundamental.

No que se refere à consciência fonológica, habilidade que, de acordo com alguns autores dentre os quais Barreira e Maluf (2003), Capovilla *et al.* (2007) e Morais (1996), é composta por dois componentes ou sub-habilidades, quais sejam, consciência suprafonêmica (rimas, aliterações e palavras) e consciência fonêmica, os resultados, no caso do RACF, indicaram que as médias obtidas ficaram abaixo da pontuação média prevista pelo instrumento, embora, em consonância com os estudos realizados na área, as crianças tenham apresentado escores superiores no ‘*Som inicial*’ e no ‘*Som final*’ das palavras, respectivamente (Antoniazzi *et al.*, 2005; Cardoso-Martins, 1991). Já, no PCFO, a média obtida pelos participantes deste estudo ficou acima da preconizada, sendo que as maiores pontuações médias foram observadas nos subtestes ‘*Síntese Silábica*’, ‘*Segmentação Silábica*’ e ‘*Aliteração*’. Esses resultados confirmam os obtidos

anteriormente por autores como Capovilla e Capovilla (1998a), Barrera e Maluf (2003), Salgado e Capellini (2004) e Capovilla *et al.* (2007).

Outro aspecto importante observado foi o fato de que os participantes que compuseram a amostra deste estudo alcançaram escores mais elevados no subtteste de detecção do ‘*Som inicial*’ e, portanto, da ‘*aliteração*’ do que do ‘*Som final*’ (‘*rima*’). Esses resultados confirmam os obtidos, por exemplo, por Antoniazzi *et al.* (2005), ao analisarem 45 crianças ingressantes na primeira série do ensino fundamental, e Capovilla *et al.* (2007).

De maneira geral, a literatura consultada tem relacionado diversas variáveis à aprendizagem da leitura e da escrita, assim como ao desenvolvimento da consciência fonológica e de habilidades percepto-motoras. Dentre essas variáveis encontram-se, por exemplo, sexo, meio ambiente no qual as crianças se encontram inseridas, bem como série, e idade (Aguirre, 1965; Ajuriaguerra, 1988; Andrade, 1973; Antoniazzi *et al.*, 2005; Carvalho, 2006; Cunha, 2006; Curi, 2002; Drouet, 1995; Ferreiro & Teberosky, 1985; Kiguel, 1976; Kroeff, 1992; Machado, 1978; Maluf & Barrera, 1997; Oliveira *et al.*, 2007; Pedras *et al.*, 2006; Pinelli Jr. & Frey, 1991; Roazzi & Dowker, 1989; Santos, Sampaio *et al.*, 2006; Schiavoni, 2004; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, no prelo; Vendemiatto, 2007).

Os resultados obtidos no presente estudo evidenciaram diferença significativa entre os sexos dos participantes da pesquisa somente no que se refere ao ‘Cloze 1 – A princesa e o fantasma’, podendo-se dizer que os meninos tendem a ter mais dificuldades na compreensão dos textos apresentados que as meninas. Do mesmo modo, embora não se tenha observado diferença significativa, os meninos parecem apresentar mais dificuldades com relação à escrita e à manipulação de fonemas, tal qual mensurada pelo RACF. Assim, constatou-se que os meninos obtiveram uma pontuação média de erros maior no EAVE,

bem como um número menor de acertos no Cloze, RACF e PCFO, o que parece indicar uma tendência na mesma direção dos resultados obtidos por diversos estudos que indicaram que os homens apresentam significativamente mais dificuldades de aprendizagem na leitura, escrita e em algumas habilidades de consciência fonológica quando comparados às mulheres (Aguirre, 1965; Ajuriaguerra, 1988; Andrade, 1973; Antoniazzi *et al.*, 2005; Carvalho, 2006; Cunha, 2006; Kiguel, 1976; Oliveira *et al.*, (2007); Santos, Sampaio *et al.*, 2006; Schiavoni, 2004; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, no prelo).

A literatura pesquisada não apresenta dados conclusivos quanto à relação ou a influência da variável gênero ou sexo sobre o desenvolvimento percepto-motor. Há, por um lado, estudos que defendem a superioridade feminina com relação aos aspectos gráficos, tais como os de Suehiro e Santos (2005), Carvalho (2006) e Vendemiatto (2007), realizados com base no B-SPG. No entanto, por outro, há aqueles, desenvolvidos com base no sistema de correção de Koppitz que evidenciam que os homens apresentam um desenvolvimento percepto-motor mais “desenvolvido” quando comparados às mulheres (Aguirre, 1965; Machado, 1978). Os resultados aqui obtidos indicam a necessidade de se explorar em futuros estudos com o sistema do B-SPG.

Embora este estudo não tenha verificado a relação entre os construtos pesquisados e o ambiente no qual as crianças se encontram inseridas, a literatura examinada tem sugerido que as crianças que freqüentam ambientes favorecidos apresentam condições mais adequadas ao aprendizado, em detrimento daquelas que não têm os mesmos privilégios (Carvalho, 2006; Cunha, 2006; Kroeff, 1992; Machado, 1978; Oliveira *et al.*, 2007; Pedras *et al.*, 2006; Pinelli Jr. & Frey, 1991; Santos, Sampaio *et al.*, 2006; Suehiro & Santos, 2005; Vendemiatto, 2007). O desempenho mais baixo das crianças de nível sócio-econômico inferior foi evidenciado, por exemplo, pelo estudo realizado por Pinelli Jr. e Frey (1991).

Os autores aplicaram as *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*, o *Teste Gestáltico de Bender*, segundo os critérios de correção de Koppitz, e o *Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration* em 415 crianças brasileiras, de uma escola pública da periferia de Brasília e outra particular da área urbana. Os resultados indicaram que os escores obtidos pelos estudantes de nível sócio-econômico mais baixo (escola pública) foram menores que os dos de status superior (escola particular) em todas as medidas e que as diferenças entre os dois grupos foram pequenas, embora significativas, para o *Beery Test*. Ao lado disso, verificou-se que a classe social e a série escolar das crianças influenciaram os escores nos três testes mais do que a idade, sendo que o Raven foi o instrumento mais influenciado pelas diferenças de classe social. De acordo com Pinelli Jr. e Frey (1991), embora as diferenças maturacionais baseadas na idade e na série escolar das crianças tenham sido mais bem estimadas pelo Beery do que pelo Raven ou pelo Bender, há que se destacar o fato de que a variação das faixas etárias para cada série e o número menor de protocolos das séries escolares superiores dificultou a interpretação dos dados obtidos.

Essa diferença no desempenho de crianças de escolas públicas e particulares também foi encontrada por Suehiro e Santos (2005) com relação à aprendizagem da escrita e ao desenvolvimento percepto-motor. Em seu estudo, com 287 estudantes de escolas públicas e particulares do interior de São Paulo, as autoras verificaram que os alunos de escola pública apresentam um desempenho inferior quando comparados aos de escola particular, tanto no ADAPE, quanto no B-SPG, o que mostra que, as crianças de escola pública da amostra pesquisada, tenderam a ter mais dificuldades na aprendizagem da escrita e no desenvolvimento percepto-motor quando comparadas às demais.

Do mesmo modo, Cunha (2006) encontrou diferenças significativas entre estudantes de escola pública e particular que freqüentavam a segunda e a terceira série nas medidas de

compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e reconhecimento de palavras utilizadas. Os estudantes de escola pública avaliados obtiveram desempenhos significativamente inferiores aos de escola particular em todas as medidas realizadas.

No mesmo sentido, no que diz respeito à consciência fonológica, em 2006, Pedras *et al.* constataram que as crianças de escola pública apresentaram médias inferiores às demais nas habilidades de consciência fonológica mensuradas pelo PCFO. Ao lado disso, verificaram que, dado o desempenho inferior das crianças em habilidades fonêmicas, estas parecem ser, independentemente do tipo de escola, as habilidades que geram maior dificuldade nas crianças.

A escolaridade tem sido outra variável destacada por vários pesquisadores, que têm apontado que o desempenho das crianças nas habilidades que envolvem os construtos aqui pesquisados tende a progredir ao longo das séries (Capovilla & Capovilla, 1998a; Capovilla *et al.*, 2007; Oliveira *et al.*, 2007; Pestun, 2005; Suehiro & Santos, 2005, para citar alguns). Tendo em vista os resultados evidenciados pela literatura, buscou-se verificar se os instrumentos aqui empregados, quais sejam, Cloze, EAVE, B-SPG, RACF e PCFO seriam capazes de identificar diferenças significativas no desempenho das crianças em razão da série escolar por elas freqüentada.

Confirmando tais achados, constatou-se que todos os instrumentos utilizados captaram diferenças entre as crianças em razão da série. Logo, as análises realizadas evidenciaram melhores desempenhos em compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e em algumas habilidades de consciência fonológica com o avançar da escolaridade, conforme o esperado. Ressalta-se, no entanto, o fato de que, embora as crianças da terceira série tenham apresentado um número maior de acertos no RACF em relação à primeira e à segunda e desempenho inferior à quarta série, ela não se diferenciou dessas séries com relação ao ‘*Som inicial*’ e ao ‘*Som do meio*’. O mesmo foi

observado no que diz respeito ao ‘*Som final*’ das palavras, embora, neste caso, a pontuação média dos participantes da terceira série tenha sido inferior a obtida pelos da segunda série. O fato das crianças da terceira série não se diferenciarem das demais pode estar relacionado a um platô na evolução da aprendizagem da identificação desses fonemas. No caso do PCFO, não houve diferença significativa entre as séries para os subtestes ‘*Síntese Silábica*’ e ‘*Segmentação Fonêmica*’. Ao lado disso, verificou-se que o aspecto desenvolvimental identificado para as demais medidas não foi evidenciado com relação à ‘*Transposição Silábica*’, na qual as crianças de quarta série apresentaram desempenho inferior às da terceira.

Diferentemente do aqui observado, no estudo de Capovilla *et al.* (2007) não houve diferença significativa em razão da série somente para o subteste ‘*Segmentação Fonêmica*’. Os autores verificaram, ainda, um aumento significativo do escore da PCFO com o avançar da escolaridade da primeira à terceira série, destacando que, independentemente da série, se por um lado, os escores em ‘*Síntese e Segmentação Silábica*’ ficaram próximos ao teto, ou seja, quatro pontos, tal qual observado na presente pesquisa, na qual se acrescentou aos subtestes anteriores ‘*Aliteração*’, por outro, os subtestes fonêmicos apresentaram escores bastante baixos, sendo o maior para ‘*Síntese Fonêmica*’ e o menor para ‘*Transposição Fonêmica*’. Escores mais baixos em ‘*Síntese e Transposição Fonêmica*’ também foram observados neste estudo, que verificou o mesmo com relação à ‘*Segmentação Fonêmica*’, independentemente da série freqüentada.

Assim, a exemplo dos resultados obtidos por Capovilla *et al.* (2007) os aqui apresentados possibilitam questionar a validade do instrumento para a aferição dessas tarefas de consciência fonológica nesta etapa escolar, uma vez que seus escores ficaram ou muito próximos ao teto (‘*síntese e segmentação silábica*’) e, portanto, fáceis, ou bastante baixos e de grande dificuldade para todas as séries avaliadas (‘*síntese fonêmica*’ e

'*transposição fonêmica*', por exemplo), o que não os torna discriminativos das habilidades apresentadas pelas crianças. Logo, esses resultados reforçam que esses subtestes podem não estar adequados para a faixa etária, não contemplarem uma boa definição operacional do construto ou que a estrutura das tarefas propostas para cada um deles não está adequada para sua avaliação.

Do mesmo modo, vários estudiosos já haviam apontado que a operacionalização do construto tem sido uma das maiores dificuldades para a avaliação da consciência fonológica, o que influencia diretamente a forma como ele tem sido mensurado (Adams, 1990; Gough *et al.*, 1995; Melo, 2006; Sthal & Murray, 1994; Yopp, 1988). Em decorrência disso, autores como Stanovich *et al.* (1984), Godoy (2003) e Paula, Mota e Keske-Soares (2005) destacam que a variação dos requisitos cognitivos exigidos para cada uma de suas tarefas e sua dificuldade são fatores importantes e que ainda demandam investimentos em pesquisas, tal como aqui demonstrado.

Tal qual acontece em relação à escolaridade, independentemente do modelo teórico adotado, os estudiosos são unânimes em afirmar que as crianças evoluem gradativamente no contato com os sinais gráficos (Curi, 2002; Drouet, 1995; Ferreiro & Teberosky, 1985; Maluf & Barrera, 1997; entre outros). Essa evolução, especificamente com relação à compreensão em leitura, foi comprovada, por exemplo, pelos estudos de Zucoloto e Sisto (2002) e Oliveira *et al.* (2007). No que diz respeito ao desenvolvimento percepto-motor, a queda no número de erros obtidos no Bender com o avançar da idade foi observada por Machado (1978), Kroeff (1992) e Carvalho (2006). Também no caso da consciência fonológica, o pressuposto de uma evolução no desenvolvimento de habilidades em função da idade parece predominar. Nesse sentido, diversos pesquisadores afirmam que a habilidade de análise silábica e outras suprafonêmicas ou supra-segmentares são desenvolvidas antes da manipulação de fonemas, que depende do contato com a escrita, e

que o desempenho nestas habilidades tende a melhorar conforme a idade (Bertelson *et al.*, 1989; Blischak, 1994; Bradley & Bryant, 1983; Capovilla & Capovilla, 1997; Capovilla & Capovilla, 1998b; Capovilla *et al.*, 1998; Capovilla *et al.*, 2007; Demont, 1997; Maluf & Barrera, 1997; Roazzi & Dowker, 1989; Salles *et al.*, 1999; para citar alguns).

Assim, com base no pressuposto de que os construtos focalizados neste estudo são resultantes de um aspecto evolutivo, tal qual verificado pelas pesquisas citadas anteriormente, buscou-se averiguar se essa evolução seria captada pelos instrumentos aqui empregados. A análise realizada apontou diferenças significativas entre as pontuações nos instrumentos e as idades dos participantes para todas as medidas realizadas, exceto para o subteste de '*Segmentação Fonêmica*' do PCFO.

No caso do Cloze e do EAVE, os resultados diferem de muitos estudos citados, pois as crianças de 10 anos ou mais não apresentaram um desempenho superior quando comparadas às demais, contrariando, assim, o aspecto evolutivo esperado em relação às habilidades de compreensão em leitura e escrita. O mesmo ocorreu com relação à consciência fonológica. Deve-se ressaltar, entretanto, que o fato de não se ter excluído da amostra crianças em defasagem com a série, bem como práticas como as políticas de inclusão e de ciclos podem ter interferido nos resultados e, portanto, constituem possíveis explicações para os dados aqui obtidos. No entanto, diferentemente do observado em relação à compreensão em leitura, à aprendizagem da escrita e à consciência fonológica, a evolução no grafismo com o avançar da idade foi comprovada no que se refere ao desenvolvimento percepto-motor. As crianças mais velhas apresentaram um decréscimo no número de erros no B-SPG, corroborando, assim, os resultados obtidos por Machado (1978), Kroeff (1992) e Carvalho (2006).

Deixadas de lado as diferenças com relação ao sexo, nível sócio-econômico, série e idade, há que se destacar que, independentemente da variável focalizada, a literatura tem

apontado que dentre as dificuldades de aprendizagem experimentadas pelos estudantes ao longo do processo de escolarização, a que envolve a compreensão em leitura parece ser a mais proeminente. De acordo com os estudos recuperados, entre 60% e 80% das dificuldades de aprendizagem envolvem a compreensão de leitura, embora elas possam ser também de escrita e matemática (Capovilla & Capovilla, 2001; Cunha *et al.*, no prelo; Lyon, 1995; Stanovich & Siegel, 1994; Wong, 1996).

Diante da relação de proximidade entre a leitura e a escrita pressuposta teoricamente buscou-se verificar aqui se a hipótese de que os construtos medidos pelos instrumentos, de compreensão em leitura e aprendizagem da escrita, utilizados também estariam relacionados. Os resultados da análise realizada comprovaram essa relação estreita, tendo em vista que se obteve um índice alto de correlação entre os dois construtos avaliados. Tais achados confirmam o fato de que, embora, como ressalta Santos (1994), haja uma visão integradora da leitura e da escrita desde meados da década de 1980, a aprendizagem dessas habilidades instrumentais envolve particularidades e, portanto, processos distintos. A leitura parte da informação visual e chega ao som, envolvendo a decodificação, enquanto que na escrita se inicia a partir dos segmentos fonológicos e da associação dos fonemas às letras constituindo-se, assim, num processo que abarca predominantemente a codificação (Capovilla & Capovilla, 2000; Coll *et al.*, 1995; Ferreiro, 1985; Garcia, 1998, Salles & Parente, 2002a).

Assim, o alto índice de correlação observado entre a compreensão em leitura e a aprendizagem da escrita não evidencia que ambos os instrumentos estejam medindo, da mesma maneira, os diferentes construtos focalizados, constituindo-se em formas paralelas. Embora tenham utilizado um instrumento que avalia a dificuldade de aprendizagem da escrita, estudos como os de Zucoloto e Sisto (2002), Santos, Sampaio *et al.* (2006) e Cunha (2006) confirmam a relação existente entre a aprendizagem da leitura e da escrita. Zucoloto

e Sisto (2002), por exemplo, verificaram que os erros na compreensão da leitura aumentavam em razão da dificuldade de aprendizagem da escrita apresentada.

Santos, Sampaio *et al.* (2006) observaram, a exemplo deste estudo, que os escores do instrumento de escrita utilizado, o ADAPE, se correlacionaram negativamente com o número de acertos do Cloze. Do mesmo modo, Cunha (2006) encontrou correlações negativas e significativas entre os erros do ADAPE e o Reconhecimento de Palavras e entre os erros do ADAPE e os acertos no Cloze.

Em acréscimo a relação estabelecida entre leitura e escrita há, ainda, pesquisas que, com diferentes amostras, têm destacado os aspectos fonológicos e, mais especificamente, a consciência fonológica como um fator relevante para a aquisição de tais habilidades e vice-versa (Abbud, 2003; Ayres, 1999; Capovilla, 1999; Capovilla & Capovilla, 2002a; Capovilla, Capovilla & Soares, 2004; Guimarães, 2003; Joly, 2001; Juel *et al.*, 1986; Kajihara, 1997; Manarini, 1996; Morais, 1996; Santos, 1996; Stanovich *et al.*, 1984; Wimmer *et al.*, 1991; Yopp, 1988). Assim, partindo do pressuposto que a consciência fonológica é uma habilidade importante para a aprendizagem da lectoescrita, buscou-se verificar se as crianças que apresentaram escores superiores, tanto na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral* (PCFO), quanto no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) também o fariam com relação à compreensão em leitura e à aprendizagem da escrita.

Os resultados obtidos nesse sentido confirmam a hipótese inicial de trabalho do presente estudo, conferindo, tanto ao Cloze, quanto à *Escala de Avaliação da Escrita* evidências de validade de critério por grupos contrastantes ou extremos. As crianças que obtiveram escores altos no PCFO e no RACF também apresentaram desempenhos significativamente superiores no Cloze, independentemente do texto utilizado. No que concerne ao EAVE, observou-se que os estudantes que demonstraram bom desempenho em

consciência fonológica, tal qual mensurada pelo PCFO e pelo RACF, apresentaram pontuação média de erros inferior aos demais na *Escala de Avaliação da Escrita*.

A relação entre consciência fonológica, compreensão em leitura e aquisição da linguagem escrita foi estudada, por exemplo, por pesquisadores como Castelo Branco (1992) e Maluf e Barrera (1997). O primeiro autor estudou a relação entre consciência fonológica e compreensão em leitura e os demais o fizeram em relação à aquisição da escrita. De acordo com Castelo Branco (1992), o desempenho em leitura envolve uma série de fatores entre os quais a facilidade para o reconhecimento de palavras, a melhor utilização da informação gráfica, o uso do conhecimento fonológico e do conhecimento ortográfico, bem como do vocabulário visual, adquiridos com a prática de leitura, e a utilização eficiente das informações contextuais. Já, Maluf e Barrera (1997) encontraram correlações positivas e bastante significativas entre os níveis de consciência fonológica e de aquisição da linguagem escrita, sobretudo no que se refere às crianças mais velhas.

Em que se pese a relação entre consciência fonológica e lectoescrita, bem como o fato de que a aquisição do princípio alfabético é um fator importante para o desenvolvimento da escrita, considera-se que, conforme já evidenciado por outros estudos, a formação de escritores competentes exige também o aprendizado das regras ortográficas vigentes (Abbud, 2003; Carraher, 1985; Cagliari, 1997; Correa, 2005; Curvelo *et al.*, 1998; Faraco, 1997; Ferreiro & Teberosky, 1985; Guimarães, 2001; Moro & Branco, 1994; Mota *et al.*, (2000); Simões, 2000; Stein, 1986; Zorzi, 1998).

As crianças avaliadas na presente pesquisa apresentaram mais dificuldades na escrita de palavras que envolviam ‘*Dígrafo*’ e ‘*Encontro Consonantal*’, tais como ‘*chácara*’ e ‘*necessário*’, ambas dependentes de regras de acentuação, o que pode ter aumentado a probabilidade de erro das mesmas. Diferentemente dos resultados obtidos no presente estudo, no qual os erros relacionados à ‘*Sílaba Complexa*’ aparecem em terceiro

lugar em termos de dificuldade, na pesquisa realizada por Mota *et al.* (2000), com dez adolescentes, os erros causados por ‘*Sílabas Complexas*’ ocuparam o segundo lugar.

Diante da importância da questão ortográfica, seja para a vida acadêmica ou afetivo-social, bem como do fato de que tem havido, no Brasil, uma forte tendência à patologização das dificuldades de aprendizagem, notadamente no que se refere à escrita, autores como Bazi (2000) e Sisto (2001) têm ressaltado a necessidade de cautela na avaliação dos erros ortográficos das crianças, especialmente daquelas que se encontram em processo inicial de alfabetização. De acordo com esses autores, erros como inventar palavras e omitir, confundir, inverter algum som ou letra são relativamente comuns no início dessa fase de aprendizagem, sendo considerados como processos naturais e transitórios do ato de aprender.

Ao lado da consciência fonológica, a habilidade percepto-motora tem sido destacada como uma habilidade importante para o desenvolvimento da lectoescrita. Sua investigação possibilita não apenas identificar as deficiências apresentadas pelo indivíduo e que poderão lhe acarretar problemas durante o processo de aquisição da leitura e da escrita, mas, sobretudo, por permitir o estabelecimento de metas e estratégias que restrinjam suas chances de fracasso. Cunha (1990), por exemplo, verificou que as crianças com alto desenvolvimento psicomotor, por ela avaliadas, estavam mais aptas para a compreensão do sistema de representação necessário para a escrita.

Oliveira *et al.* (1994) observaram, ao avaliarem a tendência operatória, a psicomotricidade e a tendência criativa de 30 crianças, da 2ª série do ensino fundamental, apontadas por seus professores como portadoras de dificuldades de aprendizagem, que, no cômputo geral, houve relação entre a tendência operatória e o melhor desempenho em leitura e escrita. Além disso, verificaram que as crianças que erraram menos também apresentaram um desenvolvimento motor superior.

Diante do exposto, objetivou-se verificar se o Cloze e o EAVE seriam sensíveis à captação de diferenças entre as crianças em razão do seu desenvolvimento percepto-motor. Os resultados obtidos garantiram ao Cloze e ao EAVE mais uma evidência de Validade, tendo em vista que, com relação à leitura, verificou-se que as crianças com baixo desenvolvimento percepto-motor são aquelas que apresentam pontuação média inferior em compreensão em leitura. Do mesmo modo, achados quanto à escrita indicaram que os estudantes com piores desempenhos no Bender e, portanto, pontuações altas, também são aqueles que apresentaram pontuação média superior na *Escala de Avaliação da Escrita*, conforme o esperado.

As relações entre leitura, escrita e desenvolvimento percepto-motor, no que concerne à aplicabilidade e validade do Bender enquanto um instrumento preditivo dessas habilidades, ainda não estão bem consolidadas na literatura. Sobretudo quando se considera os resultados provindos de pesquisas realizadas com base no sistema de correção de Koppitz (Koppitz, 1975b, Mckay & Neale, 1985; Nielsen, 1969; Wallbrown *et al.*, 1975; para citar alguns). Há estudos que apontam que o Bender não tem sensibilidade para captar diferenças entre bons e maus leitores (Connor, 1968/1969; Koppitz, 1975b; Lesiak, 1984; Mckay & Neale, 1985; Tillman, 1974) e outros que atestam sua aplicabilidade para esse fim (Aguirre, 1965; Bandeira & Hutz, 1994; Malatesha, 1986; Nielson & Sapp, 1991).

De maneira geral, os estudos realizados com base no B-SPG tanto com relação à leitura e à escrita, quanto à dificuldade de aprendizagem dessas habilidades, têm demonstrado a sensibilidade do sistema em diferenciar os indivíduos nas avaliações realizadas (Carvalho, 2006; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, no prelo; Vendemiatto, 2007). Os resultados obtidos por Carvalho (2006), por exemplo, evidenciaram diferenças entre os grupos extremos dos instrumentos, por ela utilizados, em relação ao escore do *Teste de Bender* em todas as situações estudadas. Esse fato levou a

autora a concluir que o B-SPG mostrou-se sensível para captar as diferenças entre crianças com e sem dificuldade de aprendizagem no que se refere ao reconhecimento de palavras, à leitura e à escrita, assim como às diferenças relacionadas às séries, sexo, idade e instituições pesquisadas. A comparação de grupos extremos, constituídos com base no desempenho obtido no B-SPG por crianças da primeira série, realizada Suehiro e Santos (no prelo) também indicou que, conforme verificado por Carvalho (2006), os estudantes que apresentaram pontuação baixa no B-SPG revelaram uma habilidade significativamente maior em compreensão em leitura.

Como foi relatado nos capítulos introdutórios, os estudos que relacionam a lectoescrita e o desenvolvimento percepto-motor ainda são poucos, especialmente no Brasil. Todavia, pesquisas que tenham relacionado o desenvolvimento percepto-motor, tal qual avaliado pelo Bender, e a consciência fonológica são ainda mais raras. Não foi localizado nenhum estudo com o Bender e a consciência fonológica. O único estudo recuperado que avaliou a cópia de figuras e a qualidade da escrita foi o desenvolvido por Capovilla *et al.* (2004). Nele os autores observaram que dentre as tarefas de consciência fonológica, avaliadas pelo PCFO, as que envolviam fonemas foram mais fortemente relacionadas à leitura e à escrita. Ao lado disso, não encontraram correlações significativas entre as habilidades de processamento visual e motor, quais sejam, a cópia de figuras e a qualidade de escrita, e a leitura e a escrita. A única exceção foi a correlação significativa entre a memória visual e a escrita.

Considerando-se essa lacuna, o presente estudo buscou, ainda, relacionar o Bender e os construtos compreensão em leitura, aprendizagem da escrita e consciência fonológica. Os índices de correlação obtidos foram moderados (Dancey & Reidy, 2006), sendo considerados por Prieto e Muñiz como de adequados a bons.

Diferentemente do evidenciado por Capovilla *et al.* (2004), no presente estudo foram confirmadas correlações entre leitura, escrita e o Bender, embora aqui, independentemente do subteste, estas tenham sido as correlações com os menores índices. No que diz respeito aos subtestes de consciência fonológica os resultados obtidos são coerentes com os dos autores que também observaram que os subtestes que envolviam fonemas foram os que alcançaram os maiores índices de correlação com a leitura e a escrita.

Ao lado disso deve-se destacar que, independentemente do índice de correlação alcançado, ‘*Rima*’ e ‘*Aliteração*’ estiveram entre os subtestes mais fortemente relacionados à leitura, à escrita e ao desenvolvimento percepto-motor, o que parece indicar que tais habilidades são relevantes para o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. A importância da detecção da *rima*’ e ‘*aliteração*’ também tem sido destacada por outros estudos como os realizados por Cardoso-Martins (1991) e Goswami e Bryant (1997). Segundo os autores a sensibilidade para se detectar tais sons é preditora do progresso na aquisição da leitura e escrita, uma vez que tais habilidades favorecem a generalização das relações necessárias para o aprendizado da lectoescrita. Nesse sentido, os resultados obtidos nesse estudo reforçam o valor de se validar um instrumento de consciência fonológica do tipo *screening* que avalia tais habilidades.

Tendo em vista que não se fez uso de medidas de inteligência no presente estudo, julgou-se relevante verificar se a relação existente entre os construtos sofreria alterações ao se controlar o efeito maturacional das variáveis série e idade. Os resultados indicaram que ambas influenciaram os índices de correlação encontrados, porém destacaram que o efeito da série sobre os construtos estudados foi ainda maior que o da idade, especialmente no que se refere à consciência fonológica. No entanto, a variável sexo não surtiu alterações nos índices obtidos para cada um dos construtos analisados. Esses achados confirmam que,

conforme ressaltado por diversos autores já citados nesta discussão, o nível escolar e a idade das crianças são variáveis importantes na avaliação de dessas habilidades (Bertelson *et al.*, 1989; Blischak, 1994; Bradley & Bryant, 1983; Capovilla & Capovilla, 1998a; Capovilla *et al.*, 2007; Demont, 1997; Maluf & Barrera, 1997; Oliveira *et al.*, 2007; Pestun, 2005; Roazzi & Dowker, 1989; Salles *et al.*, 1999; Suehiro & Santos, 2005; para citar alguns).

Buscou-se, ainda, relacionar, mais especificamente, o Bender e os instrumentos de consciência fonológica aqui utilizados, o RACF e o PCFO, a fim de verificar se eles mediam, de fato, o mesmo construto e, portanto, analisar sua Validade de Construto. Os resultados evidenciaram que o B-SPG e o RACF e o PCFO estão medindo algo em comum. Houve correlação negativa e moderada ou adequada entre o B-SPG e o RACF e entre o B-SPG e o PCFO, o que, se por um lado, contraria a expectativa inicial do presente estudo, uma vez que se esperava encontrar índices fracos de correlação entre os instrumentos e, portanto, validade discriminante entre os mesmos. Por outro, parece confirmar o que teoricamente se pressupõe sobre o desenvolvimento humano, no qual as habilidades são desenvolvidas concomitantemente.

O resultado referente à verificação da validade convergente entre os instrumentos de consciência fonológica utilizados indicou que o índice de correlação obtido entre as pontuações totais nos testes pode ser considerado como excelente segundo os parâmetros de Prieto e Muñiz (2000). Esses resultados corroboram a expectativa inicial do presente estudo, uma vez que se esperava encontrar índices de correlação positiva e significativa entre os instrumentos e, portanto, validade convergente entre os mesmos.

Faz-se necessário ressaltar, ainda, que não foi encontrado um correspondente para o ‘*Som do meio*’ do *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica (RACF)* na *Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*, no entanto, os índices de correlação

encontrados entre esse som e os subtestes de ‘*Síntese Fonêmica*’, ‘*Manipulação Fonêmica*’ e ‘*Transposição Fonêmica*’ do PCFO parecem indicar que há algo em comum em se dizer qual palavra apresenta o mesmo ‘*Som do meio*’ que a palavra modelo e unir seus fonemas, dizendo qual palavra resulta da união dos mesmos; adicionar e subtrair fonemas dizendo qual a palavra resultante, assim como falar a palavra ao contrário, invertendo cada um de seus sons. Logo, pode-se presumir que identificar o ‘*Som do meio*’ envolve habilidades mais refinadas do que as necessárias para a percepção do ‘*Som inicial e final*’, do mesmo modo que as habilidades fonêmicas exigem mais maturidade cognitiva por parte das crianças, conforme afirmado por vários estudiosos da área (Capovilla *et al.*, 2007; Godoy, 2003; Bernardino Júnior *et al.*, 2006; Nascimento, 2006; para citar alguns). O capítulo seguinte traz considerações sobre o que foi aqui discutido, bem como algumas das limitações da presente pesquisa.

## VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sabido que a aprendizagem da leitura e da escrita e, de maneira mais ampla, a alfabetização se constitui num grande desafio do mundo moderno, no qual a incoerência impera. Se por um lado, os recursos tecnológicos ganham diariamente uma dimensão cada vez maior, oferecendo à sociedade recursos como a utilização do computador e a expansão da Internet, a fim de facilitar a busca pelo conhecimento, tornando o caminho menos árduo e mais motivador. Por outro, as notícias a cerca do desempenho das crianças brasileiras em relação à aprendizagem de habilidades básicas, tais como, a leitura e a escrita são desoladoras.

Essas notícias dão conta de que poucos brasileiros transitam, com facilidade, pelo jogo de palavras caracterizado pelas regras já estabelecidas de um sistema lingüístico estruturado e arbitrário quanto o da Língua Portuguesa. Uma das explicações possíveis para tamanha dificuldade é o fato de que a Língua Portuguesa não possui uma correspondência totalmente unívoca entre sinais gráficos e orais. Tal fato confere ao português o título de uma das línguas mais difíceis de aprender e na qual as dificuldades ao longo do processo de alfabetização têm se tornado cada vez mais comuns, preocupando, assim, tanto educadores quanto especialistas de diversas áreas (Bazi, 2000; Bispo, 2000; Manarini, 1996; Sisto, 2001; entre outros).

Os resultados obtidos neste estudo evidenciaram que a correspondência fonema-grafema é um aspecto importante durante a aquisição da lecto-escrita, porém não se constitui como o único fator imbricado na aprendizagem dessas habilidades que, ao mesmo tempo em que aproximam as pessoas, constituem-se como importantes “armas” de exclusão. Conforme destacado nos capítulos anteriores, o desenvolvimento percepto-motor também se revelou como uma habilidade relevante nesse processo, tendo em vista que se

verificou que aquelas crianças que apresentaram desempenhos inferiores no Bender também o fizeram com relação à leitura e à escrita.

Nesse sentido, considera-se que uma avaliação mais adequada dessas habilidades instrumentais deva incluir instrumentos que sejam capazes de aferir o desempenho das crianças também em consciência fonológica e na habilidade percepto-motora, uma vez que dificuldades nestas capacidades podem provocar diversos problemas que podem variar em intensidade até que, de fato, se instale uma dificuldade importante de aprendizagem. Até porque, como foi apresentado nos estudos descritos nos capítulos introdutórios, a dificuldade em se corrigir erros de escrita automatizados no início do processo de aprendizagem, ganha uma dimensão cada vez maior a medida que essas etapas escolares se distanciam.

Diante desse contexto a construção e o desenvolvimento de instrumentos, pautados em princípios científicos, que auxiliem na identificação das dificuldades encontradas por essas crianças se faz imprescindível. Daí a relevância de estudos como o aqui realizado, cujo objetivo principal foi a busca por evidências de validade para instrumentos de avaliação de processos cognitivos e perceptuais em crianças de primeira a quarta séries do Ensino Fundamental.

Dentre as diversas evidências apresentadas pelo presente estudo, destaque especial deve ser feito com relação ao *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* (RACF) e ao *Bender - Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG). Isso porque o primeiro oferece uma medida tipo *screening* confiável para uma avaliação inicial da consciência fonológica, de fácil aplicação e com um número reduzido de itens em comparação com os demais instrumentos que apresentam evidências de validade para o mesmo fim. Diz-se que o instrumento é confiável para uma avaliação inicial da consciência fonológica, pois ele avalia apenas alguns componentes ou habilidades constituintes desse importante construto,

a saber, identificação do ‘*Som inicial*’ ou ‘*aliteração*’, do ‘*Som do meio*’ e do ‘*Som final*’ ou ‘*rima*’ das palavras. Essas habilidades são importantes não só pelo fato de que, conforme destacado pela literatura recuperada, a sensibilidade para se detectar ‘*rima*’ e ‘*aliteração*’ é preditora do progresso na aquisição da leitura e escrita, mas, especialmente, por se constituírem como habilidades que a criança apresenta mesmo antes de ser exposta ao ensino formal da linguagem através de sua inserção na escola (Bertelson *et al.*, 1989; Blischak, 1994; Bradley & Bryant, 1983; Capovilla & Capovilla, 1997; Capovilla & Capovilla, 1998b; Capovilla *et al.*, 1998; Capovilla *et al.*, 2007; Cardoso-Martins, 1991; Demont, 1997; Goswami & Bryant, 1997; Maluf & Barrera, 1997; Morais *et al.*, 1986; Morais *et al.*, 1987; Salles *et al.*, 1999; entre outros). Assim, se a criança for avaliada com base no *Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica* e apresentar dificuldades nessas habilidades que podem ser consideradas como rudimentares, há um indicativo de que ela pode apresentar alguma dificuldade em relação à aprendizagem da leitura e escrita. Em conseqüência, fica ressaltada a necessidade de uma avaliação mais pormenorizada da consciência fonológica incluindo-se, então, a aplicação de outros instrumentos e procedimentos de avaliação.

Quanto ao Bender, ressalta-se que o *Bender - Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG), mais uma vez se mostrou sensível para diferenciar crianças que apresentam dificuldades com relação à leitura e à escrita, o que garantiu mais uma evidência de validade tanto para o Cloze quanto para a *Escala de Avaliação da Escrita* (EAVE). Assim, concluiu-se que o Bender pode ser utilizado como um instrumento de avaliação, não só da maturidade percepto-motora, mas também da aprendizagem da leitura e da escrita. Ratificou-se que os resultados deste estudo, utilizando o sistema de avaliação (B-SPG), confirmam a existência de diferenças significativas entre os grupos contrastantes por ele separados e os estímulos oferecidos pelo Cloze e pelo EAVE.

Há que se destacar ainda, que a avaliação de habilidades como a leitura, a escrita e a consciência fonológica com instrumentos válidos possibilita, além de uma inferência mais confiável quanto aos desempenhos obtidos, que estratégias para sanar os problemas detectados sejam traçadas. No que se refer à compreensão em leitura, por exemplo, diversos estudos têm comprovado a eficácia do *teste de Cloze* também como instrumento de desenvolvimento da leitura. Logo, o treinamento dessa habilidade poderia envolver atividades que incluíssem além do Cloze, outros exercícios que dependessem da ativação do conhecimento prévio, bem como que motivassem o aprendiz a lidar com a sua própria dificuldade, buscando lançar mão de estratégias úteis não apenas para a sua compreensão textual, mas para a superação de outras dificuldades com as quais se depara. O mesmo pode ser feito no caso da consciência fonológica, que tal qual ao Cloze, possui diversas evidências favoráveis ao treinamento em correspondências grafo-fonêmicas utilizando-se, por exemplo, o PCFO.

Os resultados aqui obtidos confirmam que os testes anteriormente caídos no descrédito por parte dos usuários por um longo tempo, se confirmaram como ferramentas, não apenas, úteis e necessárias para a avaliação psicológica de diversas habilidades ou construtos, mas especialmente válidas com relação às habilidades aqui focalizadas. No entanto, deve-se enfatizar que mesmo que os testes tenham contribuído de forma valiosa, oferecendo informações detalhadas a respeito do desempenho das crianças avaliadas, o seu uso merece cautela, pois, conforme já ressaltado, eles devem ser usados em uma bateria e não como única medida.

Diversas pesquisas realizadas anteriormente com base em alguns dos instrumentos empregados já haviam demonstrado sua pertinência e os resultados aqui encontrados não apenas confirmam os achados de tais estudos, como afirmam a possibilidade de utilização de outros instrumentos, ampliando, dessa forma, o leque de possibilidades de avaliação dos

construtos focalizados. Vale destacar, entretanto, que o embora este estudo tenha comprovado a validade de muitos testes considerados como propostas inovadoras e promissoras de avaliação, é preciso que novas evidências de validade sejam pesquisadas para propiciar a ampliação do conhecimento sobre as suas características psicométricas. Espera-se ainda que a realização de outras pesquisas venha a sanar as limitações deste estudo, utilizando uma amostra maior, bem como crianças de instituições de natureza jurídica diferentes, a saber, escolas públicas e particulares e excluir crianças com defasagens. Ao lado disso, tais estudos poderiam incluir medidas de controle da inteligência a fim de verificar a relação desse construto com os aqui estudados, explorar os dados de outras formas, tais como, análise fatorial, análises de regressão e correlações parciais entre os instrumentos ao longo das séries. Ao considerar essas sugestões essas pesquisas poderão contribuir não apenas para a ampliação dos conhecimentos na área, mas, sobretudo, para o aprimoramento dos instrumentos e procedimentos técnicos empregados na avaliação psicológica.

## VIII - REFERÊNCIAS

- Abbud, G. A. C. (2003). *Efeito de um procedimento de estimulação de consciência fonológica na aprendizagem de leitura em crianças*, Dissertação de Mestrado, Mackenzie, São Paulo-SP.
- Abraham, R. G., & Chapelle, C. A. (1992). The meaning of Cloze test scores: An item difficulty perspective. *The Modern Language Journal*, 76, 468-479.
- Abrahão, J. I. (2001, Abril). *Ergonomia cognitiva: novo trabalho, tarefas complexas, outras competências*. Conferência realizada no Departamento de Medicina Preventiva e Social, Universidade de Brasília, Brasília-DF.
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: thinking and learning about print*. Cambridge, Massachusetts: MIT.
- Adams, M. J., Foorman, B. R., Lundberg, I., & Beeler, T. (2006). *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Aguirre, M. J. B. F. (1965). *Significado de alguns fatores psicológicos no rendimento em leitura*. Livre-Docência, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Ajuriaguerra, J. (1988). *A escrita infantil: evolução e dificuldades*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Alégria, J., Leybaert, J., & Mousty, P. (1997). Aquisição da leitura e distúrbios associados: avaliação, tratamento e teoria. Em J. Grégoire, & B. Piérart (Orgs.), *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas* (pp. 105-124). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Almeida, R. M. (2002). *As dificuldades de aprendizagem: repensando o olhar e a prática*

- no cotidiano da sala de aula*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina-SC.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Andrade, M. R. R. (1973). *O teste de Bender em um grupo de escolares paulistanos*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo. São Paulo-SP.
- Antoniazzi, M. I. B., Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2005). A relação entre a alfabetização e a consciência fonológica. Em *VII Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional*. Curitiba-PR.
- Aparecido, A. M. B. (2007). *Leitura e compreensão de texto: um estudo com alunos da quarta série do ensino fundamental*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.
- Arouca, E. A. (1997). Universitário, redação e SPI. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1(2), 51-58.
- Ashby-Davis, C. (1985). Cloze and reading comprehension: a qualitative analysis and critique. *Journal of Reading*, 28(7), 585-589.
- Aucone, E. J., Wagner, E. E., Raphael, A. J., Golden, C. J., Espe-Pfeifer, P., Dornheim, L., Seldon, J., Pospisil, T., Proctor-Weber, Z., & Calabria, M. (2002). Test-retest reliability of the Advanced Psychodiagnostic Interpretation (API) scoring system for the Bender Gestalt in chronic schizophrenics. *Assessment*, 8(3), 351-353.
- Ayres, C. R. (1999). O papel do conhecimento prévio na relação leitura e compreensão. *Signo*, 24(37), 71-85.
- Ballone, G. J. (2003). *Dificuldades de aprendizagem*. [On-line]. Disponível: <http://www.psiqweb.med.br/infantil/aprendiza.html>.

- Bampi, M. L. F. (2000). *Programa para o desenvolvimento da leitura e escrita: faz de conta e criatividade*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Bandeira, D. R., & Hutz, C. S. (1994). A contribuição dos testes DFH, Bender e Raven na predição do rendimento escolar na primeira série. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(1), 59-72.
- Barrera, S. D. (2003). Papel facilitador das habilidades metalingüísticas na aprendizagem da linguagem escrita. Em R. M. Maluf (Org.), *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições para a prática da alfabetização* (pp. 19-63). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Barrera, S. D., & Maluf, M. R. (2003). Consciência metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(3), 491-502.
- Bartholomeu, D. (2004). *Teste de Bender e dificuldades de aprendizagem: evidência de validade*. Relatório Técnico, Universidade São Francisco. Itatiba-SP.
- Bartholomeu, D. (2006). *Teste Gestáltico Viso-motor de Bender e Desenho da Figura Humana: convergências de avaliação?* Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Bartholomeu, D., Sisto, F. F., & Rueda, F. J. M. (2006). Dificuldades de aprendizagem na escrita e características emocionais de crianças. *Psicologia em Estudo*, 11(1), 139-146.
- Bazi, G. A. P. (2000). *As dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita e suas relações com a ansiedade*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Bazi, G. A. P., & Sisto, F. F. (2006). Alegria, tristeza medo e coragem em crianças com

- dificuldades de aprendizagem. Em F. F. Sisto, & S. C. Martinelli (Orgs.), *Afetividade e Dificuldades de Aprendizagem* (pp.57-72). São Paulo: Vetor.
- Bedento, J. M., & Moreira, L. C. (1990). Desempenho em leitura entre estudantes de enfermagem: um estudo com a técnica de Cloze. Em *Anais do 2º Simpósio Brasileiro de Comunicação em Enfermagem* (pp. 701-714). Ribeirão Preto.
- Bensoussan, M. (1990). Redundancy and the cohesion Cloze. *Journal of Research in Reading*, 13(1), 18-37.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bertelson, P., Gelder, B., Tfouni, L., & Morais, J. (1989). Metaphonological abilities of adults illiterates: new evidence of heterogeneity. *European Journal of Cognitive Psychology*, 1, 239-250.
- Bispo, N. L. (2000). *Imagem mental, memória e dificuldades de aprendizagem na escrita*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Bitar, M. L. (1989). *Eficiência dos instrumentos de avaliação em leitura*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.
- Blischak, D. M. (1994). Phonologic awareness: implications for individuals with little or no functional speech. *Argumentative and Alternative Communication*, 10, 245-254.
- Borges, L. C., & Salomão, N. M. R. (2003). Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(2), 327-336.
- Bormuth, J. R. (1968). Cloze Test readability: Criterion references scores. *Journal of Educational Measurement*, 5, 189-196.

- Boruchovitch, E. (1999). Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(2), 361-376.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1978). Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness, *Nature*, 271, 746-747.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection, *Nature*, 301, 419-421.
- Braga, S. M. L. (1981). *Remediação da leitura: um estudo com escolares de primeiro grau utilizando a técnica de cloze*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Braga, S. M. L. (1986). *Produção de texto e o modelo operante: treino de repertórios específicos*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Braga, R. F., & Silvestre, M. F. B. (2002). *Construindo o leitor competente: atividades de leitura interativa para a sala de aula*. São Paulo: Fundação Petrópolis.
- Braibant, J. (1997). A decodificação e a compreensão: dois componentes essenciais da leitura no 2º ano primário. Em J. Grégoire, & B. Piérart (Orgs.), *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas* (pp.167-187). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Brandão, A. C. P., & Spinillo, A. G. (1992). Produção e compreensão de textos em uma perspectiva de desenvolvimento. *Estudos de Psicologia*, 6(1), 51-62.
- Brandão, M. L. (1992). O processo de leitura: algumas considerações teórico-práticas. *Tecnologia Educacional*, 21, 3-7.
- Brannigan, G. G., & Brunner, N. A. (1993). Comparison of the qualitative and developmental scoring systems for the Modified Version of the Bender-Gestalt Test.

*Journal of School Psychology*, 31(2), 327-330.

- Britto, G. N. O., & Santos, T. R. (1996) The Bender Gestalt Test for 5-to 15-year old Brazilian children: norms and validity. *Jornal de Medicina e Biologia*, 29(11), 1513-1518.
- Byrne, B., Fielding-Bernsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81, 313-321.
- Bzuneck, J. A. (2004). Aprendizagem por processamento da informação: uma visão construtivista. Em E. Boruchovitch, & J. A. Bzuneck (Orgs.), *Aprendizagem: processos psicológicos e contexto social na escola* (pp.17-54). Petrópolis: Vozes.
- Cagliari, L. C. (1997). *Alfabetização & Lingüística*. São Paulo: Scipione.
- Cantalice, L. M. (2004). *Qualidades psicométricas de uma escala de estratégia de leitura com universitários*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Capovilla, A. G. S. (1999). *Leitura, escrita e consciência fonológica: desenvolvimento intercorrelações e intervenções*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1997). O desenvolvimento da consciência fonológica em crianças durante a alfabetização. *Temas sobre Desenvolvimento*, 6(35), 15-21.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1998a). Prova de consciência fonológica: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série. *Temas sobre Desenvolvimento*, 7(37), 14-20.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1998b). Treino de consciência fonológica de pré 1

- a segunda série: efeitos sobre habilidades fonológicas, leitura e escrita. *Temas sobre Desenvolvimento*, 7(40), 5-15.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2000). *Problemas de leitura e escrita*. São Paulo: Memnon.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2002a). Otimizando a aquisição da linguagem escrita: comparação entre os métodos fônico e global de alfabetização. *Cadernos de Psicopedagogia*, 2(3), 68-97.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2002b). *Alfabetização: método fônico*. São Paulo: Memnon Edições Científicas.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2003). *Alfabetização: método fônico* (2. ed.). São Paulo: Memnon Edições Científicas, Fapesp, CNPq.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Macedo (2001). Rota perilexical na leitura em voz alta: tempo de reação, duração e segmentação na pronúncia. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 409-427.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Silveira, F. B. (1998). O desenvolvimento da consciência fonológica, correlações com leitura e escrita e tabelas de standardização. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 2(3), 113-160.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Soares, J. V. T. (2004). Consciência sintática no ensino fundamental: correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. *Psico-USF*, 9(1), 39-47.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Suiter, I. (2004). Processamento cognitivo em crianças com e sem dificuldades de leitura. *Psicologia em Estudo*, 9(3), 449-458.

- Capovilla, A. G. S., Dias, N. M., & Montiel, J. M. (2007). Desenvolvimento dos componentes da consciência fonológica no ensino fundamental e correlação com nota escolar. *Psico-USF*, 12(1), 55-64.
- Capovilla, A. G. S., Gütschow, C. R. D., & Capovilla, F. C. (2004). Habilidades Cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicologia: Teoria e Prática*, 6(2), 13-26.
- Capovilla, A. G. S., Joly, M. C. A., Ferracini, F., Caparrotti, N. B., Carvalho, M. R., & Raad, A. J. (2004). Estratégias de leitura e desempenho em escrita no início da alfabetização. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8(2), 189-197.
- Capovilla, S. L., & Santos, A. A. A. (2001). Avaliação da influência de atividades extramuros no desenvolvimento pessoal de universitários. *Psico-USF*, 6(2), 49-58.
- Cardoso-Martins, C. (1991). A consciência fonológica e a aprendizagem inicial da leitura e da escrita. *Cadernos de Pesquisa*, (76), 41-49.
- Cardoso-Martins, C. (1993). A consciência de unidades suprasegmentares e o seu papel na aquisição da leitura. *Temas em Psicologia*, (1), 103-111.
- Cardoso-Martins, C., & Batista, A. C. E. (2005). O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: evidências de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(3), 330-336.
- Cardoso-Martins, C., Capovilla, F. C., Gombert, J. E., Oliveira, J. B. A., Morais, J. C. J., Adams, M. J., & Beard, R. B. (2003). *Alfabetização infantil: os novos caminhos*. Brasília: Congresso Nacional.
- Cardoso-Martins, C., & Frith, U. (1999). Consciência fonológica e habilidade de leitura na Síndrome de Down. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(1), 209-224.

- Carelli, A. E. (1992). *Teste da eficiência de programas de compreensão e leitura crítica*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.
- Cariola, T. C., Piva, R. A., Yamada, M. O., & Bevilacqua, M. C. (2000). A prova gráfica de organização perceptiva para crianças de quatro a seis anos deficientes auditivas. *Pediatria Moderna*, 36(9), 588-594.
- Carneiro, G. R. S., Martinelli, S. C., & Sisto, F. F. (2003). Autoconceito e dificuldades de aprendizagem na escrita. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(3), 427-434.
- Carpenter, P. A., Miyake, A., & Just, M. A. (1995). Language comprehension: sentence and discourse processing. *Annual Reviews Psychology*, 46, 91-120.
- Carraher, T. N. (1985). Explorações sobre o desenvolvimento da competência em ortografia em português. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1(3), 269-285.
- Carraher, T. N., & Rego, L. L. B. (1981). O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura. *Cadernos de Pesquisa*, 39, 3-10.
- Carraher, T. N., & Rego, L. L. B. (1984). Desenvolvimento cognitivo e alfabetização. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 65, 38-55.
- Carvalho, G. M. M. (2000). Levantamento de questões sobre a relação entre percepção e linguagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13(1), 39-47.
- Carvalho, L. (2006). *Evidências de Validade do Sistema de Pontuação Gradual do Bender (Bender-SPG)*. Tese de Doutorado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Castaño, J. (2003). Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. *Rev. Neurol.*, 36(8), 781-785.
- Castelo Branco, S. M. C. (1992). *Estudo do desenvolvimento de leitura oral em escolares*

- de 1ª a 4ª série do primeiro grau. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.
- Castro, M. L. U. (1981). *Programa de leitura recreativa: efeito de dois procedimentos de treino com escolares de quarta série do 1º grau*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Chan, P. W. (2001). Comparison of visual motor development in Hong Kong and the USA assessed on the Qualitative Scoring System for the Modified Bender-Gestalt Test. *Psychological Reports*, 88(1), 236-240.
- Centofanti, E. M., Ferreira, S. M., & Del Tedesco, T. (1997). Compreensão da leitura por universitários de psicologia. Em G. P. Witer (Org.), *Leitura e universidade* (pp. 33-60). Campinas: Alínea.
- Cohen, J. H. (1975). The effect of content area material on Cloze test performance. *Journal of Reading*, 19(3), 247-250.
- Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (1995). *Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Condemarim, M., & Milicic, N. (1988). *Test de cloze: procedimiento para el desarrollo y la evaluación de la comprensión lectora*. Santiago, Chile: Editorial Andres Bello.
- Connor, J. P. (1968/1969). Bender Gestalt Test performance as a predictor of differential reading performance. *Journal of School Psychology*, 7(4), 41-44.
- Conselho Federal de Psicologia (CFP) (2001). *Resolução no 025/2001*. [On-line]. Disponível: <http://www.pol.org.br>.
- Conselho Federal de Psicologia (CFP) (2003). *Resolução no 002/2003*. [On-line]. Disponí-

vel: <http://www.pol.org.br>.

- Correa, J. (2001). A aquisição do sistema de escrita por crianças. Em J. Correa, A. G. Spinillo, & S. Leitão (Orgs.), *Desenvolvimento da linguagem escrita e textualidade* (pp. 17-70). Rio de Janeiro: NAU: FAPERJ.
- Correa, J. (2005). A avaliação da consciência morfosintática na criança. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 91-97.
- Correa, J., & MacLean, M. (1999). Aprendendo a ler e a escrever: a narrativa das crianças sobre alfabetização. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(2), 273-286.
- Cunha, C. A., Brito, M. R. S., & Silva, S. M. F. (2003). Alfabetização, operatoriedade e nível de maturidade em crianças do ensino fundamental. *Psico-USF*, 8(2), 155-162.
- Cunha, M. F. C. (1990). *Desenvolvimento psicomotor e cognitivo: influência na alfabetização de criança de baixa renda*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Cunha, N. B. (2006). *Instrumentos para Avaliação da Leitura e Escrita: estudos de validade*. Tese de Doutorado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Cunha, N. B., Suehiro, A. C. B., Oliveira, E. Z., Pacanaro, S. V., & Santos, A. A. A. (no prelo). Avaliação da Leitura no Contexto Escolar entre 1996 e 2005. *Psico*.
- Cunningham, J. W., & Fitzgerald, J. (1996). Epistemology and reading. *Reading Research Quarterly*, 31(1), 36-60.
- Curi, N. M. (2002). *Atenção, memória e dificuldades de aprendizagem*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Curvelo, C. S. S., Meireles, E. S., & Correa, J. (1998). O conhecimento ortográfico da

- criança no jogo da forca. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11(3), 467-480.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). Análise de Correlação: o *r* de Pearson. Em C. P. Dancey, & J. Reidy (Orgs.), *Estatística sem Matemática para a Psicologia: usando SPSS para Windows* (pp. 178-218). Porto Alegre: Artmed.
- Davis, R. L., Davis, C. E., Jacobson, M. G., & Stahl, S. A. (1989). Prior knowledge and difficult vocabulary in the comprehension of unfamiliar text. *Reading Research Quarterly*, 24(11), 27-41.
- Demont, E. (1997). Consciência fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura? Em J. Grégoire, & B. Piérart (Orgs.), *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos diagnósticos e suas implicações diagnósticas* (pp. 189-202). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Demont, E., & Gombert, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 315-332.
- Di Nucci, E. P. (2002). Letramento: Algumas práticas de leitura do jovem do ensino médio. *Psicologia Escolar e Educacional*, 6(1), 32-38.
- Dockrell, J., & McShane, J. (1997). *Dificultades de aprendizaje en la infancia: un enfoque cognitivo*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Drouet, R. C. R. (1995). *Distúrbios da aprendizagem* (2. ed.). São Paulo: Editora Ática.
- Ellis, A.W. (1995). *Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva*. Tradução Dayse Batista (2ª ed.), Porto Alegre: Artes Médicas.
- Faraco, C. A. (1997). *Escrita e alfabetização*. São Paulo. Contexto.

- Ferreiro, E. (1985). *A representação da linguagem e o processo de alfabetização*. São Paulo: Caderno de Pesquisa.
- Ferreiro, E. (1987). *Alfabetização em processo*. São Paulo: Cortez.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1985). *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fonseca, V. (1995). *Introdução às dificuldades de aprendizagem* (2. ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Flanagan, D. P., Ortiz, S. O., Alfonso, V. C., & Mascolo, J. T. (2001). *The achievement test desk reference (ATDR): comprehensive assessment and learning disabilities*. Boston: Allyn & Bacon.
- Flavell, J. H., Miller, D. C., & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento Cognitivo*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Flippo, R. F. (1998). Points of agreement: a display of professional unity in our field. *The Reading Teacher*, 52, 30-40.
- França, M. P., Wolff, C. L., Moojen, S. & Rotta, N. T. (2004). Aquisição da linguagem oral: relação e risco para a linguagem escrita. *Arquivos Neuropsiquiátricos*, 62(2-B), 469-472.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. Em K. E. Patterson, J. C. Marshall, & M. Coltheart (Orgs.), *Surface dyslexia: cognitive and neuropsychological studies of phonological reading* (pp. 301-330). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Garcia, J. N. (1998). *Manual de dificuldades de aprendizagem – Linguagem, leitura, escrita e matemática*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Garrido, E. (1979). *A técnica cloze e a compreensão da leitura*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Garrido, E. (1988). *O ensino da Filosofia no 2º grau e a compreensão de textos: um levantamento em São Paulo e uma aplicação da técnica de Cloze*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Garton, A., & Pratt, C. (1989). *Learning to be literate*. Oxford: Blackwell.
- Gazzaniga, M. S., & Heatherton, T. F. (2005). *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gemignani, E. Y. M. C., & Chiari, B. M. (2000). Escala de Maturação do Teste de Bender em um grupo de crianças deficientes auditivas. *Pró-fono Revista de Atualização Científica*, 12(2), 49-53.
- Giordano, G. (1985). Learning to reading erased text. *Academic Therapy*, 20(8), 317-322.
- Godoy, D. M. A. (2003). O papel da consciência fonológica no processo de alfabetização. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 15(3), 241-250.
- Gombert, J. E. (2003). Atividades metalingüísticas e aprendizagem da leitura. Em R. M. Maluf (Org.), *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições para a prática da alfabetização* (pp. 19-63). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- González, F. (1998). Metacognition y tareas intelectualmente exigentes. *Zetetiké*, Cempem, 6, 59-70.
- Goodman, Y. M. (1995). *Como as crianças constroem a leitura e a escrita: perspectivas piagetianas*. Tradução Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1997). *Phonological skills and learning to read*. Hove, UK: Psychology Press Ltd.

- Gottardo, A., Stanovich, K. E., & Siegel, L. S. (1996). The relationships between phonological sensitivity, syntactic processing, and verbal working memory in the reading performance of third-grade children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 563-582.
- Gough, P. B., Larson, K. C., & Yopp, H. (1995). A estrutura da consciência fonológica. Em C. Cardoso-Martins, *Consciência fonológica e alfabetização* (pp. 13-35). Petrópolis: Vozes.
- Grahan, S. (1990). The role of production factors in learning disabled student's compositions. *Journal of Educational Psychology*, 82, 781-791.
- Grant, P. L. (1979). The cloze procedure as an instructional device. *Journal of Reading*, 28(4), 705-719.
- Gregoire, J., & Piérart, B. (1997). *Avaliação problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações*. Tradução Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Guerrero, P. V. T. (2002). *Desenvolvimento cognitivo, aceitação social entre pares e dificuldade de aprendizagem na escrita*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Guimarães, S. R. K. (2001). *Dificuldades na aquisição e aperfeiçoamento da leitura e da escrita: o papel da consciência fonológica e da consciência sintática*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Guimarães, S. R. K. (2003). Dificuldades no desenvolvimento da lectoescrita: o papel das habilidades metalingüísticas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(1), 33-45.
- Guimarães, S. R. K. (2005a). *Aprendizagem da Leitura e da Escrita: o papel das habilida-*

*des metalingüísticas*. São Paulo: Vetor.

- Guimarães, S. R. K. (2005b). Influência da variação lingüística e da consciência morfossintática no desempenho em leitura e escrita. *Interação em Psicologia*, 9(2), 261-271.
- Gurthrie, J. T. (1973). Reading comprehension and syntatic responses in good and poor readers. *Journal of Educational Psychology*, 65(3), 294-299.
- Gurthrie, J. T., Meter, P. V., Hancock, G. R., Alao, S., Anderson, E., & McCann, A. (1998). Does concept-oriented reading instruction increase strategy: Use and conceptual learning from text? *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 261-278.
- Haase, V. G. (1990). *Consciência fonêmica e neuromaturação*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. Em L. W. Gregg, & E. R. Steinberg (Orgs.), *Cognitive processes in writting*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hammill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: an emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23(2), 74-84.
- Hannon, B., & Daneman, M. (2001). A new toll for measuring understanding individual differences in the component processes of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 93, 103-128.
- Haugh, O. M. (1975). Reading and readability. Em *Annual Meeting of the National Council of Teachers of English* (pp. 1-11), 65, San Diego.
- Helfeldt, J. P., & Henk, W. A. (1985). Unfulness of conventional vs total random cued cloze tests as measure of reading comprehension. *Journal of Reading*, 28(8), 719-725.

- Hines, T. C., & Warren, J. (1978). A computadorized technique for producing cloze test material. *Educational Technology, 18*(9), 56-58.
- Ide, S. M. (2002). Dificuldades de aprendizagem: uma indefinição. *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade, 11*(17), 57-64.
- Janczura, G. A. (2006). Processos cognitivos básicos e educação. *Psicologia Argumento, 24*(46), 39-44.
- Joly, M. C. R. A. (1999). *Microcomputador e criatividade em leitura e escrita no ensino fundamental*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Joly, M. C. R. A. (2001). Leitura no contexto educacional: avaliando estratégias para a aquisição de habilidades criativas. Em F. F. Sisto, E. T. B. Sbardelini, & R. Primi (Orgs.), *Contextos e questões da avaliação psicológica*. (pp. 99-116). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Joly, M. C. R. A., & Lomônaco, J. F. B. (2003). Avaliando a compreensão de leitura no ensino fundamental: uma comparação entre o instrumento eletrônico e o impresso. *Boletim de Psicologia, 53*(119), 131-147.
- Joly, M. C. R. A., & Paula, L. M. (2005). Avaliação do uso de estratégias de aprendizagem e a compreensão em leitura em universitários. Em M. C. R. A. Joly, A. A. A. Santos, & F. F. Sisto (Orgs.), *Questões do cotidiano universitário*. (pp. 33-58). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Jongsma, E. R. (1980). *Cloze instruction reaserch: a second look*. Newark, Delaware: IRA.
- Juel, C., Griffith, P. L., & Gough, P. B. (1986). Aquisicion of Literacy: A longitudinla study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology, 78*(4), 243-255.

- Bernardino Júnior, J. A., Freitas, F. R., Souza, D. G., Maranhe, E. A., & Bandini, H. H. M. (2006). Aquisição de leitura e escrita como resultado do ensino de habilidades de consciência Fonológica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 12(3), 423-450.
- Kajihara, O. T. (1997). *Avaliação das habilidades fonológicas de disléxicos do desenvolvimento*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Kiguel, S. M. M. (1976). *Avaliação de sintomas das dificuldades de aprendizagem em crianças de 1ª, 2ª e 3ª série do 1º grau de quatro classes sócio-econômicas*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension a construction: integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory and learning. *American Psychologist*, 49, 294-303.
- Kintsch, W., & Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- Kleiman, A. (1999). *Texto e leitor: Aspectos cognitivos da leitura*. Campinas: Pontes.
- Kletzien, S. B. (1991). Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text differing levels. *Reading Research Quarterly – International Reading Association*, XXVI(1), 67-86.
- Kopke Filho, H. (2001). *Estratégias em compreensão da leitura: conhecimento e uso por professores de língua portuguesa*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Koppitz, E. M. (1963). *The Bender Gestalt Test for young children*. New York: Gruns Stratton.

- Koppitz, E. M. (1968). *El Test Guestralitico Visomotor para Ninõs* (2. ed., Vol. 3). Buenos Aires: Editorial Guadalupe.
- Koppitz, E. M. (1975a). *The Bender Gestalt Test for Young Children*. Traduzido para o Brasil em 1987 por R. N. Piccoli para a Editora Artes Médicas.
- Koppitz, E. M. (1975b). Bender gestalt test, visual aural digit span test and reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 8(3), 154-157.
- Koppitz, E. M. (1989). *O Teste Gestáltico Bender para crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Koslin, B.L., Zeno, S., & Koslin, S. (1987). *The DRP: An effectiveness measure in reading*. Tasa.
- Kroeff, P. (1992). Desempenho de crianças no teste de Bender e nível sócio-econômico-cultural. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 5(2), 119-126.
- Leão, D. M. M. (1995/1996). A aquisição da escrita pela criança. *Revista de Psicologia (Fortaleza)*, 13/14(1/2), 51-59.
- Lee, S. Y., & Oh, S. W. (1998). Visuoperceptual and constructive ability disturbances of patients with traumatic brain injury in Hutt Adaptation of the Bender Gestalt Test. *Korean-Journal-of-Clinical-Psychology*, 17(1), 311-317.
- Lesiak, J. (1984). The Bender Visual Motor Gestalt Test: Implications for the diagnosis and prediction of reading achievement. *Journal of School Psychology*, 22(4), 391-405.
- Leybaert, J., Alégria, J., Deltour, J. J., & Skinkel, R. (1997). Aprender a ler: o papel da linguagem, da consciência fonológica e da escola. Em J. Gregoire, & B. Piérart, *Avaliação problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas* (pp. 143-166). Porto Alegre: Artes Médicas.

- Lieberman, I. Y., Mann, V. A., Shankweiler, D., & Werfelman, M. (1982). Children's memory for recurring linguistic and nonlinguistic material in relation to reading ability. *Cortex*, 18, 367-375.
- Ludenberg, L., Frost, J., & Petersen, O. (1988). Effects of an extensive program for simulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 262-284.
- Luria, A. R. (1976). *Cognitive development: its cultural and social foundations*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Machado, M. C. L. (1978). *Uso do teste de Bender para avaliar a organização perceptivo-motora de escolares paulistas*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.
- Maciel Jr., J. A., & La Puente, M. (1983). Avaliação Multimodal do Teste de Bender no Psicodiagnóstico da Epilepsia. *Revista Brasileira de Neurologia*, 2(19), 55-58.
- Malatesha, R. N. (1986). Visual motor ability in normal and disabled readers. *Perceptual and Motor Skills*, 62(2), 627-630.
- Maluf, R. M. (2003). *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições para a prática da alfabetização*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Maluf, M. R., & Barrera, S. D. (1997). Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 10(1), 125-145.
- Manarini, A. S. (1996). *Influência do sistema de escrita do português nos processamentos perilexicais de leitura*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Mann, V. A., & Brady, S. (1988). Reading disability: the role of language deficiencies.

*Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 811-816.

Marini, A. (1980). *Remediação de leitura e inteligibilidade de textos: estudos contrastivos*.

Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.

Marini, A. (1986). *Compreensão da leitura no ensino superior: teste de um programa para treino de habilidades*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.

Marini, J. A. S. (2006). *Escala de estratégias metacognitivas de leitura para o ensino médio: evidências de validade*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.

Mattos, P. (1991). Os distúrbios mentais orgânicos e a síndrome de imunodeficiência adquirida. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 40(7), 375-381.

Mazzeschi, C., & Lis, A. (1999). The Bender-Gestalt Test: Koppitz Developmental Scoring System administered to two samples of Italian preschool and primary school children. *Perceptual and Motor Skills*, 88, 1235-1244.

McKay, M. F., & Neale, M. D. (1985). Predicting early school achievement in reading and handwriting using major "error" categories from the Bender-Gestalt test for young children. *Perceptual and Motor Skills*, 60(2), 647-654.

Melo, M. T. O. P. (1986). *Estudo psicolinguístico de dois materiais de leitura de história do Brasil, quanto aos aspectos vocabular e figurativo*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.

Melo, M. T. O. P. (1988). Efeito de um material de história do Brasil para crianças de 8 a 10 anos quanto à inteligibilidade e compreensão do texto. *Estudos de Psicologia*, 5(2), 112-126.

- Mello, R. B. (2006). *A relação entre consciência fonológica e aquisição da leitura e da escrita de jovens e adultos*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ.
- Meneses, M. S., Lozi, G. P., Souza, L. R., & Assencio-Ferreira, V. J. (2004). Consciência fonológica: diferenças entre meninos e meninas. *Revista CEFAC*, 6(3), 242-246.
- Miguel, E. S., & Martín, J. M. (1998). Dificultades en el aprendizaje de la lectura. Em V. S. Bermejo, & J. A. B. Llera. *Dificultades de aprendizaje* (pp. 121-146). Madrid: Editorial Síntesis.
- Mody, M., Studdert-Kennedy, M., & Brady, S. (1997). Speech perception deficits in poor readers: auditory processing or phonological coding? *Journal of Experimental Child Psychology*, 64, 199-231.
- Molina, O. (1979). *Avaliação da inteligibilidade de livros didáticos de 1º e 2º graus por meio da técnica de Cloze*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Moose, D., & Brannigan, G. G. (1997). Comparison of preschool children's scores on the modified version of the Bender-Gestalt Test and the Developmental Test of Visual-Motor Integration. *Perceptual and Motor Skills*, 85(2), 766-775.
- Morais, J. (1996). *A arte de ler*. São Paulo: UNESP.
- Morais, J., Alégria, J., & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: an interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 415-443.
- Morais, J., Bertelson, P., Cary, L., & Alégria, J. (1986). Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, 24, 45-64.

- Morais, J., Cary, L., Alégria, J., & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Moro, M. L. F., & Branco, V. (1994). Construindo a escrita alfabética na aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(1), 91-110.
- Mota, M., Moussatchè, A. H., Castro, C. R., Moura, M. L. S., & D'Angelis, T. (2000). Erros de escrita no contexto: uma análise na abordagem do processamento da informação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13(1), 01-06.
- Muñiz, J. (2004). La validación de los testes. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 5(2), 121-141.
- Nascimento, L. C. R. (2006). *Consciência Fonológica*. [On-line]. Disponível: <http://www.fonoesaude.org/consfonologica.htm>.
- Neale, M. D., & McKay, M. F. (1985). Scoring the Bender-Gestalt test using the Koppitz developmental system: Interrater reliability, item difficulty, and scoring implications. *Perceptual and Motor Skills*, 60(2), 627-636.
- Néri, M. L. (2005). *Bender – Sistema de Pontuação Gradual: um estudo com crianças surdas*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba - SP.
- Neves, T. R. P. (1997). *O processamento da informação na leitura de textos em sala de aula*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS.
- Nicolau, M. L. M. (1997). Um estudo das potencialidades e habilidades no nível da pré-escolaridade e sua possível interferência na concepção que a criança constrói sobre a escrita. *Revista da Faculdade de Educação*, 23(1/2), 33-45.
- Nicholson, T. (1999). Reading comprehension processes. Em G. B. Thompson, & T. Nicholson (Orgs.), *Learning to read* (pp. 127-149). Newark: IRA.

- Nielsen, H. H. (1969). Visuo-perceptive and visuo-motor performance of children with reading disabilities. *Scandinavian Journal of Psychology*, *10*(4), 225-231.
- Nielson, S., & Sapp, G. L. (1991). Bender-gestalt developmental scores: predicting reading and mathematics achievement. *Psychological Reports*, *69*, 39-42.
- Noronha, A. P. P. (2002). Problemas mais graves e mais freqüentes no uso dos testes psicológicos. *Psicologia Reflexão e Crítica*, *15*(1), 135-142.
- Noronha, A. P. P., Freitas, F. A., & Ottati, F. (2001). Informações contidas nos manuais de testes de inteligência. *Psicologia em Estudo*, *6*(2), 101-106.
- Noronha, A. P. P., Freitas, J. V., Baldo, C. R., Barbin, P. F., & Almeida, M. C. (2004). Conhecimento de estudantes a respeito de conceitos de avaliação psicológica. *Psicologia em Estudo*, *9*(2), 263-269.
- Noronha, A. P. P., & Mattos, R. M. de C. B. (2006). Koppitz e Bender - Sistema de Pontuação Gradual: comparação entre sistemas de avaliação. *Psicologia Escolar e Educacional*, *10*(2), 223-233.
- Noronha, A. P. P., Oliveira, K. L., & Beraldo, F. N. M. (2003). Instrumentos psicológicos mais conhecidos e utilizados por estudantes e profissionais de Psicologia. *Psicologia Escolar e Educacional*, *7*(1), 47-56.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A., & Sisto, F. F. (2007). Evidências de validade do Bender-Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *20*(2), 335-341.
- Noronha, A. P. P., & Vendramini, C. M. M. (2003). Parâmetros psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *16*(1), 177-182.

- Oliveira, G. C., Sisto, F. F., Souza, M. T. C. C., Brenelli, R. P., & Fini, L. D. T. (1994). Configuração cognitiva de crianças com dificuldades de aprendizagem em função de uma avaliação escrita de língua portuguesa. *Pro-Posições*, 5(1/13), 7-20.
- Oliveira, K. L. (2003). *Compreensão de leitura, desempenho acadêmico e avaliação da aprendizagem em universitários*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2007). Compreensão de leitura em alunos de sétima e oitava séries do ensino fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 11(1), 41-49.
- Oliveira, K. L., & Santos, A. A. A. (2005). Compreensão em leitura e avaliação da aprendizagem em universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 118-124.
- Oliveira, K. L., Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2004). Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Estudo da Relação com Compreensão em Leitura Em: C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves, & V. Ramalho (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 216-223). Ed. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Oliveira, M. H. M. A. (1993). *A leitura do universitário: um estudo comparativo entre os cursos de engenharia e fonoaudiologia da PUCCAMP*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.
- Oliveira, M. H. M. A. (1996). Funções da leitura para estudantes de graduação. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1(6), 61-68.
- Oliveira, R. A. M., & Oliveira, K. L. (2007). Leitura e condições de estudo em universitários ingressantes. *Psic*, 8(1), 51-59.

- Olofsson, A., & Lundberg, I. (1985). Evaluation of long term effects of phonemic awareness training in kindergarten: illustrations of some methodological problems in evaluation research. *Scandinavian Journal of Psychology*, 26, 21-34.
- Pacanaro, S. V. (2007). *Avaliação de habilidades cognitivas e viso-motoras em pessoas com Síndrome de Down*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Pacheco, L. M. B., & Sisto, F. F. (2003). Ajustamento social e dificuldade de aprendizagem. *Psic*, 6(1), 43-50.
- Page, W. D. (1975). The post-oral reading Cloze test: New link between oral reading and comprehension. *Journal of Reading Behavior*, 7(4), 383-389.
- Paula, G. R., Mota, H. B., & Keske-Soares, M. (2005). A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 17(2), 175-184.
- Pearson, P. D., & Camperell, K. (2001). Comprehension of texts structures. Em R. B. Rudell, M. R. Rudell, & H. Singer (Orgs.), *Theoretical model and processes of reading* (4. ed., pp. 448-468). Newark: IRA.
- Pedras, C. T. P. A., Geraldo, T., & Crenitte, P. A. P. (2006). Consciência fonológica em crianças de escola pública e particular. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 11(2), 65-69.
- Pelissari, A. R. M. S. (2006). *Dificuldade de Aprendizagem em Escrita: autoconceito e aceitação social*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Pellegrini, M. C. K. (1996). *Avaliação dos níveis de compreensão e atitudes frente à leitura*

- em universitários*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Bragança Paulista-SP.
- Perfetti, C. A. A. (1992). Capacidade para a leitura. Em R. J. Sternberg (Org.), *As capacidades intelectuais humanas* (pp.72-76). Tradução de Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Perfetti, C. A. A. (1995). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. A., & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single Word decoding and reading comprehension skill. *Journal of Educational Psychology*, 67(4), 461-469.
- Pestun, M. S. V. (2005). Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. *Estudos de Psicologia*, 10(3), 407-412.
- Pinelli Jr., B., & Frey, P. D. (1991). Visual discrimination and visuomotor integration among two classes of brazilian children. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 847-850.
- Pinelli Jr., B., & Pasquali, L. (1991/1992). Parâmetros psicométricos do Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender: um estudo empírico. *Revista de Psicologia*, 9/10(1/2), 51-74.
- Pinto, C. J. A., Alvarenga, M. A. P., & Kock, R. A. A. (1997). Hábitos de leitura e compreensão de texto entre universitários. Em G. P. Witer (Org.), *Leitura e universidade* (pp. 133-165). Campinas: Alínea.
- Pocinho, M. M. F. D. D. (2007). Prevenção da iliteracia: processos cognitivos implicados na lectura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44/3, 1-14.
- Poersch, J. M. (1993). *Pontos de convergência entre a leitura e escritura*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

- Pontecorvo, C., & Orsolini, M. (1996). Writing and written language in children's development. Em C. Pontecorvo, M. Orsolini, & L. B. Resnick (Orgs.), *Children's early text construction* (pp. 3-24). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Porter, D. (1979). Cloze procedure and quivalence. *Language Learning*, 28(2), 333-341.
- Pozo, J. I. (1996). Estratégias de aprendizagem. Em C. Coll, J. Palácios, & A. Marchesi (Org.), *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação* (Vol. 2, pp. 176-197). Campinas: Alínea.
- Prieto, G. & Muñiz, J. (2000). Un modelo para evaluar la calidad de los testes utilizados en españa. *Papeles del Psicólogo*, 77, 65-75.
- Rankin, E. F. (1970). Grade level interpretation of cloze readability scores. *National Reading Conference*, Saint Petersburg.
- Red, C. (1986). *Children's creative spelling*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Red, C., Zhang, Y., Nie, H., & Ding, B. (1986). The ability to manipulate speech sounds on knowing alphabetic reading. *Cognition*, 24, 31-34.
- Rego, L. L. B. (1995). Diferenças individuais na aprendizagem inicial da leitura: papel desempenhado por fatores metalingüísticos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 11(1), 51-60.
- Rego, L. L. B., & Bryant, P. E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children's reading and spelling. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 235-246.
- Riley, J. D. (1986). Progressive cloze as a remedial technique. *The Reading Teacher*, 39(6), 576-581.

- Rinaudo, M. C., & Olmos, G. V. (1996). Aprendizaje cooperativo y comprensión de la lectura: una experiencia con estudiantes universitarios. *Lectura y Vida, 1*(17), 25-38.
- Roazzi, A. (1990). Explicações causais em desenvolvimento cognitivo: a relação consciência fonológica e leitura. Em *III Simpósio Brasileiro de Pesquisa e Intercâmbio Científico* (pp. 14-26). Águas de São Pedro, SP: ANPEPP.
- Roazzi, A., & Dowker, A. (1989). Consciência fonológica, rima e aprendizagem da leitura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 5*(1), 31-55.
- Roazzi, A., & Oliveira, G. G. (1994). As habilidades lingüísticas dos repentistas e sua relação com o nível de consciência fonológica. *Cad. Est. Ling., (26)*, 135-158.
- Robeck, M. C., & Wallace, R. R. (1990). *The psychology of reading: An interdisciplinary approach*. New Jersey: Erlbaum.
- Rueda, F. J. M., Bartolomeu, D., & Sisto, F. F. (2006). Emotividade e aprendizagem da escrita. Em F. F. Sisto, & S. C. Martinelli (Orgs.), *Afetividade e Dificuldades de Aprendizagem* (pp.111-124). São Paulo: Vetor.
- Salgado, C., & Capellini, S. A. (2004). Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtorno fonológico. *Psicologia Escolar e Educacional, 8*(2), 179-188.
- Salles, J. F., Mota, H. B., Cechella, C. & Parente, M. A. M. P. (1999). Desenvolvimento da consciência fonológica de crianças de primeira e segunda séries. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica, 11*(2), 68-76.
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2002a). Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 15*(2), 321-331.

- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2002b). Relação entre os processos cognitivos envolvidos na leitura de palavras e as habilidades de consciência fonológica em escolares. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 14(2), 175-186.
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2004). Compreensão textual em alunos de segunda e terceiras séries: uma abordagem cognitiva. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 71-80.
- Salles, J. F., Parente, M. A. M. P., & Machado, S. S. (2004). As dislexias de desenvolvimento: aspectos neuropsicológicos e cognitivos. *Interações*, 9(17), 109-132.
- Santamaria, V. L., Leitão, P. B., & Assencio-Ferreira, V. J. (2004). A Consciência Fonológica no processo de alfabetização. *Rev. CEFAC*, 6(3), 237-241.
- Santos, A. A. A. (1981). *Desenvolvimento do hábito de leitura e compreensão de textos através da aplicação de fichas: um estudo com adolescentes carentes*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.
- Santos, A.A.A. (1990a). Leitura e universidade: uma análise de algumas questões críticas. *Trás-in-formação*, 2(2/3), 91-104.
- Santos, A.A.A. (1990b). Compreensão em leitura na universidade: um estudo comparativo entre dois procedimentos de treino. *Estudos de Psicologia*, 7(2), 39-53.
- Santos, A.A.A. (1991). Desempenho em leitura: um estudo diagnóstico da compreensão e hábitos de leitura entre universitários. *Estudos de Psicologia*, 8(1), 6-19.
- Santos, A.A.A. (1994). Programas de remediação: uma alternativa para o desenvolvimento da compreensão em leitores adultos. *Pro-Posições*, 5(1/13), 115-122.
- Santos, A. A. A. (1996). A influência da consciência fonológica na aquisição da leitura e da escrita. Em F. F. Sisto, G. C. Oliveira, L. D. T. Fini, M. T. C. C. Souza, & R. P. Brenelli (Orgs.), *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar* (pp. 213-247).

Petrópolis: Vozes.

- Santos, A.A.A. (1997). Psicopedagogia no 3º grau: avaliação de um programa de remediação em leitura e estudo. *Pro-Posições*, 8(1), 27-37.
- Santos, A.A.A. (2004). O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. *Interação em Psicologia*, 8(2), 217-226.
- Santos, A. A. A. (2005). *O Teste de Cloze como instrumento de diagnóstico e de desenvolvimento da compreensão em leitura*. Relatório Técnico de Bolsista Produtividade enviado ao CNPq, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Santos, A. A. A., & Jorge, L. M. (2007). Teste de Bender com disléxicos: comparação de dois sistemas de pontuação. *Psico-USF*, 12(1), 13-21.
- Santos, A.A.A., Primi, R., Taxa, F., & Vendramini, C.M. (2002). O Teste de Cloze na avaliação da compreensão em leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 549-560.
- Santos, A. A. A., Sampaio, I. S., Lukjanenko, M. F. S., Cunha, N. B., & Zenorini, R. P. C. (2006). Avaliação de dificuldades em compreensão de leitura e escrita. Em C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves, & V. Ramalho (Orgs.), *XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 529-536). Braga: Psiquilíbrios.
- Santos, A. A. A., Suehiro, A. C. B., Oliveira, K. L. (2004). Habilidades em compreensão da leitura: um estudo com alunos de psicologia. *Estudos de Psicologia*, 21(2), 29-41.
- Santos, A. A. A., Vendramini, C. M. M., Suehiro, A. C. B., & Santos, L. A. D. (2006). Leitura compreensiva e utilização de estratégias de aprendizagem em alunos de psicologia. *Estudos de Psicologia*, 23(1), 83-91.

- Santos, L. C., & Marturano, E. M. (1999). Crianças com dificuldade de aprendizagem: um estudo de seguimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(2), 377-394.
- Santos, R. S., & Noronha, A. P. P. (2006). Estudo correlacional entre a maturidade percepto-motora e traços de personalidade. *Psic*, 7(2), 39-45.
- Schiavoni, A. (2004). *Dificuldades de aprendizagem em escrita e percepção de alunos sobre expectativas de professores*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Schiavoni, A., & Martinelli, S. C. (2005). Percepção de alunos sobre as expectativas do professor acerca de seu desempenho: um estudo comparativo entre alunos com e sem dificuldades de aprendizagem. *Interação em Psicologia*, 9(2), 311-319.
- Schirmer, C. R., Fontoura, D. R., & Nunes, M. L. (2004). Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *Jornal de Pediatria*, 80(2-suplemento), 95-103.
- Schneider, W., Roth, E., & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: a comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 284-295.
- Share, D. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- Silva, E. M. T. (1998). *Compreensão de leitura em estudantes de Direito*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.
- Silva, M. J. M., & Santos, A. A. A. (2004). Avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários. *Psicologia em Estudo*, 9(3), 459-467.
- Silvestre, N., Salaverry, O., & Gonzáles, G. F. (1995). Madurez visomotora en escolares de ambos sexos de Lima (150 m) y de Cerro de Pasco (4340 m). *Acta Andina*, 4(1), 35-42.

- Simões, V. L. B. (2000). Histórias infantis e aquisição da escrita. *São Paulo em Perspectiva*, 14(1), 22-28.
- Sisto, F. F. (2001). Dificuldade de aprendizagem em escrita: um instrumento de avaliação (Adape). Em F. F. Sisto, E. Boruchovitch, L. D. T. Fini, R. P. Brenelli, & S. C. Martinelli (Orgs.), *Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico* (pp. 190-213). Petrópolis: Vozes.
- Sisto, F. F. (2005). *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)*, Relatório Técnico, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Sisto, F. F., Codenotti, N., Costa, C. A. J., & Nascimento, T. C. N. (1979). Testes psicológicos no Brasil: que medem realmente. *Educação e Sociedade*, 2, 152-165.
- Sisto, F. F. & Fernandes, D. C. (2004). Dificuldades Lingüísticas na Aquisição da Escrita e Agressividade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8(1), 75-84.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2004). Distorção de forma no Teste de Bender: questionando seu critério de validade. *Revista do Departamento de Psicologia da UFF*, 16(2), 139-154.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2005). *Bender - Sistema de Pontuação Gradual B-SPG*. Itatiba, SP: Programa de Pós-graduação Stricto-sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, Vetor Editora Psicopedagógica Ltda.
- Sisto, F. F., Santos, A. A. A., & Noronha, A. P. P. (2004). Critério de integração do Teste de Bender: explorando evidências de validade. *Avaliação Psicológica*, 3(1), 13-20.
- Sisto, F. F., Sbardelini, E. T. B., & Primi, R. (2001). *Contextos e questões da avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Skankweiller, D., Crain, S., Brady, S., & Macaruso, P. (1992). Identifying the causes of

- reading disability. Em P. B. Gough, L.C. Ehri, & R. Treiman, *Reading acquisition* (pp.275-305). Hillsdale: Erlbaum.
- Skinner, B. F. (1957). *O comportamento verbal*. Tradução Maria da Penha Villa Lobos. São Paulo: Cultrix.
- Smith, F. (1989). *Compreendendo a leitura: Uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler*. Trad. Daise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Snowling, M. J. (2004). Dislexia desenvolvimental: uma introdução e visão teórica geral. Em M. Snowling, & J. Stackhouse, *Dislexia, fala e linguagem* (pp. 190-213). Porto Alegre: Artmed.
- Sodré, L. G. P. (2002). Estudo de crianças na reprodução dos componentes gráficos da escrita. *Psicologia Escolar e Educacional*, 6(1), 39-50.
- Sousa, E. O. (2005). *Habilidades metassistáticas e aprendizagem da leitura: estudo com crianças da 1ª série do ensino fundamental*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.
- Souza, A. R. M., & Sisto, F. F. (2001). Dificuldade de aprendizagem em escrita, memória e contradições. *Psicologia Escolar e Educacional*, 5(2), 39-47.
- Spires, H. A., & Donley, J. (1998). Prior knowledge activation: Inducing Engagement with informational texts. *Journal of Educational Psychology* 90(2), 249-260.
- Spiro, R. J. (1980). Constructive processes in prose comprehension and recall. Em R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Orgs.), *Theoretical issues in reading comprehension*. (pp. 245-278). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spivey, N. (1997). *The constructivist metaphor*. Boston: Academic Press.

- Staats, A. W. (1968). *Learning language and cognition*. New York: Holt, Rinehard and Winston, Inc.
- Stanovich, K. E., Cunningham, A. E., & Cramer, B. B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175-190.
- Stein, L. M. (1986). A compreensão infantil do sistema de escrita numa abordagem psicogenética. *Psico*, 12(1/2), 145-189.
- Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Suehiro, A. C. B. (2006). Dificuldade de aprendizagem da escrita num grupo de crianças do ensino fundamental. *Psic*, 7(1), 59-68.
- Suehiro, A. C. B., Cunha, N. B., & Santos, A. A. A. (2007). Avaliação da escrita no contexto escolar entre 1996 e 2005. *Psic*, 8(2), 61-70.
- Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2005). O Bender e as dificuldades de aprendizagem: estudo de validade. *Avaliação psicológica*, 4(1), 23-31.
- Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2006). Evidência de validade de critério do Bender-Sistema de Pontuação Gradual. *Interação (Curitiba)*, 10, 217-224.
- Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (no prelo). *O Teste de Cloze e o Desenvolvimento Percepto-Motor no Início da Escolarização*.
- Supple, M. (1986). Reading and articulation. *British Journal of Audiology*, 20, 209-214.
- Taylor, W. L. (1953). Cloze procedure: a new tool for measuring read-ability. *Journalism Quarterly*, 30, 415-433.

- Temple, G. C. (2007). *Alunos copistas: uma análise da produção do fracasso escolar*. [On-line]. Disponível: <http://www.abrapee.psc.br/artigo26.htm>.
- Tillman, C. E. (1974). *A Comparison of perceptual motor skill with auditory comprehension as correlates of word recognition, oral reading, and silent reading*. [On-line]. Disponível: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED234354&lang=pt-br&site=ehost-live>.
- Tonelotto, J. M. F., Fonseca, L. C., Tedrus, G. M. S. A., Martins, S. M. V., Gilbert, M. A. P., Antunes, T. A., & Pensa, N. A. S. (2005). Avaliação do desempenho escolar e habilidades básicas de leitura em escolares do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 33-43.
- Torgesen, J. K., & Davis, C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 1-21.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal of phonological procesing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.
- Trivedi, S., & Mohite, P. (1984). Difficulties in reading and witing: a search for a viable model. *Child Psychiatry Quarterly*, 17, 75-84.
- Turner, J. (1976). *Desenvolvimento cognitivo*. Tradução de A. Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Tunmer, W. E., Bowey, J. A., & Grieve, R. (1983). The development of young children's awaneress of the word as a unit of spoken language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 12(6), 567-594.
- Tunmer, W. E., Herriman, M. L., & Nesdale, A. R. (1983). Metalinguistic abilities and

- beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 23,134-158.
- Tunmer, W. E., & Nesdale, A. R. (1985). Phonemic representation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77, 417-427.
- Vellutino, F. R. (1979). *Dyslexia: theory and practice*. Cambridge: MIT Press.
- Vendemiatto, B. C. (2007). *Medidas de Habilidades Cognitiva e Visomotora: evidências de validade do Bender-SPG*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Vendramini, C. M. M., & Noronha, A. P. P. (2002). Estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. *Psico*, 33(2), 413-426.
- Vicentelli, H. (1999). Problemática de la lectura en estudiantes universitarios. *Psicologia Escolar e Educacional*, 3(3), 195-202.
- Wallbrown, J., Wallbrown, F., Engin, A., & Blaha, J. (1975). The prediction of first grade reading achievement with selected perceptual cognitive tests. *Psychology in the Schools*, 12, 140-149.
- Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: more consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40, 219-249.
- Witter, G. P. (1996). Avaliação da produção científica sobre leitura na universidade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1(1), 31-37.
- Witter, G. P. (1999). Metaciência e leitura. Em G. P. Witter (Org.), *Leitura: textos e pesquisas* (pp. 13-22). Campinas: Alínea.
- Yavas, F. (1988). Habilidades metalingüísticas na criança: uma visão geral. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 14, 39-51.

- Yavas, F., & Haase, V. G. (1988). Consciência fonêmica em crianças na fase de alfabetização. *Letras de Hoje*, 23(4), 31-55.
- Yopp, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 159-177.
- Zorzi, J. L. (1994). *Linguagem e desenvolvimento cognitivo: a evolução do simbolismo na criança*. São Paulo: Nilo Book Distribuidora e Comércio de Livros Ltda.
- Zorzi, J. L. (1998). *Aprender a escrever: a apropriação do sistema ortográfico*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Zorzi, J. L. (2003). *Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: Questões clínicas e educacionais*. Porto Alegre: Artmed.
- Zucoloto, K. A. (2001). *A compreensão da leitura em crianças com dificuldade de aprendizagem na escrita*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Zucoloto, K. A., & Sisto, F. F. (2002). Dificuldades de aprendizagem em escrita e compreensão em leitura. *Interação*, 6(2), 157-166.

## IX- ANEXOS

### *ANEXO 1A – A PRINCESA E O FANTASMA (Santos, 2005)*

Era uma vez uma princesa que vivia muito infeliz em seu palácio. Ela era apaixonada por \_\_\_\_\_ fantasma que vivia escondido \_\_\_\_\_.

Um dia chegou um \_\_\_\_\_ estrangeiro e disse à \_\_\_\_\_ que o seu fantasma \_\_\_\_\_ um príncipe enfeitiçado.

A \_\_\_\_\_ suspirou de alívio e \_\_\_\_\_ pensando em uma maneira \_\_\_\_\_ tirar aquele feitiço. Achou \_\_\_\_\_ se o fantasma soubesse \_\_\_\_\_ seu amor por ele, \_\_\_\_\_ feitiço desapareceria.

Acreditando nisso, \_\_\_\_\_ princesa armou um plano \_\_\_\_\_ prendeu o fantasma numa \_\_\_\_\_ de música. Declarou seu \_\_\_\_\_ a ele e, ao abrir a caixinha, o som da música se transformou num príncipe maravilhoso.

*ANEXO 1B – A PRINCESA E O FANTASMA – CRIVO DE COREÇÃO**(Santos, 2005)*

Era uma vez uma princesa que vivia muito infeliz em seu palácio. Ela era apaixonada por **um** fantasma que vivia escondido **lá**.

Um dia chegou um **misterioso** estrangeiro e disse à **ela** que o seu fantasma **era** um príncipe enfeitiçado.

A **princesa** suspirou de alívio e **ficou** pensando em uma maneira **de** tirar aquele feitiço. Achou **que** se o fantasma soubesse **do** seu amor por ele, **o** feitiço desapareceria.

Acreditando nisso, **a** princesa armou um plano e prendeu o fantasma numa **caixinha** de música. Declarou seu **amor** a ele e, ao abrir a caixinha, o som da música se transformou num príncipe maravilhoso.

*ANEXO 2A – UMA VINGANÇA INFELIZ (Santos, 2005)*

Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar \_\_\_\_\_ fotografia em que eles \_\_\_\_\_ juntos no quintal da \_\_\_\_\_.

A mãe de Pedro \_\_\_\_\_ brava com ele e o castigou. \_\_\_\_\_ lhe disse que ao \_\_\_\_\_ uma fotografia ele também \_\_\_\_\_ destruindo uma lembrança.

Explicou \_\_\_\_\_ ele que quando envelhecemos \_\_\_\_ lembranças ajudam a animar \_\_\_\_\_ vidas.

Depois de pensar \_\_\_\_\_, Pedro desculpou-se com \_\_\_\_\_ irmão e pediu para \_\_\_\_ seu pai tirar um \_\_\_\_\_ retrato deles. Um bonito \_\_\_\_\_-retrato foi colocado no quarto, onde está guarda a lembrança daquele dia.

*ANEXO 2B – UMA VINGANÇA INFELIZ – CRIVO DE COREÇÃO**(Santos, 2005)*

Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar **uma** fotografia em que eles **estavam** juntos no quintal da **casa**.

A mãe de Pedro **ficou** brava com ele e o castigou. **Ela** lhe disse que ao **rasgar** uma fotografia ele também **estava** destruindo uma lembrança.

Explicou **para** ele que quando envelhecemos **as** lembranças ajudam a animar **nossas** vidas.

Depois de pensar **muito**, Pedro desculpou-se com **seu** irmão e pediu para **o** seu pai tirar um **outro** retrato deles. Um bonito **porta**-retrato foi colocado no quarto, onde está guarda a lembrança daquele dia.

*ANEXO 3 – ESCALA DE AVALIAÇÃO DA ESCRITA – EAVE (Sisto, 2005)*

Ditar as seguintes palavras dando um tempo para as crianças escreverem uma ao lado da outra, deixando um espaço entre elas. Exemplo a ser colocado na lousa:

cidade          bosque          banana

Avisar as crianças que nenhuma palavra vai ser repetida. Quando for maiúscula, falar “letra maiúscula” e ditar a palavra. Não é preciso dizer o número de cada palavra, ou seja, ditar apenas as palavras.

- |              |                  |                  |           |
|--------------|------------------|------------------|-----------|
| 1. ficou     | 19. divertido    | 37. alegre       | 55. gente |
| 2. chácara   | 20. jogando      | 38. certo        |           |
| 3. tarde     | 21. campo        | 39. ele          |           |
| 4. Animais   | 22. aniversário  | 40. necessário   |           |
| 5. quente    | 23. casa         | 41. muitas       |           |
| 6. seus      | 24. não          | 42. iam          |           |
| 7. perto     | 25. achou        | 43. Meus         |           |
| 8. pensando  | 26. Todos        | 44. contaram     |           |
| 9. verão     | 27. atrás        | 45. brincadeiras |           |
| 10. Chegou   | 28. Quando       | 46. engraçadas   |           |
| 11. colocou  | 29. beberam      | 47. cachorro     |           |
| 12. chegam   | 30. companheiros | 48. médico       |           |
| 13. joelho   | 31. tenho        | 49. Vontade      |           |
| 14. gostam   | 32. Fizeram      | 50. Passar       |           |
| 15. sobre    | 33. voltar       | 51. difícil      |           |
| 16. festinha | 34. Outros       | 52. machucou     |           |
| 17. Burrico  | 35. mercúrio     | 53. bastante     |           |
| 18. estava   | 36. vizinho      | 54. esparadrapo  |           |

ANEXO 4 - TESTE GESTÁLTICO VISO-MOTOR DE BENDER

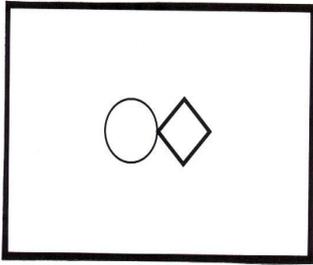


Figura A

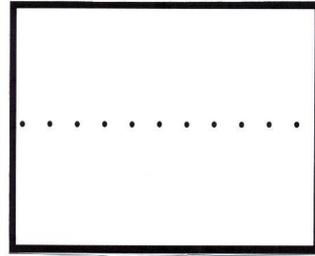


Figura 1

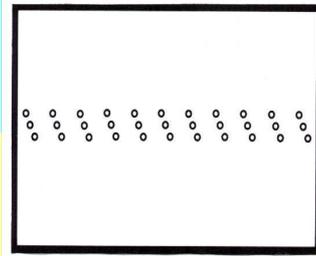


Figura 2

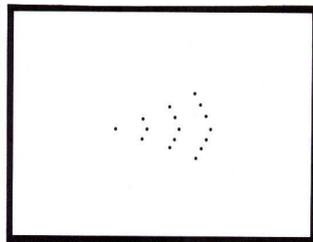


Figura 3

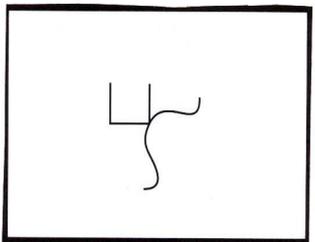


Figura 4

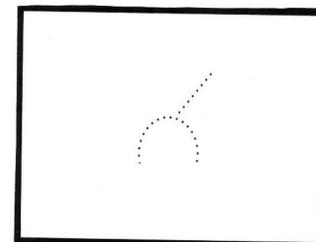


Figura 5

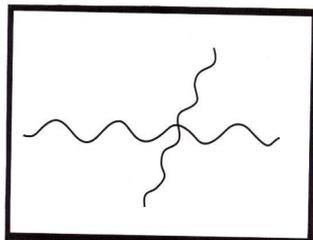


Figura 6

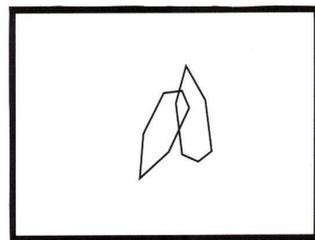


Figura 7

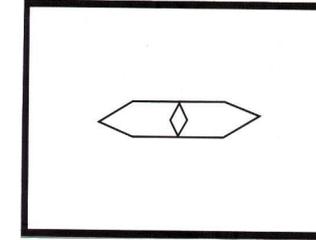


Figura 8

*ANEXO 5 - CRITÉRIOS DE CORREÇÃO DO BENDER - SISTEMA DE PONTUAÇÃO  
GRADUAL (B-SPG) (Sisto et al., 2005)*

*Figura A (só se avalia o quadrado)*

*Zero pontos* – A figura não será pontuada quando a configuração geral da figura for semelhante ao modelo, não se aceitando diferença maior ou igual a 50% entre a maior e a menor reta do quadrado.

*1 ponto* – Recebe 1 ponto quando o quadrado é substituído por uma outra figura com ângulos, tais como, retângulo, triângulo ou losango (considera-se como tal quando houver um achatamento acentuado do quadrado em 50% ou mais).

*2 pontos* – Serão considerados 2 pontos os desenhos nos quais o quadrado é substituído por outra figura sem ângulos (como por exemplo, círculo e elipse) ou com ângulos, mas muito diferente do quadrado (exemplo: estrela ou uma figura que possui apenas um ou dois ângulos).

*Figura 1*

*Zero pontos* – Não serão pontuados os desenhos que possuírem pelo menos nove elementos preenchidos total ou parcialmente.

*1 ponto* – Atribui-se 1 ponto quando pelo menos 3 elementos estão preenchidos total ou parcialmente ou quando o ponto for muito pequeno a ponto de não se identificar se é ponto, pingou ou se está preenchido.

*2 pontos* – Recebem 2 pontos os desenhos que apresentam até dois elementos preenchidos; ou todos os elementos vazados; ou até 5 elementos desenhados; ou metade ou mais dos elementos substituídos por traços; ou não configura-se como uma fileira.

*Figura 2*

*Zero pontos* – Para que os desenhos não sejam pontuados os elementos devem estar nitidamente vazados e a configuração do modelo deve ser mantida, considerando-se para tanto a inclinação da coluna de cada extremidade e a regularidade do intervalo entre os elementos (aceita-se uma leve inclinação).

*1 ponto* – Receberá 1 ponto a figura cuja coluna de cada extremidade não estiver inclinada de acordo com o modelo e/ou quando não houver distância regular ou nítida separação entre os elementos (filas e colunas), e/ou quando as linhas não se apresentam de forma reta e paralela. A figura deve ter até 8 elementos total ou parcialmente preenchidos.

*2 pontos* – Atribui-se 2 pontos para a deformação total, como por exemplo, omissão ou acréscimo de uma fileira; mais de 8 elementos total ou parcialmente preenchidos; quando há 6 ou menos colunas.

#### Figura 3

*Zero pontos* – Não se pontua quando a configuração geral da figura estiver semelhante ao modelo, estando os elementos preenchidos total ou parcialmente.

*1 ponto* – Atribui-se 1 ponto quando a figura apresenta elementos vazados e/ou ângulos substituídos por curvas.

*2 pontos* – A deformação total implica no recebimento de 2 pontos, como por exemplo, a falta de um pedaço do desenho; ou comprimento igual ou menor que a altura; ou figura no “avesso” (com a ponta da flecha apontando para o lado oposto do modelo); ou presença de fileira reta; ou ausência do *crescendum* da figura; ou pontos dispersos; ou fileiras a mais.

#### Figura 4

*Zero pontos* – Não são pontuados os desenhos que mantêm a configuração geral das figuras.

*1 ponto* – A deformação parcial implica no recebimento de 1 ponto, tal como a assimetria das pontas e/ou dos lados da figura curvilínea, mantendo a configuração geral semelhante; ou quando a base não é visivelmente maior que a altura.

*2 pontos* - Deformação total; campânula deformada, bastante achatada, acinturada, em forma de S ou excessivamente mais alta do que larga.

#### Figura 5

*Zero pontos* – Não são pontuados os desenhos que apresentam uma forma razoável de um semicírculo, com até 7 elementos não preenchidos parcial ou totalmente.

*1 ponto* – Recebem 1 ponto os desenhos cujos elementos encontram-se vazados, mas mantém a forma correta; ou quando os elementos estão preenchidos, mas o semicírculo encontra-se achatado; ou quando há elementos preenchidos, mas a base da figura é estreita (menor que a altura).

*2 pontos* – Atribui-se 2 pontos quando há grande deformação do semicírculo; ou quando a figura é um triângulo; ou quadrado; ou vazado e achatado.

#### Figura 6

*Zero pontos* – A figura não será pontuada quando ambos os traçados possuírem a ondulação bem caracterizada, de acordo com o modelo. A extensão e o tamanho do traçado horizontal devem ser nitidamente maiores do que o vertical.

*1 ponto* – Receberá 1 ponto quando a extensão do traçado e o tamanho das curvas não respeitarem o modelo e/ou apenas um dos traçados tiver a ondulação caracterizada corretamente.

*2 pontos* – Atribui-se 2 pontos quando um ou ambos os traçados têm pedaços de curvas caracterizadas (é necessário haver pelo menos duas ondas desenhadas).

*3 pontos* – Será considerado deformação total quando ambos os traçados apresentarem deformações que os diferenciam de curvas.

*Figura 7 - A e B (os hexágonos são analisados e pontuados separadamente)*

*Zero pontos* – Não são pontuados os desenhos que se aproximarem razoavelmente de hexágonos.

*1 ponto* – A deformação é parcial quando se mantém pelo menos parte da figura (ao menos uma ponta está bem caracterizada com os lados formando uma reta).

*2 pontos* – É considerada deformação total a perda dos ângulos e da configuração geral do desenho; a adição ou omissão de ângulos. Atribui-se também 2 pontos aos desenhos cujas pontas não saem linhas retas.

*Figura 8 (só se analisa o hexágono)*

*Zero pontos* – Para que os desenhos não sejam pontuados eles devem se aproximar razoavelmente de um hexágono.

*1 ponto* – Recebe 1 ponto a deformação parcial, ou seja, quando é mantida pelo menos parte da figura (ao menos uma ponta está bem caracterizada com os lados formando uma reta).

*2 pontos* – A deformação total implica na perda dos ângulos e da configuração geral do desenho; adição ou omissão de ângulos.

*ANEXO 6 - ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA - RACF*

*(Santos, 1996)*

<i>Modelo</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Pontuação</i>
copo	cobra – sapo - lata	exemplo
cidade	macaco – cinema - girafa	exemplo
faca	fada – vaca - gato	
pino	bico – pico - gato	
jarra	chave – mala - jaca	
cabelo	panela – cabide - banana	
cebola	camisa – cenoura - gemada	
bondade	apagado – bandido - felicidade	exemplo
roedor	corredor – reprovar - carregar	exemplo
caça	casa – taça – capa	
pincel	sol – funil – anel	
cabide	balde – tapete – bule	
telha	casinha – orelha – chuveiro	
chaleira	medalha – armário – cadeira	
desejar	desligar – gazeta – trabalhar	exemplo
passado	caçado – cabeça – puxado	exemplo
melado	caneta – salada – sapato	
tomate	mimado – camelo – macaco	
bebida	cabide – pedido – pacote	
recado	cocada – ligado – cavalo	
boneco	fivela – peteca - caneca	

*ANEXO 7A - PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA POR PRODUÇÃO ORAL -*

*PCFO (Capovilla & Capovilla, 2000)*

*Síntese Silábica: A criança deve unir as sílabas faladas pelo aplicador, dizendo qual palavra resulta da união.*

*Instruções:* Vamos jogar o jogo do robô, eu vou fazer de conta que sou um robô que fala as partes (sílabas) das palavras lentamente (com taxa de uma sílaba por segundo), e você deve adivinhar o que o robô está falando.

*Treino:* Que palavra resulta da união de:

*/pa/ - /pel/;                      /pro/ - /fe/ - /sso/ - /ra/.*

*Teste:* Que palavra resulta da união de:

*/lan/ - /che/ → /lanche/;      /ca/ - /ne/ - /ta/ → /caneta/;*  
*/pe/ - /dra/ → /pedra/;      /bi/ - /ci/ - /cle/ - /ta/ → /bicicleta/.*

*Síntese Fonêmica: A criança deve unir os fonemas falados pelo aplicador, dizendo qual palavra resulta da união.*

*Instruções:* Vamos jogar novamente o jogo do robô, mas agora eu vou falar os sons (fonemas) das palavras lentamente (com taxa de uma sílaba por segundo), e você deve adivinhar o que o robô está falando.

*Treino:* Que palavra resulta da união de:

*/f/ - /o/ - /i/;                      /l/ - /a/ - /ç/ - /o/.*

*Teste:* Que palavra resulta da união de:

*/s/ - /ó/ → /só/;                  /m/ - /ã/ - /e/ → /mãe/;*  
*/g/ - /a/ - /t/ - /o/ → /gato/;      /c/ - /a/ - /rr/ - /o/ → /carro/.*

*Rima: A criança deve julgar, dentre três palavras, quais são as duas que terminam com o mesmo som.*

*Instruções:* Vou dizer três palavras, duas terminam com o mesmo som, e uma termina com um som diferente. Diga quais são as duas que terminam com o mesmo som

*Treino:* Quais palavras terminam com o mesmo som:

/bolo/ - /mala/ - /rolo/ → /bolo/ - /rolo/;      /baleia/ - /sereia/ - /canoas/ → /baleia/ - /sereia/.

*Teste:* Quais palavras terminam com o mesmo som:

/mão/ - /pão/ - /só/ → /mão/ - /pão/;      /queijo/ - /moça/ - /beijo/ → /queijo/ - /beijo/;

/peito/ - /rolha/ - /bolha/ → /rolha/ - /bolha/;      /até/ - /bola/ - /sopé/ → /até/ - /sopé/.

*Aliteração: A criança deve julgar, dentre três palavras, quais são as duas que começam com o mesmo som.*

*Instruções:* Vou dizer três palavras, duas começam com o mesmo som, e uma começa com um som diferente. Diga quais são as duas que começam com o mesmo som

*Treino:* Quais palavras começam com o mesmo som:

/fada/ - /face/ - /vila/ → /fada/ - /face/;

/escola/ - /menino/ - /estrada/ → /escola/ - /estrada/.

*Teste:* Quais palavras começam com o mesmo som:

/boné/ - /rato/ - /raiz/ → /rato/ - /raiz/;

/colar/ - /fada/ - /coelho/ → /colar/ - /coelho/;

/inveja/ - /inchar/ - /união/ → /inveja/ - /inchar/;

/trabalho/ - /mesa/ - /trazer/ → /trabalho/ - /trazer/.

*Segmentação Silábica: A criança deve separar uma palavra falada pelo aplicador nas suas sílabas componentes.*

*Instruções:* Vou dizer uma palavra, e agora você é quem vai fingir ser o robô, repetindo a palavra bem devagar, falando cada parte separadamente.

*Treino:* Separar as sílabas de:

/livro/ → /li/ - /vro/;            /bexiga/ → /be/ - /xi/ - /ga/.

*Teste:* Separar as sílabas de:

/bola/ → /bo/ - /la/;            /lápis/ → /lá/ - /pis/;

/fazenda/ → /fa/ - /zen/- /da/;            /gelatina/ → /ge/ - /la/ - /ti/ - /na/.

*Segmentação Fonêmica: A criança deve separar uma palavra falada pelo aplicador nos fonemas componentes.*

*Instruções:* Vou dizer uma palavra, e você vai fingir ser o robô, repetindo a palavra bem devagar, mas agora falando as partes menores ainda da palavra, falando cada som separadamente.

*Treino:* Separar os fonemas de:

/nó/ → /n/ - /ó/;            /dia/ → /d/ - /i/ - /a/.

*Teste:* Separar os fonemas de:

/pé/ → /p/ - /é/;            /aço/ → /a/ - /ç/ - /o/;

/casa/ → /c/ - /a/ - /s/ - /a/;            /chave/ → /ch/ - /a/ - /v/ - /e/.

*Manipulação Silábica: A criança deve adicionar e subtrair sílabas de palavras dizendo qual a palavra formada.*

*Instruções:* Você vai dizer como fica uma palavra quando se coloca (ou se tira) um pedaço.

*Treino:*

colocar /rrão/ no fim de /maca/ → /macarrão/;            tirar /sa/ do início de /sapato/ → /pato/.

*Teste:*

colocar /na/ no fim de /per/ → /perna/;      tirar /ba/ do início de /bater/ → /ter/;  
colocar /bo/ no início de /neca/ → /boneca/;      tirar /da/ do fim de /salada/ → /sala/.

*Manipulação Fonêmica: A criança deve adicionar e subtrair fonemas de palavras dizendo qual a palavra formada.*

*Instruções:* Você vai dizer como fica uma palavra quando se coloca (ou se tira) um pedaço.

*Treino:*

colocar /r/ no fim de /come/ → /comer/;      tirar /p/ do início de /punha/ → /unha/.

*Teste:*

colocar /r/ no fim de /pisca/ → /pisca(r)/;      tirar /f/ do início de /falta/ → /alta/;

colocar /l/ no início de /ouça/ → /louça/;      tirar /r/ do fim de /calor/ → /calo/.

*Transposição Silábica: A criança deve inverter as sílabas de palavras dizendo qual a palavra formada.*

*Instruções:* Você vai falar uma palavra de trás para frente (ao contrário), invertendo as partes da palavra.

*Treino:* Inverter as sílabas de:

/pata/ → /tapa/;      /dona/ → /nado/.

*Teste:* Inverter as sílabas de:

/boca/ → /cabo/;      /lobo/ → /bolo/;

/toma/ → /mato/;      /faço/ → /sofá/.

*Transposição Fonêmica: A criança deve inverter os fonemas de palavras dizendo qual a palavra formada.*

*Instruções:* Você vai falar a palavra de trás para frente (ao contrário), mas invertendo cada som da palavra.

*Treino:* Inverter os fonemas de:

/és/ → /sé/;            /sai/ → /ias/.

*Teste:* Inverter os fonemas de:

/olá/ → /alô/;            /sala/ → /alas/;

/olé/ → /elo/;            /alisa/ → /asila/.

## ANEXO 7B - PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA POR PRODUÇÃO ORAL -

## FOLHA DE RESPOSTAS

Nome		Nome:	
Série:	Data:	Série:	Data:
<i>Síntese silábica</i>	<i>resposta</i>	<i>Síntese silábica</i>	<i>resposta</i>
1. lan - che		1. lan - che	
2. ca - ne - ta		2. ca - ne - ta	
3. pé - dra		3. pé - dra	
4. bi - ci - cie - ta		4. bi - ci - cie - ta	
<i>Síntese fonêmica</i>	<i>resposta</i>	<i>Síntese fonêmica</i>	<i>resposta</i>
5. s - ó		5. s - ó	
6. m - ãe		6. m - ãe	
7. g - a - l - o		7. g - a - l - o	
8. c-a-rr-o		S. c-a-rr-o	
<i>Rima</i>	<i>resposta</i>	<i>Rima</i>	<i>resposta</i>
9. mão - pão - só		9. mão - pão - só	
10. queijo - moça - beijo		10. queijo - moça - beijo	
11. peito - rolha - bolha		11. peito - rolha - bolha	
12. até - bola - sopé		12. até - bola - sopé	
<i>Aliteração</i>	<i>resposta</i>	<i>Aliteração</i>	<i>resposta</i>
13. boné - rato - raiz		13. boné - rato - raiz	
14. colar - fada - coelho		14. colar - fada - coelho	
15. inveja - inchar - união		15. inveja - inchar - união	
16. trabalho - mesa - trazer		16. trabalho - mesa - trazer	
<i>Segmentação silábica</i>	<i>resposta</i>	<i>Segmentação silábica</i>	<i>resposta</i>
17. bola		17. bola	
18. lápis		18. lápis	
19. fazenda		19. fazenda	
20. gelatina		20. gelatina	
<i>Segmentação fonêmica</i>	<i>resposta</i>	<i>Segmentação fonêmica</i>	<i>resposta</i>
21. pé		21. pé	
22. aço		22. aço	
23. casa		23. casa	
24. chave		24. chave	
<i>Manipulação silábica</i>	<i>resposta</i>	<i>Manipulação silábica</i>	<i>resposta</i>
25. per + na (no fim)		25. per + na (no fim)	
26. bater - ba		26. bater - ba	
27. neca + bo (início)		27. neca + bo (início)	
28. salada - da		28. salada - da	
<i>Manipulação fonêmica</i>	<i>resposta</i>	<i>Manipulação fonêmica</i>	<i>resposta</i>
29. pisca + r (no fim)		29. pisca + r (no fim)	

30. falta - f		30. falta - f	
31. ouça + l (início)		31. ouça + l (início)	
32. calor - r		32. calor- r	
<i>Transposição silábica</i>	<i>resposta</i>	<i>Transposição silábica</i>	<i>resposta</i>
33. boca		33. boca	
34. lobo		34. lobo	
35. toma		35. toma	
36. faço		36. faço	
<i>Transposição fonêmica</i>	<i>resposta</i>	<i>Transposição fonêmica</i>	<i>resposta</i>
37. olá		37. olá	
38. sala		38. sala	
39. olé		39. olé	
40. alisa		40. alisa	

*ANEXO 8 – TERMO DE APROVAÇÃO DA PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA DA  
INSTITUIÇÃO*



**Comitê de Ética em Pesquisa – CEP**

Bragança Paulista, 26 de setembro de 2006.

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**Projeto de Pesquisa:** Processos Cognitivos e Perceptuais: Evidências de Validade entre Instrumentos de Avaliação.

**Protocolo FR:** CEP 109/06

**Pesquisador Responsável:** Acácia Aparecida Angeli dos Santos

Prezado(a) Pesquisador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade São Francisco, em reunião ordinária realizada no dia 26 de setembro de 2006, analisou o projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade de V.Sa..

Este Comitê, acatando o parecer do relator indicado, apresenta-lhe o seguinte resultado:

**Parecer:** Aprovado

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. José Pedrazzoli Júnior  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade São Francisco

*ANEXO 9 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (1ª via)*

UNIDADE ACADÊMICA DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS -  
UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

PROCESSOS COGNITIVOS E PERCEPTUAIS: EVIDÊNCIAS DE VALIDADE ENTRE  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ (nome, idade, RG, endereço) Responsável Legal por \_\_\_\_\_, dou meu consentimento livre e esclarecido para que ele (a) participe como voluntário (a) da pesquisa supracitada, sob a responsabilidade do (s) pesquisador (es) Adriana Cristina Boulhoça Suehiro do Programa de Pós-graduação Stricto-sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, e da Professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos (Orientadora).

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

1. O objetivo geral da pesquisa é buscar evidências de validade entre instrumentos que se prestam à avaliação dos construtos compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e consciência fonológica;
2. Durante o estudo será realizada a aplicação dos seguintes instrumentos: *Técnica de Cloze, Escala de Avaliação da Escrita, Teste Gestáltico Viso-motor de Bender, Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica e Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*;
3. A resposta a este (s) instrumento(s)/ procedimento(s) não causam riscos conhecidos à sua saúde física e mental, mas poderão causar-lhe constrangimento;
4. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação de meu filho (a) na referida pesquisa e estou livre para interromper a qualquer momento a participação de meu filho (a) na pesquisa;
5. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
6. Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa através do telefone: 11 - 4534-8040;
7. Poderei entrar em contato com a orientadora do estudo (Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos) ou com a aluna autora do projeto (Adriana Cristina Boulhoça Suehiro) sempre que julgar necessário pelo telefone 11 – 45348046;
8. Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Itatiba, novembro de 2005.

Assinatura do Responsável Legal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Adriana Cristina Boulhoça Suehiro - Aluna Autora da Pesquisa  
Contato – E-mail: [dricbs@uol.com.br](mailto:dricbs@uol.com.br)

ANEXO 9 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (2ª via)

UNIDADE ACADÊMICA DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS -  
UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

PROCESSOS COGNITIVOS E PERCEPTUAIS: EVIDÊNCIAS DE VALIDADE ENTRE  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ (nome, idade, RG, endereço) Responsável Legal por \_\_\_\_\_, dou meu consentimento livre e esclarecido para que ele (a) participe como voluntário (a) da pesquisa supracitada, sob a responsabilidade do (s) pesquisador (es) Adriana Cristina Boulhoça Suehiro da UAACHS, do Programa de Pós-graduação Stricto-sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, e da Professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos (Orientadora).

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

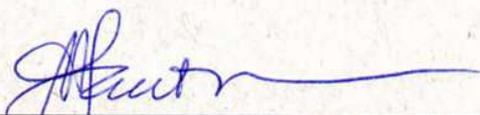
1. O objetivo geral da pesquisa é buscar evidências de validade entre instrumentos que se prestam à avaliação dos construtos compreensão em leitura, aprendizagem da escrita, desenvolvimento percepto-motor e consciência fonológica;
2. Durante o estudo será realizada a aplicação dos seguintes instrumentos: *Técnica de Cloze, Escala de Avaliação da Escrita, Teste Gestáltico Viso-motor de Bender, Roteiro de Avaliação da Consciência Fonológica e Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO)*;
3. A resposta a este (s) instrumento(s)/ procedimento(s) não causam riscos conhecidos à sua saúde física e mental, mas poderão causar-lhe constrangimento;
4. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação de meu filho (a) na referida pesquisa e estou livre para interromper a qualquer momento a participação de meu filho (a) na pesquisa;
5. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
6. Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa através do telefone: 11 - 4534-8023;
7. Poderei entrar em contato com a orientadora do estudo (Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos) ou com a aluna autora do projeto (Adriana Cristina Boulhoça Suehiro) sempre que julgar necessário pelo telefone 11 – 45348046;
8. Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Itatiba, \_\_\_\_\_ de 2006.

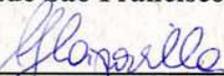
Assinatura do Responsável Legal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Adriana Cristina Boulhoça Suehiro - Aluna Autora da Pesquisa  
Contato – E-mail: [dricbs@uol.com.br](mailto:dricbs@uol.com.br)

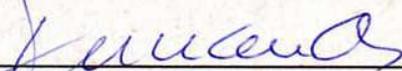
SUEHIRO, Adriana Cristina Boulhoça, “**Processos Fonológicos e Perceptuais e Aprendizagem da Leitura e Escrita: instrumentos de avaliação**”. Tese defendida e aprovada no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco em dezessete de setembro de 2008 pela Banca examinadora constituída pelos professores:



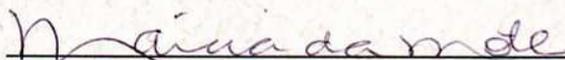
**Prof. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos - Orientadora e Presidente**  
Universidade São Francisco



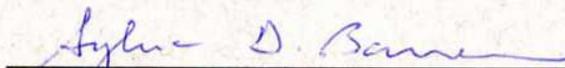
**Prof. Dra. Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla**  
Universidade São Francisco



**Prof. Dra. Fermino Fernandes Sisto**  
Universidade São Francisco



**Prof. Dra. Marcia Maria Peruzzi Elia da Mota**  
Universidade Federal de Juiz de Fora



**Prof. Dra. Sylvia Domingos Barrera**  
Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto

- 37.015.319 S941p Suehiro, Adriana Cristina Boulhoça.  
Processos fonológicos e perceptuais e aprendizagem da leitura e escrita: instrumentos de avaliação / Adriana Cristina Boulhoça Suehiro. -- Itatiba, 2008.  
240 p.
- Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.  
Orientação de: Acácia Aparecida Angeli dos Santos.
1. Ensino fundamental. 2. Linguagem escrita.  
3. Avaliação psicológica. 4. Leitura e escrita.  
5. Alfabetização. I. Santos, Acácia Aparecida Angeli dos. II. Título.