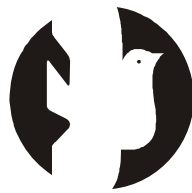


Fernanda Ferracini



UNIVERSIDADE  
SÃO FRANCISCO

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS PARA  
AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM ORAL EM PRÉ-ESCOLARES

ITATIBA

2005

Fernanda Ferracini

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS PARA  
AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM ORAL EM PRÉ-ESCOLARES

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

ORIENTADORA: PROF<sup>ª</sup> DR<sup>ª</sup>. ALESSANDRA GOTUZO SEABRA CAPOVILLA

ITATIBA

2005

# UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

*MESTRADO EM PSICOLOGIA*

## EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM ORAL EM PRÉ-ESCOLARES

Autora: Fernanda Ferracini

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alessandra G.S. Capovilla

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação de mestrado defendida por  
Fernanda Ferracini e aprovada pela comissão examinadora.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### COMISSÃO EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla (orientadora)

---

Prof. Dr. Fernando César Capovilla

---

Profa. Dra. Maria Cristina Rodrigues Azevedo Joly

Itatiba

2005

## Dedicatória

As nuvens mudam sempre de posição,  
mas são sempre nuvens no céu.  
Assim devemos ser todo dia, mutantes,  
porém leais com o que pensamos e sonhamos.  
(Paulo Baleki)

## **Agradecimentos**

Não poderia deixar de agradecer a Deus, que me proporcionou a conclusão desse mestrado; pois creio que tudo acontece conforme sua vontade.

Agradeço meus pais José e Vanda por tudo que fizeram e que fazem por mim, sempre com muito amor, e minha irmã Fabíola, por toda paciência que teve comigo durante esse período.

À Prof. Dra. e minha orientadora Alessandra G. S. Capovilla, que em todos os momentos esteve ao meu lado, sempre com seu jeito meigo e seguro, transmitindo conhecimento e confiança, me mostrando que sempre podemos ir além, mesmo quando parece que isso vai ser impossível; aliás, essa é uma palavra que parece não existir em seu dicionário, pois com toda garra e sabedoria, nada é impossível. Hoje, Ale, sei que não há palavras para descrever o quanto admiro você e seu trabalho. Obrigada, adoro você do fundo do meu coração.

Um agradecimento mais do que especial é para minha amiga Daniela, amiga de longa data e sempre ao meu lado em todos os momentos da minha vida. Sem seu apoio talvez esse sonho não teria sido realizado. Obrigada, Dani, por ser essa pessoa maravilhosa e, mais ainda, obrigada por existir na minha vida e ser minha verdadeira amiga.

À Camila, que sempre esteve pacientemente ao meu lado, agüentando minhas crises e me socorrendo em todos os momentos, demonstrando sua fiel e verdadeira amizade.

Às minhas amigas fonoaudiólogas Gabriela, Taís e Ana Cláudia que estiveram sempre ao meu lado, me ajudando com seus conhecimentos científicos nessa área de estudo.

A uma das pessoas que mais marcaram minha vida durante esse mestrado, Marina, amiga nova, mas uma pessoa que transmite tanto amor, honestidade, fidelidade e amizade, que parece ser uma das minhas amigas mais antigas. Passamos por todos os momentos desse curso juntas, fazendo pesquisas, trabalhos, chorando, correndo, mas sempre juntas. Obrigada, Má, por fazer parte da minha vida.

A todos meus colegas do curso, pois sempre senti em seus olhares uma mensagem de “Siga em frente, estamos juntos”.

Um agradecimento especial a todos os professores do curso que me ensinaram a conviver com desafios, fazendo isso de uma maneira rígida, porém muito especial e sempre com uma demonstração de força e carinho.

Agradeço a Francisca C. Porto que, na época, era coordenadora geral das creches municipais e que me autorizou a realizar minha pesquisa nessas instituições.

Um agradecimento muito especial e com muito carinho a todas as crianças que participaram da pesquisa e que possibilitaram um grande aprendizado com toda sua meiguice e ingenuidade.

Agradeço também a todos os meus colegas de trabalho do Colégio Cosmos que souberam aceitar e entender minha ausência em vários momentos nos quais minha presença era importante, porém deles só ouvi: “Vai, é o seu sonho, é seu mestrado.” Muito obrigada.

## RESUMO

Ferracini, F. (2005). *Evidências de validade de instrumentos para avaliação de linguagem oral em pré-escolares*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

A linguagem oral envolve diversas habilidades e distúrbios na sua aquisição estão relacionados a distúrbios gerais do desenvolvimento, como autismo e Síndrome de Down, e específicos, como dislexia e afasias infantis. A detecção precoce desses distúrbios de linguagem possibilita a introdução de procedimentos preventivos, diminuindo a incidência ou a severidade de problemas futuros. Logo, é fundamental estabelecer quais habilidades devem fazer parte de um procedimento de avaliação de linguagem oral em pré-escolares, bem como desenvolver, validar e normatizar instrumentos para tal avaliação. Este estudo analisou a precisão e buscou evidências de validade de instrumentos de avaliação de linguagem oral em pré-escolares, controlando o efeito da inteligência não-verbal. Foram avaliadas 122 crianças de 3 a 5 anos de idade no Teste de Vocabulário por Imagem Peabody (TVIP), Teste de Nomeação, Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, Teste de Discriminação Fonológica, Prova de Consciência Sintática (PCS), Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO) e Escala de Maturidade Mental Columbia (EMMC). Paralelamente, foram preenchidas pelas mães a Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE). Os coeficientes de precisão de Spearman-Brown e alfa de Cronbach foram, de modo geral, satisfatórios para todos os testes, exceto Spearman-Brown para PCFO, PCS e TVIP. Análises de variância e covariância tendo estano na EMMC como covariante revelaram efeito significativo de idade sobre os escores totais em todos os instrumentos, exceto nas Ancovas para a PCS e para LAVE. Dessa forma, este estudo forneceu evidências de validade e precisão de instrumentos para avaliar linguagem oral em crianças pré-escolares, bem como disponibilizou um levantamento inicial dos resultados esperados para cada faixa etária.

**Palavras chave:** validação, psicometria, avaliação psicológica, desenvolvimento lingüístico.

### **ABSTRACT**

Ferracini, F. (2005). *Evidences of validity of instruments for oral language assessment in preschoolers*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

The oral language involves many abilities and impairments in this acquisition are related to most general developmental disabilities, as autism and Syndrome of Down, and specific impairments, as dyslexia and developmental aphasia. The precocious detection of these language's impairments makes possible the introduction of preventive procedures, reducing the incidence or the severity of future problems. Soon, it is basic to establish which abilities must be part of a procedure of oral language assessment in preschool, as well as develop, validate and normatize tools for such assessment. This study searched evidences of validity and reliability of instruments of oral language assessment in preschoolers, controlling the effect of non-verbal intelligence. One hundred twenty two children, from three through five years old, were assessed in the Peabody Picture Vocabulary Test, Naming Test, Words and Nonwords Repetition Test, Phonological Discrimination Test, Syntactic Awareness Test, Phonological Awareness Test and Columbia Mental Maturity Scale. Parallel, their mothers had answered the List of Assessment of Expressive Vocabulary. The precision coefficients of Spearman Brown and Cronbach Alpha were, generally, satisfactory for all the tests, except Spearman Brown on PCFO, PCS and TVIP. Analysis of variance and covariance having EMMC stanine as covariant showed significant effect of age upon all the instruments scores, except in the ancovas to PCS and LAVE. On this way, this study presented evidences of validity and reliability of instruments to assess oral language in preschoolers, as well as offered initial norms of the waited results for each age.

**Key words :** validation, psychometrics, psychological assessment, language development.



## Sumário

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>03</b>
<b>CAPÍTULO 1. A LINGUAGEM ORAL.....</b>	<b>07</b>
1.1. ALTERAÇÕES NA LINGUAGEM ORAL.....	07
1.1.1. TRANSTORNOS ESPECÍFICOS DE LINGUAGEM ORAL.....	07
1.1.2. AS AFASIAS.....	12
1.1.3. AS DISLEXIAS.....	14
1.2. RELAÇÕES ENTRE DISTÚRBIOS DE LINGUAGEM ORAL E DISTÚRBIOS DE LEITURA E ESCRITA.....	17
<b>CAPÍTULO 2. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM ORAL.....</b>	<b>22</b>
2.1. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM ORAL EM CRIANÇAS PRÉ- ESCOLARES.....	28
2.1.1. AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA.....	33
2.1.2. AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA SINTÁTICA.....	39
2.1.3. AVALIAÇÃO DA DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA.....	45
2.1.4. AVALIAÇÃO DE NOMEAÇÃO.....	48
2.1.5. AVALIAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO.....	50
2.1.6. AVALIAÇÃO DO VOCABULÁRIO RECEPTIVO.....	52
2.1.7. AVALIAÇÃO DE MEMÓRIA FONOLÓGICA DE CURTO PRAZO.....	54
2.1.8. OUTROS FATORES IMPORTANTES NA AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM ORAL.....	58
<b>3.OBJETIVOS.....</b>	<b>60</b>
<b>4. MÉTODO.....</b>	<b>61</b>
4.1. PARTICIPANTES.....	61
4.2. MATERIAL.....	62
4.2.1.PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA POR PRODUÇÃO ORAL (PCFO).....	62
4.2.2. PROVA DE CONSCIÊNCIA SINTÁTICA.....	63
4.2.3. TESTE DE DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA.....	64

4.2.4. TESTE DE NOMEAÇÃO.....	65
4.2.5. LISTA DE AVALIAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO (LAVE).....	67
4.2.6. TESTE DE VOCABULÁRIO POR IMAGENS PEABODY.....	67
4.2.7. TESTE DE REPETIÇÃO DE PALAVRAS E PSEUDOPALAVRAS.....	69
4.2.8. ESCALA DE MATURIDADE MENTAL COLUMBIA.....	70
4.3. PROCEDIMENTO.....	
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>
5.1. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DOS DIVERSOS INSTRUMENTOS.....	73
5.1.1. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NA PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA POR PRODUÇÃO ORAL.....	73
5.1.2. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NA PROVA DE CONSCIÊNCIA SINTÁTICA.....	84
5.1.3. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NO TESTE DE DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA.....	95
5.1.4. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NO TESTE DE NOMEAÇÃO.....	102
5.1.5. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NA LISTA DE AVALIAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO.....	111
5.1.6. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NO TESTE DE VOCABULÁRIO POR IMAGENS PEABODY .....	124
5.1.7. ANÁLISES DE PRECISÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE NO TESTE DE REPETIÇÃO DE PALAVRAS E PSEUDOPALAVRAS.....	133
5.2. ANÁLISES DE CORRELAÇÃO ENTRE OS DIVERSOS INSTRUMENTOS .....	143
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>146</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>151</b>
<b>ANEXO 1 – Termo de aprovação do CEP.....</b>	<b>174</b>
<b>ANEXO 2- Termo de consentimento da instituição.....</b>	<b>175</b>
<b>ANEXO 3- Termo de consentimento do s responsáveis.....</b>	<b>176</b>

## Lista de Figuras

Figura 1. Item do Teste de Discriminação Fonológica.....	65
Figura 2. Item do Teste de Nomeação de Figuras.....	66
Figura 3. Item do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody cuja palavra falada é “cobra”.....	69

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Componentes da linguagem oral. ....	04
Tabela 2. Frequência de crianças por sexo, classe e escola, e idade média em anos e meses.....	61
Tabela 3. Estatísticas descritivas do escore total na PCFO como função da faixa etária em anos.....	73
Tabela 4. Estatísticas descritivas dos escores nos subtestes da PCFO como função da faixa etária em anos.....	74
Tabela 5. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore total e em cada subteste da PCFO.....	76
Tabela 6. Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	78
Tabela 7. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre escore na PCFO, tendo o estanino na EMMC como covariante.....	79
Tabela 8. Estatísticas descritivas do escore PCFO como função do sexo.....	81
Tabela 9. Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função do nível de escolaridade da mãe.....	82
Tabela 10. Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função do nível de	

escolaridade do pai.....	83
Tabela 11. Descrição, para cada um dos 55 itens da PCS, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	85
Tabela 12. Estatísticas descritivas do escore na PCS como função da faixa etária em anos.....	87
Tabela 13. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore na PCS.....	90
Tabela 14. Estatísticas descritivas do escore na PCS como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	91
Tabela 15. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore na PCS tendo o estanino na EMMC como covariante.....	92
Tabela 16. Estatísticas descritivas do escore na PCS como função do sexo.....	93
Tabela 17. Estatísticas descritivas do escore na PCS como função do nível de escolaridade da mãe.....	93
Tabela 18. Estatísticas descritivas do escore total na PCS como função do nível de escolaridade do pai.....	94
Tabela 19. Descrição, para cada um dos 27 itens do Teste de Discriminação Fonológica, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	96
Tabela 20. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função da faixa etária em anos.....	97
Tabela 21. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Discriminação Fonológica.....	97
Tabela 22. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na	

EMMC como covariante. ....	98
Tabela 23. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Discriminação Fonológica, tendo o estanino na EMMC como covariante.....	98
Tabela 24. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do sexo.....	99
Tabela 25. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade da mãe.....	100
Tabela 26. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade do pai.....	101
Tabela 27. Descrição, para cada um dos 124 itens do Teste de Nomeação, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	103
Tabela 28. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função da faixa etária em anos.....	106
Tabela 29. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Nomeação.....	107
Tabela 30. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	107
Tabela 31. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre escore no Teste de Nomeação, tendo o estanino na EMMC como covariante.....	108
Tabela 32. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função do sexo.....	108
Tabela 33. Estatísticas descritivas do escore no teste de Nomeação como função do nível de	

escolaridade da mãe.....	109
Tabela 34. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função do nível de escolaridade do pai.....	110
Tabela 35. Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	111
Tabela 36. Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função da faixa etária em anos.....	119
Tabela 37. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore na LAVE.....	119
Tabela 38. Estatísticas descritivas do escore na LAVE, como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	120
Tabela 39. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore na LAVE, tendo o estanino na EMMC como covariante.....	120
Tabela 40. Estatísticas descritivas do escore na Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo – LAVE como função do sexo.....	121
Tabela 41. Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função do nível de escolaridade da mãe.....	122
Tabela 42 Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função do nível de escolaridade do pai.....	123
Tabela 43. Descrição, para cada um dos 125 itens do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	125
Tabela 44. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função da faixa etária em anos.....	128
Tabela 45. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no	

Teste de Vocabulário por Imagens Peabody.....	129
Tabela 46. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	130
Tabela 47. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, tendo o estanino na EMMC como covariante.....	130
Tabela 48. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do sexo.....	130
Tabela 49. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade da mãe.....	131
Tabela 50. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade do pai.....	132
Tabela 51. Descrição, para cada um dos 20 itens do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.....	134
Tabela 52. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função da faixa etária em anos.....	135
Tabela 53. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras.....	136
Tabela 54. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.....	138
Tabela 55. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras tendo o estanino na EMMC	

como covariante.....	138
Tabela 56. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do sexo.....	139
Tabela 57. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade da mãe.....	140
Tabela 58. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade do pai.....	142
Tabela 59. Matriz de correlações entre os escores nos diversos instrumentos, com coeficiente de correlação de Pearson, significância e número de sujeitos.....	143



## APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa teve como objetivo buscar evidências de validade de instrumentos para avaliar linguagem oral em pré-escolares. Desta forma, pretendeu contribuir para a identificação de distúrbios de linguagem oral, o que é de grande relevância uma vez que, além das dificuldades características do próprio transtorno em relação ao desenvolvimento dessa linguagem, estudos recentes têm demonstrado também a relação entre esses transtornos e posteriores dificuldades de leitura e escrita, dificuldades estas que só serão verificadas no período formal de alfabetização.

A partir de minha experiência como psicóloga escolar pude observar que crianças com dificuldades de aprendizagem podem sofrer também com questões sociais, tais como discriminação e rejeição por parte dos colegas e, muitas vezes, até mesmo o abandono pelos professores, que podem acreditar que essa criança “não aprende mesmo, ou só quer fazer bagunça”. Essas crianças, diante de tantas dificuldades, que deixam de ser apenas escolares, passando também a ser sociais, frequentemente apresentam distúrbios comportamentais e emocionais, podendo, por exemplo, reagir de forma acanhada, isolar-se devido à vergonha de ser rotuladas, acabar acreditando que são incapazes e, conseqüentemente, não demonstrando esforço ou interesse para procurar ajuda, habituando-se à situação e nela permanecendo, ou reagindo de maneira agressiva. A situação descrita acima não raramente é verificada quando a criança ingressa na primeira série do ensino fundamental, momento em que, no ensino público, a leitura e a escrita são formalmente ensinadas.

Diante do exposto, verifica-se ser de extrema urgência o desenvolvimento de instrumentos que avaliem habilidades relacionadas à linguagem oral, possibilitando a identificação de crianças com transtornos específicos de linguagem oral ou de crianças de risco para outros distúrbios, como os relacionados à leitura e à escrita, possibilitando que

um trabalho de remediação ou de prevenção sejam iniciados. Tais preocupações serviram de pano de fundo para o planejamento dessa pesquisa, uma vez que são poucos os instrumentos que possibilitam a avaliação de habilidades lingüísticas em crianças de tenra idade, e que apresentem, ainda, as qualidades psicométricas necessárias para permitir avaliação e diagnóstico confiáveis.

A introdução do presente trabalho traz uma descrição da linguagem oral e uma breve explicação sobre seus componentes, bem como sobre o seu desenvolvimento normal. A seguir, três transtornos em que há alterações na linguagem oral são apresentados, a saber, os distúrbios específicos da linguagem, as afasias e as dislexias que, mesmo sendo consideradas na bibliografia como um distúrbio de linguagem escrita, apresentam alterações na linguagem oral. Em seguida é discutida a importância de se avaliar a linguagem oral em pré-escolares, bem como quais habilidades devem ser avaliadas segundo os estudos pesquisados. Posteriormente é apresentado o método, com participantes, instrumentos e procedimentos. A seguir são descritos os resultados e a discussão e, por fim, as considerações finais.

## **1. A LINGUAGEM ORAL**

A linguagem oral é formada por um sistema finito de princípios e regras que possibilitam a um falante codificar significado em sons e a um ouvinte decodificar sons em significado. Assim, segundo Riper e Emerick (1997), ela envolve dois processos, o de codificação, no qual um falante converte a idéia que está em sua mente em uma cadeia de sons, e o de decodificação, em que um ouvinte decodifica o sinal recebido, os sons, transformando-o novamente em idéia.

O desenvolvimento da linguagem oral está intimamente ligado à maturação cerebral, ou mielinogênese, ao meio ambiente sócio-familiar, considerando a estimulação recebida pelo indivíduo, e à integridade sensorial, especialmente a auditiva, visto que o indivíduo modula seus desempenhos fonéticos e fonológicos a partir de percepções audioverbais provenientes das pessoas com quem convive (Gil, 2002).

Alguns pré-requisitos biológicos, psicológicos e ambientais são essenciais para a aquisição da linguagem. Os pré-requisitos biológicos referem-se a funções sensoriais, perceptuais, motoras e cognitivas adequadas; tratando-se de linguagem oral, destaca-se a importância da audição preservada e capacidade de discriminação de sons e fonemas. Dentre os pré-requisitos ambientais, sabe-se que a aquisição da linguagem está intimamente relacionada à convivência com modelos de linguagem adequados. O desenvolvimento de relacionamentos interpessoais, iniciado pelo nascimento e por uma relação do bebê com a mãe estabelecida de forma adequada, são os pré-requisitos psicológicos mais citados na bibliografia (Gil, 2002).

Segundo Boone e Plante (1994), Gerber (1996) e Moraes, Bertelson, Cary e Alegria (1986), é necessário que os indivíduos falantes e ouvintes conheçam as regras de combinação dos sons em palavras e das palavras em frases, que utilizem tanto a estrutura

gramatical das frases como os sentidos das palavras para transmitir e compreender o conteúdo da mensagem, bem como que reconheçam e usem as regras do discurso social para o uso da linguagem de maneira apropriada para a comunicação. A Tabela 1 a seguir, proposta por Riper e Emerick (1997), sintetiza os componentes da linguagem oral.

*Tabela 1.* Componentes da linguagem oral.

Componente	Definição	Termo comum
Fonologia	Regras para o uso dos fonemas	Sons da fala
Morfologia	Regras para combinação dos fonemas	Palavras
Sintaxe	Regras para a combinação dos morfemas	Ordem das palavras
Semântica	Relação de símbolos com os objetos e eventos	Significado
Pragmática	Regras para o uso da linguagem em um contexto	Objetivo
Prosódia	Impacto da inflexão, acentuação, duração, juntura	Melodia da fala

Fonte: Retirado de Riper e Emerick (1997, p. 86).

Segundo Penã-Casanova (1997) e Gil (2002), alguns traços caracterizam as etapas do desenvolvimento normal da linguagem oral. É importante considerar, porém, que tais características podem não se desenvolver em todas as crianças no período previsto, podendo haver pequenos atrasos ou adiantamentos considerados normais. No período de pré-linguagem, com duração aproximada dos zero aos seis meses, os comportamentos vocais do bebê são bastante limitados, como o choro e os sons de conforto. Dos seis aos nove meses, as vocalizações começam a apresentar características de linguagem como entonação, ritmo e tom, dentre outras, sendo esta fase denominada de pré-conversaão. Por volta do final do primeiro ano de vida, o bebê já é capaz de compreender algumas palavras

familiares, como mamãe, papai e nenê, bem como de agrupar sons e repetir sílabas. Até os 18 meses a criança é capaz de falar de 5 a 50 palavras.

A partir dos 18 meses tem início o desenvolvimento sintático e, conseqüentemente, aparecem as primeiras palavras funcionais, as primeiras interrogações como “quê?” e “onde?”, e há um aumento quantitativo em nível de produção e compreensão de palavras. A compreensão da linguagem usualmente precede a execução. Dos 18 aos 24 meses a criança já forma algumas frases com dois elementos. Esse é um período de transição no qual as seqüências de uma só palavra começam a aparecer reunidas, mas sem a coesão necessária para serem consideradas frases. Nessa fase também começa o uso de frases negativas por meio do não isolado, ou utilizando-o no início ou no final do enunciado.

Entre os 24 e 36 meses de idade a criança forma seqüências de três elementos, mas geralmente ainda não são usadas palavras funcionais como artigos, preposições, concordâncias de número, pessoa e tempos verbais. Porém, ao aproximar-se dos 36 meses, ocorre uma expansão gramatical, a estrutura da frase vai sendo mais bem organizada e a criança já é capaz de organizar uma seqüência com quatro palavras. A partir desse momento se inicia o desenvolvimento gramatical propriamente dito e em tal faixa etária a criança já pode utilizar-se de aproximadamente trezentas palavras.

Dos 36 aos 42 meses a criança aprende a estrutura dos períodos com mais de uma oração, o uso da conjunção “e” passa a ser freqüente, a palavra “não” começa a ser adequadamente inserida na sentença, há um aumento no uso das frases interrogativas e começam a surgir frases com idéia de futuro. Nessa fase a criança brinca com a linguagem usando-a de forma criativa, sendo que aproximadamente mil palavras fazem parte de seu vocabulário expressivo. Dos 42 aos 54 meses, a estrutura gramatical está bem mais organizada, há uso mais apropriado de pronomes possessivos, verbos e, aos poucos, os erros sintáticos e morfológicos vão diminuindo. As frases negativas e interrogativas

tornam-se cada vez mais complexas. A partir dos 54 meses a criança vai apenas aprimorando o conhecimento que foi adquirindo, aprendendo estruturas sintáticas mais complexas e começando a apreciar e julgar o uso correto de sua própria linguagem.

Toda essa organização da linguagem oral se distribui em torno de dois pólos, o receptivo e o expressivo. O pólo receptivo tem como canal de entrada a audição, e envolve a compreensão da linguagem falada. Já o expressivo é o canal de saída que comporta a fonação ou a articulação verbal (Gil, 2002).

Do mesmo modo que as habilidades relacionadas à forma e às funções da linguagem se desenvolvem, as crianças adquirem habilidades metalingüísticas, ou seja, de reflexão sobre a própria linguagem. Assim, estas envolvem as habilidades relacionadas não apenas ao uso da linguagem, mas também à reflexão e ao pensar sobre ela, brincar com ela, falar sobre ela, analisá-la e fazer julgamentos a respeito de sua aceitabilidade e não aceitabilidade (Pratte, Tunmer & Bowey 1984). Estudos têm demonstrado que algumas crianças já apresentam habilidades metalingüísticas rudimentares por volta dos 3 anos de idade ou até antes, e que outras adquirem um grau considerável de habilidades metalingüísticas a respeito de sentenças, palavras e sons da fala por volta dos 4 ou 5 anos, antes mesmo do ingresso na pré-escola, e que tais habilidades continuam a se desenvolver ao longo dos anos escolares. As habilidades metalingüísticas também têm sido apontadas como preditoras do desempenho ulterior na alfabetização (Snow, Burns & Griffin, 1998).

De forma a analisar como as alterações de linguagem estão presentes em alguns dos principais distúrbios que acometem crianças, serão abordados a seguir três dos distúrbios em que há alterações da linguagem oral, a saber, o transtorno específico de linguagem, as afasias e as dislexias.

## **1.1. Alterações na linguagem oral**

### **1.1.1. Transtornos específicos da linguagem**

Os transtornos específicos da linguagem serão descritos conforme apresentados na Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10 (Organização Mundial da Saúde, 1993). Alguns autores, ao se referirem a esses transtornos, utilizam a definição de distúrbios específicos de linguagem (DEL), como Bishop (1992) citado por Loeb, Pye, Richardson & Readmond (1998) e Fujiki, Brinton e Todd (1996).

Os transtornos específicos do desenvolvimento da fala e linguagem são transtornos nos quais a capacidade para a linguagem está comprometida em qualquer situação (em ambientes e com pessoas familiares ou não à criança, bem como em situações rotineiras ou novas do dia a dia) e em que há com padrões anormais de aquisição da linguagem logo nos primeiros estágios do desenvolvimento. Segundo Bishop (1992) citado por Loeb et.al (1998), crianças com transtornos específicos da linguagem podem ter dificuldades em aprender aspectos semânticos e sintáticos da linguagem, bem como apresentar falhas em habilidades morfológicas e cometer maior número de erros gramaticais.

As crianças com transtornos específicos da linguagem nos anos pré-escolares podem, ao ingressar na escola fundamental, apresentar um problema geral de linguagem, que envolve tanto a linguagem oral quanto a linguagem escrita. Essas crianças também tendem a apresentar interação limitada com os colegas, sendo que usualmente os programas de intervenção em linguagem facilitam esse contato (Fujiki, Brinton & Todd, 1996). De fato, há uma forte ligação entre falhas na linguagem e falhas de competência social. Segundo Paul et al. (1999) e Rice (1993), citados por Robertson e Weismer (1999), as dificuldades nas habilidades sociais tendem a permanecer até mesmo quando as falhas

lingüísticas já foram amenizadas. Essas crianças, segundo os autores, devido às suas pobres habilidades de comunicação social, não interagem efetivamente com seus colegas e podem ser rejeitadas socialmente por eles, o que causa pouca experiência de interação social, reduzindo as oportunidades para praticar e aprimorar suas habilidades sociais.

Os principais tipos de transtornos específicos de linguagem referem-se ao Transtorno da Linguagem Expressiva, Transtorno de Linguagem Receptiva e Transtorno do Desenvolvimento da Fala e Linguagem não Especificado. No primeiro, a compreensão da linguagem oral está dentro dos padrões normais para a idade mental, porém as habilidades necessárias para a expressão oral não o estão. Sinais deste transtorno podem ser observados logo aos dois anos de idade, se a criança não falar palavras simples ou mesmo aproximações de palavras, e aos três anos, se ainda apresentar uma incapacidade para formar frases simples com duas palavras. Esses sinais devem ser considerados como indícios importantes de atraso na linguagem expressiva. Com o decorrer dos anos, indivíduos com esse tipo de transtorno apresentam conhecimento e uso restrito do vocabulário, erros de sintaxe e uso incorreto ou não uso de verbos, pronomes, preposições e artigos (Organização Mundial da Saúde, 1993).

O Transtorno de Linguagem Receptiva caracteriza-se por uma capacidade de compreensão da linguagem oral abaixo do esperado para seu nível de inteligência. Conseqüentemente, a linguagem expressiva pode estar prejudicada, acarretando anormalidades na produção dos sons das palavras. Em idades mais avançadas, os sinais correspondem a dificuldades no entendimento de estruturas gramaticais um pouco mais elaboradas e incapacidade de entender elementos sutis da linguagem, como o tom de voz.

O terceiro tipo de transtorno aqui citado, o Transtorno do Desenvolvimento da Fala e Linguagem não Especificado, é considerado bastante raro. Há escassez de referências sobre esse transtorno, o que dificulta sua caracterização. Sabe-se, entretanto, que tal tipo de



transtorno corresponde a um comprometimento grave no desenvolvimento da fala e da linguagem, e que não pode ser atribuído a retardo mental, comprometimentos neurológicos, sensoriais ou físicos (Organização Mundial da Saúde, 1993).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (1993), esses três transtornos de linguagem devem ser distintos do Transtorno Específico de Articulação da Fala, no qual as habilidades de linguagem são normais e o atraso é verificado apenas no uso correto dos sons da fala, ou seja, este uso encontra-se abaixo do esperado para a idade e o nível intelectual. A má articulação dos sons faz com que pessoas que convivem com aqueles que apresentam esse transtorno encontrem bastante dificuldade em compreendê-los. Há dificuldades na pronúncia de certos fonemas em determinadas posições da palavra, mas não em outras.

Alguns estudos têm buscado compreender os transtornos da linguagem, visando tanto mapear suas características quanto descrever possíveis comprometimentos secundários que possam aparecer. Por exemplo, Thatcher (2003) investigou as habilidades de consciência fonológica de crianças com desenvolvimento de linguagem oral típico e atípico. O principal objetivo foi verificar se havia diferenças em habilidades de consciência fonológica (de sílabas, rimas e fonemas) entre tais crianças. Os participantes eram alunos do jardim, pré-escola e primeira série (conforme terminologia utilizada pela autora), compreendendo as faixas etárias de quatro a sete anos, havendo três grupos de acordo com a escolaridade. Foi aplicado um teste de segmentação sonora no qual os participantes eram solicitados a ouvir um par de palavras e, em seguida, julgar se as palavras tinham alguma parte em comum, parte esta que podia ser uma rima, um fonema ou uma sílaba. Por meio de Análises de Variância verificou-se uma diferença significativa entre as crianças com desenvolvimento típico e atípico em segmentação, sendo que as crianças com desenvolvimento normal obtiveram pontuação significativamente superior. Os resultados

revelaram, ainda, que as crianças de primeira série tiveram desempenho superior ao das crianças de pré-escola em segmentação de palavras. Desta forma, observou-se que as crianças com desenvolvimento normal de linguagem conseguiram melhores resultados nas provas aplicadas.

Topbas, Mavis e Erbas (2003) realizaram um estudo para observar, descrever e avaliar comportamentos comunicativos de 16 crianças, oito com desenvolvimento normal e oito com falhas na linguagem, de 15 a 36 meses de idade. A pesquisa foi realizada dentro de um paradigma qualitativo descritivo, envolvendo coleta de dados qualitativos, observação e análise dos dados. Cada variável do sistema de classificação utilizado se referia a uma das três categorias: comportamento regulares (pedir um objeto, querer fazer algo ou protestar), interação social (prestar atenção direta, emitir cumprimentos) e atenção (fazer comentários, pedir informações e responder). Como os autores já previam, crianças com desenvolvimento normal de linguagem apresentaram pontuações significativamente maiores em todas as categorias.

Com o intuito de explorar as diferenças comportamentais de crianças com transtornos específicos da linguagem e crianças sem esses transtornos, Willinger et al. (2003) compararam 95 crianças com transtornos e 94 crianças sem transtornos, com idades entre quatro e seis anos, utilizando como medida a versão alemã da Child Behavior Checklist 4-18, uma escala para avaliar o comportamento infantil. Conforme os resultados nessa prova, houve diferença significativa entre os dois grupos, sendo que 34% das crianças com transtornos específicos da linguagem, contra 6% no outro grupo, revelaram propensão a apresentar problemas comportamentais medidos nas escalas: problemas sociais, ansiedade, depressão, problemas de atenção e problemas delinquentes. Desta forma, observou-se que as crianças com transtornos específicos da linguagem correm maior risco para desenvolver problemas comportamentais.

Assim, resumidamente, crianças com significativas limitações nas habilidades de linguagem, apesar de apresentarem pontuações dentro do esperado em testes de inteligência não verbal e de não terem dificuldades auditivas ou lesões neurológicas, podem ser caracterizadas como tendo transtornos específicos da linguagem, cuja taxa de ocorrência em pré-escolares é de aproximadamente 7,4%. Estes transtornos podem ter conseqüências de longa duração, continuando por todos os anos escolares até a fase adulta, com dificuldades persistentes na linguagem e podendo levar a problemas secundários, como dificuldades de aprendizagem e problemas sociais.

A identificação precoce de tais distúrbios permite a introdução de programas de intervenção que podem ser bastante eficazes. Por exemplo, em um estudo conduzido por Gillon e Dobb (1994, citados por Snowling & Stackhouse, 2004), participaram 91 crianças com idades entre cinco e sete anos. Destas, 61 apresentavam transtornos específicos da linguagem e 30 não, sendo que, no grupo de crianças com transtornos, todas apresentavam dificuldades fonológicas expressivas e alguma dificuldade no desenvolvimento semântico e sintático. O objetivo da pesquisa era trabalhar com as crianças com transtornos específicos da linguagem que também demonstraram uma falha na aquisição da leitura, verificando a eficácia de uma intervenção com atividades de consciência fonológica, que se refere à habilidade de refletir sobre a estrutura fonológica da linguagem oral. Foram avaliados os desempenhos em leitura, produção de fala e consciência fonológica de todas as crianças. Os resultados revelaram que a intervenção em consciência fonológica foi eficaz para melhorar a consciência fonológica, a produção de fala e o desenvolvimento da leitura em crianças com transtornos específicos da linguagem.

Portanto, a identificação precoce de crianças com transtornos da linguagem é essencial para que se possa realizar um trabalho de remediação o mais precocemente possível. Para tal, fica clara a necessidade de disponibilizar instrumentos de avaliação de

linguagem em pré-escolares, instrumentos estes que apresentem evidências de validade, precisão e normatização.

### **1.1.2. As afasias**

As afasias são distúrbios de linguagem que podem incluir os pólos expressivo e receptivo, e envolver tanto os aspectos falados quanto os escritos, decorrente, por definição, de uma lesão nas áreas cerebrais responsáveis pelas funções lingüísticas (Gil, 2002). Assim, as afasias são adquiridas e devem ser diferenciadas de distúrbios na aquisição da linguagem, incluindo atraso de linguagem decorrente de deficiência mental, autismo, transtorno específico de linguagem, disfasias, dislexias ou outros distúrbios do desenvolvimento. Elas não são seguidas, necessariamente, pela perda de habilidades cognitivas ou motoras, e podem diferir em relação ao local lesado e à função de tal local.

A lesão que afeta predominantemente o pólo receptivo é conhecida como afasia de Wernicke, de compreensão ou receptiva, na qual o indivíduo se expressa fluentemente por meio da fala, porém a compreensão encontra-se defasada. Segundo Bear, Connors e Paradiso (2002), a área de Wernicke, lesada neste tipo de afasia, tem um papel imprescindível na associação dos sons aos seus significados, além de ser responsável por armazenar os sons que formam as palavras. Assim, alterações nessa área afetam principalmente a decodificação da linguagem, tanto para palavras ouvidas quanto lidas. Também é freqüentemente observada a anomia (dificuldade de nomear objetos, faces e outros estímulos). Anatomicamente, a área de Wernicke está localizada na superfície superior do lobo temporal, entre o córtex auditivo e o giro angular.

Uma falha no pólo expressivo caracteriza a afasia de Broca, também chamada de expressiva ou motora, na qual a dificuldade do indivíduo encontra-se principalmente na

fala, estando o entendimento da linguagem ouvida ou lida relativamente preservado. Para o indivíduo com este tipo de afasia é extremamente difícil produzir qualquer palavra, levando a pausas constantes na tentativa de encontrar a palavra adequada. Segundo Gil (2002), tal redução na capacidade de falar é apresentada com intensidade variada. Alguns pacientes falam pouco, porém, com estimulação constante, conseguem emitir palavras. Em contrapartida, em outros casos, a redução é tão grave que o paciente só emite estereotípias. Apesar de os pacientes apresentarem boa compreensão do que lhes é dito, eles não conseguem repetir com facilidade o que escutam. Anatomicamente a afasia de Broca está associada a lesões no hemisfério esquerdo, no lobo frontal, próximo à área que controla a boca e os lábios no córtex motor. Devido à sua localização, fica evidente que se trata de um distúrbio do aspecto motor do sistema de linguagem.

A afasia da criança difere da afasia do adulto em termos de incidência, tipo e prognóstico, no entanto, também são sempre resultantes de lesões cerebrais que afetam as áreas clássicas da linguagem, como as áreas de Broca e Wernicke. Apesar da afasia de Broca ser a mais relatada, alterações na compreensão, leitura, nomeação e memória podem ocorrer como consequência da lesão ou aparecer como síndromes clínicas independentes (Grant, 1987).

Segundo Ajuriaguerra (1983), na afasia infantil a criança apresentava linguagem anteriormente constituída e de forma normal, mas, após uma lesão cerebral, sofre uma perda da função da linguagem, sendo este quadro bastante raro na infância. Segundo Lefèvre (1950), citado por Ajuriaguerra (1983), a afasia infantil pode ser pós-traumática ou tumorial, ou seja, resultante de uma lesão cerebral decorrente de trauma ou tumor. Usualmente há uma redução na expressão oral, porém a alteração mais grave geralmente ocorre na linguagem escrita, com a compreensão da linguagem pouco afetada.

Em seu estudo com 32 crianças em idade escolar que apresentavam afasia, Nocton (citado por Ajuriagerra, 1975) verificou a existência de uma redução da expressão verbal com freqüentes distúrbios articulares e dificuldade na expressão escrita. Porém, a compreensão oral encontrava-se pouco afetada. Foi observado ainda que, em menos de um ano, a maioria dessas crianças consegue se recuperar e atingir níveis esperados de linguagem oral e escrita.

De fato, em se tratando de crianças com idades entre 3 e 10 anos, aproximadamente, a recuperação dos distúrbios de linguagem oral tende a ser rápida e os pólos expressivo e receptivo são recuperados praticamente ao mesmo tempo. Entretanto, as habilidades de leitura e escrita são mais difíceis de serem recuperadas, podendo até haver dificuldades permanentes com a linguagem escrita. Quando a afasia ocorre antes disso, até cerca de três anos de idade, a recuperação tende a ser completa e mais rápida. Já quando a afasia ocorre entre os 11 e os 14 anos, a recuperação é mais lenta em função da maturação cerebral. Tais diferenças na recuperação como função da idade se explicam visto que há um intenso desenvolvimento cerebral durante os 2 primeiros anos de vida de um indivíduo, aos quais se sucede um período em que o desenvolvimento ocorre lentamente sendo que, por volta dos 14 anos, o encéfalo já apresenta praticamente as características do encéfalo adulto (Ajuriaguerra, 1983).

### **1.1.3. As dislexias**

Distúrbios da linguagem oral também estão relacionados aos distúrbios da linguagem escrita (Gil, 2002). Por exemplo, em um dos principais distúrbios de linguagem escrita, a dislexia, pesquisas têm apontado a presença marcante de distúrbios da linguagem oral. Em 1937, Samuel Orton publicou o livro *Reading, Writing and Speech Problems in*

Children, no qual já revelou a importância dos fatores da linguagem na determinação da “strefossimbolia”, hoje denominada dislexia.

Dislexia, segundo a Orton Dyslexia Society (1995, p. 2), é “um dos vários tipos de distúrbios de aprendizagem. É um distúrbio específico de linguagem de origem constitucional e caracterizado por dificuldades em decodificar palavras isoladas, geralmente refletindo habilidades de processamento fonológico (são as operações mentais que processam informação baseada na estrutura fonológica da linguagem oral). Essas dificuldades em decodificar palavras isoladas são freqüentemente inesperadas em relação à idade e às outras habilidades cognitivas e acadêmicas, elas não são resultantes de um distúrbio geral do desenvolvimento ou de problemas sensoriais.” Assim, apesar de sua principal característica estar relacionada às dificuldades de decodificação de palavras escritas, a dislexia, segundo a própria definição, é decorrente de distúrbios da linguagem oral, mais especificamente distúrbios de processamento fonológico (Capovilla, 2002). Frente a isto, a dislexia será descrita no presente trabalho.

Segundo Shankweiler e Crain (1986), de fato a dislexia reflete um déficit do processamento fonológico, relacionando a linguagem oral com a linguagem escrita, sendo os problemas de processamento fonológico básicos na dislexia. Tais problemas, inclusive, podem ser observados mesmo antes da aquisição da linguagem escrita, na fase pré-escolar.

Estudos têm descrito dificuldades de indivíduos disléxicos em várias tarefas que requerem o processamento da informação fonológica, tais como segmentação e categorização de palavras quanto aos sons (Bradley & Bryant, 1978, 1983; Fox & Routh, 1983), uso de códigos fonológicos na memória de curto prazo (Mann, Liberman & Shankweiler, 1980;) e na memória de longo prazo (Jorm & Share, 1983; Liberman, Mann, Shankweiler & Carter, 1982), velocidade de nomeação de cores e números ( Jorm 1983; Wolf, 1991), e leitura de não-palavras (Bryant & Impey, 1986; Snowling & Hulme, 1989).

Segundo Greene (1996), indivíduos com dislexia normalmente apresentam pontuação dentro do esperado em testes visoespaciais, mas demonstram falhas severas em processamento fonológico, memória, leitura, escrita, processamento temporal auditivo, visual e em seqüências motoras. Segundo Byrne e Shea (1979), a dificuldade dos disléxicos está relacionada a déficits no emprego de códigos da fala, os quais se expressam em tarefas que requerem da criança a identificação e manipulação dos aspectos sonoros das palavras, de forma consciente e intencional, e a memorização verbal, que usa códigos fonéticos para o armazenamento de informações de curto prazo. Bradley e Bryant (1978) realizaram uma pesquisa na qual um grupo de disléxicos de 10a4m, com um atraso na leitura de pelo menos 18 meses, foi comparado a um grupo de não-disléxicos da mesma faixa etária. Verificou-se que o grupo de disléxicos apresentou dificuldade superior à do grupo de não-disléxicos, principalmente na detecção de aliteração. Segundo os autores, o fator causal da dislexia é um déficit na habilidade de categorização de sons.

Devido à importância do fator hereditário na ocorrência da dislexia, crianças com parentes disléxicos são consideradas de risco e apresentam maior prevalência de dislexia que crianças que não possuem parentes disléxicos (Capovilla, 2002). Logo, estudos têm avaliado crianças filhas de pais disléxicos, com o objetivo de mapear sinais indicadores de crianças de risco. Um estudo realizado por Gallagher, Frith e Snowling (2003, citado por Snowling & Stackhouse, 2004) avaliou 173 crianças que tinham um parente de primeiro grau com dislexia. As crianças foram avaliadas antes de completarem quatro anos em tarefas de linguagem oral. Os autores verificaram que não haviam diferenças nas habilidades não-verbais em relação às normas para crianças daquela faixa etária. Entretanto, as crianças parentes de disléxicos apresentaram um desempenho geral inferior ao esperado nos testes de linguagem. Os déficits foram mais acentuados em tarefas de compreensão de vocabulário, nomeação e repetição de pseudopalavras de duas sílabas,



corroborando a hipótese de que os prejuízos nas habilidades de linguagem oral estão relacionados a futuros problemas de leitura e escrita.

Scarborough (1990) realizou um estudo longitudinal com crianças dos dois até os sete anos de idade, sendo algumas filhas de pais disléxicos e outras de pais não disléxicos. As filhas de pais não disléxicos integravam o grupo sem risco de dislexia, e as crianças com essa característica familiar integravam o grupo de risco de dislexia, visto que, conforme já exposto, há evidências de influência hereditária nesse distúrbio. Aos cinco anos verificou-se que as crianças do grupo de risco apresentavam dificuldades com a nomeação de objetos, com tarefas de consciência fonológica, habilidades de alfabetização emergentes deficientes, menos familiarização com as letras do alfabeto e desempenho inferior na associação entre imagens e palavras impressas. Aos sete anos, quando foi avaliada a habilidade de leitura de todas as crianças, percebeu-se que a maior diferença entre os dois grupos estava na produção da fala, sendo que as crianças disléxicas, apesar de ter um vocabulário extenso usado nas conversas familiares, cometiam mais erros na fala e tinham uso da sintaxe limitado.

## **1.2. Relações entre distúrbios de linguagem oral e distúrbios de leitura e escrita**

Diversos estudos têm relacionado distúrbios da linguagem oral com posteriores dificuldades de aquisição da linguagem escrita, o que reforça a necessidade de detectar precocemente tais distúrbios. Por exemplo, Bishop e Adams (1990) acompanharam 83 crianças dos quatro aos oito anos de idade que apresentavam um atraso no desenvolvimento da linguagem, medido pela capacidade de compreensão sintática e pela extensão média da emissão de fala. Os resultados revelaram que tais medidas estão correlacionadas ao desempenho posterior na alfabetização. Para as crianças que tinham seus problemas

solucionados por volta dos cinco anos de idade, o desenvolvimento da alfabetização era normal. Porém, passada essa idade, as crianças que apresentavam distúrbios de linguagem oral tendiam a apresentar também problemas no processo de alfabetização.

Também Mann, Liberman e Shankweiler (1980) e Mark, Shankweiler, Liberman & Fowler (1977) descreveram a existência de uma correlação entre a habilidade de usar de forma eficaz representações fonéticas na memória de curto prazo e o processo de aprendizagem da leitura. Esta descoberta corrobora o envolvimento dos códigos da fala, ou seja, da estrutura fonológica no processo de leitura. Isto porque, para o reconhecimento de palavras na leitura por meio da decodificação, especialmente diante de palavras não familiares, o leitor deve ter a capacidade de discriminação e identificação dos fonemas contidos na palavra falada.

A fim de analisar a relação entre linguagem oral e escrita, França, Wolff, Moojen e Rotta (2004) conduziram um estudo com 236 crianças de seis anos de idade. As crianças foram divididas em dois grupos, com base nos resultados de um teste que avaliou a aquisição fonológica da criança. Aos nove anos, elas foram reavaliadas por meio de teste de ditado e produção textual. Comparando os resultados dos dois grupos, verificou-se diferença significativa na quantidade de erros cometidos na avaliação da escrita, sugerindo que a aquisição da linguagem oral é, de fato, um fator preditivo do desenvolvimento ortográfico.

Dentre as várias habilidades de linguagem oral relacionadas a problemas com a linguagem escrita, as alterações na consciência fonológica têm sido especialmente enfatizadas, principalmente devido as evidências de sua relação causal com as posteriores dificuldades na aquisição de leitura e escrita (Bradley & Bryant, 1983). Portanto, a seguir serão apresentados alguns estudos focalizando a relação existente entre consciência fonológica, linguagem oral e linguagem escrita.

Um estudo realizado por Magnusson e Naucler (1990) comparou, em tarefas de fala e consciência fonológica, dois grupos de crianças, sendo um grupo formado por crianças com distúrbio de linguagem e outro por crianças sem distúrbio. Os grupos foram comparados em três fases escolares, na pré-escola, no início e no final da 1ª série escolar. Os resultados revelaram que, independentemente do grupo, as crianças que apresentaram problemas de aprendizagem escolar foram aquelas que tinham um desempenho insatisfatório em compreensão da linguagem, produção sintática e tarefas de consciência fonológica.

Com o objetivo de avaliar a capacidade em detectar rima (palavras que terminam com o mesmo som) e aliteração (palavras que começam com o mesmo som), Bradley e Bryant (1983) testaram 400 crianças de quatro e cinco anos de idade, que não tinham desenvolvido habilidades de leitura e escrita. A consciência fonológica foi avaliada apresentando às crianças três ou quatro palavras de três letras, das quais apenas uma palavra apresentada não tinha o mesmo som inicial, central ou final das outras, e cabia a criança identificar exatamente a palavra diferente. Os resultados mostraram que as pontuações em detecção de rima, em particular, previram o progresso das crianças na leitura e na ortografia quatro anos mais tarde.

Visto que o processamento fonológico é um preditor confiável do desempenho ulterior na aquisição de leitura e escrita, estudos têm sido conduzidos com o objetivo de verificar se intervenções sobre o processamento fonológico podem minimizar dificuldades de leitura e escrita. Warrick e Rowe-Walsh (1993), por exemplo, realizaram um estudo comparativo entre crianças de quatro e cinco anos de idade, divididas em dois grupos (com desenvolvimento normal e com atraso de linguagem), comparando seu desempenho em tarefas de consciência fonológica. Os autores verificaram que o segundo grupo obteve um desempenho inferior ao primeiro grupo em praticamente todas as provas. Em seguida, os autores realizaram uma intervenção com crianças com idades entre quatro e cinco anos,

divididas em três grupos: um grupo controle com desenvolvimento lingüístico normal, um grupo controle com atraso de linguagem e um grupo experimental também com atraso de linguagem, o qual recebeu a intervenção. Foram conduzidas 16 sessões de intervenção com 20 minutos cada, nas quais eram propostas atividades com o intuito de desenvolver a consciência fonológica. Quando avaliadas novamente no término da intervenção, crianças do grupo experimental e do grupo sem atraso apresentaram desempenhos semelhantes em tarefas de consciência fonológica, em contraste com crianças do grupo controle com atraso, cujo desempenho foi significativamente inferior.

Um ano depois, as crianças foram submetidas a provas de leitura, ditado e consciência fonológica, revelando novamente equivalência entre o grupo experimental e o grupo controle sem atraso, enquanto o grupo controle com atraso continuou apresentando escores inferiores (Warrick, & Rowe-Walsh, 1993). Os autores chegaram às seguintes conclusões: a) O desempenho de crianças com desenvolvimento lingüístico normal é superior em tarefas de consciência fonológica; b) O desempenho nessas tarefas de crianças aos quatro e cinco anos está correlacionado com a habilidade de leitura avaliada aos seis anos de idade; c) Pode-se melhorar o desempenho de crianças com atraso de linguagem desenvolvendo atividades de consciência fonológica; e d) Tal melhora estende-se à posterior aquisição de leitura e escrita. Desta forma, os resultados demonstraram claramente o envolvimento da consciência fonológica com a aquisição da leitura e escrita, e a possibilidade de intervenção caso o rebaixamento em consciência fonológica seja detectado precocemente.

Lundberg, Frost & Peterson (1988) realizaram um estudo com 390 crianças pré-escolares. As crianças do grupo experimental foram estimuladas a observar unidades progressivamente menores de palavras faladas até chegar aos fonemas. Comparando com o grupo controle, que não passou por este procedimento, verificou-se que a intervenção

recebida pelo grupo experimental promoveu maiores desempenhos posteriores na capacidade de leitura e ortografia. Nesse estudo, os autores verificaram também o poder preventivo da intervenção fonológica. Para isso selecionaram 25 crianças com baixa pontuação nos testes de consciência de rima, sílaba e fonema e que, devido a essa pontuação inferior, eram consideradas crianças em risco de desenvolver problemas futuros de alfabetização. O resultado mostrou que as crianças que passaram pela intervenção tiveram desempenho superior em várias medidas de linguagem escrita.

Resumidamente, as pesquisas aqui descritas buscam compreender a relação entre as dificuldades de linguagem oral e de linguagem escrita, identificar quais são as crianças que estão em risco de apresentar problemas de leitura e escrita, e qual a melhor forma de intervenção para essas crianças. Observa-se que as crianças mais propensas a futuras dificuldades de leitura e escrita são aquelas que apresentam um histórico familiar de problemas de leitura ou linguagem oral, histórico de dificuldade de fala persistente e consciência fonológica deficitária para sua faixa etária. Pode ser verificado também que, apesar da linguagem oral e da linguagem escrita serem habilidades relativamente independentes, a primeira serve de base para a aquisição da leitura e da escrita.

Assim, diante da importância de dispor de instrumentos para avaliação da linguagem oral em crianças pré-escolares, bem como diante da carência de tais instrumentos validados e normatizados no Brasil, o presente estudo teve como objetivo analisar a precisão e buscar evidências de validade para alguns instrumentos brasileiros de avaliação de linguagem, conforme descrito no capítulo seguinte.

## 2. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM ORAL

A avaliação da linguagem oral tem ocorrido sob diferentes perspectivas teóricas. Johnson, Darley e Spriestersbach, na década de 1950, foram os primeiros pesquisadores a tentar avaliar a linguagem usando uma abordagem normativa, por meio da qual estabeleceram pontuações médias de diferentes dimensões da linguagem para cada faixa etária (Acosta, Moreno, Victória, Quintana & Espino, 2003).

Uma outra proposta surgiu nessa mesma década, denominada de abordagem patológica, por se inspirar em um modelo voltado à busca das causas etiológicas de determinadas sintomatologias. Mais tarde, na década de 1960, a partir dos trabalhos de Skinner, uma abordagem condutista foi iniciada, tentando descrever os problemas de linguagem em termos de comportamentos que se produzem em certos contextos, por meio de situações específicas de estimulação e reforço. Pouco depois, Osgood acrescentou a essa proposta o conceito de mediação, propondo que, entre um estímulo e uma resposta, existem associações internas específicas (Acosta et al., 2003).

O primeiro teste publicado para avaliar linguagem foi o Teste Illinóis de Aptidões Psicolinguísticas (ITPA), desenvolvido por Kirk e Mc Carthy ainda na década de 1960, que resultou da contribuição de muitos trabalhos anteriores. Esse teste contribuiu fortemente para enfatizar a importância do processamento auditivo da informação e tem seu uso difundido até os dias de hoje.

Uma abordagem lingüística surgiu posteriormente, no final da década de 1960, com o objetivo de realizar uma análise detalhada de como a criança vai progressivamente adquirindo a linguagem e quais são as regras que a fazem adquirir a competência lingüística adequada nas diferentes dimensões da linguagem. Essa tendência contribuiu para enfatizar a importância do desenvolvimento da sintaxe (Acosta et al., 2003).

Nos anos de 1970, a ênfase que anteriormente era dada ao estudo da morfossintaxe foi transferida para os aspectos semânticos da linguagem, mais especificamente para o significado das palavras, frases e enunciados. Assim, os primeiros trabalhos associando o desenvolvimento semântico às bases cognitivas do ser humano começaram a surgir, despertando o interesse dos seguidores de Piaget, pois estes trabalhavam com tais bases cognitivas, que seriam pré-requisitos que possibilitariam a aprendizagem da linguagem. Tais estudos levaram ao desenvolvimento da abordagem cognitiva de avaliação da linguagem. (Acosta et al., 2003).

A abordagem pragmática surgiu na década de 1980, quando estudiosos focalizaram o fato de que as palavras mudam seu significado dependendo do contexto no qual estão inseridas. Essa abordagem contribuiu para a avaliação da linguagem no momento em que se interessou pelos atos de fala, as chamadas intenções comunicativas do falante. Essa abordagem abriu o espaço para duas perspectivas. A primeira, denominada interacional, buscou investigar e compreender o princípio de cooperação dos intercâmbios comunicativos que são oriundos da conversação, e foi fortemente representada por Bruner. A segunda perspectiva preocupou-se com as rotinas, os mecanismos e os formatos que a criança aprende para ser capaz de desenvolver sua linguagem, crescendo, assim, o interesse pelo estudo da linguagem vista como processo compartilhado em contextos de interação.

Apesar do desenvolvimento de diferentes perspectivas, segundo Acosta et al. (2003) não existe uma única teoria que explique de forma satisfatória como a criança adquire e desenvolve sua linguagem e quais são as causas que originam as perturbações nesse processo. Entretanto, independentemente da teoria adotada para a avaliação da linguagem, o essencial é que essa avaliação permita uma compreensão do funcionamento do sistema lingüístico-comunicativo e da seqüência do desenvolvimento cognitivo da criança e, assim, permita compreender como se desenvolve e se aprende a linguagem. Segundo Miller (1986,

citado por Acosta et al., 2003), para se traçar um plano de avaliação coerente é preciso ter em mente o que vai ser avaliado e como será feita essa avaliação.

A avaliação da linguagem pode ter diferentes objetivos. Por exemplo, diante de crianças com necessidades educacionais especiais, há uma busca nas escolas por adaptações curriculares em cada uma das áreas de ensino. Neste caso, um plano de avaliação da linguagem pode auxiliar a detectar e selecionar crianças que necessitam de adaptações curriculares específicas. Um outro objetivo da avaliação da linguagem, apontado por Schiefelbusch (1986), é obter uma linha base do funcionamento lingüístico de uma criança, permitindo um maior conhecimento sobre seus componentes. Com essa linha de base é possível, então, descrever, a natureza exata de um problema, bem como verificar a evolução do comportamento lingüístico numa determinada situação, possibilitando uma análise da eficácia de diferentes programas educacionais ou terapêuticos.

Conforme descrito por Schiefelbusch (1986), um plano completo de avaliação de linguagem deve incluir avaliações sobre:

a) as bases anatômicas e funcionais, compreendidas por audição e fonação (respiração, motricidade bucofonatória e voz);

b) as dimensões da linguagem, que englobam: b.1) a forma da linguagem, incluindo a fonologia, que avalia compreensão e produção do sistema fonológico da criança em nível segmentar e não-segmentar, a morfologia e a sintaxe, que analisam a forma pela qual as crianças constroem as palavras por meio da combinação de unidades, estudam as estruturas das frases e a relação entre seus componentes; e b.2) o conteúdo da linguagem, compreendido pela semântica, que é um estudo detalhado do significado léxico e numérico de palavras que a criança entende e utiliza e os processos da linguagem, que englobam a compreensão. Para a avaliação da compreensão, segundo Miller (1986, citado por Acosta et



al., 2003), é importante considerar alguns aspectos, como a capacidade auditiva, eliminação dos elementos não verbais e a definição do tipo de resposta; e

c) o desenvolvimento cognitivo, pois tem sido observada a relação existente entre linguagem e desenvolvimento cognitivo. Assim, é essencial obter dados sobre o desenvolvimento da inteligência que podem auxiliar na explicação dos variados ritmos na aquisição da linguagem.

Na presente pesquisa foram usados instrumentos que avaliam todas essas dimensões, exceto audição, fonação e pragmática. Audição e fonação não foram abordadas pois compreendem as bases anatômicas e funcionais da linguagem e, portanto, devem ser avaliadas por outros profissionais. Já a pragmática não foi abordada pelos motivos descritos a seguir. A pragmática estuda o funcionamento da linguagem em contextos sociais, situacionais e comunicativos, compreendendo o conjunto de regras que explicam ou regulam o uso intencional da linguagem (Acosta et al., 2003). Sendo a pragmática uma dimensão que implica considerar a situação ou o contexto no qual se produzem as trocas comunicativas e seus efeitos sobre o ouvinte, determinando o significado dos sentidos, a análise dessa habilidade ou a coleta de dados relativa a esse aspecto implicaria numa observação direta, feita pela pesquisadora, da criança interagindo no seu meio social e familiar, o que necessitaria um procedimento bastante específico e diferente do proposto para a avaliação dos demais aspectos.

Além disso, o estudo da pragmática necessariamente requer uma atenção especial ao período pré-lingüístico (etapa em que se concretizaria a origem do uso da linguagem para interação entre os indivíduos, e em que seriam estabelecidas as bases das funções comunicativas), sobretudo aos modelos de comunicação entre a criança e os adultos, visto que há continuidade funcional entre os aspectos pragmáticos das vocalizações pré-lingüísticas e da linguagem. Logo, para a análise da pragmática, as crianças deveriam ser

acompanhadas desde uma tenra idade, pelo menos a partir dos oito meses de vida (Acosta et al., 2003). Finalmente, há poucas pesquisas relatando a existência de uma ligação entre a pragmática e possíveis falhas na aquisição de leitura e escrita. Diante desses fatores, a presente pesquisa se deteve no estudo das outras dimensões da linguagem, descritas na seção seguinte, especialmente naquelas relatadas, pela literatura da área, como estando relacionadas à aquisição da linguagem escrita.

Assim, na presente pesquisa foram usados instrumentos para avaliação da forma e do conteúdo da linguagem, bem como do desenvolvimento cognitivo em crianças pré-escolares. O objetivo foi analisar a precisão e buscar evidências de validade de tais instrumentos. Precisão ou fidedignidade do teste refere-se à extensão em que as diferenças individuais nas pontuações do teste são atribuíveis a diferenças "verdadeiras" nas características sob consideração e à extensão em que elas são atribuíveis a erros casuais. (Anastasi & Urbina, 2000). Neste estudo serão usados dois tipos de coeficientes de precisão, o coeficiente de Spearman-Brown e o alfa de Cronbach. O coeficiente de Spearman-Brown é calculado dividindo-se o teste ao meio, entre itens pares e ímpares, e correlacionando os escores nas duas metades. O alfa de Cronbach é obtido calculando-se a média das correlações entre todas as duas metades possíveis de um teste (Anastasi & Urbina, 2000).

Validade está relacionada ao grau em que as evidências e a teoria corroboram as interpretações sobre os escores em um teste conforme os usos propostos para este (American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 1999; Anastasi & Urbina, 2000). A importância de usar testes que apresentem evidências de validade foi recentemente reconhecida pelo Conselho Federal de Psicologia, por meio da Resolução nº. 002/2003, que definiu e regulamentou o uso, a elaboração e a comercialização de instrumentos

psicológicos. Essa resolução definiu alguns requisitos mínimos que os instrumentos devem possuir para que possam ser reconhecidos como testes psicológicos e ser utilizados pelos profissionais da psicologia. Dentre tais requisitos, se faz necessário que o instrumento apresente evidências de validade.

A busca por evidências de validade foi feita no presente estudo com base nas relações com outras variáveis (American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 1999), por meio de dois procedimentos. No primeiro procedimento foi investigado se os desempenhos nos testes variaram com a idade. Para a maioria dos testes utilizados para pré-escolares são conduzidas análises para verificar o efeito da idade cronológica, com o fito de detectar se os escores aumentam progressivamente conforme aumenta a idade. Espera-se que com o avançar da idade, se o teste for válido, os escores aumentem também (Anastasi & Urbina, 2000).

No segundo procedimento, foram buscadas evidências de validade convergente pela correlação entre desempenhos em testes que avaliam construtos similares (American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 1999). Para tanto, os testes que ainda não apresentavam evidências de validade foram correlacionados a outros já validados, de forma a verificar se os novos testes mediam aproximadamente a mesma área geral de comportamento. Nessa situação, é esperado encontrar uma correlação alta, mas não tão alta a ponto de sugerir que o novo instrumento seja apenas uma duplicação do teste já existente pois, neste caso, sua criação fica sem propósito, a menos que esse novo instrumento apresente outras facilidades, tais como forma de aplicação mais rápida ou menos tempo para aplicação. Assim, no presente estudo foram analisadas evidências de validade por

relação com outras variáveis, ou seja, por relação com a idade e com os desempenhos em instrumentos já validados.

Para compreender tal procedimento, entretanto, faz-se necessária inicialmente uma revisão bibliográfica, a fim de justificar a inclusão de determinados instrumentos nessa busca por evidências de sua validade, o que é feito a seguir.

## **2.1. Avaliação de linguagem oral em crianças pré-escolares**

Conforme anteriormente exposto, a linguagem é extremamente complexa e seu desenvolvimento pode ser afetado por características individuais, dentre as quais estão incluídos aspectos neurológicos, diferenças intelectuais, contexto acadêmico, bem-estar emocional e situação ambiental. Devido a essa complexidade, alguns distúrbios podem ser diagnosticados como sendo de linguagem quando na verdade são outras patologias, tais como autismo ou retardo mental. O contrário também pode ocorrer, ou seja, o distúrbio de linguagem pode ser tratado como sendo um distúrbio específico de aprendizagem, tal como distúrbios de leitura ou de aritmética. Assim, apenas por meio de uma avaliação sistemática e compreensiva é possível diagnosticar um distúrbio de linguagem. É fundamental que um possível atraso no desenvolvimento da linguagem seja precocemente detectado pois, segundo Paul et al. (1997, citado por Robertson & Weismer, 1999), os impactos de tal atraso podem ser especialmente prejudiciais se ele for detectado apenas nos primeiros anos do ensino fundamental.

Conforme descrito por Vance (2004), a avaliação da linguagem oral em crianças pequenas objetiva identificar quais processamentos, dentre fonológico, sintático, morfológico, semântico e pragmático, encontram-se prejudicados e preservados, a fim de propiciar uma remediação mais precisa. Um fator importante na avaliação de linguagem ou

do transtorno de linguagem em crianças é a verificação do quanto funções não-lingüísticas (distúrbios comportamentais, cognitivos ou emocionais) são secundárias ao transtorno de linguagem ou vice-versa (Novick & Arnold, 1988). Nesse processo de avaliação é essencial obter informações quantitativas verificadas por meio da pontuação obtida pela criança em instrumentos padronizados, conforme citado anteriormente. Informações qualitativas adicionais podem ser obtidas a partir de relatos de pais e professores.

A importância de avaliar tais habilidades em crianças antes mesmo do período formal de alfabetização repousa na observação de que muitos dos transtornos de linguagem oral podem ser amenizados com tratamento, principalmente quando diagnosticados no seu início e tratados oportunamente. Se não tratados, tais transtornos com início na primeira infância podem persistir até a fase adulta (Grant, 1987).

Assim, na ausência de intervenções específicas, pré-escolares que apresentam distúrbios de linguagem usualmente continuam a apresentar dificuldades no decorrer dos anos escolares, pois é no ensino fundamental que se defrontam com as demandas de linguagem da instrução formal de sala de aula. A partir do momento que a criança avança ao longo dos anos escolares, um novo mundo lhe é apresentado, e sua capacidade de linguagem oral passa a desempenhar um papel crítico em seu sucesso ou fracasso escolar, pois a comunicação na escola é bastante distinta da comunicação familiar. Na escola a linguagem tende a ser mais formal, pois se espera que as frases faladas pelo professor sejam mais longas e sinteticamente mais complexas, o conteúdo da linguagem gira em torno de atividades desenvolvidas na classe e, conseqüentemente, o novo vocabulário escolar deve ser aprendido. A linguagem oral passa, então, a assumir um papel de ferramenta para a aprendizagem formal nos anos escolares (Boone & Plante, 1994).

Estudos demonstraram que a avaliação e a detecção precoces de transtornos de linguagem oral permitem a introdução eficaz de procedimentos de intervenção, diminuindo

não somente os transtornos de linguagem oral, mas também a incidência ou a severidade de problemas futuros na alfabetização (Ball & Blachman, 1991; Cunningham, 1990), bem como alterações comportamentais causadas por esse transtorno.

O estudo conduzido por Robertson e Weismer (1999) é elucidativo dos possíveis efeitos da intervenção precoce. O objetivo do estudo foi fornecer dados preliminares sobre a eficiência de programas de intervenção usados com crianças pequenas com transtornos de linguagem, bem como verificar se a intervenção, utilizada para melhorar as habilidades lingüísticas, também proporciona efeitos indiretos em outras áreas do desenvolvimento. Para isso participaram da pesquisa 21 crianças com transtornos de linguagem (12 meninos e 9 meninas), sendo 11 no grupo experimental, com idade média de 2a7m, e 10 no grupo controle, com idade média de 2a6m. As crianças de ambos os grupos apresentavam falhas significativas na aquisição da linguagem oral, porém desenvolvimento normal em outras áreas (audição, habilidades motoras e habilidades neurológicas).

O grupo experimental participou de um programa de intervenção para desenvolver a linguagem oral que durou 12 semanas. Ambos os grupos foram submetidos a testes e retestes, avaliando formalmente cinco variáveis lingüísticas: extensão média das locuções, número total de palavras, número de palavras diferentes, repertório léxico e porcentagem de expressão oral inteligível. Os resultados obtidos revelaram que as crianças do grupo experimental obtiveram ganhos em vocabulário, combinação de palavras e ainda em outras áreas que não foram formalmente avaliadas, como habilidades sociais, discurso inteligível e estresse parental. Esses resultados apontam que uma intervenção em linguagem pode gerar resultados significativos com um tratamento relativamente curto, possibilitando mudanças positivas em várias áreas. As crianças que receberam a intervenção precoce apresentaram ganhos em vocabulário, habilidades gramaticais e fonológicas, melhorando suas habilidades de socialização e gerando percepções mais positivas de suas habilidades e

comportamentos por parte de seus pais, sendo que, em contrapartida, houve uma queda no estresse parental.

Em termos de avaliação padronizada de linguagem, é fundamental definir quais habilidades devem ser incluídas num protocolo de avaliação. Para proceder a tal definição, é útil analisar quais são as características usadas para definir os diferentes distúrbios de linguagem oral, pois, ao conhecer tais características, pode-se estabelecer um plano de avaliação que abranja todas elas. Por exemplo, segundo a CID-10 (Organização Mundial da Saúde, 1993), os transtornos específicos da linguagem podem ser acompanhados, durante o primeiro ano de vida, de dificuldades em responder nomes familiares frequentemente utilizados (na ausência de indicadores não verbais) e, por volta dos 18 meses, dificuldades de identificar alguns objetos com os quais a criança está familiarizada, bem como dificuldades em seguir instruções simples e rotinas pré-estabelecidas. Em termos de comportamento expressivo, indícios destes transtornos podem ser observados logo aos dois anos de idade, se a criança não falar palavras simples ou mesmo aproximações de palavras, e aos três anos, se ainda apresentar uma incapacidade para formar frases simples com duas palavras. Para o diagnóstico dos transtornos específicos da linguagem é necessário, ainda, excluir outras possibilidades diagnósticas; assim, os transtornos de linguagem não devem ser devido a qualquer distúrbio psicológico severo, a sérias privações ambientais, a rebaixamento intelectual ou a dano cerebral, e a audição e a memória devem estar preservadas. Para definir os transtornos de linguagem é necessário, ainda, que os resultados em provas padronizadas que avaliam linguagem estejam dois anos abaixo do esperado para a idade, e que o QI verbal seja de 12 a 15 pontos abaixo do esperado para a idade. Diante desses critérios, o diagnóstico do transtorno consiste em determinar se existe um problema de linguagem e, nesse caso, qual a relação entre as funções lingüísticas e não lingüísticas (Organização Mundial da Saúde, 1993).

Assim, segundo Paul, Lynn & Lohr-Flanders (1993), Rescorla (1989) crianças que aos 24 meses de idade possuem um vocabulário expressivo de menos de 50 palavras ou não demonstram expressão oral complexa em conversação espontânea podem ser consideradas como tendo uma falha na aquisição da linguagem. Também segundo os mesmos autores, aproximadamente metade das crianças que apresentaram essa falha aos dois anos de idade conseguem alcançar um nível de desenvolvimento de vocabulário esperado aos três anos; porém, mesmo após o vocabulário estar em um nível adequado para a idade, essas crianças tendem a continuar apresentando falhas em outras áreas, tais como fonologia, morfologia e habilidades narrativas.

Portanto, o diagnóstico de transtornos específicos da linguagem deve ser minucioso. Crianças com desenvolvimento normal podem diferir um pouco quanto à idade com que adquirem a linguagem falada e quanto ao ritmo com que as habilidades de linguagem se estabelecem. Porém, crianças com transtornos específicos de linguagem, além do significativo atraso na aquisição da fala, normalmente apresentam transtornos associados, como dificuldade de leitura e escrita, problemas em se relacionar, problemas comportamentais e/ou transtornos emocionais. Nesse caso, é necessário que o diagnóstico leve em consideração a gravidade, o curso, o padrão do transtorno e possíveis transtornos associados (Organização Mundial da Saúde, 1993).

Outra questão que requer cuidado ao avaliar um distúrbio de linguagem é o fator inteligência. Em alguns estudos verificou-se uma correlação positiva significativa entre algumas habilidades de linguagem oral, como habilidades fonológicas, e inteligência (Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993), apesar de outros estudos, como o de Torgesen e Davis (1996), sugerirem que as habilidades fonológicas são independentes da inteligência geral. Assim, supondo a existência de uma relação entre linguagem e inteligência, se uma criança apresentar um QI verbal rebaixado para sua idade (o que pode



ser devido a um retardo mental ou a atraso global do desenvolvimento, o que também deve ser verificado), provavelmente suas habilidades de linguagem seguirão o mesmo curso.

Logo, para a avaliação da linguagem oral e o possível diagnóstico de um transtorno específico na aquisição da linguagem, este deve estar totalmente em desacordo com o nível geral de funcionamento cognitivo, ou seja, deve-se ter certeza de que o rebaixamento lingüístico não é devido a um possível rebaixamento intelectual. É por este motivo que, em avaliações de linguagem, deve-se ter também um controle do nível intelectual da criança. É ainda imprescindível que surdez, anormalidades neurológicas específicas ou problemas estruturais não estejam envolvidos, uma vez que, normalmente, um desses fatores levaria certamente a um atraso no desenvolvimento da linguagem (Wagner et al., 1993).

Resumidamente, a avaliação da linguagem oral é bastante complexa, exigindo tanto a exclusão de possíveis problemas em outras áreas (como rebaixamento intelectual, privação ambiental severa, distúrbios auditivos, emocionais ou neurológicos), quanto a avaliação das próprias habilidades lingüísticas. De forma a detalhar quais habilidades lingüísticas deveriam ser inseridas numa avaliação de linguagem oral, a seguir serão apresentadas algumas das habilidades que têm sido relatadas, na literatura, como fundamentais para o desenvolvimento da linguagem oral, e que se encontram relacionadas à ulterior aquisição da linguagem escrita. Tais habilidades incluem consciência fonológica, nomeação de figuras, consciência sintática, discriminação auditiva, vocabulário expressivo e receptivo e repetição de palavras e de pseudopalavras.

### **2.1.1. Avaliação de consciência fonológica**

De forma genérica o termo consciência fonológica tem sido utilizado para referir-se à habilidade de analisar a estrutura da linguagem oral de acordo com as diferentes unidades

sonoras que a compõem. Operacionalmente, a consciência fonológica tem sido estudada por meio de provas que visam avaliar a habilidade do sujeito tanto para realizar julgamentos sobre características sonoras das palavras (tamanho, semelhança, diferença), quanto para isolar e manipular fonemas e outras unidades supra-segmentares da fala, tais como sílabas, rimas, aliteraões e palavras (Muter, Snowling & Taylor 1994).

Estudos têm demonstrado que as habilidades de análise silábica e de outras unidades supra-segmentares são observadas com maior frequência entre pré-escolares e mesmo em adultos analfabetos, sugerindo que esta habilidade tende a se desenvolver de forma natural e independente de escolarização formal (Bertelson, Gelder, Tfouni & Morais, 1989; Capovilla & Capovilla, 1998, 2004; Morais et al., 1986, 1989). Já a habilidade de análise e manipulação de fonemas apresenta maior dependência do contato com o código escrito, sendo em geral desenvolvida de forma concomitante ao processo de alfabetização (Gombert & Colé, 2000; Maluf & Barrera, 1997; Morais et al., 1986, Morais, Content, Cary, Mehler & Segui, 1989). Isto ocorre porque as unidades silábicas são isoláveis no contínuo da fala, enquanto os fonemas não o são (Morais, 1995).

Corroborando a idéia de desenvolvimento gradual da consciência fonológica, Carroll, Snowling, Stevenson e Hulme (2003) realizaram um estudo longitudinal com 63 pré-escolares. Ao longo de 12 meses, essas crianças foram avaliadas três vezes em testes que mediam suas habilidades de consciência de rimas, consciência fonêmica e conhecimento de letras. Os autores verificaram que a habilidade de detecção de rimas é desenvolvida antes das habilidades de detectar e manipular fonemas, podendo ser considerada como uma habilidade preditora da consciência fonêmica.

Yavas e Gogate (1999) conduziram um estudo para testar a hipótese de que a sonoridade dos fonemas (isto é, a distinção entre fonemas surdos e sonoros) influencia a consciência fonológica em crianças. Era esperado que as crianças de quatro anos de idade

isolassem mais facilmente os fonemas iniciais que são evidentes em termos de sonoridade (i.e., que apresentam maior vibração das cordas vocais) do que os fonemas menos sonoros (i.e., que apresentam menor vibração das cordas vocais). Foram conduzidos dois experimentos. No primeiro, crianças pré-escolares não-alfabetizadas, com idade média de 4a7m, foram expostas a uma tarefa de julgamento de aliteração, ou seja, elas deviam dizer, dentre quatro palavras, qual começava com um fonema diferente. No segundo experimento, crianças de primeira série ouviam palavras e deviam repeti-las, omitindo o fonema final. Em ambos os casos, o desempenho foi função da sonoridade dos fonemas, sendo que houve tanto maior acerto quanto maior a diferença de sonoridade entre o fonema a ser manipulado e o fonema vizinho na palavra. Tais resultados sugerem que as propriedades perceptuais, tais como a sonoridade, podem afetar o desempenho em tarefas de consciência fonológica.

Foy e Mann (2001) investigaram habilidades de consciência de rima, fonemas, articulação, percepção de fala, vocabulário e conhecimento de letras em 40 crianças com idades de quatro a seis anos, iniciantes em atividades formais de leitura. Essas crianças realizaram testes cognitivos e testes de habilidades de leitura. Os resultados encontrados sugerem especificidade das associações entre aspectos de consciência fonológica e os outros testes de linguagem oral. Assim, a percepção de fala esteve relacionada a aspectos de consciência fonológica medidos após o controle da idade, vocabulário e conhecimento de letra. Por outro lado, crianças com menor noção de rima tiveram mais dificuldade em articulação, vocabulário e conhecimento de letra, independentemente da idade. Já a consciência fonêmica esteve associada à percepção e à produção fonológica.

Apesar do grande número de pesquisas relatando correlações positivas entre o nível de consciência fonológica e o desempenho em atividades de leitura e escrita (Bradley & Bryant, 1983; Maluf & Barrera, 1997; Manrique & Signorini, 1988; Martins, 1991; Morais, 1994; Morais, Bertelson, Cary & Alegria, 1986), a natureza dessa relação foi, por muito

tempo, motivo de controvérsia, como apontaram Roazzi e Dowker (1989) e Roazzi (1990). Assim, enquanto alguns autores acreditavam ser a instrução formal no sistema alfabético o fator ou causa primordial para o desenvolvimento da consciência fonológica (Morais, Cary, Alegria & Bertelson, 1979; Read, Zhang, Nie & Ding, 1986), outros defendiam o ponto de vista oposto (Bradley & Bryant, 1983; Manrique & Signorini, 1988), de que a consciência fonológica constitui um pré-requisito para a aquisição da linguagem escrita.

Atualmente uma posição intermediária é amplamente aceita, a de que tanto a consciência fonológica quanto a linguagem escrita podem ser subdivididas em habilidades componentes, e que aspectos mais simples da consciência fonológica (tal como consciência de rimas, aliterações e sílabas) influenciam habilidades simples de leitura (como decodificação de itens isolados) que, por sua vez, influenciam habilidades mais complexas de consciência fonológica (como consciência de fonemas) e assim por diante, numa espiral em que ambas as habilidades influenciam-se mutuamente (Capovilla & Capovilla, 2004; Gregoire & Piérart, 1997). Assim, a maior parte dos pesquisadores que se ocupam do estudo das habilidades de análise fonológica e de suas relações com a aquisição da linguagem escrita parece concordar com uma visão interativa da questão (Bryant & Bradley, 1985; Manrique & Signorini, 1988; Moraes, Alegria & Content, 1987). Dessa forma, embora não se possa negar que a própria situação de ensino/aprendizagem da linguagem escrita leva os aprendizes a focarem sua atenção no aspecto sonoro e segmental da linguagem oral, sobretudo no que se refere à identificação e manipulação dos fonemas, é possível supor que o nível de consciência fonológica adquirido anteriormente a esse processo de instrução formal, sobretudo no que se refere às sílabas e outras unidades supra-segmentares, pode desempenhar um papel facilitador para o processo de alfabetização.

Neste contexto de examinar os componentes da consciência fonológica e a aquisição da linguagem escrita, Mann e Foy (2003) verificaram as inter-relações entre habilidades de

fala, conhecimento de letras, consciência fonológica e habilidades ulteriores de leitura em 99 crianças pré-escolares. Enquanto os desempenhos em consciência fonêmica se correlacionaram com habilidades ulteriores de leitura, conhecimento das letras e conhecimento do som das letras, a consciência de rimas se correlacionou apenas com a percepção da fala e vocabulário. Assim, de fato a habilidade de análise no nível fonêmico parecer ser decisiva para o domínio da escrita alfabética, uma vez que a aprendizagem desta supõe o domínio de regras de associação entre grafemas e fonemas, sendo necessário, portanto, isolar estes últimos para poder representá-los por meio das letras.

Santos (1996), com o intuito de avaliar treinos de consciência fonológica, verificando o quanto esses treinos auxiliam a aquisição da leitura e analisando a viabilidade em se aplicar tais procedimentos em sala de aula, realizou um estudo com 55 pré-escolares, sendo 24 do sexo feminino e 31 do masculino, com idade média de 6a2m. O estudo foi realizado com quatro grupos de pré-escola, sendo dois grupos controle e dois experimentais. Os grupos controle e experimental eram semelhantes em termos de idade e sexo das crianças. Todos os grupos foram avaliados duas vezes, no pré-teste e no pós teste. Entre tais avaliações, o grupo experimental participou de um procedimento de treino. No pré-teste foi realizada a avaliação da consciência fonológica em todos os grupos. Esse teste, dividido em três séries de itens que avaliavam a capacidade de identificação de sons iniciais (aliteração), a capacidade de identificação de sons finais (rima) e a identificação de sons intermediários em relação a uma palavra modelo. Nessa fase também foi realizada uma entrevista dirigida com os pais da criança para a obtenção de dados a respeito do aluno, de seu desenvolvimento e questões familiares.

Na segunda fase ocorreu o treino para desenvolver consciência fonológica com os grupos experimentais, com duração de 20 sessões de aproximadamente 30 minutos cada. Por fim foi realizado o pós-teste dividido em duas etapas. Na primeira etapa foi aplicado

novamente o roteiro de avaliação de consciência fonológica utilizado no pré-teste e, após certo tempo, quando as crianças estavam na primeira série, reaplicou-se o teste de consciência fonológica e aplicou-se um teste de leitura nos meses de maio, agosto e outubro.

Verificou-se que, principalmente com as crianças da escola pública, o treino se mostrou capaz de influenciar de forma positiva seu desempenho escolar, principalmente no que tange à leitura. Tais resultados mostram o quanto é importante um treinamento específico em consciência fonológica para facilitar o sucesso na aquisição da leitura.

Há, portanto, vastas evidências de que a consciência fonêmica não se desenvolve espontaneamente e de que esta habilidade é fundamental para a alfabetização. Diante disso, muitos autores têm defendido a importância da sistematização de atividades pedagógicas visando desenvolver os diferentes níveis de consciência fonológica no início do processo de alfabetização, de modo a facilitar a aquisição da linguagem escrita (Capovilla & Capovilla, 2004; Maluf & Barrera, 1997; Manrique & Signorini, 1988; Soares & Martins, 1989).

Devido à complexidade da consciência fonológica, segundo Muter, Snowling e Taylor (1994), nas tarefas que visam avaliar tal habilidade devem ser incluídas diferentes atividades, tais como *segmentação fonêmica* (capacidade de refletir sobre os fonemas, segmentando palavras nessas unidades menores), *segmentação silábica* (capacidade de refletir sobre as sílabas, segmentando palavras nessas unidades), *rima* (capacidade de discriminar palavras que terminam com o mesmo som) e *aliteração* (capacidade de discriminar palavras que começam com o mesmo som). No Brasil, um dos instrumentos validados para a avaliação de consciência fonológica é a Prova de consciência fonológica por produção oral (PCFO), desenvolvida por Capovilla e Capovilla (1998) e que avalia a capacidade das crianças de manipular os sons da fala e de expressar oralmente o resultado dessa manipulação.

### **2.1.2 Avaliação de consciência sintática**

Estudos apontam a importância de se avaliar outras habilidades orais, além da consciência fonológica. Uma delas é a consciência sintática ou habilidade metassintática, isto é, a capacidade de refletir sobre a estrutura sintática da linguagem oral e de usar, de forma deliberada, a aplicação das regras sintáticas (Tunmer, 1990). Correções sintáticas espontâneas da fala foram apontadas como as primeiras evidências empíricas da presença de habilidades metassintáticas na criança. Crianças de dois e três anos de idade já se mostram capacitadas a corrigir enunciados (Gombert, 1992). No entanto, tais correções estão mais relacionadas à intenção da criança para se comunicar e monitorar o sentido daquilo que fala do que propriamente para focalizar sua atenção nos aspectos formais das frases que produz. Portanto, têm sido denominadas de epissintáticas, em oposição às habilidades metassintáticas, de reflexão intencional sobre a estrutura gramatical da fala (Gombert, 1992).

Existe considerável suporte empírico para a hipótese de que a criança utiliza habilidades de consciência sintática e seu conhecimento semântico para monitorar a compreensão do texto, por meio da identificação e da correção de erros gramaticais e/ou semânticos inaceitáveis (Snow, Burns & Griffin, 1998). Nesse sentido, alguns autores têm sugerido a realização de atividades pedagógicas que visem estimular os alunos a monitorar a coerência sintático-semântica de enunciados verbais, a fim de desenvolver essa habilidade para ser usada na ocasião da leitura de textos (Bowey, 1986).

Um estudo realizado por Barrera e Maluf (2003) com o objetivo de investigar a influência das habilidades de consciência fonológica, lexical e sintática na aquisição da linguagem escrita avaliou 65 crianças (38 do sexo masculino e 27 feminino) da 1ª série do

ensino fundamental, com idade média de sete anos. As autoras levantaram a hipótese de que a presença de níveis mais elevados dessas habilidades no início da alfabetização seria preditora de melhor desempenho na aquisição inicial da linguagem escrita. No início do ano letivo, as crianças responderam a uma prova de consciência sintática. Como esperado, o desempenho correlacionou-se significativamente com os desempenhos em leitura, bem como com os desempenhos em leitura e escrita no final do ano.

Tais resultados convergem com os obtidos em outras pesquisas realizadas por Tunmer et al. (1988) e por Bowey (1986), sugerindo que a capacidade de prestar atenção à organização sintática das frases pode desempenhar um papel facilitador no processo de alfabetização, principalmente no que diz respeito à leitura. Tais evidências sustentam a hipótese de que a consciência sintática, avaliada no início da aquisição da escrita e da leitura, seria preditora de sucesso na alfabetização subsequente.

Com relação à influência da consciência sintática sobre as habilidades de compreensão em leitura, há evidências indicando que maus leitores apresentam desempenho inferior aos bons leitores na monitoração da compreensão do texto (Garner, 1980). De acordo com Bowey (1986), para essa tarefa é fundamental que o leitor avalie a coesão dos aspectos sintáticos e semânticos da mensagem. Quando são analisados os erros de leitura, percebe-se que maus leitores produzem maior quantidade de erros gramaticalmente inaceitáveis e são incapazes de realizar um número adequado de auto-correções com base em critérios gramaticais (Bowey, 1986). Tais resultados sugerem que a consciência sintática desempenha um papel facilitador na compreensão da leitura, influenciando nas habilidades de monitoração da compreensão, por meio da detecção de erros incoerentes com a estrutura das sentenças e da auto-correção dos mesmos.

Segundo Correa (2004), um desafio à pesquisa sobre a origem e desenvolvimento da consciência sintática é sua mensuração. Ao contrário do que ocorre na avaliação da



consciência fonológica, em que as provas de contagem, julgamento e manipulação têm sido usadas de forma razoavelmente unânime pelos pesquisadores, a avaliação da consciência sintática é mais controvertida. Algumas das tarefas mais usadas serão explicadas a seguir.

A tarefa de *julgamento de frases* corresponde à apresentação oral de frases gramaticalmente corretas e incorretas para a criança julgar a sua aceitabilidade sintática (Gleitman, Gleitman & Shipley, 1972; Scholl & Ryan, 1979). As incorreções podem corresponder à inversão das palavras da frase ou à colocação imprópria/ausência de morfemas em alguns vocábulos. Após o julgamento, normalmente é pedido à criança que explique o porquê da frase estar incorreta. Porém observa-se, com este procedimento, que principalmente as crianças mais novas não apontam uma frase como incorreta para não terem que explicar suas respostas. Assim, as competências metalingüísticas de algumas crianças poderiam ser subestimadas.

Uma possível solução para essa questão seria pedir apenas o julgamento da gramaticalidade das frases, sem pedir a correção, separando as tarefas de julgamento e de correção de frases (Rego, 1993). É importante considerar que, como o julgamento de gramaticalidade das frases é influenciado pela complexidade das frases, frases longas e complexas podem exigir outras habilidades cognitivas, como a memória de trabalho.

Por outro lado, o uso de frases menos complexas, sem solicitar a correção, não possibilita que se atribua o sucesso da criança ao uso de critérios sintáticos, uma vez que violações de natureza sintática podem provocar, também, violações de ordem semântica. As crianças poderiam basear seu julgamento em critérios semânticos, partindo do entendimento que pudessem ter do significado das frases apresentadas. Assim, poderíamos superestimar o desempenho das crianças mais novas, concluindo pela emergência de habilidades metassintáticas mais cedo do que na verdade ocorreriam.

Outro aspecto a ser considerado é que a criança pré-escolar e nos primeiros anos escolares pode aceitar como corretos itens em que haja ausência de um morfema marcador (como os marcadores de plural), e tal aceitação pode ser devida a modelos com que ela convive em casa. Desta forma, evidencia-se que essa tarefa, sozinha, não é suficiente para avaliar a consciência sintática, mas deve ser usada em conjunto com outras.

Como já descrito, outra tarefa clássica é a *correção de frases*. Nesta, o aplicador explicita que falará frases erradas, pedindo à criança que as corrija. Essa tarefa pode incluir a reordenação das palavras de uma frase ou a correção do uso indevido ou a ausência de um morfema (Correa, 2004). Nos itens referentes à ausência de marcador, os modelos aos quais a criança está exposta podem influenciar a sua resposta. Neste caso, a tarefa poderia parecer sem sentido à criança por demandar a correção de frases que para ela, segundo o dialeto falado em sua casa, seriam aceitáveis. Além disso, a tarefa de correção não permite acesso efetivo ao conhecimento metassintático porque as correções podem ser feitas sem que a criança esteja refletindo sobre a natureza do erro. Essa é uma tendência natural da criança chamada normalização das frases (Bialystok & Ryan, 1985). Assim, as correções poderiam ser a expressão de um conhecimento tácito sobre a sintaxe da língua, sendo que as crianças procederiam à solução da tarefa de correção utilizando critérios semânticos e, neste caso, não precisariam usar seus conhecimentos sintáticos.

Para avaliar o uso efetivo das habilidades metassintáticas, alguns pesquisadores utilizam, juntamente com tarefas de julgamento e correção, a *tarefa de repetição* (Bowey, 1986; Gaux & Gombert, 1999a). Nesta tarefa é pedido à criança que repita a sentença ouvida. Devido à tendência de corrigir frases erradas, a repetição dessas sentenças poderia exigir da criança o controle intencional de sua atividade. Assim, o uso da tarefa de repetição estabeleceria a possibilidade do uso de habilidades metassintáticas no julgamento e na correção de sentenças. Pontuações baixas no desempenho nessa tarefa, acompanhados

de alto percentual de sucesso nas tarefas de julgamento e correção de frases, apontariam que o bom desempenho nestas últimas seria resultante de conhecimento tácito da língua e não de reflexão intencional. Porém, tarefas de repetição não são, se verificadas isoladamente, uma medida efetiva de consciência sintática, por não permitir o exame do uso intencional do conhecimento sintático.

Nas tarefas de *localização de erros em frases* as crianças devem apontar o erro nas frases que lhes são ditas. Pode ser complementada solicitando à criança que explique o porquê do enunciado estar incorreto (Smith-Lock & Rubin, 1993; Gaux & Gombert, 1999a). Os resultados obtidos, porém, não podem ser tomados como conclusivos em relação à emergência da consciência sintática. Não é possível determinar, no caso da localização não seguida de explicação, se o desempenho é devido ao uso de habilidades metalingüísticas, uma vez que violações sintáticas acarretam em maior ou menor grau violações de natureza semântica, o que explicaria a estranheza do enunciado. Por sua vez, pedir à criança que determine a natureza do erro não estaria isento de ressalvas. A ausência de verbalização de uma regra gramatical não implica na não capacidade de sua utilização (Green & Hecht, 1992). Ao pedir que explique sua resposta, pode-se fazer uma avaliação errônea dessas crianças, que poderiam ter dificuldade em expressar verbalmente a utilização que fizeram de tais habilidades.

É possível ainda avaliar a consciência sintática por meio da *tarefa de completamento ou de produção*. Nesta tarefa, a criança deve apontar as palavras que faltam em uma frase ou história, ou completar o morfema final de uma palavra inserida em uma frase (Rego & Bryant, 1993). Essa tarefa, como as demais, não possibilita determinar o uso de habilidades metassintáticas dissociadas dos aspectos semânticos; assim, mesmo quando são usadas pseudopalavras, a criança tem o contexto para ajudá-la na escolha da palavra apropriada. Não é possível, portanto, determinar se o desempenho não ocorreu apenas

devido aos conhecimentos tácitos que possui da língua (Gaux & Gombert, 1999b). Além disso, voltando à definição de consciência sintática, há referência acerca da manipulação intencional do conhecimento gramatical, o que não implica, necessariamente, em sua expressão verbal. Assim, a enunciação verbal não pode ser considerada como uma medida de habilidade metassintática. É possível que a criança esteja manipulando intencionalmente o conhecimento sintático que possui e encontre, ao mesmo tempo, dificuldade em comunicar a operação mental que realizou utilizando-se de palavras.

Outra tarefa que possibilita avaliar a consciência sintática é a *tarefa de replicação*, descrita por Gaux e Gombert (1999a), que diminui os possíveis efeitos do conhecimento tácito da língua e a necessidade de explicação sobre a natureza do erro. Ela implica em pedir à criança que reproduza, em duas sentenças corretas, o mesmo erro gramatical localizado e corrigido em uma frase anteriormente apresentada. Por exemplo, na frase "O menino é feio", após localizar e corrigir o erro, a criança deverá reproduzi-lo em duas outras frases quaisquer: no caso, "A bola é nova" e "O rapaz anda bravo". Pretende-se que a criança perceba violações sintáticas e use conscientemente seu conhecimento sintático pela reprodução intencional do erro identificado. A tarefa de replicação utiliza a memória de trabalho e neste sentido, a eficácia da tarefa estaria associada ao nível de memória, ou, se apresentada de forma escrita, estaria associada à habilidade de leitura.

Observa-se, portanto, que tarefas consideradas clássicas no exame da consciência sintática falham em distinguir o que seria produto do processamento lingüístico ordinário e o que seria derivado da atividade metassintática. Devido à natureza destas tarefas, a criança poderia ter sucesso valendo-se do conhecimento tácito que possui da língua, mesmo quando se utilizam em tais tarefas itens incluindo o uso de pseudopalavras.

Para tentar diminuir a influência desses fatores, Demont (1997) desenvolveu a tarefa de *correção de frases com erros gramaticais e semânticos*. Nessa tarefa são apresentadas

oralmente frases com incorreções semânticas e/ou gramaticais, cabendo à criança realizar a correção apenas do erro gramatical, não considerando o erro semântico. Assim, por exemplo, na frase “Cinderela é feio”, a criança deve corrigir dizendo “Cinderela é feia”. Essa tarefa permite avaliar a consciência sintática de forma independente do conteúdo semântico, isto é, avaliar se a criança tem capacidade para corrigir a parte gramatical permitindo que seu conteúdo semântico permaneça inadequado (Demont, 1997).

Em português, um dos instrumentos disponíveis para avaliação da consciência sintática é a Prova de Consciência Sintática (Capovilla, Capovilla & Soares, 2004), que foi usada no presente estudo.

### **2.1.3 Avaliação de discriminação fonológica**

A discriminação fonológica, isto é, a capacidade de diferenciar entre sons da fala, também tem sido apontada como uma habilidade a ser incluída num processo de avaliação de linguagem oral (Masterson, Hazan & Wijayatilake, 1995). A habilidade de discriminação auditiva adequada permite ao indivíduo classificar e distinguir sons uns dos outros quanto a diferenças de frequência, duração ou intensidade, bem como realizar uma comparação de sons ouvidos com outros sons concorrentes. Ela pode incluir sons não verbais ou apenas sons da fala sendo que, quando se refere aos sons da fala, é denominada de discriminação fonológica.

Ao buscar relacionar problemas de leitura e escrita com distúrbios de discriminação auditiva, alguns estudos têm sugerido uma dissociação entre as habilidades de discriminação fonológica e as de discriminação auditiva não-linguística, especificamente em disléxicos. Os resultados de Morais, Cluytens e Alegria (1984), por exemplo, apontaram que disléxicos apresentam dificuldades em subtração fonêmica, porém essa dificuldade não

é apresentada na subtração da primeira nota de uma série de notas musicais, uma tarefa formalmente semelhante à subtração fonêmica, mas com estímulos não-verbais.

Um estudo realizado por Capovilla e Capovilla (2001) objetivou verificar se os problemas na aquisição da leitura e da escrita das crianças de primeira série estão relacionados a problemas de discriminação fonológica, problemas de memória de trabalho ou de longo prazo, ou ainda a problemas de velocidade de processamento da informação. Os autores avaliaram 103 crianças da primeira série do ensino fundamental e selecionaram os grupos extremos de acordo com a pontuação num teste de leitura, sendo 16 crianças consideradas boas leitoras e 16 consideradas más leitoras. Em seguida, os grupos de bons e maus leitores foram comparados numa tarefa de discriminação silábica controlando o efeito do tipo de sílaba e do intervalo entre as sílabas.

O intuito desse delineamento era verificar a existência de possíveis diferenças entre bons e maus leitores no julgamento dos pares de sílabas, o que corresponderia a dificuldades de discriminação fonológica caso o desempenho dos bons leitores fosse superior ao dos maus leitores. O estudo objetivava, ainda, verificar se essa possível dificuldade dos maus leitores teria interação com o tipo de par apresentado (i.e., verificar se a desvantagem dos maus leitores seria maior quando as sílabas tivessem pouca diferenciação fonética entre si), e se tais diferenças interagem com a duração do intervalo entre estímulos (i.e., com o intervalo, em milésimo de segundos, entre as duas sílabas apresentadas). Se fosse detectada uma dificuldade geral dos maus leitores, e se essa diferença fosse mais evidente quando as sílabas fossem foneticamente semelhantes, isso evidenciaria problemas de discriminação fonológica.

Os resultados foram analisados em termos de proporção de acerto como função do tipo de par de sílabas, isto é, diferentes quanto ao modo de articulação, diferentes quanto ao ponto de articulação, diferentes quanto à sonorização ou diferentes quanto a esses três

aspectos. Houve desempenho rebaixado dos maus leitores, sendo que tal rebaixamento foi ainda maior nos pares de sílabas diferentes somente quanto ao ponto de articulação e a sonorização, ou seja, os pares foneticamente mais semelhantes.

Nas demais análises, foi observado que os maus leitores apresentam também maiores dificuldades quando o intervalo entre estímulos era curto, sugerindo baixa velocidade de processamento, e quando o intervalo era muito longo, sugerindo problema de memória fonológica, resultados esses que serão discutidos mais detalhadamente no item *Avaliação de memória fonológica de curto-prazo*. Assim, foi corroborada a hipótese de que crianças com problemas de leitura e escrita apresentam pior discriminação fonológica.

De fato, segundo Mody, Studdert-Kennedy e Brady (1997), leitores pobres são inferiores a leitores normais em aspectos de percepção de fala (discriminação auditiva). Duas hipóteses têm sido propostas para explicar essas dificuldades. A primeira hipótese sugere que ha falha específica em discriminação fonológica, e a segunda sugere a existência de um déficit mais geral no processamento temporal auditivo, ou seja, no processamento de informação auditiva que envolva mudanças rápidas na transição de formantes, independentemente da similaridade fonética. Para testar qual das hipóteses é mais aplicável, dois grupos de crianças de 2ª série, sendo 20 bons leitores e 20 maus leitores, foram agrupados por idade e níveis de inteligência. Em seguida, foram expostos a uma tarefa de julgamento de ordem temporal, devendo julgar se duas sílabas com estrutura consoante-vogal eram ou não diferentes. Os três experimentos conduzidos revelaram que os grupos não diferiram na tarefa de julgamento de ordem temporal quanto as sílabas foneticamente distintas, como /ba/-/sa/ ou /da/-/ja/. Também não houve diferenças entre os grupos na discriminação de sons não-verbais com propriedades físicas semelhantes aos pares de sílabas. Porém, houve diferenças entre os grupos na discriminação de sílabas foneticamente

próximas, tais como /ba/-/da/. Tais resultados são consistentes com um déficit de discriminação especificamente fonológica, e não com um déficit auditivo mais geral.

Existem alguns testes estrangeiros desenvolvidos para esse fim e que podem ser utilizados com crianças da mesma faixa etária da presente pesquisa. Dentre eles está a [Auditory Skills Battery, \(Goldman, Fristoe, & Woodcock, 1976\)](#) projetada para avaliação diagnóstica de habilidades auditivas, que inclui testes de atenção seletiva auditiva, discriminação auditiva e memória auditiva. Um outro instrumento é o Kindergarten Auditory Screening ([Katz, 1971](#)) que avalia a atenção para fala em presença de ruído de fundo, e discriminação de som de pares de palavras. No presente estudo, a habilidade de discriminação auditiva foi avaliada por meio do Teste de Discriminação Fonológica (Capovilla, em preparação).

#### **2.1.4 Avaliação de nomeação**

A habilidade de nomear figuras ou letras tem sido alvo de várias pesquisas que verificam a possível relação entre essa habilidade e o aprendizado da leitura e da escrita. Normalmente para verificar a habilidade de nomear letras, pede-se à criança que diga qual é a letra mostrada e, na nomeação de figuras, apresenta-se a figura de um objeto, animal ou outro estímulo e pede-se à criança que diga qual é o nome da figura apresentada. A habilidade de nomear letras só pode ser verificada a partir do último ano da pré-escola, quando, para a maioria das crianças, essa habilidade começa a ser desenvolvida. No entanto, é possível verificar a habilidade de nomear figuras a partir do momento em que a criança começa a falar.

De fato, a nomeação de figuras tem sido apontada por autores, como Locke (1980), como sendo relevantes para a avaliação de linguagem em pré-escolares. Catts (1993)



examinou habilidades de leitura e processamento fonológico de crianças com distúrbios específicos de linguagem na educação infantil, acompanhando-os até a 2ª série do ensino fundamental. Os resultados demonstraram que as habilidades de nomeação e de consciência fonológica são fortes preditores de leitura.

A nomeação de figuras pode ser usada, inclusive, para avaliar a integridade da produção fonológica de crianças, por meio da análise dos padrões de fala apresentados. Nesse contexto, o estudo de Wolk e Meisler (1998) comparou dois métodos utilizados para avaliar a habilidade fonológica por meio da fala. Um método consiste na observação da conversa informal da criança e o outro consiste em nomear figuras. Participaram desse estudo 13 meninos que apresentavam falhas fonológicas, com idades compreendidas entre 4a2m e 5a11 m. Os resultados obtidos apontaram que ambos os instrumentos são úteis na avaliação clínica, entretanto o teste de nomeação pode avaliar de forma mais rápida e eficiente o sistema fonológico.

Dificuldades em testes de nomeação de figuras têm sido associadas com problemas de alfabetização. Quando aplicados testes de nomeação, crianças com dislexia tendem a ser mais lentas para produzir palavras, além de apresentar uma proporção maior de erros (Wolf & Bowers, 1999) No entanto, há poucas pesquisas com população normal para verificar a relação entre habilidades de nomeação e alfabetização. Foi com o intuito de estudar tal relação que Messer, Dockrell e Murphy (2004) realizaram um estudo no qual 20 crianças com dificuldades em achar palavras, com idade entre 6a6m a 7a11m., foram avaliadas em testes de consciência fonológica (rima), nomeação, soletração, decodificação e escrita. As crianças do estudo obtiveram pontuações baixas nas avaliações de nomeação, mas diferentemente das crianças disléxicas, elas apresentaram habilidades normais de codificação, escrita e consciência fonológica para a faixa etária. No entanto, os desempenhos dessas crianças em testes de compreensão de leitura e compreensão de

linguagem foram significativamente inferiores quando comparados às pontuações em consciência fonológica (rima) nomeação, decodificação e escrita.

Na presente pesquisa esta habilidade foi avaliada por meio do Teste de Nomeação, que avalia a capacidade da criança em nomear figuras (Capovilla, Montiel, Capovilla & Macedo, em preparação).

### **2.1.5 Avaliação de vocabulário expressivo**

O objetivo da avaliação do vocabulário expressivo é o de verificar quantas palavras a criança é capaz de expressar, sendo essa avaliação possível de ser realizada a partir do momento que a criança começa a falar. Um estudo realizado por Shapiro, Palmer, Antell, Bilker, Ross & Capute (1990) examinou o poder de predição do vocabulário expressivo com relação à leitura e à escrita. Os resultados revelaram uma correlação positiva entre as habilidades de vocabulário expressivo das crianças e desempenho ulterior nas habilidades de leitura e escrita. Embora ainda sendo restrito o número de pesquisas que verifiquem essa relação, este grau de sucesso preditivo encontrado na pesquisa descrita corrobora achados de que o vocabulário expressivo pode ser considerado como um bom preditor de habilidades de leitura e escrita.

Walker, Greenwood, Hart & Carta (1994) estudaram duas medidas de linguagem expressiva em crianças, o comprimento médio das locuções e o número de palavras faladas. Essas duas medidas de avaliação precoce da linguagem, além de fortemente correlacionadas, apresentaram correlação positiva mediada com os desempenhos em leitura obtidos da primeira à terceira série do ensino fundamental, da mesma forma que com o QI obtido na pré-escola.

Metsala (1999) avaliou a relação entre o aumento do vocabulário e o desenvolvimento de dois processos fonológicos relacionados, a consciência fonológica e a repetição de pseudopalavras. Participaram da pesquisa crianças de quatro, cinco e seis anos. Os resultados revelaram que o aumento do vocabulário, definido em termos de tamanho absoluto, familiaridade da palavra e relações de similaridade fonológica entre as palavras, ajudou a explicar diferenças individuais na emergência da consciência fonológica e na habilidade de repetição de pseudopalavras.

Scarborough (1991) realizou um estudo longitudinal em que aplicou testes de QI, linguagem oral e leitura em 62 crianças, das quais metade tinha pais e/ou parentes próximos (tios ou primos) com problemas de leitura. As pontuações do QI apresentaram moderada correlação com a leitura ulterior, avaliada no final da 2ª série, bem como os escores em testes de linguagem receptiva. Porém, a habilidade de vocabulário expressivo, avaliada na idade de 42 meses, foi melhor preditora das habilidades ulteriores de leitura do que a habilidade de vocabulário receptivo avaliada na mesma idade.

Um instrumento para avaliar o vocabulário expressivo em crianças é a Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE), desenvolvida por Rescorla (1989). No presente estudo foi usada versão brasileira da LAVE, com a adaptação para o português (Capovilla & Capovilla, 1997). Esta adaptação foi usada no estudo realizado por Pedromônico, Affonso e Sãnudo (2002), em que foi avaliado o vocabulário expressivo de 30 crianças, das quais 17 eram do sexo masculino e 13 do sexo feminino, com idade compreendida de 22 a 36 meses. As autoras entrevistaram a mãe dessas crianças. Os resultados apontaram que as crianças da amostra falaram em média 195 palavras, sendo que as crianças do sexo feminino produziram 43 palavras e duas palavras por frase a mais do que as crianças do sexo masculino. Observou-se um aumento significativo no vocabulário de acordo com a progressão da idade, para ambos os sexos. Ainda segundo o estudo, as

categorias mais faladas por crianças dessa faixa etária são pessoas, partes do corpo, ações, casa e adjetivos. Entretanto o maior achado foi concluir que é possível caracterizar o vocabulário e detectar crianças que possam estar no grupo de risco para apresentar atraso de linguagem por meio de informações oriundas dos pais (nesse caso, a mãe), usando a LAVE.

### **2.1.6 Avaliação de vocabulário receptivo**

A avaliação do vocabulário receptivo visa verificar quais e quantas palavras faladas a criança é capaz de compreender. A compreensão das palavras ocorre antes da habilidade de produzi-las, por volta do primeiro ano de vida da criança, e muitas crianças apresentam um aumento significativo na extensão de seu vocabulário compreensivo durante o segundo ano de vida (Huttenlocher & Smiley, 1987; Nelson, 1973; Bates et al., 1988; citados por Snow, Burns & Griffin, 1998). O crescimento do vocabulário continua acelerado durante todos os anos pré-escolares e durante o ensino fundamental, porém esse crescimento difere entre as crianças. Embora haja muitas tentativas de estimar o tamanho do vocabulário das crianças, os problemas iniciam-se por causa das definições (por exemplo, o que significa saber uma palavra) e das diferenças nos procedimentos usados para estimar o tamanho do vocabulário (Beck & McKeown, 1991; Nagy, Herman & Anderson, 1984). Conforme já citado, não há uma marcação exata sobre o que é esperado em relação à compreensão e expressão do vocabulário, entretanto Rondal (1980) propôs alguns parâmetros, pontuando que aos 12 meses o bebê é capaz de compreender três palavras, aos 15 meses compreende 19, aos dois anos essa compreensão atinge 272 palavras, aos três 896 palavras são compreendidas, aos quatro anos a criança compreende 1.870 palavras e aos cinco anos de idade é capaz de compreender 2.072.

O vocabulário receptivo está correlacionado à compreensão em leitura, ou seja, leitores hábeis tendem a ser bons entendedores. Eles diferem dos maus leitores em seu uso do conhecimento geral do mundo para compreender o texto, assim como para fazer inferências a partir do texto e empregar estratégias da monitoração da compreensão (Anderson & Pearson, 1984; Anderson, Reynolds, Schallert & Goetz, 1977; Bransford & Johnson, 1972). De fato, uma parte importante da compreensão é o desenvolvimento do conceito e o conhecimento do significado da palavra. Assim, o conhecimento do vocabulário está fortemente correlacionado com a habilidade de compreensão, medidos por testes padronizados (Davis, 1944, 1968), sendo que baixa compreensão tende a estar correlacionada à falta de um conhecimento relevante sobre a palavra (Anderson & Freebody, 1983; Kame'enui, Carnine & Weintraub, 1982).

O vocabulário receptivo tende a estar, também, correlacionado a outras habilidades. Por exemplo, Gathercole, Willis, Emslie e Baddeley (1992) realizaram um estudo longitudinal para verificar uma possível associação entre memória fonológica e vocabulário receptivo. Participaram do estudo 80 crianças que foram avaliadas nas idades de quatro, cinco, seis e oito anos em testes de vocabulário, memória fonológica, inteligência não-verbal e leitura. Os resultados obtidos em comparações parciais de avaliações sucessivas revelaram que nas idades de quatro e cinco anos as habilidades de memória fonológica exerceram uma influência direta na aquisição do vocabulário.

O Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP) foi desenvolvido por Dunn e Dunn (1981) e avalia o desenvolvimento lexical no domínio receptivo, isto é, as habilidades de compreensão de vocabulário, de crianças entre 2a6m até jovens de 18 anos de idade. Desde a sua versão original em inglês, o teste tem sido revisado e adaptado a outras línguas como espanhol (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986a, 1986b) e o português (Capovilla &

Capovilla, 1997). O TVIP correlaciona-se fortemente com a maior parte dos testes de vocabulário e de inteligência verbal.

Um estudo realizado por Firmo (2005) teve como objetivo analisar a linguagem receptiva por meio do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody e do Teste Token, que avalia a compreensão de instruções verbais, nas versões tradicionais e computadorizadas. Participaram do estudo 90 crianças com idade entre quatro e seis anos. Os resultados mostraram uma correlação positiva entre os dois instrumentos nas duas versões. Verificou-se também que o número de respostas corretas aumentou progressivamente com o aumento da faixa etária. Porém não foi encontrado efeito de sexo para tempo de execução ou para pontuação nos dois testes, ou seja, a variável sexo não influenciou os desempenhos dos participantes.

No presente estudo foi usada a versão hispano-americana do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, com 125 itens, que pode ser aplicado em crianças a partir de 2a6m (Dunn et al. 1986a). Esta versão já foi adaptada, validada e normatizada no Brasil (Dunn, Dunn, Capovilla & Capovilla, no prelo) para a faixa de dois a seis anos (Capovilla & Capovilla, 1997) e de 6 a 14 anos (Capovilla, Nunes, Nogueira, Nunes, Araújo, Bernat & Capovilla, 1997; Capovilla, Nunes, Nunes, Araújo, Nogueira, Bernat & Capovilla, 1997).

### **2.1.7 Avaliação de memória fonológica de curto-prazo**

A memória fonológica de curto-prazo refere-se à capacidade de reter e recuperar informações fonológicas por curtos períodos de tempo. Pode ser usada durante a resolução de problemas ou durante algum outro tipo de processamento de informação, e tem sido apontada como um importante fator a ser avaliado em pré-escolares (Hulme & Roodenrys, 1995; Vance, 2004). Por exemplo, durante a compreensão de uma mensagem oral, a

memória de curto-prazo é usada para acumular informações enquanto a compreensão ocorre, mantendo essa informação na mente apenas o tempo necessário para que o problema seja solucionado ou para que a compreensão ocorra (Hulme & Roodenrys, 1995; Vance, 2004).

Há também evidências de que memória fonológica de curto prazo e consciência fonológica estão correlacionadas. Por exemplo, na pesquisa realizada por Hu (2003), envolvendo o aprendizado de palavras estrangeiras, medidas de memória fonológica e da consciência fonológica foram aplicadas a 58 crianças. Tais avaliações foram conduzidas quatro vezes, ao longo de dois anos, tendo sido iniciadas quando as crianças tinham quatro anos de idade. O aprendizado das palavras estrangeiras foi avaliado na terceira aplicação e a habilidade das crianças para reaprender as palavras foi verificada na última aplicação. Os resultados sugerem que tanto a memória fonológica quanto a consciência fonológica podem auxiliar o aprendizado de palavras estrangeiras, mas a consciência fonológica pode desempenhar um papel específico quando as palavras são reaprendidas.

Um estudo realizado por Gathercole e Adams (1993) teve o objetivo de verificar se as habilidades de memória fonológica poderiam ser avaliadas em crianças abaixo de quatro anos de idade. Para tanto, um grupo de crianças de dois e três anos de idade foram testados em três medidas de memória fonológica (repetição de dígitos, repetição de pseudopalavras e repetição da palavras), bem como em tarefas que avaliaram outras habilidades cognitivas. Os escores nas três tarefas de memória fonológica mostraram-se fortemente correlacionados. Além disso, o desempenho em repetição esteve correlacionado com o conhecimento do vocabulário e a taxa de articulação da fala. Portanto, os resultados sugeriram que as habilidades de memória fonológica podem ser avaliadas de forma confiável em crianças bem novas usando procedimentos convencionais de seqüências para repetição, e que tais habilidades estão relacionadas ao vocabulário e à taxa de articulação.

Mann, Liberman e Shankweiler (1980) e Mark et al. (1977) apontam, também, a correlação entre a habilidade de usar de forma eficaz representações fonéticas na memória de curto prazo e a aprendizagem da leitura. Tal resultado sugere o envolvimento dos códigos da fala no processo de leitura. Evidências adicionais da relação entre memória fonológica e leitura foram fornecidas no estudo de Capovilla e Capovilla (2001), já descrito anteriormente no item *Avaliação da discriminação fonológica*. Naquele estudo, crianças de primeira série deviam julgar se duas sílabas eram iguais ou diferentes. Tais crianças haviam sido previamente classificadas como bons ou maus leitores, ou seja, com desempenhos em um teste de leitura acima e abaixo de um desvio-padrão em relação à média, respectivamente. Os resultados revelaram que a frequência de acerto foi função da duração do IEE, ou seja, do intervalo entre as duas sílabas. A frequência de acerto foi maior nos intervalos intermediários, especificamente no IEE de 2,5 segundos, e menor nos intervalos extremos. Ou seja, com um intervalo de 2,5s foi possível uma melhor discriminação das sílabas e, à medida que os IEEs se distanciavam de 2,5s, diminuindo ou aumentando, o desempenho tornou-se cada vez pior. É interessante observar que a diminuição na frequência de acertos com o aumento do IEE foi maior para os maus leitores do que para os bons leitores, revelando que a sobrecarga da memória de trabalho fonológica prejudicou mais os maus leitores do que os bons leitores. Tal resultado corrobora a hipótese de uma dificuldade dos maus leitores relacionada à memória de trabalho fonológica.

Dois estudos realizados por Crain, Catherine & Philip (1992) com crianças de seis a oito anos de idade, realizados por Crain (1992), investigaram o papel da representação fonológica sobre a memória durante a leitura silenciosa e a compreensão auditiva. No primeiro estudo participaram 32 crianças da 2ª série do ensino fundamental. Essas crianças leram oito pequenos trechos de textos (quatro com rimas e quatro sem rimas). Depois, escolheram uma figura, dentre três alternativas, para representar o significado do trecho



lido, e repetiram o texto de forma literal. No segundo estudo participaram 34 crianças do ensino infantil e 26 da 2ª série do ensino fundamental. O procedimento foi semelhante ao anterior mas, em vez de lerem o texto, as crianças o ouviram. Assim, foram lidos para essas crianças oito trechos de textos (quatro com rimas e quatro sem rimas) e eles escolheram uma figura, dentre três alternativas, para representar o significado do que eles ouviram, bem como repetiram o texto de forma literal.

Segundo os resultados obtidos nos dois estudos, houve efeitos fonológicos na precisão de evocação, mas não na compreensão medida pela tarefa de seleção de figuras. Tais efeitos fonológicos foram evidenciados por uma menor habilidade de recordar exatamente as sentenças e até mesmo de recordar o significado de textos confusos fonologicamente (i. e. que rimavam) do que textos sem rimas. As crianças tenderam a evocar nomes próprios e pronomes de forma incorreta ou mesmo esquecê-los, porém todas as outras informações semânticas foram corretamente evocadas. As crianças pré-escolares com menores escores em leitura foram as únicas que não apresentaram confusão fonológica na evocação literal, mas mostraram confusão fonológica tanto na evocação do significado quanto no padrão de erros. Os escores na compreensão (medida pela tarefa de seleção de figuras) das crianças pré-escolares apresentaram correlação com seus desempenhos num teste de memória fonológica de curto-prazo, sugerindo que, quando a memória está sobrecarregada, os efeitos fonológicos se refletem na evocação do significado, mesmo que não sejam evidentes na evocação literal da sentença.

Da mesma forma, Catts e Kamhi (1986) relataram que leitores pobres apresentam memória fonológica rebaixada, decorrente de imprecisões nos códigos fonológicos básicos que são usados para armazenar informação verbal. Também Liberman, Shankweiler, Fisher & Carter (1974) sugeriu que medidas de consciência fonológica e memória verbal de curto

prazo são efetivas em identificar pré-escolares que mais tarde poderão apresentar problemas de leitura.

Na presente pesquisa a memória fonológica de curto prazo foi avaliada por meio do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras (Capovilla, em preparação).

### **2.1.8 Outros fatores importantes na avaliação de linguagem oral**

Gil (2002), concordando com autores supra citados, aponta que a linguagem deve ser examinada na sua expressão espontânea e induzida, sugerindo o uso de provas de discriminação fonêmica, compreensão verbal, sintática e vocabulário expressivo e receptivo.

Conforme anteriormente exposto, tem sido demonstrada uma correlação positiva significativa entre algumas habilidades de linguagem oral, como as habilidades fonológicas, e inteligência (Wagner et. al 1993). Diante dessa possibilidade de correlação é recomendado que, ao se avaliar a linguagem oral de crianças, seja controlado o nível de inteligência não-verbal (Goswami & Bryant, 1990). Desta forma, o resultado das crianças no teste de inteligência não-verbal usualmente é empregado como covariante nas análises estatísticas, de modo a controlar o efeito de inteligência durante a condução das análises dos efeitos da idade sobre os desempenhos nos testes. Sem tal controle não seria possível verificar os efeitos da idade, visto que eles poderiam ser atribuíveis às diferenças no nível de inteligência das crianças (Capovilla, 1999).

Para a avaliação da inteligência não-verbal em crianças pode ser usada, por exemplo, a Escala de Maturidade Mental Colúmbia (EMMC). A EMMC foi desenvolvida por Burgemeister, Blum e Lorge em 1971 e é um teste padronizado que avalia a aptidão geral de raciocínio de crianças entre 3a6m e 9a11m de idade. A padronização para a

população brasileira foi realizada por Alves e Duarte (2001).

Sumariando, há evidências de que algumas habilidades de linguagem oral, como consciência fonológica, consciência sintática, memória fonológica e nomeação são importantes indicadores de distúrbios de linguagem, bem como importantes preditores do desempenho posterior em leitura e escrita (Snowling & Stackhouse, 2004). O poder de predição das diferentes habilidades varia em função da idade da criança. Assim, enquanto habilidades sintáticas são melhores preditores do desempenho posterior em leitura e escrita quando avaliadas na idade de 30 a 48 meses, habilidades fonológicas têm poder de predição ao longo de uma faixa etária mais extensa (Scarborough, 1990). Há, ainda, algumas evidências de que o desempenho de meninas tende a ser superior ao de meninos em determinadas tarefas de linguagem oral, como as de vocabulário expressivo (Pedromônico, Affonso & Sãnudo, 2002).

Portanto, é fundamental disponibilizar instrumentos que avaliem tais habilidades e que apresentem evidências de validade e precisão para a avaliação de crianças pré-escolares.

### 3. OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo foi analisar a precisão e buscar evidências de validade baseadas nas relações com outras variáveis dos instrumentos para a avaliação de habilidades lingüísticas orais em crianças de três a cinco anos de idade.

Os objetivos específicos foram:

- Conduzir análise descritiva dos desempenhos em instrumentos para avaliar diferentes habilidades de linguagem oral, especificamente Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, Teste de Nomeação, Teste de Discriminação Fonológica, Prova de consciência fonológica por produção oral, Prova de Consciência Sintática, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, e Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo, verificando se tais desempenhos são diferentes em função do sexo das crianças e da escolaridade do pai e da mãe;
- Analisar a precisão, por meio do alfa de Cronbach e do método das metades Spearman-Brown, dos desempenhos nesses mesmos testes;
- Buscar evidência de validade por mudanças desenvolvimentais, verificando se as habilidades de repetição de palavras e pseudopalavras, nomeação, vocabulário receptivo, vocabulário expressivo, consciência fonológica, consciência sintática e discriminação auditiva aumentam com a progressão das faixas etárias de três a cinco anos de idade;
- Buscar evidência de validade dos instrumentos aplicados por meio da correlação entre o escore nos testes em desenvolvimento (Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, Teste de Nomeação, Teste de Discriminação Fonológica) e o escore em testes já validados (Prova de consciência fonológica por produção oral, Prova de Consciência Sintática, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo).

## 4. MÉTODO

### 4.1. Participantes

Participaram 122 crianças, com faixa etária de três a cinco anos, sendo 42 de três anos e 40 para as outras duas faixas etárias. Todas foram selecionadas em creches municipais de uma cidade do interior do estado de São Paulo, com nível sócio econômico médio-baixo, matriculadas nas seguintes séries pré-escolares, conforme a terminologia do município: maternal I, maternal II e jardim. Foram excluídas da pesquisa crianças com histórico conhecido de deficiências sensoriais, intelectuais ou motoras graves conhecidas não corrigidas.

*Tabela 2.* Frequência de crianças por sexo, classe e escola, e idade média em anos e meses.

		Frequência de meninos	Frequência de meninas	Frequência total	Idade Média (anos e meses)
<b>Escola 1</b>	<b>Maternal 1</b>	9	11	20	3a6m
	<b>Maternal 2</b>	10	5	15	4a6m
	<b>Jardim</b>	6	12	18	5a2m
<b>Escola 2</b>	<b>Maternal 1</b>	3	1	4	3a6m
	<b>Maternal 2</b>	4	3	7	4a3m
	<b>Jardim</b>	5	3	8	5a2m
<b>Escola 3</b>	<b>Maternal 1</b>	7	4	11	3a6m
	<b>Maternal 2</b>	3	3	6	4a5m
	<b>Jardim</b>	2	3	5	5a3m
<b>Escola 4</b>	<b>Maternal 1</b>	2	6	8	3a6m
	<b>Maternal 2</b>	6	5	11	4a3m
	<b>Jardim</b>	6	3	9	5a2m
<b>Total</b>		61	59	122	

## 4.2. Material

Foram usados instrumentos para avaliar diferentes habilidades lingüísticas orais, descritos a seguir.

### 4.2.1. Prova de consciência fonológica por produção oral (PCFO)

A Prova de consciência fonológica por produção oral ou PCFO (Capovilla & Capovilla, 1998) verifica a habilidade das crianças de manipular sons da fala, expressando oralmente o resultado dessa manipulação. *É uma prova que avalia a forma da linguagem, composta por dez subtestes.*

Os subtestes de Síntese Silábica e Síntese Fonêmica avaliam a capacidade da criança unir sílabas e fonemas, respectivamente, apresentados oralmente para formar palavras. O de Julgamento de Rima, a capacidade da criança em discriminar rimas, ou seja, palavras que terminam com o mesmo som. O subteste de Julgamento de Aliteração, a capacidade da criança em discriminar aliterações, ou seja, palavras que começam com o mesmo som. Os subtestes de Segmentação Silábica e Segmentação Fonêmica verificam a capacidade de separação de palavras em sílabas e em fonemas, respectivamente. Os de Manipulação Silábica e Manipulação Fonêmica, a capacidade em formar novas palavras por meio da adição ou subtração de uma sílaba ou de um fonema, respectivamente. Finalmente, os subtestes de Transposição Silábica e Transposição Fonêmica determinam a capacidade da criança em criar palavras oralmente por meio de inversão silábica ou fonêmica.

Em Capovilla, Capovilla e Silveira (1998) são encontradas as normas da PCFO para Pré 1 a 2ª série do ensino fundamental, obtidas a partir de resultados de crianças de escola particular. Quanto à precisão, na avaliação teste e reteste os índices mostraram-se bons para o escore geral na PCFO (Pearson  $r = 0,90$ ;  $0,89$ ;  $0,80$  em retestes após 06, 08 e 17 meses,

respectivamente, todos com  $p < 0,000$ ) e para seus subtestes (Pearson  $r$  variando de 0,55 a 0,83, com  $p < 0,000$  para todos os subtestes, exceto Síntese e Segmentação Silábicas).

Quanto à validade da prova, conforme descrito pelos autores citados acima, numa amostra de 175 alunos de Pré 1 a 2<sup>a</sup> série, o escore específico em cada um dos dez subtestes foi função direta do nível escolar e idade das crianças. Houve ainda correlação entre cada subteste separadamente e os desempenhos de leitura em voz alta e escrita sob ditado para as crianças a partir do Pré 3. Somente não houve correlação entre o desempenho em leitura e ditado, e os desempenhos nos subtestes de Síntese Silábica, Segmentação Silábica e Rima, isto porque tais subtestes são os mais fáceis da PCFO e, assim, discriminam melhor os desempenhos de crianças mais jovens, entre Pré 1 e 2. Assim, os escores na prova mostraram-se válidos para discriminar diferentes níveis escolares e idades, e estão relacionados a habilidades de leitura e escrita.

O resultado das crianças na PCFO é apresentado como escore ou frequência de acertos, sendo o máximo possível 40 acertos. O tempo médio de aplicação é de 20 minutos.

#### **4.2.2. Prova de Consciência Sintática**

A Prova de Consciência Sintática – PCS (Capovilla, Capovilla & Soares, 2004) é baseada nas provas de Demont (1997), Nation e Snowling (2000), Rego e Buarque (1997) e Tsang e Stokes (2001). [Essa prova a forma da linguagem](#). Contém 4 subtestes: 1) Julgamento Gramatical: a criança deve julgar a gramaticalidade de 20 frases, sendo 10 gramaticais e 10 agramaticais. Dentre as agramaticais, há frases com anomalias morfológicas e inversões de ordem; 2) Correção Gramatical: corrigir 10 frases gramaticalmente incorretas, sendo 5 com anomalias morfológicas e 5 com inversões de ordem; 3) Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas: diante de 10 frases com incorreções

tanto semânticas quanto gramaticais, corrigir o erro gramatical sem alterar o erro semântico; 4) Categorização de Palavras: a criança deve categorizar 15 palavras, dizendo se uma determinada palavra é substantivo, verbo ou adjetivo (Rego & Buarque, 1997).

Estudo preliminar buscando evidência de validade (Capovilla, Capovilla & Soares, 2004) revelou correlação positiva significativa entre os desempenhos na PCS e em testes de consciência fonológica, leitura, escrita e vocabulário em crianças de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental. Nesse estudo houve, ainda, efeito significativo da série escolar sobre o escore geral na PCS e os escores específicos de seus quatro subtestes, mesmo após controlado o efeito da inteligência verbal usando o escore em vocabulário como covariante.

O escore total corresponde à soma dos acertos em cada subteste, até o máximo possível de 55 acertos. O tempo médio de aplicação é de 20 minutos.

#### **4.2.3. Teste de Discriminação Fonológica**

O Teste de Discriminação Fonológica está sendo desenvolvido (Capovilla, em preparação) e objetiva verificar se a criança discrimina auditivamente palavras que diferem em apenas um fonema, [avaliando a forma da linguagem](#) Nessa prova, é apresentado à criança um caderno de aplicação com 27 pares de figuras cujos nomes diferem em apenas um fonema, por exemplo, as figuras de “pato” e “gato”. O aplicador fornece a instrução à criança, dizendo que ela deve apontar a figura que ele nomear. O aplicador então pronuncia o nome da figura e a criança deve apontar a figura correspondente, sendo sua resposta anotada pelo aplicador numa folha de respostas para análise posterior. A Figura 1 ilustra um item do Teste de Discriminação Fonológica.



*Figura 1.* Item do Teste de Discriminação Fonológica.

O tempo médio de aplicação é de 10 minutos. É computado um ponto para cada acerto, sendo o escore máximo de 27 acertos. Não havia estudos prévios buscando evidências de validade e precisão do instrumento.

#### **4.2.4. Teste de Nomeação**

O Teste de Nomeação está sendo desenvolvido (Capovilla, Montiel, Capovilla & Macedo, em preparação) e baseia-se no Teste de Nomeação de Boston (Kaplan, Goodglass & Weintraub, 1983). O Teste de Nomeação de Boston consiste em 60 itens com desenhos de linha com diferentes graus de familiaridade, sendo a tarefa do sujeito nomear as figuras apresentadas pelo examinador. Estudos usando a versão original americana do Teste de Nomeação de Boston revelaram que o nível educacional influencia os resultados, no entanto a variável sexo não influencia os resultados (Ska & Goulet, 1989), e que o escore nesse teste está altamente correlacionado com escores em testes de habilidades verbais, especialmente de vocabulário (Thompson & Heaton, 1989).

A versão preliminar do Teste de Nomeação de Figuras, usada nesse estudo, [que avalia o conteúdo da linguagem](#), consta de 124 itens com desenhos de linha com diferentes graus de familiaridade. Para selecionar o grau de familiaridade dos desenhos, foi usada a lista de frequência de palavras em português desenvolvida por Françoze (1995). Foram selecionados itens com diferentes graus de frequência na língua. Após a seleção inicial dos itens a serem apresentados, foram selecionados os desenhos correspondentes a partir de um banco de figuras previamente desenvolvido por uma especialista em artes plásticas (Capovilla & Raphael, 2001). O teste é composto por um caderno de aplicação com uma figura por folha e uma folha de respostas. O caderno é manuseado pelo aplicador que anota a resposta do participante na folha de respostas, permitindo a posterior correção. Neste estudo foi computado o total de acertos, sendo o máximo possível de 124 pontos. O tempo médio de aplicação foi de 20 minutos. Não havia estudos prévios buscando evidências de validade e precisão do instrumento. A Figura 2 ilustra um item do Teste de Nomeação de Figuras.

*Figura 2.* Item do Teste de Nomeação de Figuras.

#### 4.2.5. Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE)

A Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE) foi desenvolvida por Rescorla (1989) e avalia vocabulário expressivo, isto é, quantas e quais palavras uma criança fala, [verificando o conteúdo da linguagem](#), destinada a crianças a partir de dois anos de idade. A LAVE consta de um questionário pedindo informações sobre a criança e sua família e uma lista com 307 palavras arranjadas em 14 categorias semânticas. Estas palavras foram escolhidas com base em estudos sobre o desenvolvimento lexical inicial e são consideradas de alta frequência na língua (palavras que são comumente utilizadas). A LAVE deve ser respondida preferencialmente pela mãe, que preenche o questionário e assinala as palavras da lista que a criança fala espontaneamente.

O estudo de Rescorla (1989) validou o uso da LAVE como instrumento de avaliação de vocabulário expressivo em crianças pequenas. Nesse estudo foi usada versão brasileira da LAVE, com a adaptação para o português (Capovilla & Capovilla, 1997). Nesta adaptação foram preservadas as características semânticas da prova, mais que as características formais. Por exemplo, um dos itens da prova original referia-se a um personagem de um programa infantil americano e, na versão brasileira, foi substituído por um personagem de um programa infantil brasileiro. Maiores detalhes sobre tal adaptação podem ser obtidos no estudo de Capovilla e Capovilla (1997).

Evidências de validade da versão brasileira foram obtidas por correlação com desempenhos em vocabulário receptivo no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody. A análise de regressão da LAVE sobre o escore no TVIP revelou correlação positiva significativa,  $r = 0,36$ ,  $p = 0,000$ . Ainda no estudo citado, análises de variância revelaram que o escore na LAVE foi função direta do nível escolar da criança na faixa de Maternal a

Pré 3,  $F(3, 109) = 7,03$ ,  $p = 0,000$  e função da faixa etária de 2 a 6 anos,  $F(3, 134) = 3,41$ ,  $p = 0,02$ .

#### 4.2.6. Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP)

O Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ou TVIP (Dunn & Dunn, 1981) avalia o desenvolvimento lexical no domínio receptivo, isto é, as habilidades de compreensão de vocabulário de crianças entre 2a6m até 18 anos de idade. Permite uma avaliação objetiva, rápida e precisa do vocabulário receptivo auditivo em ampla variedade de áreas, incluindo pessoas, ações, qualidades, partes do corpo, tempo, natureza, lugares, objetos, animais, termos matemáticos, ferramentas e instrumentos [e avalia o conteúdo da linguagem](#).

O TVIP é indicado para avaliar o nível de desenvolvimento da linguagem receptiva em pré-escolares, bem como em crianças ou adultos incapazes de ler, de escrever ou mesmo de falar já que, para avaliar a compreensão auditiva de palavras isoladas, requer apenas que o examinando escolha a figura correspondente à palavra falada pelo examinador. O TVIP correlaciona-se fortemente com a maior parte dos testes de vocabulário e de inteligência verbal (Dunn & Dunn, 1981).

Desde a sua versão original em inglês, o teste tem sido revisado e adaptado a outras línguas como espanhol (Dunn et al., 1986a, 1986b) e o português (Capovilla & Capovilla, 1997). Nesse estudo foi usada a versão hispano-americana de 125 itens, que pode ser aplicado em crianças a partir de 2a6m (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986a), adaptada, validada e normatizada no Brasil (Dunn, Dunn, Capovilla & Capovilla, no prelo) para a faixa de 2 a 6 anos (Capovilla & Capovilla, 1997) e de 6 a 14 anos (Capovilla, Nunes, Nogueira et al., 1997). Esta versão consiste em 5 pranchas de prática seguidas de 125 pranchas de teste, organizadas em ordem crescente de dificuldade. As pranchas são

compostas de quatro desenhos de linha preta em fundo branco. O teste é organizado de acordo com um modelo de múltipla escolha. Ele não requer que o examinando leia, escreva ou vocalize qualquer coisa. A tarefa consiste em selecionar, dentre as alternativas, a figura que melhor representa a palavra falada apresentada pelo examinador. As respostas do sujeito são anotadas e a correção é feita somando o número de acertos na prova, com o escore máximo de 125 pontos. O tempo médio de aplicação é de 20 minutos. A Figura 3 ilustra um item do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP).

*Figura 3.* Item do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody cuja palavra falada é “cobra”.

#### **4.2.7. Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras**

O Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras avalia a memória fonológica de curto-prazo e está sendo desenvolvido (Capovilla, em preparação) com base no teste de

Gathercole e Baddley (1989). Nessa prova, o aplicador pronuncia seqüências com de duas a seis palavras, com intervalo de um segundo entre elas, sendo a tarefa da criança repetir as palavras na mesma seqüência. Há duas seqüências para cada comprimento, ou seja, duas seqüências com duas palavras, duas seqüências com três palavras e assim por diante.

Em seguida são apresentadas seqüências com pseudopalavras, ou seja, palavras inventadas às quais não corresponde nenhum significado. Também há duas seqüências para cada comprimento, variando de duas a seis pseudopalavras por seqüência. Todas as palavras e as pseudopalavras são dissílabas, com estrutura silábica consoante-vogal.

O teste é aplicado individualmente e o aplicador anota as respostas emitidas para análise posterior. Considera-se acerto a repetição integralmente correta do estímulo, tanto em termos de ordem das palavras ou pseudopalavras, quanto em termos de pronúncia. O escore total máximo é de 20 pontos, com um máximo de 10 pontos para a repetição de palavras e de 10 pontos para a repetição de pseudopalavras. O tempo médio de aplicação é de 10 minutos. Não havia estudos prévios buscando evidências de validade e precisão do instrumento.

#### **4.2.8. Escala de Maturidade Mental Colúmbia**

A Escala de Maturidade Mental Colúmbia ou EMMC (Burgemeister, Blum & Lorge, 1971) é um teste padronizado que avalia a aptidão geral de raciocínio de crianças entre 3a6m e 9a11m de idade (Alves & Duarte 2001). A criança deve observar pranchas com de 3 a 5 desenhos cada e escolher qual desenho é diferente ou não se relaciona aos outros. A instrução especifica que a criança deve escolher a figura que não combina com as outras. Para tanto, a criança deve descobrir qual a regra subjacente à organização das figuras, lhe permitindo excluir apenas uma. Nesse estudo, o resultado das crianças na EMMC foi usado

como estanino, que é um escore padronizado e varia numa escala de um a nove pontos, com uma média de cinco pontos para cada grupo de idade da EMMC. O estanino é calculado a partir do número de acertos da criança no teste e de sua idade cronológica.

Há dados de precisão e validade para a população brasileira (Alves & Duarte, 2001). Em termos de precisão, os coeficientes entre os itens pares e ímpares foram calculados para 13 faixas etárias (contadas por semestres), e variaram de 0,82 a 0,93, com coeficiente mediano de 0,87. Em termos de validade, foram aplicados a EMMC e o teste de Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. A correlação entre os dois testes foi de 0,67 para as crianças de seis anos; 0,56 para as de oito anos; e de 0,60 para o grupo total, indicando uma correlação moderada entre os testes.

### **4.3. Procedimento**

No primeiro semestre de 2004 foram finalizados os instrumentos. No segundo semestre, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Universidade São Francisco (conforme Anexo 1), foi feito o contato com as creches, solicitando a autorização dos diretores (Anexo 2) e enviando os Termos de Consentimento aos responsáveis pelas crianças para a participação na pesquisa (Anexo 3).

A LAVE foi entregue aos responsáveis pela criança para o preenchimento. Todos os demais instrumentos foram aplicados na própria creche, individualmente, durante o período escolar regular em seis dias diferentes, ao longo de seis sessões com duração aproximada de 15 a 25 minutos. Em uma sessão foi aplicada a EMMC. Na segunda sessão, o Teste de Nomeação e o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. Na terceira, a PCFO. Na quarta sessão, a Prova de Consciência Sintática. Na quinta, o Teste de Discriminação Fonológica. Finalmente, na sexta sessão, foi aplicado o TVIP.

A mesma sessão foi conduzida com todas as crianças, de forma individual, e, somente após o término desta, foi iniciada a condução da sessão seguinte, até a finalização das seis sessões com cada criança, de modo a evitar uma passagem de tempo muito grande entre as avaliações de um mesmo teste em diferentes crianças. A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2004.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Análises de precisão e evidências de validade dos diversos instrumentos

#### 5.1.1. Análises de precisão e evidências de validade na Prova de consciência fonológica por produção oral

A precisão na Prova de consciência fonológica por produção oral – PCFO foi verificada por meio do alfa de Cronbach, usando os escores totais em cada um dos 10 subtestes, tendo sido obtido um valor de 0,76, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,45. Não foi possível analisar a precisão usando os escores em cada um dos 40 itens da prova visto que o registro das respostas das crianças foi feito por subteste. Provavelmente os coeficientes de precisão teriam sido superiores caso tivessem sido obtidos usando todos os 40 itens.

Foi analisado o escore na PCFO como função da faixa etária das crianças em anos. As Tabelas 3 e 4 sumarizam as estatísticas descritivas obtidas para escore total e escore em cada subteste, respectivamente.

*Tabela 3.* Estatísticas descritivas do escore total na PCFO como função da faixa etária em anos.

Idade em anos	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
3	42	13,33	4,80	2	21
4	40	16,27	6,26	2	33
5	40	20,25	5,08	12	29
Total	122	16,57	6,07	2	33

Tabela 4. Estatísticas descritivas dos escores nos subtestes da PCFO como função da faixa etária em anos.

Variável dependente	Idade em anos	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Síntese silábica	3	42	1,45	0,89	0	3
	4	40	2,50	1,47	0	4
	5	40	2,90	1,35	0	4
	Total	122	2,27	1,39	0	4
Síntese fonêmica	3	42	0,40	0,59	0	2
	4	40	0,50	0,68	0	2
	5	40	0,70	0,85	0	4
	Total	122	0,53	0,71	0	4
Rima	3	42	2,38	1,06	1	4
	4	40	2,42	1,28	0	4
	5	40	3,15	1,14	0	4
	Total	122	2,65	1,20	0	4
Aliteração	3	42	2,36	1,08	0	4
	4	40	2,55	1,24	0	4
	5	40	3,33	0,92	1	4
	Total	122	2,74	1,15	0	4
Segmentação silábica	3	42	1,76	1,14	0	4
	4	40	2,53	1,28	0	4
	5	40	3,23	0,95	1	4
	Total	122	2,49	1,27	0	4
Segmentação fonêmica	3	42	0,14	0,35	0	1
	4	40	0,33	0,47	0	1
	5	40	0,45	0,67	0	2
	Total	122	0,30	0,53	0	2
Manipulação silábica	3	42	1,62	0,96	0	3
	4	40	1,78	1,27	0	4
	5	40	2,48	1,11	0	4
	Total	122	1,95	1,17	0	4
Manipulação fonêmica	3	42	1,14	0,78	0	3
	4	40	1,18	1,22	0	4
	5	40	1,33	1,14	0	4
	Total	122	1,21	1,05	0	4
Transposição silábica	3	42	1,33	0,84	0	3
	4	40	1,58	1,28	0	4
	5	40	1,70	1,18	0	4
	Total	122	1,53	1,11	0	4
Transposição fonêmica	3	42	0,74	0,79	0	3
	4	40	0,93	0,86	0	3
	5	40	1,00	1,08	0	3
	Total	122	0,89	0,92	0	3

Como pode ser verificado na Tabela 3, a média geral de acertos na PCFO foi de 16,57 pontos, sendo que, como esperado, houve um aumento nos escores conforme progressão da idade. Tal resultado revela evidências de validade da PCFO por relação com idade para essa faixa etária. É interessante observar que não foram verificados efeitos de piso ou de teto na PCFO, ou seja, os escores não foram muito baixos ou muito altos, respectivamente, o que também evidencia a adequação do instrumento para a faixa etária avaliada. Conforme a Tabela 4, os escores em todos os dez subtestes da PCFO também foram função monotônica da faixa etária, aumentando progressivamente com o aumento da idade.

Conforme sumariado na Tabela 5, Análise de Variância do efeito da idade sobre o escore total na PCFO revelou efeito significativo, com  $F(2, 121) = 16,82, p < 0,000$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias.

Houve efeito significativo também para escores nos subtestes de Síntese Silábica, com  $F(2, 121) = 14,58, p < 0,000$ ; Julgamento de Rima, com  $F(2, 121) = 5,57, p < 0,005$ ; Julgamento de Aliteração, com  $F(2, 121) = 9,03, p < 0,000$ ; Segmentação Silábica, com  $F(2, 121) = 17,13, p < 0,000$ ; e Manipulação Silábica, com  $F(2, 121) = 6,73, p < 0,002$ .

Tabela 5. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore total e em cada subteste da PCFO.

		Soma dos		Quadrado		
		quadrados	Gl	médio	F	<i>p</i>
PCFO total	Entre grupos	985,17	2	492,58	16,821	0,000
	Intra grupos	3484,80	119	29,28		
	Total	4469,97	121			
Síntese silábica	Entre grupos	46,07	2	23,03	14,580	0,000
	Intra grupos	188,00	119	1,58		
	Total	234,07	121			
Síntese fonêmica	Entre grupos	1,85	2	0,92	1,819	0,167
	Intra grupos	60,52	119	0,51		
	Total	62,37	121			
Rima	Entre grupos	15,06	2	7,53	5,575	0,005
	Intra grupos	160,78	119	1,35		
	Total	175,84	121			
Aliteração	Entre grupos	21,29	2	10,64	9,027	0,000
	Intra grupos	140,39	119	1,18		
	Total	161,60	121			
Segmentação silábica	Entre grupos	43,92	2	21,96	17,129	0,000
	Intra grupos	152,57	119	1,28		
	Total	196,49	121			
Segmentação fonêmica	Entre grupos	1,96	2	0,98	3,667	0,028
	Intra grupos	31,89	119	0,27		
	Total	33,78	121			
Manipulação silábica	Entre grupos	16,85	2	8,42	6,735	0,002
	Intra grupos	148,85	119	1,25		
	Total	165,70	121			
Manipulação fonêmica	Entre grupos	0,76	2	0,38	0,341	0,712
	Intra grupos	133,69	119	1,12		
	Total	134,46	121			
Transposição silábica	Entre grupos	2,86	2	1,43	1,154	0,319
	Intra grupos	147,51	119	1,24		
	Total	150,37	121			
Transposição fonêmica	Entre grupos	1,49	2	0,75	0,884	0,416
	Intra grupos	100,89	119	0,85		
	Total	102,39	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o desempenho total e em cada subteste da PCFO, controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de

Covariância Multivariada tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 6.

Conforme a Tabela 7, que sumaria as estatísticas inferenciais, a ANCOVA revelou efeito significativo de idade sobre escore total na PCFO, com  $F(2, 118) = 9,69, p < 0,000$ , e sobre escores nos subtestes de Síntese Silábica, com  $F(2, 118) = 8,00, p < 0,001$ ; Rima, com  $F(2, 118) = 3,40, p < 0,037$ ; Aliteração, com  $F(2, 118) = 4,83, p < 0,010$ ; Segmentação Silábica, com  $F(2, 118) = 6,47, p < 0,002$ ; Segmentação Fonêmica, com  $F(2, 118) = 6,00, p < 0,003$ ; e Manipulação Silábica, com  $F(2, 118) = 4,12, p < 0,019$ . Houve efeito significativo do estanino na EMMC sobre o subteste Aliteração, com  $F(2, 118) = 4,22, p < 0,042$ ; Segmentação Silábica, com  $F(2, 118) = 11,77, p < 0,001$ , e Segmentação Fonêmica, com  $F(2, 118) = 4,63, p < 0,033$ .

Tabela 6. Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Variável dependente	Idade em anos	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança (95%)	
				Limite inferior	Limite superior
PCFO total	3	13,89	0,92	12,08	15,71
	4	16,12	0,86	14,42	17,82
	5	19,81	0,90	18,02	21,60
Síntese silábica	3	1,56	0,21	1,14	1,99
	4	2,47	0,20	2,07	2,86
	5	2,81	0,21	2,39	3,23
Síntese fonêmica	3	0,39	0,12	0,15	0,63
	4	0,50	0,11	0,28	0,73
	5	0,71	0,12	0,47	0,95
Rima	3	2,59	0,19	2,11	2,89
	4	2,39	0,18	2,02	2,75
	5	3,05	0,19	2,67	3,43
Aliteração	3	2,58	0,18	2,15	2,88
	4	2,50	0,17	2,17	2,84
	5	3,20	0,18	2,84	3,56
Segmentação silábica	3	2,03	0,18	1,66	2,39
	4	2,45	0,17	2,11	2,79
	5	3,01	0,18	2,65	3,38
Segmentação fonêmica	3	0,06	0,08	-0,11	0,23
	4	0,34	0,08	0,18	0,59
	5	0,51	0,08	0,34	0,68
Manipulação silábica	3	1,71	0,19	1,34	2,09
	4	1,75	0,17	1,39	2,10
	5	2,40	0,18	2,03	2,77
Manipulação fonêmica	3	1,10	0,18	0,74	1,46
	4	1,18	0,17	0,85	1,52
	5	1,35	0,18	1,00	1,71
Transposição silábica	3	1,39	0,19	1,01	1,76
	4	1,56	0,18	1,21	1,91
	5	1,66	0,18	1,28	2,03
Transposição fonêmica	3	0,61	0,15	0,31	0,92
	4	0,96	0,14	0,67	1,24
	5	1,09	0,15	0,79	1,39

Tabela 7. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre escore na PCFO, tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Variável	Soma dos	Quadrado			
	dependente	quadrados	Gl	Médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	Síntese sil	2,38	1	2,38	1,51	0,221
	Síntese fon	0,04	1	0,04	0,07	0,783
	Rima	3,05	1	3,05	2,28	0,134
	Aliteração	4,85	1	4,85	4,22	0,042
	Segmentação sil	13,83	1	13,83	11,76	0,001
	Segmentação fon	1,20	1	1,20	4,63	0,033
	Manipulação sil	1,74	1	1,7	1,40	0,239
	Manipulação fon	0,26	1	0,26	0,23	0,629
	Transposição sil	0,59	1	0,59	0,47	0,493
	Transposição fon	2,89	1	2,89	3,48	0,065
	PCFO total	60,66	1	60,66	2,09	0,151
Idade em anos	Síntese sil	25,18	2	12,59	8,00	0,001
	Síntese fon	1,67	2	0,83	1,63	0,200
	Rima	9,09	2	4,54	3,40	0,037
	Aliteração	11,09	2	5,54	4,83	0,010
	Segmentação sil	15,21	2	7,60	6,47	0,002
	Segmentação fon	3,11	2	1,55	5,99	0,003
	Manipulação sil	10,28	2	5,14	4,12	0,019
	Manipulação fon	1,02	2	0,51	0,45	0,636
	Transposição sil	1,11	2	0,56	0,45	0,640
	Transposição fon	3,71	2	1,85	2,23	0,112
	PCFO total	562,34	2	281,17	9,69	0,000
Erro	Síntese sil	185,62	118	1,57		
	Síntese fon	60,48	118	0,51		
	Rima	157,73	118	1,34		
	Aliteração	135,47	118	1,15		
	Segmentação sil	138,73	118	1,17		
	Segmentação fon	30,62	118	0,26		
	Manipulação sil	147,11	118	1,25		
	Manipulação fon	133,43	118	1,13		
	Transposição sil	146,92	118	1,24		
	Transposição fon	98,00	118	0,83		
	PCFO total	3424,15	118	29,02		

Conforme sumariado na Tabela 6, somente nos subtestes de Rima e de Aliteração não houve aumento progressivo ao longo das faixas etárias, provavelmente porque tais subtestes

sejam os menos sensíveis à idade. De fato, há evidências de que tais habilidades, especialmente em ortografias alfabéticas como o português, apresentam menor relação com a idade e com a aquisição de leitura e escrita (Cardoso-Martins, 1995; Maluf & Barrera, 1997). Assim, de forma geral os resultados das Ancovas corroboram as evidências de validade da PCFO por relação com a faixa etária, visto que, mesmo depois de subtraído o efeito da inteligência não-verbal, o escore total e em vários subtestes da PCFO continuaram aumentando progressivamente com o aumento da idade. Conforme exposto anteriormente, tem sido demonstrada uma correlação positiva significativa entre algumas habilidades de linguagem oral, como as habilidades fonológicas, e inteligência (Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993). Por isso é recomendado que, ao conduzir avaliações de linguagem oral, especialmente de habilidades fonológicas, seja controlado o nível de inteligência não-verbal (Goswami & Bryant, 1990) visto que, na ausência deste controle, possíveis efeitos de idade poderiam ser atribuídos às diferenças no nível de inteligência das crianças (Capovilla, 1999).

Para o escore total na PCFO, foram ainda analisados os efeitos do sexo das crianças, da escolaridade da mãe e da escolaridade do pai. Para tais análises foram usados os dados coletados na parte inicial da Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo, em que eram solicitadas informações sobre sexo da criança, escolaridade do pai e da mãe das crianças. Os dados informados foram convertidos em anos de escolaridade, conforme a seguinte escala: analfabeto foi computado como 0 ano de escolaridade; primário incompleto, como 2 anos; primário completo, como 4 anos; Ensino fundamental incompleto, como 6 anos; Ensino fundamental completo, como 8 anos; ensino médio incompleto, como 10 anos; ensino médio completo, como 11 anos; superior incompleto, como 14 anos; e superior completo, como 16 anos de escolaridade. Foram retornados 121 protocolos da LAVE informando a escolaridade da mãe e 106 informando a escolaridade do pai.



A Tabela 8 resumia as estatísticas descritivas obtidas a partir da análise do escore total na PCFO como função do sexo da criança. Teste t do efeito do sexo sobre o escore total na PCFO falhou em revelar efeito significativo. Assim, conforme sumariado na Tabela 8, verificou-se que a média de acertos dos meninos foi levemente superior à média de das meninas na PCFO total, porém essa diferença não foi significativa.

*Tabela 8.* Estatísticas descritivas do escore PCFO como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	17,06	6,22	4	33
Feminino	59	16,03	5,93	2	27
Total	122	16,57	6,08	2	33

Foi analisado o escore na PCFO como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 9 resumia as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito da escolaridade da mãe sobre o escore total na PCFO falhou em revelar efeito significativo sugerindo que, na amostra aqui avaliada, a escolaridade da mãe não esteve relacionada ao nível de consciência fonológica das crianças. É importante considerar que havia um número pequeno de mães com determinados graus de escolaridade (por exemplo, menos que 4 e mais que 14 anos de estudo), o que dificulta a generalização dos presentes achados. Além disso, apesar de variações na escolaridade da mãe, todas as crianças da presente amostra eram de escolas públicas de uma mesma cidade, o que de certa forma homogeneiza os dados. Talvez a relação entre escolaridade da mãe e consciência fonológica fosse encontrada em amostras mais heterogêneas, em que a escolaridade estivesse relacionada a outras variáveis, como o nível sócio-econômico ou o tipo de escola (pública ou particular). Porém, neste caso, o que poderia realmente estar influenciando o nível de consciência fonológica seriam estas outras variáveis, e não a escolaridade da mãe especificamente.

Portanto, os dados deste estudo, apesar de deverem ser considerados com cautela devido às limitações já expostas, são bastante interessantes, pois sugerem que, mantendo-se controlados o nível sócio-econômico e o tipo de escola, a escolaridade da mãe não está relacionada ao desenvolvimento da consciência fonológica das crianças.

*Tabela 9.* Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
2	2	15,50	2,12	14	17
4	6	15,83	7,55	7	25
6	30	18,13	4,69	5	27
8	25	16,12	5,21	4	25
10	11	16,82	7,68	2	29
11	44	15,36	6,42	2	28
14	2	19,00	9,90	12	26
16	1	33,00	-	33	33
Total	121	16,57	6,10	2	33

Foi analisado o escore na PCFO como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 10 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito da escolaridade do pai sobre o escore total na PCFO falhou em revelar efeito significativo. As mesmas conclusões inferidas sobre a relação entre escolaridade da mãe e consciência fonológica podem ser aplicadas à escolaridade do pai. Ou seja, essa variável não pareceu estar relacionada ao nível de consciência fonológica das crianças.

*Tabela 10.* Estatísticas descritivas do escore na PCFO como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
0	1	14,00	-	14	14
2	3	23,67	6,11	17	29
4	4	14,50	8,22	7	25
6	30	19,17	5,69	8	33
8	24	17,17	5,78	4	28
10	13	14,54	7,47	2	27
11	28	14,71	5,10	2	27
14	1	14,00	-	14	14
16	2	20,00	8,48	14	26
Total	106	16,84	6,16	2	33

### 5.1.2. Análises de precisão e evidências de validade na Prova de Consciência Sintática

A precisão na Prova de Consciência Sintática – PCS foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0,81, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de - 0,07. A Tabela 11 sumaria, para cada um dos 55 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído. É interessante observar as diferenças entre os valores dos coeficientes obtidos, ou seja, enquanto o alfa foi bastante satisfatório (0,81), o de Spearman-Brown foi próximo de zero (0,07). Tal fato pode ser devido às diferenças na forma de obtenção dos coeficientes e à estrutura da PCS. Como a PCS é composta por quatro subtestes, que correspondem a quatro formas razoavelmente independentes de avaliar consciência sintática, provavelmente houve baixa correlação entre os escores nos subtestes, o que resultou em metades não-correlacionadas entre si. Deve-se ainda observar que a PCS provavelmente apresente coeficientes mais altos de precisão quando aplicados a faixas etárias maiores, visto que, conforme sumariado na Tabela 11, as frequências de acerto nos itens da PCS foram relativamente baixas.

*Tabela 11.* Descrição, para cada um dos 55 itens da PCS, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
1.	0,60	0,49	0,20	0,80
2.	0,72	0,45	0,02	0,81
3.	0,53	0,50	0,28	0,80
4.	0,59	0,49	0,23	0,80
5.	0,74	0,44	0,04	0,81
6.	0,74	0,44	0,10	0,81
7.	0,44	0,50	0,37	0,80
8.	0,69	0,46	0,13	0,81
9.	0,37	0,48	0,18	0,81
10.	0,37	0,48	0,36	0,80
11.	0,69	0,46	0,30	0,80
12.	0,46	0,50	0,22	0,88
13.	0,66	0,47	0,00	0,81
14.	0,63	0,48	0,12	0,80
15.	0,38	0,49	0,37	0,80
16.	0,64	0,48	0,17	0,81
17.	0,43	0,49	0,35	0,80
18.	0,32	0,47	0,35	0,80
19.	0,63	0,48	0,06	0,81
20.	0,64	0,48	0,04	0,81
21.	0,54	0,50	0,04	0,81
22.	0,43	0,50	0,29	0,80
23.	0,46	0,50	0,26	0,80
24.	0,38	0,49	0,41	0,80
25.	0,33	0,47	0,27	0,80
26.	0,28	0,45	0,31	0,80
27.	0,22	0,41	0,38	0,80
28.	0,24	0,43	0,25	0,80
29.	0,25	0,44	0,41	0,80
30.	0,16	0,37	0,35	0,80
31.	0,44	0,50	0,37	0,80
32.	0,38	0,49	0,25	0,80
33.	0,35	0,48	0,41	0,80
34.	0,31	0,46	0,27	0,80
35.	0,42	0,49	0,45	0,80

*Tabela 11* (continuação). Descrição, para cada um dos 55 itens da PCS, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
36.	0,37	0,48	0,47	0,80
37.	0,30	0,46	0,44	0,80
38.	0,21	0,41	0,35	0,80
39.	0,22	0,41	0,46	0,80
40.	0,18	0,38	0,37	0,80
41.	0,69	0,46	0,15	0,81
42.	0,45	0,50	0,06	0,81
43.	0,57	0,50	0,18	0,80
44.	0,36	0,48	0,16	0,81
45.	0,35	0,48	0,19	0,81
46.	0,32	0,47	0,08	0,81
47.	0,35	0,48	0,07	0,81
48.	0,27	0,44	0,18	0,80
49.	0,27	0,44	0,22	0,80
50.	0,23	0,43	0,13	0,81
51.	0,27	0,44	0,24	0,80
52.	0,24	0,43	0,22	0,80
53.	0,25	0,43	0,18	0,80
54.	0,19	0,40	0,21	0,80
55.	0,17	0,38	0,24	0,80

Foi analisado o desempenho na PCS como função da faixa etária das crianças em anos. Tal desempenho foi medido em termos de escore total e escores nos subtestes de Julgamento Gramatical, de Correção Gramatical, de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas, e de Categorização de Palavras. A Tabela 12 sumaria as estatísticas descritivas obtidas.

Tabela 12. Estatísticas descritivas do escore na PCS como função da faixa etária em anos.

Variável dependente	Idade em anos	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PCS Total	3	42	20,90	8,67	10	39
	4	40	22,60	5,96	13	37
	5	40	25,28	7,42	11	41
	Total	122	22,89	7,61	10	41
JG	3	42	12,14	4,27	0	20
	4	40	10,70	4,34	0	20
	5	40	11,10	4,84	0	20
	Total	122	11,33	4,49	0	20
CG	3	42	3,02	2,31	0	7
	4	40	2,85	2,38	0	9
	5	40	4,15	2,83	0	10
	Total	122	3,34	2,56	0	10
CGFAA	3	42	2,50	2,37	0	10
	4	40	3,28	2,98	0	10
	5	40	3,90	3,25	0	10
	Total	122	3,21	2,92	0	10
CP	3	42	3,24	3,18	0	9
	4	40	5,78	4,50	0	15
	5	40	6,13	4,27	1	15
	Total	122	5,02	4,19	0	15

Nota: PCS Total = escore total na PCS; JG = escore no subtteste de Julgamento Gramatical; CG = escore no subtteste de Correção Gramatical; CGFAA = escore no subtteste de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas; CP = escore no subtteste de Categorização de Palavras.

Como pode ser verificado na Tabela 3, a média geral de acertos na PCS foi de 22,89 pontos e, conforme o esperado, houve um aumento nos escores totais com a progressão da idade. Em termos dos escores nos subtestes, observa-se que, em Julgamento Gramatical e Correção Gramatical, os escores das crianças com 4 anos foram inferiores aos escores das crianças de 3 anos, revelando um comportamento assistemático dos escores em tais subtestes. Nos demais subtestes, houve aumento progressivo nos escores com o aumento da idade. É interessante ainda observar os dados de escores mínimos e máximos em cada subteste. Em praticamente todos eles, exceto para escores em Categorização de Palavras por crianças de 5 anos, o escore mínimo foi zero. Tais dados reforçam a hipótese anteriormente apresentada de que a PCS é relativamente difícil para essa faixa etária. Porém, apesar disso, foram encontradas evidências de validade do resultado geral na PCFO em relação à idade.

De forma a verificar a significância estatística de tais achados, foi conduzida Análise de Variância Multivariada do efeito da idade sobre escore total na PCS e escores em Julgamento Gramatical, Correção Gramatical, Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas, e Categorização de Palavras. Conforme sumariado na Tabela 13, houve efeito significativo sobre escore total, com  $F(2,121)=3,60$   $p < 0,031$ , escore em Correção Gramatical, com  $F(2,121)=3,17$   $p < 0,046$ , e escore em Categorização de Palavras com  $F(2,121) = 6,37$ ,  $p < 0,002$ . A ausência de efeito de idade sobre os subtestes de Julgamento Gramatical e de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas, bem como o fato de que, no subteste de Correção Gramatical, em que houve efeito de idade, o desempenho das crianças de 4 anos foi inferior ao desempenho das crianças de 3 anos, sugerem que a PCS realmente não é adequada para avaliar consciência sintática em crianças desta faixa etária.

Para o escore total na PCS, análises pós-teste de Fisher LSD e Bonferroni revelaram



apenas que o escore aos três anos foi significativamente inferior ao escore aos cinco anos. Para o escore em Julgamento Gramatical, não foram observadas diferenças significativas entre as faixas etárias. Para o escore em Correção Gramatical, análise de Fisher LSD revelou que os escores aos três e aos quatro anos foram significativamente inferiores ao escore aos cinco anos. Análise de Bonferroni falhou em revelar diferenças significativas. Para o escore em Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas, análise de Fisher LSD revelou que o escore aos três foi significativamente inferior ao escore aos cinco anos. Análise de Bonferroni falhou em revelar diferenças significativas. Para o escore em Categorização de Palavras, análises de Fisher LSD e de Bonferroni revelaram que o escore aos três anos foi significativamente inferior aos escores aos quatro e cinco anos.

Tabela 13. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore na PCS.

		Soma dos	Quadrado			
		quadrados	Gl	médio	F	<i>p</i>
PCS Total	Entre Grupos	396,42	2	198,21	3,56	0,031
	Intra Grupos	6617,19	119	55,60		
	Total	7013,61	121			
JG	Entre Grupos	45,74	2	22,87	1,13	0,324
	Intra Grupos	2395,14	119	20,12		
	Total	2440,88	121			
CG	Entre Grupos	40,04	2	20,02	3,16	0,046
	Intra Grupos	753,17	119	6,33		
	Total	793,22	121			
CGFAA	Entre Grupos	40,38	2	20,19	2,42	0,093
	Intra Grupos	990,07	119	8,32		
	Total	1030,46	121			
CP	Entre Grupos	204,99	2	102,50	6,36	0,002
	Intra Grupos	1916,96	119	16,11		
	Total	2121,96	121			

Nota: PCS Total = escore total na PCS; JG = escore no subteste de Julgamento Gramatical; CG = escore no subteste de Correção Gramatical; CGFAA = escore no subteste de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas; CP = escore no subteste de Categorização de Palavras.

De forma a verificar o efeito da idade sobre o escore na PCS controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 14. Conforme a Tabela 15, que sumaria as estatísticas inferenciais, a ANCOVA revelou um único efeito significativo, de idade sobre o escore em Categorização de Palavras, com  $F(2,121) = 5,58$ ,  $p < 0,005$ .

*Tabela 14.* Estatísticas descritivas do escore na PCS como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Variável dependente	Idade em anos	Média	Desvio- padrão	Intervalo de confiança (95%)	
				Limite inferior	Limite superior
PCS Total	3	21,02	1,27	18,49	23,55
	4	22,56	1,19	20,20	24,93
	5	25,18	1,25	22,69	27,67
JG	3	11,96	0,76	10,44	13,48
	4	10,75	0,71	9,33	12,17
	5	11,24	0,75	9,74	12,73
CG	3	3,20	0,43	2,35	4,05
	4	2,80	0,40	2,00	3,59
	5	4,01	0,42	3,17	4,84
CGFAA	3	2,77	0,49	1,80	3,74
	4	3,20	0,46	2,29	4,10
	5	3,68	0,48	2,73	4,64
CP	3	3,07	0,68	1,72	4,43
	4	5,82	0,64	4,55	7,09
	5	6,25	0,67	4,91	7,58

Nota: PCS Total = escore total na PCS; JG = escore no subteste de Julgamento Gramatical; CG = escore no subteste de Correção Gramatical; CGFAA = escore no subteste de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas; CP = escore no subteste de Categorização de Palavras.

Tabela 15. Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore na PCS tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Variável dependente	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	PCS Total	2,68	1	2,68	0,050	0,827
	JG	6,12	1	6,12	0,30	0,583
	CG	6,35	1	6,36	1,00	0,318
	CGFAA	14,52	1	14,53	1,75	0,188
	CP	4,93	1	4,93	0,30	0,582
Idade em anos	PCS Total	278,79	2	139,40	2,48	0,088
	JG	25,70	2	12,85	0,63	0,532
	CG	28,71	2	14,36	2,27	0,108
	CGFAA	12,81	2	6,40	0,77	0,463
	CP	180,88	2	90,44	5,58	0,005
Erro	PCS Total	6614,51	118	56,055		
	JG	2389,02	118	20,24		
	CG	746,82	118	6,329		
	CGFAA	975,54	118	8,267		
	CP	1912,04	118	16,204		

Nota: PCS Total = escore total na PCS; JG = escore no subtteste de Julgamento Gramatical; CG = escore no subtteste de Correção Gramatical; CGFAA = escore no subtteste de Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas; CP = escore no subtteste de Categorização de Palavras.

A partir das Tabelas 14 e 15 observa-se que, após a correção da Ancova, os efeitos da idade foram ainda menos significativos. Assim, somente o escore em Categorização de Palavras foi função da idade. O efeito significativo de idade sobre escore total na PCS, obtido na Anova, não foi observado na Ancova, demonstrando tanto a importância da condução de análises de covariância, quanto a inadequação da PCS para esta faixa etária.

Para o escore total na PCS, foram ainda analisados os efeitos do sexo das crianças, da escolaridade da mãe e da escolaridade do pai. A Tabela 16 sumaria as estatísticas descritivas do escore na PCS como função do sexo. Teste t não revelou efeito significativo, sugerindo que, nesta amostra, meninos e meninas obtiveram escores semelhantes.

*Tabela 16.* Estatísticas descritivas do escore na PCS como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	22,81	6,99	10	36
Feminino	59	22,98	8,28	10	41
Total	122	22,89	7,61	10	41

Foi analisado o escore na PCS como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 17 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho no escore na PCS não revelou efeito significativo, sugerindo que o nível de escolaridade da mãe não esteve relacionado ao desenvolvimento da habilidade de consciência sintática conforme avaliada pela PCS.

*Tabela 17.* Estatísticas descritivas do escore na PCS como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2	2	27,00	16,97	15	39
4	6	25,67	6,37	17	33
6	30	21,23	6,95	11	41
8	25	24,68	6,39	10	34
10	11	23,00	9,85	11	41
11	44	22,64	8,01	10	38
14	2	22,50	9,19	16	29
16	1	14,00	-	14	14
Total	121	22,89	7,64	10	41

Foi ainda analisado o escore na PCS como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 18 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do

nível de escolaridade do pai sobre o desempenho no escore na PCS não revelou efeito significativo, sugerindo que o nível de escolaridade do pai também não esteve relacionado ao desenvolvimento da habilidade de consciência sintática conforme avaliada pela PCS.

*Tabela 18* Estatísticas descritivas do escore total na PCS como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
0	1	27,00	-	27	27
2	3	24,33	4,51	20	29
4	4	30,25	5,62	24	35
6	30	21,40	8,44	10	39
8	24	23,04	8,20	13	41
10	13	21,77	8,07	10	35
11	28	23,96	7,64	10	38
14	1	38,00	-	38	38
16	2	25,00	5,65	21	29
Total	106	23,19	8,00	10	41

### **5.1.3. Análises de precisão e evidências de validade no Teste de Discriminação Fonológica**

A precisão no Teste de Discriminação Fonológica foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0,73, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,63. Desta forma, os coeficientes de precisão do Teste de Discriminação Fonológica são bastante satisfatórios. A Tabela 19 sumaria, para cada um dos 27 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído. Como pode ser observado, a grande maioria dos itens apresentou frequência de acertos acima de 70%. Os itens 7, 18 e 21 chamam a atenção por terem frequências de acerto inferiores, respectivamente, 26%, 51% e 43%. Ao analisar tais itens, observa-se que eles apresentaram baixa correlação com o escore total no teste (-0,16, -0,01 e 0,02, respectivamente), juntamente com o item 24, que também apresentou baixa correlação com o total (-0,01). O item 7 é formado pelas palavras queijo e queixo; o item 18, fonte e ponte; o item 24; nave e chave; e o item 25 é formado pelas palavras sola e mola. Tais itens podem ter sido inadequados devido a problemas de vocabulário ou de iconicidade das imagens, ou seja, devido às crianças não conhecerem o que os conceitos representam ou devido às imagens não serem representativas dos conceitos. O objetivo do presente trabalho não é fazer uma adaptação dos testes aplicados, mas sugere-se que, num momento posterior, o teste seja revisado e tais itens sejam adaptados ou mesmo excluídos do teste.

*Tabela 19.* Descrição, para cada um dos 27 itens do Teste de Discriminação Fonológica, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
1.	0,97	0,15	0,22	0,66
2.	0,81	0,39	0,25	0,65
3.	0,93	0,29	0,29	0,65
4.	0,87	0,34	0,30	0,65
5.	0,81	0,39	0,27	0,65
6.	0,87	0,33	0,38	0,64
7.	0,26	0,44	-0,16	0,70
8.	0,65	0,47	0,05	0,68
9.	0,95	0,21	0,38	0,64
10.	0,78	0,41	0,49	0,62
11.	0,95	0,21	0,19	0,66
12.	0,98	0,12	0,38	0,65
13.	0,83	0,37	0,14	0,66
14.	0,88	0,32	0,27	0,65
15.	0,88	0,32	0,29	0,65
16.	0,72	0,45	0,39	0,63
17.	0,96	0,18	0,28	0,65
18.	0,51	0,50	-0,01	0,69
19.	0,90	0,29	0,30	0,65
20.	0,83	0,38	0,44	0,63
21.	0,79	0,40	0,25	0,65
22.	0,72	0,45	0,22	0,65
23.	0,95	0,21	0,40	0,65
24.	0,98	0,12	-0,01	0,67
25.	0,43	0,49	0,02	0,68
26.	0,94	0,23	0,24	0,65
27.	0,92	0,26	0,23	0,65

Foi analisado o escore no Teste de Discriminação Fonológica como função da faixa etária das crianças em anos. A Tabela 20 sumaria as estatísticas descritivas obtidas.



*Tabela 20.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função da faixa etária em anos.

Idade em anos	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
3	42	20,62	2,68	14	25
4	40	22,45	2,18	16	27
5	40	23,75	2,05	16	27
Total	122	22,25	2,65	14	27

De acordo com a Tabela 20, houve aumento progressivo da média de acertos conforme aumento da faixa etária nessa prova. Conforme sumariado na Tabela 21, Análise de Variância do efeito da idade sobre o desempenho no Teste de Discriminação Fonológica revelou efeito significativo, com  $F(2,121) = 18,74$ ,  $p < 0,000$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias. Desta forma, foram fornecidas evidências de validade do Teste de Discriminação Fonológica por relação com idade para a faixa etária entre 3 e 5 anos. Observa-se, a propósito, que a média de acertos já foi bastante alta aos 3 anos, com 20,62 pontos num máximo possível de 27 pontos. É possível, portanto, que o teste também seja aplicável a crianças ainda menores, o que deve ser investigado em pesquisas futuras.

*Tabela 21.* Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Discriminação Fonológica.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Entre grupos	203,32	2	101,66	18,74	0,000
Intra grupos	645,30	119	5,42		
Total	848,62	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o desempenho no Teste de

Discriminação Fonológica controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 22. Conforme a Tabela 23, que sumaria as estatísticas inferenciais, a ANCOVA revelou efeito significativo de idade, com  $F(2, 118) = 7,12, p < 0,001$ , e do estanino na EMMC, com  $F(1, 118) = 11,65, p < 0,001$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias.

*Tabela 22.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Idade em anos	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança (95%)	
			Limite inferior	Limite superior
3	21,17	0,38	20,42	21,92
4	22,23	0,35	21,59	23,00
5	23,32	0,37	22,58	24,06

*Tabela 23.* Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Discriminação Fonológica, tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado Médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	58,01	1	58,01	11,65	0,001
Idade em anos	70,87	2	35,43	7,12	0,001
Erro	587,29	118	4,97		

Verifica-se que o escore no Teste de Discriminação Fonológica, mesmo após a correção por meio da Ancova, também aumentou sistematicamente com a progressão da faixa etária. Tais resultados corroboram as evidências de validade do teste por relação com

idade. Houve, também, efeito significativo de inteligência não-verbal, sugerindo que discriminação fonológica e inteligência não-verbal estão relacionadas.

Foi analisado o escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do sexo. A Tabela 24 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Teste t do efeito sexo sobre o desempenho no Teste de Discriminação Fonológica não revelou efeito significativo, sugerindo que, na amostra aqui avaliada, o sexo das crianças não foi relevante para o desenvolvimento da discriminação fonológica conforme avaliada por esse teste.

*Tabela 24.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	22,11	2,61	14	27
Feminino	59	22,39	2,69	16	27
Total	122	22,25	2,65	14	27

Foi analisado o escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 25 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho no Teste de Discriminação Fonológica não revelou efeito significativo.

*Tabela 25.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2	2	21,00	4,24	18	24
4	6	21,67	1,21	20	23
6	30	21,63	2,78	14	26
8	25	21,60	2,90	16	27
10	11	23,45	2,20	19	27
11	44	22,82	2,45	16	27
14	2	21,00	4,24	18	24
16	1	25,00	-	25	25
Total	121	22,23	2,65	14	27

Foi analisado o escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 26 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade do pai sobre o escore no Teste de Discriminação Fonológica não revelou efeito significativo. Assim, as análises sugerem que os níveis de escolaridade do pai e da mãe não estiveram relacionados ao escore no Teste de Discriminação Fonológica.

De forma geral, tais resultados relativos ao Teste de Discriminação Fonológica, recentemente desenvolvido e que ainda não apresentava dados de precisão ou evidências de validade, foram bastante satisfatórios. Desta forma, o estudo contribuiu para disponibilizar um instrumento de avaliação da discriminação fonológica, o que é de grande relevância diante da carência de testes brasileiros com esse objetivo.

*Tabela 26.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Discriminação Fonológica como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
0	1	16,00	-	16	16
2	3	22,33	2,51	20	25
4	4	22,25	1,71	20	24
6	30	22,50	2,50	16	27
8	24	21,96	2,90	16	26
10	13	22,92	2,29	19	27
11	28	22,86	2,15	17	27
14	1	24,00	-	24	24
16	2	24,50	0,70	24	25
Total	106	22,50	2,49	16	27

#### **5.1.4. Análises de precisão e evidências de validade no Teste de Nomeação**

A precisão no Teste de Nomeação foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0,96, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,78. Tais dados são muito satisfatórios, revelando a alta precisão do teste. A Tabela 27 sumaria, para cada um dos 124 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Pode-se observar que os itens estão bem distribuídos em termos de média de acerto. Apenas dois itens apresentaram correlação item-total negativa, a saber, os itens 2 (correspondente a vassoura) e 37 (pera), embora vários itens tenham apresentado correlação item-total positiva mas muito baixa. Estes dados podem ser usados para uma ulterior adaptação do teste que, inclusive, pode dar origem a uma versão reduzida do mesmo, com os itens mais discriminativos, de modo a diminuir o tempo de aplicação, facilitando o uso especialmente com crianças pré-escolares.

Tabela 27. Descrição, para cada um dos 124 itens do Teste de Nomeação, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
1.	1,00	0,0		
2.	0,99	0,09	-0,16	0,96
3.	0,95	0,22	0,18	0,96
4.	0,93	0,25	0,32	0,96
5.	0,94	0,23	0,16	0,96
6.	0,41	0,49	0,41	0,96
7.	0,97	0,15	0,11	0,96
8.	0,67	0,47	0,54	0,96
9.	0,80	0,40	0,26	0,96
10.	0,90	0,30	0,13	0,96
11.	0,73	0,44	0,47	0,96
12.	0,56	0,49	0,50	0,96
13.	0,44	0,50	0,32	0,96
14.	0,63	0,48	0,37	0,96
15.	0,94	0,23	0,09	0,96
16.	0,95	0,22	0,21	0,96
17.	0,90	0,30	0,11	0,96
18.	0,88	0,32	0,18	0,96
19.	0,81	0,39	0,26	0,96
20.	0,83	0,37	0,30	0,96
21.	0,61	0,49	0,47	0,96
22.	0,67	0,47	0,45	0,96
23.	0,79	0,41	0,41	0,96
24.	0,84	0,36	0,43	0,96
25.	0,69	0,46	0,58	0,96
26.	0,76	0,42	0,48	0,96
27.	0,92	0,26	0,33	0,96
28.	0,70	0,46	0,33	0,96
29.	0,86	0,34	0,33	0,96
30.	0,44	0,50	0,43	0,96
31.	0,90	0,30	0,24	0,96
32.	0,49	0,50	0,47	0,96
33.	0,85	0,36	0,06	0,96
34.	0,92	0,26	0,33	0,96
35.	0,36	0,48	0,54	0,96
36.	0,71	0,45	0,37	0,96
37.	0,76	0,43	-0,04	0,96
38.	0,81	0,39	0,08	0,96
39.	0,25	0,43	0,50	0,96
40.	0,36	0,48	0,49	0,96

*Tabela 27* (continuação). Descrição, para os 124 itens do Teste de Nomeação, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
41.	0,96	0,20	0,13	0,96
42.	0,56	0,50	0,28	0,96
43.	0,90	0,29	0,23	0,96
44.	0,95	0,22	0,25	0,96
45.	0,92	0,26	0,10	0,96
46.	0,42	0,49	0,35	0,96
47.	0,94	0,23	0,26	0,96
48.	0,90	0,30	0,25	0,96
49.	0,84	0,36	0,15	0,96
50.	0,71	0,45	0,49	0,96
51.	0,73	0,44	0,38	0,96
52.	0,53	0,50	0,43	0,96
53.	0,79	0,41	0,24	0,96
54.	0,36	0,48	0,52	0,96
55.	0,85	0,36	0,19	0,96
56.	0,22	0,42	0,53	0,96
57.	0,67	0,47	0,10	0,96
58.	0,47	0,50	0,52	0,96
59.	0,19	0,39	0,51	0,96
60.	0,73	0,44	0,43	0,96
61.	0,79	0,41	0,27	0,96
62.	0,86	0,34	0,10	0,96
63.	0,86	0,35	0,25	0,96
64.	0,36	0,48	0,45	0,96
65.	0,60	0,49	0,42	0,96
66.	0,83	0,37	0,32	0,96
67.	0,55	0,50	0,46	0,96
68.	0,49	0,50	0,18	0,96
69.	0,36	0,48	0,50	0,96
70.	0,19	0,39	0,56	0,96
71.	0,16	0,37	0,49	0,96
72.	0,21	0,41	0,60	0,96
73.	0,29	0,45	0,47	0,96
74.	0,45	0,50	0,54	0,96
75.	0,80	0,40	0,27	0,96
76.	0,74	0,44	0,21	0,96
77.	0,29	0,45	0,42	0,96
78.	0,00	0,46	0,62	0,96
79.	0,26	0,44	0,66	0,96
80.	0,33	0,50	0,55	0,96



*Tabela 27* (continuação). Descrição, para os 124 itens do Teste de Nomeação, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
81.	0,50	0,50	0,61	0,96
82.	0,21	0,41	0,58	0,96
83.	0,34	0,41	0,46	0,96
84.	0,50	0,50	0,53	0,96
85.	0,80	0,40	0,28	0,96
86.	0,33	0,47	0,63	0,96
87.	0,23	0,42	0,45	0,96
88.	0,41	0,49	0,51	0,96
89.	0,15	0,36	0,45	0,96
90.	0,19	0,39	0,58	0,96
91.	0,19	0,39	0,47	0,96
92.	0,27	0,45	0,52	0,96
93.	0,32	0,47	0,56	0,96
94.	0,33	0,47	0,56	0,96
95.	0,40	0,49	0,55	0,96
96.	0,78	0,41	0,26	0,96
97.	0,19	0,39	0,53	0,96
98.	0,21	0,41	0,56	0,96
99.	0,32	0,47	0,56	0,96
100.	0,20	0,41	0,49	0,96
101.	0,58	0,49	0,49	0,96
102.	0,62	0,48	0,34	0,96
103.	0,44	0,50	0,34	0,96
104.	0,18	0,39	0,56	0,96
105.	0,21	0,41	0,59	0,96
106.	0,21	0,41	0,59	0,96
107.	0,18	0,39	0,44	0,96
108.	0,18	0,39	0,47	0,96
109.	0,29	0,45	0,60	0,96
110.	0,36	0,48	0,29	0,96
111.	0,17	0,38	0,43	0,96
112.	0,21	0,41	0,58	0,96
113.	0,16	0,37	0,55	0,96
114.	0,16	0,37	0,55	0,96
115.	0,11	0,32	0,51	0,96
116.	0,15	0,36	0,50	0,96
117.	0,29	0,45	0,22	0,96
118.	0,16	0,37	0,42	0,96
119.	0,10	0,30	0,36	0,96
120.	0,11	0,31	0,47	0,96
121.	0,14	0,35	0,42	0,96
122.	0,11	0,32	0,43	0,96
123.	0,10	0,30	0,51	0,96
124.	0,15	0,36	0,23	0,96

Foi analisado o escore no Teste de Nomeação como função da faixa etária das crianças em anos. A Tabela 28 sumaria as estatísticas descritivas obtidas.

*Tabela 28.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função da faixa etária em anos.

Idade em anos	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
3	42	54,26	20,05	22	102
4	40	63,75	16,03	23	110
5	40	79,70	18,56	48	116
Total	122	65,71	21,01	22	116

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 28, a habilidade de nomeação esteve diretamente relacionada à progressão da faixa etária, pois, conforme aumentou a idade, aumentou também o escore médio das crianças. Não foram observados efeitos de piso ou de teto, ou seja, os escores das crianças não foram demasiadamente próximos ao mínimo ou ao máximo possíveis no teste, sugerindo que o teste é adequado para avaliar nomeação nesta faixa etária.

Conforme sumariado na Tabela 29, Análise de Variância do efeito da idade sobre o desempenho no Teste de Nomeação revelou efeito significativo, com  $F(2, 121) = 20,09$ ,  $p < 0,000$ . Análises pós-teste de Bonferroni revelaram que o desempenho das crianças de cinco anos foi superior aos desempenhos das crianças de três e quatro anos. Análises pós-teste Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias. Tais resultados fornecem evidências de validade do Teste de Nomeação para a avaliação de crianças entre 3 e 5 anos.

Tabela 29. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Nomeação.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Entre grupos	13486,94	2	6743,47	20,09	0,000
Intra grupos	39950,02	119	335,71		
Total	53436,96	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o desempenho no Teste de Nomeação controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 30.

Tabela 30. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Idade em anos	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança (95%)	
			Limite inferior	Limite superior
3	56,93	3,08	50,83	63,04
4	63,01	2,88	57,30	68,72
5	77,63	3,03	71,62	83,63

Conforme a Tabela 31, que sumaria as estatísticas inferenciais, a ANCOVA revelou efeito significativo de idade, com  $F(2, 118) = 11,12$ ,  $p < 0,000$ , e do estanino na EMMC, com  $F(1, 118) = 4,17$ ,  $p < 0,043$ . Análises pós-teste de Bonferroni revelaram que o desempenho das crianças de cinco anos foi superior aos desempenhos das crianças de três e quatro anos. Análises pós-teste Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias.

Assim, de forma geral os resultados da Ancova corroboraram as evidências de validade do Teste de Nomeação por relação com a faixa etária, visto que, mesmo depois de subtraído o efeito da inteligência não-verbal, o escore no teste continuou aumentando progressivamente com o aumento da idade. É importante ressaltar que também houve efeito significativo da inteligência não-verbal, sugerindo que a habilidade de nomeação também está relacionada a essa inteligência.

*Tabela 31.* Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre escore no Teste de Nomeação, tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	1363,07	1	1363,07	4,17	0,043
Idade em anos	7273,40	2	3636,70	11,12	0,000
Erro	38586,94	118	327,01		

Foi analisado o efeito do sexo sobre o escore no Teste de Nomeação. A Tabela 32 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Teste t do efeito sexo sobre o desempenho no Teste de Nomeação falhou em revelar efeito significativo, evidenciando que os escores dos meninos e das meninas não foram significativamente distintos.

*Tabela 32.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	66,19	20,72	29	111
Feminino	59	65,20	21,49	22	116
Total	122	65,71	21,01	22	116

Foi analisado o efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o escore no teste de Nomeação. A Tabela 33 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Porém, a Análise de

Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho no teste de Nomeação não revelou efeito significativo.

*Tabela 33.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2	2	62,50	20,50	48	77
4	6	67,33	36,10	23	111
6	30	64,07	18,85	30	104
8	25	66,80	22,69	34	116
10	11	80,36	17,83	54	108
11	44	62,25	19,67	22	111
14	2	57,00	18,38	44	70
16	1	87,00	-	87	87
Total	121	65,66	21,09	22	116

Finalmente, foi analisado o efeito do nível de escolaridade do pai sobre o escore no Teste de Nomeação. A Tabela 34 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade do pai sobre o desempenho no escore no Teste de Nomeação não revelou efeito significativo. Tais resultados sugerem que, para a presente amostra, os níveis de escolaridade do pai e da mãe não estiveram relacionados aos desempenhos em nomeação das crianças.

De modo geral, os resultados relativos ao Teste de Nomeação, desenvolvido recentemente, sem prévios estudos sobre precisão ou evidências de validade, foram bastante satisfatórios. Assim, o estudo contribuiu para disponibilizar um instrumento de avaliação da capacidade de nomeação de palavras, sendo de grande importância diante da carência de testes brasileiros com esse objetivo.

*Tabela 34.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Nomeação como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
0	1	79,00	-	79	79
2	3	71,67	28,29	48	103
4	4	60,25	11,08	49	74
6	30	63,77	21,43	22	104
8	24	68,08	20,93	34	116
10	13	75,46	20,01	39	102
11	28	64,89	23,38	29	111
14	1	111,00	-	111	111
16	2	72,50	3,53	70	75
Total	106	67,32	21,54	22	116

### 5.1.5. Análises de precisão e evidências de validade na Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo - LAVE

A precisão na Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo - LAVE foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0,98, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,81. Estes resultados evidenciam boa precisão da prova. A Tabela 35 sumaria, para cada um dos 307 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

*Tabela 35.* Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
1.	0,95	0,22	0,12	0,98
2.	0,95	0,22	0,14	0,98
3.	0,99	0,09	0,09	0,98
4.	0,36	0,48	0,31	0,98
5.	0,47	0,50	0,41	0,98
6.	0,97	0,16	0,23	0,98
7.	0,70	0,46	0,18	0,98
8.	0,98	0,13	-0,01	0,98
9.	0,76	0,42	0,29	0,98
10.	0,91	0,28	0,16	0,98
11.	0,95	0,22	0,11	0,98
12.	0,75	0,43	0,29	0,98
13.	0,80	0,40	0,26	0,98
14.	0,91	0,28	0,15	0,98
15.	0,89	0,30	0,31	0,98
16.	0,47	0,50	0,39	0,98
17.	0,93	0,25	0,29	0,98
18.	0,80	0,40	0,04	0,98
19.	0,95	0,22	0,36	0,98
20.	0,99	0,09	0,01	0,98
21.	0,80	0,40	0,20	0,98
22.	0,96	0,18	0,23	0,98
23.	0,98	0,13	0,04	0,98
24.	0,73	0,44	0,30	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
25.	0,84	0,36	0,45	0,98
26.	0,82	0,38	0,19	0,98
27.	0,91	0,28	0,39	0,98
28.	0,92	0,27	0,20	0,98
29.	0,97	0,16	0,35	0,98
30.	0,51	0,50	0,46	0,98
31.	0,59	0,49	0,36	0,98
32.	0,90	0,29	0,33	0,98
33.	0,65	0,48	0,39	0,98
34.	0,68	0,47	0,42	0,98
35.	0,91	0,28	0,11	0,98
36.	0,53	0,50	0,45	0,98
37.	0,89	0,30	0,13	0,98
38.	0,77	0,42	0,31	0,98
39.	0,82	0,39	0,34	0,98
40.	0,29	0,46	0,25	0,98
41.	0,78	0,41	0,46	0,98
42.	0,90	0,29	0,42	0,98
43.	0,52	0,50	0,42	0,98
44.	0,82	0,38	0,49	0,98
45.	0,75	0,43	0,39	0,98
46.	0,97	0,16	0,17	0,98
47.	0,96	0,18	0,42	0,98
48.	0,85	0,35	0,35	0,98
49.	0,95	0,22	0,24	0,98
50.	0,92	0,27	0,31	0,98
51.	0,43	0,50	0,42	0,98
52.	0,99	0,09	0,24	0,98
53.	0,97	0,16	0,38	0,98
54.	0,78	0,41	0,60	0,98
55.	0,97	0,16	0,17	0,98
56.	0,95	0,20	0,22	0,98
57.	0,83	0,37	0,41	0,98
58.	0,81	0,39	0,47	0,98
59.	0,83	0,37	0,49	0,98
60.	0,46	0,50	0,51	0,98
61.	0,95	0,22	0,30	0,98
62.	0,97	0,16	0,33	0,98
63.	0,88	0,32	0,48	0,98
64.	0,76	0,42	0,44	0,98
65.	0,60	0,49	0,55	0,98
66.	0,80	0,40	0,46	0,98
67.	0,93	0,25	0,33	0,98
68.	0,47	0,50	0,43	0,98



*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
69.	0,80	0,40	0,44	0,98
70.	0,87	0,30	0,43	0,98
71.	0,80	0,40	0,50	0,98
72.	0,55	0,50	0,58	0,98
73.	0,73	0,44	0,49	0,98
74.	0,94	0,24	0,42	0,98
75.	0,85	0,35	0,03	0,98
76.	0,99	0,09	0,03	0,98
77.	0,72	0,45	0,37	0,98
78.	0,93	0,25	0,23	0,98
79.	0,86	0,34	0,10	0,98
80.	0,98	0,13	0,11	0,98
81.	0,53	0,50	0,49	0,98
82.	0,56	0,50	0,41	0,98
83.	0,99	0,09	-0,03	0,98
84.	0,93	0,25	0,19	0,98
85.	0,83	0,37	0,41	0,98
86.	0,98	0,13	0,25	0,98
87.	0,97	0,16	0,24	0,98
88.	0,97	0,16	0,37	0,98
89.	0,87	0,34	0,37	0,98
90.	0,98	0,13	0,48	0,98
91.	0,79	0,41	0,36	0,98
92.	0,96	0,18	0,42	0,98
93.	0,90	0,29	0,45	0,98
94.	0,66	0,47	0,41	0,98
95.	0,86	0,34	0,29	0,98
96.	0,28	0,45	0,46	0,98
97.	0,90	0,30	0,13	0,98
98.	0,84	0,36	0,41	0,98
99.	0,86	0,34	0,24	0,98
100.	0,73	0,44	0,29	0,98
101.	0,36	0,48	0,39	0,98
102.	0,85	0,35	0,32	0,98
103.	0,93	0,25	0,44	0,98
104.	0,41	0,50	0,35	0,98
105.	0,88	0,33	0,39	0,98
106.	0,71	0,45	0,51	0,98
107.	0,59	0,50	0,52	0,98
108.	0,87	0,34	0,48	0,98
109.	0,85	0,35	0,43	0,98
110.	0,70	0,46	0,29	0,98
111.	0,92	0,27	0,21	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
112.	0,83	0,37	0,45	0,98
113.	0,99	0,09	0,08	0,98
114.	0,90	0,29	0,44	0,98
115.	0,79	0,41	0,38	0,98
116.	0,90	0,29	0,42	0,98
117.	0,96	0,18	0,27	0,98
118.	0,91	0,28	0,35	0,98
119.	0,93	0,25	0,22	0,98
120.	0,81	0,39	0,35	0,98
121.	0,63	0,48	0,41	0,98
122.	0,91	0,28	0,48	0,98
123.	0,94	0,24	0,43	0,98
124.	0,65	0,48	0,47	0,98
125.	0,93	0,25	0,41	0,98
126.	0,81	0,39	0,54	0,98
127.	0,93	0,25	0,32	0,98
128.	0,82	0,38	0,48	0,98
129.	0,71	0,45	0,37	0,98
130.	0,95	0,20	0,24	0,98
131.	0,89	0,31	0,41	0,98
132.	0,83	0,37	0,18	0,98
133.	0,87	0,33	0,48	0,98
134.	0,89	0,31	0,41	0,98
135.	0,72	0,45	0,41	0,98
136.	0,83	0,37	0,44	0,98
137.	0,90	0,30	0,57	0,98
138.	0,88	0,33	0,39	0,98
139.	0,72	0,45	0,43	0,98
140.	0,76	0,42	0,49	0,98
141.	0,88	0,32	0,37	0,98
142.	0,89	0,39	0,40	0,98
143.	0,88	0,32	0,42	0,98
144.	0,85	0,35	0,39	0,98
145.	0,91	0,28	0,40	0,98
146.	0,68	0,47	0,43	0,98
147.	0,91	0,28	0,37	0,98
148.	0,91	0,28	0,54	0,98
149.	0,71	0,45	0,50	0,98
150.	0,84	0,36	0,44	0,98
151.	0,84	0,36	0,44	0,98
152.	0,68	0,46	0,45	0,98
153.	0,84	0,36	0,42	0,98
154.	0,54	0,50	0,41	0,98
155.	0,96	0,18	0,30	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
156.	0,72	0,45	0,42	0,98
157.	0,95	0,20	0,44	0,98
158.	0,99	0,09	0,14	0,98
159.	0,94	0,24	0,43	0,98
160.	0,93	0,25	0,29	0,98
161.	0,85	0,35	0,32	0,98
162.	0,88	0,33	0,37	0,98
163.	0,98	0,13	0,08	0,98
164.	0,91	0,28	0,48	0,98
165.	0,94	0,24	0,45	0,98
166.	0,94	0,22	0,41	0,98
167.	0,94	0,22	0,39	0,98
168.	0,80	0,40	0,41	0,98
169.	0,96	0,18	0,37	0,98
170.	0,98	0,13	0,22	0,98
171.	0,91	0,28	0,01	0,98
172.	0,95	0,20	0,33	0,98
173.	0,94	0,24	0,24	0,98
174.	0,98	0,13	0,22	0,98
175.	0,94	0,24	0,28	0,98
176.	0,49	0,50	0,43	0,98
177.	0,92	0,27	0,31	0,98
178.	0,96	0,18	0,13	0,98
179.	0,93	0,25	0,34	0,98
180.	0,91	0,28	0,44	0,98
181.	0,97	0,16	0,20	0,98
182.	0,96	0,18	0,30	0,98
183.	0,59	0,49	0,36	0,98
184.	0,91	0,28	0,31	0,98
185.	0,87	0,34	0,21	0,98
186.	0,71	0,45	0,20	0,98
187.	0,67	0,47	0,50	0,98
188.	0,93	0,24	0,24	0,98
189.	0,88	0,33	0,22	0,98
190.	0,93	0,24	0,28	0,98
191.	0,88	0,32	0,31	0,98
192.	0,86	0,34	0,22	0,98
193.	0,87	0,34	0,36	0,98
194.	0,80	0,40	0,45	0,98
195.	0,95	0,22	0,26	0,98
196.	0,67	0,47	0,50	0,98
197.	0,90	0,30	0,19	0,98
198.	0,93	0,24	0,30	0,98
199.	0,88	0,33	0,35	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
200.	0,99	0,09	0,14	0,98
201.	0,94	0,24	0,21	0,98
202.	0,44	0,49	0,30	0,98
203.	0,61	0,48	0,32	0,98
204.	0,65	0,48	0,33	0,98
205.	0,75	0,43	0,35	0,98
206.	0,95	0,20	0,19	0,98
207.	0,90	0,29	0,53	0,98
208.	0,91	0,28	0,45	0,98
209.	0,93	0,25	0,50	0,98
210.	0,77	0,42	0,41	0,98
211.	0,91	0,28	0,39	0,98
212.	0,96	0,18	0,10	0,98
213.	0,94	0,24	0,28	0,98
214.	0,95	0,22	0,16	0,98
215.	0,86	0,35	0,39	0,98
216.	0,78	0,41	0,31	0,98
217.	0,70	0,46	0,46	0,98
218.	0,98	0,13	0,34	0,98
219.	0,75	0,43	0,38	0,98
220.	0,77	0,42	0,45	0,98
221.	0,79	0,41	0,39	0,98
222.	0,95	0,22	0,39	0,98
223.	0,78	0,41	0,45	0,98
224.	0,96	0,18	0,38	0,98
225.	0,80	0,40	0,45	0,98
226.	0,69	0,46	0,43	0,98
227.	0,94	0,24	0,31	0,98
228.	0,73	0,44	0,48	0,98
229.	0,95	0,20	0,47	0,98
230.	0,83	0,37	0,44	0,98
231.	0,95	0,20	0,33	0,98
232.	0,83	0,37	0,41	0,98
233.	0,98	0,13	0,22	0,98
234.	0,74	0,44	0,56	0,98
235.	0,91	0,28	0,20	0,98
236.	0,95	0,20	0,30	0,98
237.	0,81	0,39	0,49	0,98
238.	0,98	0,13	0,22	0,98
239.	0,97	0,16	0,22	0,98
240.	0,89	0,31	0,25	0,98
241.	0,61	0,49	0,47	0,98
242.	0,88	0,33	0,25	0,98
243.	0,78	0,41	0,51	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
244.	0,89	0,30	0,44	0,98
245.	0,81	0,39	0,33	0,98
246.	0,88	0,33	0,30	0,98
247.	0,61	0,49	0,42	0,98
248.	0,83	0,37	0,44	0,98
249.	0,95	0,20	0,34	0,98
250.	0,73	0,44	0,51	0,98
251.	0,84	0,36	0,46	0,98
252.	0,83	0,37	0,57	0,98
253.	0,63	0,48	0,51	0,98
254.	0,76	0,42	0,60	0,98
255.	0,81	0,39	0,49	0,98
256.	0,90	0,29	0,54	0,98
257.	0,79	0,41	0,46	0,98
258.	0,81	0,40	0,45	0,98
259.	0,90	0,30	0,52	0,98
260.	0,88	0,33	0,35	0,98
261.	0,85	0,35	0,50	0,98
262.	0,77	0,42	0,45	0,98
263.	0,90	0,30	0,42	0,98
264.	0,88	0,32	0,48	0,98
265.	0,70	0,47	0,42	0,98
266.	0,88	0,33	0,09	0,98
267.	0,88	0,32	0,33	0,98
268.	0,87	0,34	0,46	0,98
269.	0,90	0,30	0,24	0,98
270.	0,75	0,43	0,55	0,98
271.	0,90	0,30	0,43	0,98
272.	0,85	0,35	0,30	0,98
273.	0,95	0,22	0,35	0,98
274.	0,91	0,28	0,28	0,98
275.	0,86	0,35	0,35	0,98
276.	0,44	0,50	0,16	0,98
277.	0,48	0,50	0,34	0,98
278.	0,81	0,38	0,52	0,98
279.	0,61	0,49	0,44	0,98
280.	0,34	0,47	0,38	0,98
281.	0,77	0,42	0,28	0,98
282.	0,75	0,43	0,55	0,98
283.	0,84	0,36	0,50	0,98
284.	0,71	0,45	0,60	0,98
285.	0,65	0,48	0,50	0,98
286.	0,74	0,44	0,56	0,98
287.	0,87	0,34	0,50	0,98

*Tabela 35* (continuação). Descrição, para cada um dos 307 itens da LAVE, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
288.	0,83	0,37	0,58	0,98
289.	0,92	0,27	0,54	0,98
290.	0,86	0,35	0,52	0,98
291.	0,82	0,38	0,51	0,98
292.	0,55	0,50	0,39	0,98
293.	0,68	0,46	0,41	0,98
294.	0,61	0,49	0,39	0,98
295.	0,94	0,24	0,33	0,98
296.	0,89	0,31	0,49	0,98
297.	0,83	0,37	0,48	0,98
298.	0,93	0,25	0,41	0,98
299.	0,93	0,25	0,44	0,98
300.	0,86	0,35	0,42	0,98
301.	0,91	0,28	0,49	0,98
302.	0,81	0,39	0,44	0,98
303.	0,88	0,38	0,47	0,98
304.	0,88	0,32	0,53	0,98
305.	0,92	0,27	0,37	0,98
306.	0,88	0,32	0,46	0,98
307.	0,93	0,92	0,06	0,98

Foi analisado o escore na LAVE como função da faixa etária das crianças em anos. A Tabela 36 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Como pode ser verificado na Tabela 36, a média geral de acertos na LAVE foi de 252,8 pontos, sendo que, como esperado, houve um aumento nos escores conforme a progressão da idade. Tal resultado revela evidências de validade da LAVE para essa faixa etária. Os escores das crianças estiveram mais próximos do escore máximo na prova, sugerindo que a LAVE pode ser aplicada com crianças ainda mais novas. De fato, o estudo inicial de Rescorla (1989), em que a LAVE foi desenvolvida, propunha a avaliação de crianças já a partir dos dois anos de idade.

Tabela 36. Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função da faixa etária em anos.

Idade em anos	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
3	42	241,36	51,38	110	305
4	40	253,58	34,46	168	307
5	40	264,13	28,60	191	307
Total	122	252,83	40,36	110	307

Conforme sumariado na Tabela 37, Análise de Variância do efeito da idade sobre o escore na LAVE revelou efeito significativo, com  $F(2,121) = 3,40$ ,  $p < 0,37$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram que o desempenho idade de três anos foi inferior ao desempenho na idade de cinco anos. Tais resultados corroboram as evidências de validade da LAVE por relação com a idade.

Tabela 37. Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore na LAVE.

	Soma dos Quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Entre grupos	10653,59	2	5326,79	3,40	,037
Intra grupos	186449,79	119	1566,80		
Total	197103,38	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o escore na LAVE, controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 38. Conforme a Tabela 39, que sumaria as estatísticas inferenciais, a ANCOVA não revelou efeito significativo de idade, nem de estanino na EMMC. Observa-se, portanto, que, após a

correção dos escores feita pela Ancova, o efeito de idade deixa de ser significativo. Este resultado sugere que a LAVE não é adequada para avaliar esta faixa etária. Conforme já discutido, isto provavelmente se deve ao fato da LAVE ter sido inicialmente desenvolvida para avaliar crianças mais novas, já a partir dos dois anos de idade, deixando de ser discriminativa quando se avaliam crianças mais velhas, como as do presente estudo. De fato, o escore médio das crianças de 5 anos, de 264,6 pontos após correção da Ancova, está próximo ao máximo possível na prova, de 307 pontos.

*Tabela 38.* Estatísticas descritivas do escore na LAVE, como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Idade em anos	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança (95%)	
			Limite inferior	Limite superior
3	240,71	6,77	227,29	254,13
4	253,75	6,33	241,21	266,29
5	264,62	6,67	251,42	277,83

*Tabela 39.* Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore na LAVE, tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	79,06	1	79,06	0,05	0,823
Idade em anos	8748,55	2	4374,28	2,77	0,067
Erro	186370,73	118	1579,41		

Foi analisado o escore na LAVE como função do sexo das crianças. A Tabela 40 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Teste t do efeito do sexo sobre o escore na LAVE não revelou efeito significativo, revelando que os escores de meninos e meninas não diferiu significativamente na presente amostra. Tal resultado é diferente do encontrado por



Pedromônico, Affonso e Sãnudo (2002), em que também foi aplicada a LAVE, sendo que meninas produziram em média 43 palavras a mais do que os meninos. Tal discrepância pode ser devida à diferença nas idades das crianças entre os dois estudos, visto que na presente pesquisa as crianças tinham de 3a6m a 5a6m e, na pesquisa de Pedromônico et al. (2002), elas tinham de 22 a 36 meses. Assim, é possível que a diferença entre sexos seja mais significativa em idades mais precoces do que as idades aqui avaliadas.

*Tabela 40.* Estatísticas descritivas do escore na Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo – LAVE como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	249,76	43,05	110	307
Feminino	59	256,10	37,36	152	307
Total	122	252,83	40,36	110	307

Foi analisado o escore na LAVE como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 41 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o escore na LAVE não revelou efeito significativo.

*Tabela 41.* Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2	2	272,00	36,77	246	298
4	6	245,83	68,87	146	307
6	30	242,80	36,16	152	303
8	25	244,60	38,95	168	307
10	11	242,91	54,21	110	297
11	44	265,41	33,75	154	307
14	2	250,50	53,03	213	288
16	1	277,00	-	277	277
Total	121	252,45	40,30	110	307

Finalmente, foi analisado o escore na LAVE como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 42 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade do pai sobre o escore na LAVE não revelou efeito significativo. Tais resultados sugerem que os escores em vocabulário expressivo, conforme avaliados pela LAVE, não estiveram relacionados à escolaridade dos pais e das mães das crianças.

*Tabela 42* Estatísticas descritivas do escore na LAVE como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
0	1	290,00	-	290	290
2	3	268,33	30,35	241	301
4	4	221,25	20,33	199	245
6	30	248,03	42,19	110	303
8	24	256,75	41,62	168	306
10	13	246,38	45,99	154	304
11	28	262,25	37,95	173	307
14	1	288,00	-	288	288
16	2	281,50	9,19	275	288
Total	106	254,53	40,43	110	307

### **5.1.6. Análises de precisão e evidências de validade no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody**

A precisão no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0,89, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,41. A Tabela 43 sumaria, para cada um dos 125 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

*Tabela 43.* Descrição, para cada um dos 125 itens do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
1.	0,97	0,15	0,02	0,88
2.	0,97	0,18	0,15	0,88
3.	0,92	0,26	0,21	0,88
4.	0,91	0,27	0,34	0,88
5.	0,96	0,20	0,18	0,88
6.	0,88	0,32	0,35	0,88
7.	0,87	0,33	0,40	0,88
8.	0,87	0,34	0,39	0,88
9.	0,88	0,32	0,33	0,88
10.	0,76	0,42	0,40	0,88
11.	0,85	0,35	0,40	0,88
12.	0,70	0,46	0,40	0,88
13.	0,79	0,40	0,41	0,88
14.	0,66	0,47	0,40	0,88
15.	0,59	0,50	0,58	0,88
16.	0,68	0,47	0,41	0,88
17.	0,63	0,48	0,43	0,88
18.	0,81	0,39	0,26	0,88
19.	0,74	0,43	0,42	0,88
20.	0,56	0,50	0,27	0,88
21.	0,52	0,50	0,29	0,88
22.	0,61	0,49	0,23	0,88
23.	0,56	0,50	0,18	0,88
24.	0,59	0,49	0,10	0,88
25.	0,47	0,50	0,25	0,88
26.	0,63	0,48	0,05	0,88
27.	0,64	0,48	0,45	0,88
28.	0,58	0,49	0,40	0,88
29.	0,59	0,49	0,42	0,88
30.	0,70	0,46	0,33	0,88
31.	0,51	0,50	0,22	0,88
32.	0,53	0,50	0,19	0,88
33.	0,57	0,49	0,04	0,88
34.	0,49	0,50	0,46	0,88
35.	0,36	0,48	0,11	0,88
36.	0,47	0,50	0,65	0,88
37.	0,43	0,49	0,16	0,88
38.	0,30	0,46	0,10	0,88
39.	0,41	0,49	0,22	0,88
40.	0,39	0,49	0,04	0,88

*Tabela 43* (continuação). Descrição, para cada um dos 125 itens do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
41.	0,41	0,49	0,22	0,88
42.	0,35	0,48	0,12	0,88
43.	0,43	0,49	0,33	0,88
44.	0,41	0,49	-0,08	0,88
45.	0,25	0,44	0,33	0,88
46.	0,36	0,48	-0,00	0,88
47.	0,38	0,49	0,19	0,88
48.	0,37	0,48	0,15	0,88
49.	0,20	0,40	0,16	0,88
50.	0,45	0,50	0,32	0,88
51.	0,29	0,46	0,21	0,88
52.	0,34	0,48	0,42	0,88
53.	0,42	0,49	0,06	0,88
54.	0,27	0,44	0,31	0,88
55.	0,31	0,46	0,16	0,88
56.	0,53	0,50	0,42	0,88
57.	0,23	0,42	0,06	0,88
58.	0,27	0,45	0,33	0,88
59.	0,34	0,47	0,26	0,88
60.	0,51	0,50	0,45	0,88
61.	0,20	0,40	0,043	0,88
62.	0,33	0,47	0,33	0,88
63.	0,42	0,49	0,35	0,88
64.	0,25	0,43	0,08	0,88
65.	0,14	0,35	0,13	0,88
66.	0,33	0,47	0,49	0,88
67.	0,48	0,50	0,20	0,88
68.	0,25	0,44	0,37	0,88
69.	0,35	0,48	0,32	0,88
70.	0,32	0,47	0,19	0,88
71.	0,35	0,48	-0,03	0,88
72.	0,17	0,38	0,07	0,88
73.	0,32	0,47	0,28	0,88
74.	0,34	0,47	0,32	0,88
75.	0,25	0,44	0,39	0,88
76.	0,30	0,46	0,07	0,88
77.	0,29	0,45	0,01	0,88
78.	0,20	0,40	0,04	0,88
79.	0,17	0,38	0,17	0,88
80.	0,34	0,47	0,40	0,88
81.	0,31	0,46	0,16	0,88
82.	0,15	0,35	0,19	0,88

*Tabela 43* (continuação). Descrição, para os 125 itens do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, de média, desvio-padrão, correlação item-total e alfa se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se item fosse excluído
83.	0,31	0,46	0,01	0,88
84.	0,39	0,49	0,21	0,88
85.	0,12	0,33	0,07	0,88
86.	0,19	0,39	0,38	0,88
87.	0,13	0,34	0,26	0,88
88.	0,29	0,45	0,15	0,88
89.	0,26	0,44	-0,01	0,88
90.	0,34	0,47	0,27	0,88
91.	0,30	0,46	0,15	0,88
92.	0,17	0,38	0,06	0,88
93.	0,25	0,44	0,29	0,88
94.	0,30	0,46	0,12	0,88
95.	0,16	0,37	0,23	0,88
96.	0,22	0,42	0,13	0,88
97.	0,20	0,40	0,07	0,88
98.	0,19	0,39	-0,06	0,88
99.	0,35	0,48	0,30	0,88
100.	0,38	0,49	0,38	0,88
101.	0,24	0,43	0,09	0,88
102.	0,20	0,40	0,27	0,88
103.	0,19	0,39	0,20	0,88
104.	0,31	0,46	0,42	0,88
105.	0,33	0,47	0,25	0,88
106.	0,16	0,37	0,01	0,88
107.	0,34	0,47	0,35	0,88
108.	0,24	0,43	0,33	0,88
109.	0,21	0,41	0,32	0,88
110.	0,24	0,43	0,11	0,88
111.	0,30	0,46	0,25	0,88
112.	0,15	0,35	0,22	0,88
113.	0,19	0,40	0,00	0,88
114.	0,14	0,35	0,06	0,88
115.	0,26	0,44	-0,06	0,88
116.	0,25	0,43	0,41	0,88
117.	0,23	0,42	0,09	0,88
118.	0,18	0,39	0,29	0,88
119.	0,11	0,32	0,22	0,88
120.	0,39	0,49	0,25	0,88
121.	0,20	0,40	0,19	0,88
122.	0,20	0,40	0,19	0,88
123.	0,18	0,39	0,11	0,88
124.	0,22	0,42	0,10	0,88
125.	0,24	0,43	0,15	0,88

Foi analisado o efeito da faixa etária das crianças em anos sobre o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody. A Tabela 44 sumaria as estatísticas descritivas obtidas.

*Tabela 44.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função da faixa etária em anos.

Idade em anos	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
3	42	39,17	7,87	24	58
4	40	48,10	11,97	22	82
5	40	55,93	9,03	32	72
Total	122	47,59	11,88	22	82

De acordo com os dados apresentados na Tabela 44, verifica-se que o vocabulário receptivo avaliado pelo TVIP aumentou progressivamente com o aumento da faixa etária. Não foram observados efeitos de piso ou de teto, ou seja, os escores não foram demasiadamente baixos ou altos. Tais resultados evidenciam a adequação do instrumento para a faixa etária avaliada.

Conforme sumariado na Tabela 45, Análise de Variância do efeito da idade sobre o desempenho no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody revelou efeito significativo, com  $F(2, 121) = 30,34$ ,  $p < 0,000$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias. Estes resultados relevam evidências de validade do TVIP por relação com idade na amostra avaliada.



*Tabela 45.* Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Entre grupos	5769,30	2	2884,65	30,34	0,000
Intra grupos	11314,21	119	95,07		
Total	17083,51	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator e o estanino na EMMC como covariante. As estatísticas descritivas obtidas após correção feita pela ANCOVA encontram-se sumariadas na Tabela 46. Como pode ser observado, mesmo após correção da Ancova, os escores no TVIP foram função monotônica da idade.

Conforme a Tabela 47, que sumaria as estatísticas inferenciais, a Ancova revelou efeito significativo de idade, com  $F(2, 118) = 14,16, p < 0,000$ , e do estanino na EMMC, com  $F(1, 118) = 1,16, p < 0,01$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram diferenças significativas entre todas as faixas etárias. Estes resultados das Ancovas corroboram as evidências de validade do TVIP por relação com a faixa etária.

*Tabela 46.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Idade em anos	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança (95%)	
			Limite inferior	Limite superior
3	41,48	1,59	38,33	44,63
4	47,46	1,49	44,51	50,41
5	54,13	1,56	51,03	57,23

*Tabela 47.* Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody, tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	1019,95	1	1019,95	11,69	0,001
Idade em anos	2471,75	2	1235,87	14,17	0,000
Erro	10294,26	118	87,24		

Foi analisado o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do sexo. A Tabela 48 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Teste t do efeito sexo sobre o desempenho no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody não revelou efeito significativo.

*Tabela 48.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do sexo.

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	63	47,29	11,56	22	82
Feminino	59	47,92	12,30	24	72
Total	122	47,59	11,88	22	82

Foi analisado o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 49 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody não revelou efeito significativo.

*Tabela 49.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade da mãe.

Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2	2	40,50	23,33	24	57
4	6	43,00	10,73	34	62
6	30	45,93	9,24	27	63
8	25	48,76	11,66	30	70
10	11	48,09	14,23	23	70
11	44	48,48	13,00	22	82
14	2	48,50	20,50	34	63
16	1	54,00	-	54	54
Total	121	47,51	11,90	22	82

Foi analisado o escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 50 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade do pai sobre o desempenho no escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody não revelou efeito significativo.

*Tabela 50.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Vocabulário por Imagens Peabody como função do nível de escolaridade do pai.

Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
0	1	48,00	-	48	48
2	3	46,67	7,76	38	53
4	4	46,25	12,99	35	65
6	30	46,97	11,47	24	63
8	24	50,33	12,80	32	70
10	13	44,31	12,42	23	63
11	28	48,61	11,91	27	82
14	1	72,00	-	72	72
16	2	58,50	6,36	54	63
Total	106	48,26	11,99	23	82

Sumariando, não houve efeito significativo de sexo das crianças, escolaridade dos pais e das mães sobre os escores no TVIP. Tais resultados sugerem que o vocabulário receptivo, conforme avaliado pelo TVIP, não está relacionado a tais variáveis na presente amostra.

### **5.1.7. Análises de precisão e evidências de validade no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras**

A precisão no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras foi verificada por meio do alfa de Cronbach, tendo sido obtido um valor de Cronbach de 0,83, e por meio do método das metades, tendo sido obtido um coeficiente de Spearman-Brown de 0,83. Estes coeficientes são muito satisfatórios e evidenciam a precisão do teste.

A Tabela 51 sumaria, para cada um dos 20 itens, média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído. É importante ressaltar que, como o teste possui critérios de interrupção para cada um dos dois subtestes, alguns itens não foram apresentados aos participantes e, portanto, não apresentam dados na Tabela 51.

*Tabela 51.* Descrição, para cada um dos 20 itens do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, de média de acerto, desvio-padrão, correlação item-total e alfa no teste se o item fosse excluído.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação item-total	Alfa se o item fosse excluído
1.	0,96	0,20	0,38	0,82
2.	0,91	0,28	0,46	0,81
3.	0,58	0,49	0,62	0,80
4.	0,29	0,46	0,61	0,80
5.	0,09	0,29	0,47	0,81
6.	0,05	0,22	0,36	0,82
7.	0,00	0,00		
8.	0,00	0,00		
9.	0,00	0,00		
10.	0,00	0,00		
11.	0,90	0,30	0,49	0,81
12.	0,74	0,43	0,57	0,80
13.	0,23	0,42	0,58	0,80
14.	0,17	0,38	0,59	0,80
15.	0,00	0,00		
16.	0,00	0,00		
17.	0,00	0,00		
18.	0,00	0,00		
19.	0,00	0,00		
20.	0,00	0,00		

Foi analisado o desempenho no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função da faixa etária das crianças em anos. Tal desempenho foi medido em termos de escore total, escore no subtteste de Repetição de Palavras e escore no subtteste de Repetição de Pseudopalavras. A Tabela 52 sumaria as estatísticas descritivas obtidas.

Tabela 52. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função da faixa etária em anos.

Escore	N	Média	Desvio			
			padrão	Mínimo	Máximo	
Repetição de palavras	3	42	2,10	1,18	0	5
	4	40	2,98	1,10	0	6
	5	40	3,63	1,17	2	6
	Total	122	2,89	1,30	0	6
Repetição de pseudopalavras	3	42	1,33	1,00	0	4
	4	40	2,20	0,96	0	4
	5	40	2,65	1,05	1	4
	Total	122	2,05	1,14	0	4
Repetição total	3	42	3,43	2,04	0	9
	4	40	5,18	1,90	0	10
	5	40	6,28	1,86	3	10
	Total	122	4,93	2,26	0	10

Conforme a Tabela 52, os três escores, em Repetição de Palavras, em Repetição de Pseudopalavras e Total, aumentaram progressivamente com o aumento da idade em anos. Estes resultados revelam evidências de validade do teste por relação com idade para essa faixa etária.

Foi conduzida Análise de Variância Multivariada do efeito da idade sobre escore total no Teste de Repetição e escores em Repetição de Palavras e em Repetição de Pseudopalavras. Conforme sumariado na Tabela 53, houve efeito significativo sobre escore total, com  $F(2,121) = 18,24$ ,  $p < 0,000$ , escore em Repetição de Palavras, com  $F(2,121) = 18,16$ ,  $p < 0,000$ , e escore em Repetição de Pseudopalavras, com  $F(2,121) = 22,50$ ,  $p < 0,000$ . Análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram que, para escore total e escore em Repetição de Palavras, houve diferenças significativas entre todas as faixas

etárias. Já para o escore em Repetição de Pseudopalavras, análise pós-teste de Fisher LSD revelou diferenças significativas entre todas as faixas etárias, enquanto análise de Bonferroni revelou que o desempenho na idade de três anos foi inferior ao desempenho nas idades de quatro e cinco anos.

*Tabela 53.* Estatísticas inferenciais obtidas após Anova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras.

		Soma dos		Quadrado		
		quadrados	Gl	médio	F	<i>p</i>
Repetição de Palavras	Entre grupos	48,42	2	24,21	18,24	0,000
	Intra grupos	157,97	119	1,32		
	Total	206,39	121			
Repetição de Pseudopal	Entre grupos	36,87	2	18,43	18,15	0,000
	Intra grupos	120,83	119	1,01		
	Total	157,70	121			
Repetição Total	Entre grupos	169,44	2	84,72	22,50	0,000
	Intra grupos	448,03	119	3,76		
	Total	617,47	121			

De forma a verificar o efeito da idade sobre o desempenho no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras controlando o efeito da inteligência não-verbal, foi conduzida uma Análise de Covariância tendo a idade em anos como fator, o estanino na EMMC como covariante e, como variáveis dependentes, o escore total no Teste de Repetição e os escores em Repetição de Palavras e em Repetição de Pseudopalavras. A Tabela 54 sumaria as estatísticas descritivas corrigidas após a Ancova. Conforme sumariado na Tabela 55, houve efeito significativo sobre o escore total, com  $F(2,122) = 12,80$ ,  $p < 0,000$ , escore em Repetição de Palavras, com  $F(2,122) = 10,27$ ,  $p < 0,000$ , e escore em Repetição de



Pseudopalavras, com  $F(2,122) = 10,32$ ,  $p < 0,000$ . Porém, a Ancova não revelou qualquer efeito significativo do estano na EMMC, sugerindo que o escore em repetição está relacionado à idade, mas não à inteligência não-verbal.

De forma semelhante à Anova, análises pós-teste de Bonferroni e de Fisher LSD revelaram que, para escore total e escore em Repetição de Palavras, houve diferenças significativas entre todas as faixas etárias. Já para escore em Repetição de Pseudopalavras, análise pós-teste de Fisher LSD revelou diferenças significativas entre todas as faixas etárias, enquanto análise de Bonferroni revelou que o desempenho na idade de três anos foi inferior ao desempenho nas idades de quatro e cinco anos. Estes resultados reforçam as evidências de validade obtidas por meio da Anova visto que, mesmo após controlado o efeito da inteligência não-verbal, os escores no Teste de Repetição aumentaram progressivamente ao longo das faixas etárias

*Tabela 54.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função da faixa etária em anos, corrigida após Ancova usando o estanino na EMMC como covariante.

Variável dependente	Idade em anos	Média	Erro Padrão	Intervalo de confiança (95%)	
				Limite inferior	Limite superior
Repetição palavras	3	2,21	0,196	1,82	2,59
	4	2,94	0,183	2,58	3,30
	5	3,54	0,193	3,15	3,92
Repetição pseudopal	3	1,42	0,171	1,08	1,76
	4	2,17	0,160	1,86	2,49
	5	2,58	0,169	2,24	2,91
Repetição total	3	3,63	0,329	2,98	4,28
	4	5,12	0,308	4,51	5,73
	5	6,12	0,324	5,47	6,76

*Tabela 55.* Estatísticas inferenciais obtidas após Ancova do efeito da idade sobre o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras tendo o estanino na EMMC como covariante.

	Variável dependente	Soma dos quadrados	Gl	Quadrado		
				Médio	F	<i>p</i>
Estanino na EMMC	Repetição pal	2,41	1	2,41	1,83	0,179
	Repetição pseudo	1,54	1	1,54	1,52	0,220
	Repetição total	7,80	1	7,80	2,09	0,151
Idade em anos	Repetição pal	27,07	2	13,53	10,27	0,000
	Repetição pseudo	20,87	2	10,43	10,32	0,000
	Repetição total	95,09	2	47,55	12,74	0,000
Erro	Repetição pal	155,56	118	1,32		
	Repetição pseudo	119,29	118	1,01		
	Repetição total	440,24	118	3,73		

Foi analisado o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como

função do sexo. A Tabela 56 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Teste t do efeito do sexo sobre o desempenho no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras não revelou efeito significativo, sugerindo que sexo não está relacionado, na presente amostra, à habilidade de repetição.

*Tabela 56.* Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do sexo.

		N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Repetição palavras	1	63	2,84	1,30	0	6
	2	59	2,93	1,32	0	6
	Total	122	2,89	1,30	0	6
Repetição pseudopal	1	63	2,03	1,05	0	4
	2	59	2,07	1,24	0	4
	Total	122	2,05	1,14	0	4
Repetição total	1	63	4,87	2,15	0	10
	2	59	5,00	2,38	0	10
	Total	122	4,93	2,26	0	10

Foi analisado o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade da mãe. A Tabela 57 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho no escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras não revelou efeito significativo.

Tabela 57. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade da mãe.

	Escolaridade					
	da mãe	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Repetição palavras	2	2	2,50	0,70	2	3
	4	6	3,17	1,47	2	6
	6	30	2,87	1,41	0	6
	8	25	2,92	1,25	0	5
	10	11	3,18	0,75	2	4
	11	44	2,84	1,41	0	6
	14	2	1,50	0,70	1	2
	16	1	4,00	-	4	4
	Total	121	2,89	1,31	0	6
Repetição pseudopal	2	2	1,50	0,70	1	2
	4	6	1,83	1,17	1	4
	6	30	1,90	1,18	0	4
	8	25	2,12	1,16	0	4
	10	11	2,64	0,92	2	4
	11	44	2,05	1,16	0	4
	14	2	1,00	1,41	0	2
	16	1	2,00	-	2	2
	Total	121	2,04	1,14	0	4
Repetição total	2	2	4,00	1,41	3	5
	4	6	5,00	2,53	3	10
	6	30	4,77	2,40	0	10
	8	25	5,04	2,21	0	9
	10	11	5,82	1,40	4	8
	11	44	4,89	2,41	0	10
	14	2	2,50	2,12	1	4
	16	1	6,00	-	6	6
	Total	121	4,93	2,27	0	10

Foi analisado o escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade do pai. A Tabela 58 sumaria as estatísticas descritivas obtidas. Análise de Variância do efeito do nível de escolaridade do pai sobre o desempenho no escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras não revelou efeito significativo.

Desta forma, não houve efeito significativo de sexo das crianças, escolaridade dos pais e das mães sobre os escores totais no Teste de Repetição. Tais resultados sugerem que a habilidade de repetição, conforme avaliada por esse instrumento, não está relacionado a tais variáveis na presente amostra.

De maneira geral, tais resultados relativos ao Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, há pouco tempo desenvolvido, sem apresentar estudos sobre precisão ou evidências de validade, mostraram-se bastante satisfatórios. Contudo, o estudo contribuiu para disponibilizar um instrumento de avaliação dada repetição de palavras e pseudopalavras, o que é de grande relevância diante da falta de testes brasileiros com esse intuito.

Tabela 58. Estatísticas descritivas do escore no Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras como função do nível de escolaridade do pai.

	Escolaridade					
	do pai	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Repetição palavras	0	1	3,00	-	3	3
	2	3	3,00	1,00	2	4
	4	4	2,75	0,95	2	4
	6	30	3,00	1,48	0	6
	8	24	3,13	1,57	0	6
	10	13	2,46	1,26	0	5
	11	28	2,86	1,24	1	6
	14	1	3,00	-	3	3
	16	2	2,50	0,70	2	3
	Total	106	2,91	1,35	0	6
Repetição pseudopal	0	1	2,00	-	2	2
	2	3	1,33	0,57	1	2
	4	4	1,75	0,50	1	2
	6	30	2,07	1,31	0	4
	8	24	2,21	1,25	0	4
	10	13	2,23	1,16	0	4
	11	28	2,00	1,21	0	4
	14	1	2,00	-	2	2
	16	2	2,50	0,70	2	3
	Total	106	2,08	1,18	0	4
Repetição total	0	1	5,00	-	5	5
	2	3	4,33	1,53	3	6
	4	4	4,50	1,29	3	6
	6	30	5,07	2,58	0	10
	8	24	5,33	2,68	0	10
	10	13	4,69	2,32	0	9
	11	28	4,86	2,20	1	10
	14	1	5,00	-	5	5
	16	2	5,00	1,41	4	6
	Total	106	4,98	2,34	0	10

## 5.2. Análises de correlação entre os diversos instrumentos

De modo a buscar evidências de validade dos instrumentos ainda não validados por correlação com os instrumentos já validados, bem como de verificar as possíveis relações entre os diversos testes aplicados, foram conduzidas análises de correlação entre os escores nos diversos instrumentos. A Tabela 59 sumaria os resultados das correlações.

Tabela 59. Matriz de correlações entre os escores nos diversos instrumentos, com coeficiente de correlação de Pearson, significância e número de sujeitos.

		PCFO	PCS	TDF	Nomeação	LAVE	TVIP
PCS	<i>r</i>	-0,003					
	<i>p</i>	0,973					
	N	122					
TDF	<i>r</i>	0,379(**)	0,071				
	<i>p</i>	0,000	0,434				
	N	122	122				
Nomeação	<i>r</i>	0,110	0,290(**)	0,254(**)			
	<i>p</i>	0,226	0,001	0,005			
	N	122	122	122			
LAVE	<i>r</i>	0,195(*)	0,073	0,107	0,109		
	<i>p</i>	0,032	0,427	0,242	0,234		
	N	122	122	122	122		
TVIP	<i>r</i>	0,200(*)	0,220(*)	0,319(**)	0,450(**)	0,113	
	<i>p</i>	0,027	0,015	0,000	0,000	0,217	
	N	122	122	122	122	122	
Repetição	<i>r</i>	0,318(**)	0,219(*)	0,361(**)	0,421(**)	0,140	0,427(**)
	<i>p</i>	0,000	0,015	0,000	0,000	0,125	0,000
	N	122	122	122	122	122	122

Nota. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

Como pode ser observado na Tabela 59, houve várias correlações significativas entre os desempenhos em diferentes instrumentos. O Teste de Discriminação Fonológica apresentou correlação significativa, em ordem decrescente do valor de *r*, com a Prova de

consciência fonológica por produção oral ( $r = 0,38, p < 0,000$ ), o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras ( $r = 0,36, p < 0,000$ ), o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ( $r = 0,32, p < 0,000$ ) e o Teste de Nomeação ( $r = 0,25, p < 0,005$ ).

O Teste de Vocabulário por Imagens Peabody apresentou correlação positiva com o Teste de Nomeação ( $r = 0,45, p < 0,000$ ), o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras ( $r = 0,43, p < 0,000$ ), o Teste de Discriminação Fonológica ( $r = 0,32, p < 0,000$ ), a Prova de Consciência Sintática ( $r = 0,22, p < 0,015$ ), e a Prova de consciência fonológica por produção oral ( $r = 0,20, p < 0,027$ ).

O Teste de Nomeação apresentou correlação positiva com o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras ( $r = 0,42, p < 0,000$ ), a Prova de Consciência Sintática ( $r = 0,29, p < 0,001$ ), o Teste de Discriminação Fonológica ( $r = 0,25, p < 0,005$ ), e o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ( $r = 0,45, p < 0,000$ ).

A Prova de Consciência Sintática apresentou correlação positiva com o Teste de Nomeação ( $r = 0,29, p < 0,001$ ), o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras ( $r = 0,22, p < 0,015$ ), e o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ( $r = 0,22, p < 0,015$ ).

A Prova de consciência fonológica por produção oral apresentou correlação positiva com o Teste de Discriminação Fonológica ( $r = 0,38, p < 0,000$ ), o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras ( $r = 0,32, p < 0,000$ ), o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ( $r = 0,200, p < 0,027$ ) e a Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo (LAVE) ( $r = 0,20, p < 0,032$ ).

Observa-se que o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody e o Teste de Repetição correlacionaram-se de forma significativa com todos os demais instrumentos, exceto com LAVE. Por outro lado, a Prova de Consciência Sintática correlacionou-se de forma significativa apenas com Teste de Nomeação, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody e Teste de Repetição, enquanto a LAVE correlacionou-se apenas com a Prova de consciência



fonológica por produção oral.

É interessante comparar os resultados das correlações com os resultados das Análises de Variância do efeito da idade sobre os escores em cada teste descritos anteriormente. Naquelas análises, os testes menos sensíveis à idade foram a LAVE e a Prova de Consciência Sintática, provavelmente porque a LAVE foi demasiadamente fácil e a Prova de Consciência Sintática foi demasiadamente difícil para a faixa etária avaliada neste estudo. Exatamente estes dois testes foram os que apresentaram menor número de correlações com os demais instrumentos.

De forma geral, tais resultados de correlações entre os instrumentos fornecem evidências de validade dos testes desenvolvidos que ainda não apresentavam nenhum tipo de evidência de validade, a saber o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, o Teste de Nomeação e o Teste de Discriminação Fonológica. Tais evidências foram obtidas por meio da correlação com os testes já validados, que também avaliam habilidades de linguagem oral, que são Prova de consciência fonológica por produção oral, Prova de Consciência Sintática, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody e Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A linguagem oral envolve diversas habilidades, como fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Distúrbios na aquisição da linguagem oral estão relacionados a distúrbios mais gerais do desenvolvimento, como o autismo e a Síndrome de Down, e a distúrbios específicos, como a dislexia e as afasias infantis. Se tais distúrbios de linguagem forem identificados precocemente, podem ser realizadas intervenções que, conforme a literatura já revisada anteriormente, podem eficazmente diminuir a incidência e a severidade de problemas futuros.

Portanto, é essencial definir quais habilidades devem ser incluídas em um procedimento de avaliação de linguagem oral em crianças pré-escolares, bem como desenvolver, validar e normatizar instrumentos para tal avaliação. Há, porém, uma grande escassez de pesquisas com o objetivo de avaliar linguagem em crianças de três a cinco anos de idade, especialmente no âmbito nacional. Algumas habilidades, tais como consciência fonológica e consciência sintática, têm sido mais estudadas, havendo um maior número de pesquisas com tais temas. Porém outras habilidades têm sido pouco abordadas em pesquisas com crianças dessa faixa etária. Tais resultados reforçam a necessidade de ampliar pesquisas sobre o tema e justificam o presente estudo.

Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar a precisão dos instrumentos de linguagem oral e buscar evidências de validade para os instrumentos que ainda não as possuem. Mais especificamente, foram avaliadas as habilidades de repetição de palavras e pseudopalavras, nomeação, vocabulário receptivo, vocabulário expressivo, consciência fonológica, consciência sintática e discriminação auditiva. Para tanto, foram aplicados a 122 crianças pré-escolares testes já validados, como a Prova de consciência fonológica por produção oral, a Prova de Consciência Sintática, o Teste de Vocabulário por

Imagens Peabody e a Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo, e testes ainda não validados, como o Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, o Teste de Nomeação e o Teste de Discriminação Fonológica.

Em relação aos coeficientes de precisão obtidos por meio do alfa de Cronbach e do método das metades de Spearman-Brown, todos foram relativamente altos, exceto o coeficiente de Spearman Brown para a Prova de consciência fonológica por produção oral, a Prova de Consciência Sintática e o Teste de Vocabulário por Imagens Peabody. A busca por evidências de validade por mudanças desenvolvimentais evidenciou que os escores gerais em todos os instrumentos aumentaram com a progressão da idade, sendo tais instrumentos adequados para avaliar crianças na faixa etária de três a cinco anos de idade.

No geral também verificou-se que nenhuma das habilidades avaliadas estiveram relacionadas à variável sexo, ou seja, não houve diferença significativa entre o sexo masculino e feminino. Tal resultado corrobora os achados de Firmo (2005) que também não encontrou diferença significativa entre os sexos nos escores em testes de linguagem por crianças de quatro a seis anos, porém é contrário aos achados de Pedromônico et al. (2002), que relataram maior vocabulário expressivo em meninas na idade de 1a10m a 3a. Tal aparente contradição, conforme já discutido, é possivelmente devida às diferenças nas faixas etárias das amostras avaliadas. Também não houve diferença significativa quanto ao nível de escolaridade da mãe ou do pai, fato que pode ser devido à similaridade cultural da população atendida. Futuras pesquisas devem buscar esclarecer tais resultados, ao analisar amostras de crianças cujos pais tenham maior heterogeneidade de nível escolar.

É interessante observar que, apesar da vasta revisão bibliográfica realizada no presente estudo, foram encontradas escassas referências sobre o efeito de sexo ou escolaridade dos pais sobre o desempenho em linguagem de tais variáveis. De fato, foram encontradas apenas duas referências relacionando os efeitos de sexo. Devido a essa

escassez de pesquisas é que essas variáveis foram analisadas no presente estudo, porém verificamos que realmente não houve relação entre elas e as medidas de linguagem. Pesquisas futuras, com amostras maiores e com características mais variadas, podem ajudar a esclarecer tal relação.

Além desses resultados gerais, é interessante observar alguns resultados específicos a cada habilidade avaliada. Para tanto, de forma a permitir melhor organização, outras considerações serão organizadas teste a teste, uma vez que foram utilizados vários instrumentos medindo habilidades envolvidas com a linguagem oral.

Com relação às habilidades de consciência fonológica, os resultados obtidos por meio do instrumento utilizado corroboram pesquisas realizadas por alguns estudiosos (Bertelson et al, 1989; Capovilla & Capovilla, 1998, 2004). Essas pesquisas sugerem que alguns níveis desta habilidade se desenvolvem independentemente da alfabetização formal, haja vista que as crianças avaliadas na presente pesquisa freqüentam instituição de ensino, porém não estão inseridas na alfabetização formal, iniciada a partir da primeira série do Ensino Fundamental. É interessante notar também que, segundo Gombert e Cole (2000), Maluf e Barrera (1997) e Morais et al. (1986, 1989), as habilidades de analisar e manipular fonemas estão mais relacionadas ao contato com o código escrito, sendo normalmente desenvolvido juntamente com o processo de alfabetização. De fato, na presente pesquisa tais habilidades surgiram apenas nas maiores faixas etárias, indo ao encontro com os autores supra citados.

Ao analisar os resultados na avaliação de consciência sintática observa-se que essa prova foi bastante difícil para a faixa etária pesquisada, sugerindo que esta habilidade se desenvolve predominantemente em faixas etárias posteriores. Isto corrobora dados como os de Gombert (1992), segundo os quais as correções de enunciados que as crianças da

presente faixa etária realizam estão mais relacionadas à intenção de se comunicar do que a um entendimento real dos aspectos formais das frases produzidas.

Quanto à habilidade de discriminação fonológica, verificou-se com os resultados obtidos que, em pesquisas futuras, alguns itens deveriam ser eliminados ou substituídos do teste, pois apresentaram correlação negativa com o escore total. Há indícios, também, de que essa habilidade é desenvolvida independentemente da inteligência não verbal. Tal habilidade tem sido pouco descrita na literatura especializada e, nas escassas pesquisas sobre o tema, os participantes pertenciam a outras faixas etárias, o que dificulta maior discussão e comparação dos resultados obtidos. Em futuras pesquisas pode-se verificar o porquê de alguns itens terem apresentado correlação negativa ou até mesmo realizar uma nova versão para o instrumento com a eliminação ou substituição desses itens.

Com relação à habilidade de nomeação, esta esteve relacionada com inteligência não verbal e com idade, visto que, com o aumento da faixa etária, o vocabulário aumentou. Também neste caso, a escassez de pesquisas a respeito dessa habilidade nesta faixa etária não permite maior discussão, uma vez que faltam dados para comparações.

Com relação à habilidade de vocabulário expressivo verificou-se que, conforme houve um aumento na faixa etária, tanto mais palavras a criança expressou conforme avaliação pela LAVE. Este fato também corrobora os achados de Capovilla e Capovilla (1997), com crianças de dois a seis anos de idade. A LAVE é um teste que já apresenta evidência de validade e adaptação para a população brasileira sendo respondido pela mãe. Porém é importante ressaltar que as mães ou pais, ao responderem o instrumento, podem superestimar o número de palavras faladas pela criança. Tal hipótese justifica-se visto que alguns prontuários foram entregues na presente pesquisa com todas as palavras circuladas, mesmo no caso de crianças bem pequenas. É possível que a criança realmente fale todas as palavras, o que sugeriria que o teste é demasiadamente fácil para esta população. Porém, é

possível, também, que a mãe tenha preenchido o instrumento com o intuito de ajudar a criança a obter boa pontuação no instrumento. Uma outra hipótese é a de dificuldades de leitura por parte da mãe, fazendo com que ela circule todas as palavras. Tais hipóteses explicativas devem ser consideradas em pesquisas ulteriores, podendo ser reavaliada a forma de preenchimento do instrumento.

A habilidade de vocabulário receptivo esteve relacionada ao aumento da faixa etária. Tal relação com a idade já havia sido apontada em estudo anterior (Capovilla & Capovilla, 1997). Porém, não houve relação com o nível de inteligência não verbal.

Com relação à habilidade de memória fonológica de curto prazo, medida por meio da repetição de palavras e pseudopalavras, verificou-se que essa habilidade está diretamente relacionada à faixa etária, mas não ao nível de inteligência não verbal. A presente pesquisa corrobora o estudo de Gathercole e Adams (1993), que aponta a possibilidade dessa habilidade ser avaliada com crianças de idades abaixo dos quatro anos, visto que foi encontrada evidência de validade na prova com crianças de três a cinco anos de idade.

Diante do exposto, fica claro que o presente estudo permitiu uma exploração sobre o uso de instrumentos de avaliação de linguagem em crianças pré-escolares. Tal avaliação é fundamental para detectar crianças que podem apresentar problemas de aprendizagem futuros, visto que, se tratados precocemente, tais problemas podem ser amenizados. A presente pesquisa contribuiu para fornecer dados de precisão e evidências de validade de diversos instrumentos que podem ser usados na avaliação de pré-escolares. São necessárias, porém, novas pesquisas com crianças da mesma faixa etária, de modo a ampliar os achados, esclarecer os resultados e sanar certas dificuldades aqui encontradas.

## 7. Referências

Acosta, V. M., Moreno, A., Ramos, V, Quintana, A. & Espino, O. (2003) *Avaliação da Linguagem – Teoria e prática do processamento de avaliação do comportamento linguístico infantil*. São Paulo: Livraria Santos Editora.

Ajuriaguerra, J.D. (1983). *Manual de psiquiatria infantil*. (2ª ed.). São Paulo: Masson.

Alves, I. C. B. & Duarte J. L. M. (2001). *Escala de Maturidade Mental de Colúmbia - Padronização Brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, (1999). *The Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington: American Educational Research Association.

Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. (Tradução de M.A.V. Veronese) Porto Alegre: Artes Médicas.

Anderson, R. C. & Freebody, P. (1983) Reading comprehension and the assessment and acquisition of word knowledge. Em B. Hutson (Org.), *Advances in Reading/Language Research* (pp. 231-256). Greenwich: JAI Press.

- Anderson, R. C. & Pearson, P. D. (1984). A schema-thematic view of basic processes in reading comprehension. Em P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil & P. Mosenthal (Orgs.), *Handbook of Reading Research* (pp. 255-291). New York: Longman.
- Anderson, R. C., Reynolds, R. E., Schallert, D. L., & Goetz, E. T. (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14(4), 367-381.
- Ball, E. W. & Blachman, B. A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.
- 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). Disponível: [www.bireme.com.br](http://www.bireme.com.br)
- Bates, E., Bretherton, I., Snyder, L., Beeghly, M., Shore, C., McNew, S., Carlson, V., Williamson, C. & Garrison, A. (1988). *First Words to Grammar: Individual Differences and Dissociable Mechanisms*. New York: Cambridge University Press.
- Bear, M. F., Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. (Tradução de J.A. Quillfeldt) (2ª ed. ). Porto Alegre: Artmed.
- Beck, I. L. & McKeown, M. G. (1991). Social studies texts are hard to understand: Mediating some of the difficulties. *Language Arts*, 68, 482-490.
- Bertelson, P., Gelder, B. de., Tfouni, L. V. & Morais, J. (1989). Metaphonological abilities



of adult illiterates: new evidence of heterogeneity. *European Journal of Cognitive Psychology*, 1, 239-250.

Bialystok, E. & Ryan, E. B. (1985). Toward a definition of metalinguistic skill. *Merrill Palmer Quarterly*, 31(3), 229-251.

Bishop, D. V. M. & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 1027-1050.

Boone, D. R. & Plante, E. (1994). *Comunicação humana e seus distúrbios*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Bowey, J. A. (1986). Syntactic awareness and verbal performance from preschool to fifth grade. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15(4), 285-308.

Bowey, J. A. (1986). Syntactic awareness in relation to reading skill and ongoing reading comprehension monitoring. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 282-299.

Bradley, L. & Bryant, P. (1978). Independence of reading and spelling in backward and normal readers. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 21, 504-514.

Bradley, L. & Bryant, P. (1983). Categorising sounds and learning to read. A causal connection. *Nature*, 301, 419-421.

Bransford, J. D & Johnson, M. D. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some

investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726.

Bryant, P. E. & Bradley, L. (1985). Bryant and Bradley reply. *Nature*, 313, 74.

Bryant, P. E. & Impey, L.(1986). The similarities between normal readers and developmental and acquired dyslexics. *Cognition* ,24, 121-137.

Burgemeister, B. Blum, L. & Lorge, I. (1971). Columbia Mental Maturity Scale. New York: Harcourt, Brace & Ovanovich.

Byrne, B. & Shea, P. (1979). Semantic and phonetic memory codes in beginning readers. *Memory & Cognition*, 7(5), 333-338.

Capovilla, A. G. S. (1999). *Leitura, escrita e consciência fonológica: desenvolvimento, intercorrelações e intervenções*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

Capovilla, A. G. S. (2002). Compreendendo a dislexia: definição, avaliação e intervenção *Cadernos de Psicopedagogia*, 2(1), 36-59.

Capovilla, A. G. S. (em preparação). Instrumentos para avaliação de linguagem em pré-escolares. Esboço: 2004. São Paulo, SP: Editora Memnon.

Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (1998). Prova de consciência fonológica por

produção oral: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série.

*Temas sobre Desenvolvimento*, 7(37), 14-20.

Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2004). *Alfabetização: Método fônico*. 3ª ed. São Paulo: Memnon.

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., Montiel, J. M., Capovilla, F. C. & Macedo, E. C. (em preparação). *Teste de Nomeação de Figuras*.

Capovilla, F. C. & Capovilla, A. G. S. (1997). Desenvolvimento lingüístico da criança dos dois aos seis anos: Tradução e standardização do *Peabody Picture Vocabulary Test* de Dunn & Dunn, e da *Language Development Survey* de Rescorla. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 1(1), 353-380.

Capovilla, F. C. & Capovilla, A. G. S. (2001). Compreendendo a natureza dos problemas de aquisição de leitura e escrita: mapeando o envolvimento de distúrbios cognitivos

de discriminação fonológica, velocidade de processamento e memória fonológica.

*Cadernos de Psicopedagogia*, 1(1), 14-37.

Capovilla, F. C., Nunes, L. R. O. P., Nogueira, D., Nunes, D., Araújo, I., Bernat, A. B. & Capovilla, A. G. S. (1997). Análise da validade concorrente do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody por comparação com o desempenho escolar de pré-escola a 8ª série: Amostra fluminense. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 1(2), 533-560.

Capovilla, F. C., Nunes, L. R. O. P., Nunes, D., Araújo, I., Nogueira, D., Berna, B., & Capovilla, A. G. S. (1997). O desenvolvimento do vocabulário receptivo-auditivo da pré-escola à oitava série: Normatização fluminense baseada em aplicação coletiva da tradução brasileira do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 1(1), 381-440.

Capovilla, F. C. & Raphael, W. D. (2001). *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da Língua de Sinais Brasileira. Volume I: Sinais de A a L (2ª ed.)*. São Paulo: Edusp, Imprensa Oficial, Feneis.

Cardoso-Martins, C. (1995). Sensitivity to rhymes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in portuguese. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 808-828.

Carrol, J. M. Snowling, M. J., Stevenson, J. & Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913-923.

- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948-958.
- Catts, H. & Kamhi, A. (1986). The linguistic basis of reading disorders: Implications for the speech-language pathologist. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 17, 329-341.
- Correa, J. (2004). A avaliação da consciência sintática na criança: uma análise metodológica. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 20(1). Disponível: [www.bireme.com.br](http://www.bireme.com.br)
- Crain T., Catherine, D. & Philip, S. (1992). Do early talkers become early readers? Linguistic precocity, preschool language, and emergent literacy. *Developmental Psychology*, 28(3), 421-429.
- Cunningham, A. E. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 429-444.
- Davis, F. B. (1944). Fundamental factors of comprehension in reading. *Psychometrika*, 9,185-197.
- Davis, F. B. (1968). Research in comprehension in reading. *Reading Research Quarterly*, 3, 499-545.

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.

Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. Circle Pines: American Guidance Service.

Dunn, L. M., Dunn, D., Capovilla, F. C. & Capovilla, A. G. S. (no prelo). *Teste de Vocabulário por Figuras Peabody – Versão Brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Dunn, L. M., Padilla, E. R., Lugo, D. E. & Dunn, L. M. (1986a). *Manual del examinador para el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*. Circle Pines: American Guidance Service.

Dunn, L. M., Padilla, E. R., Lugo, D. E. & Dunn, L. M. (1986b). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody: Adaptación hispanoamericana*. Circle Pines: American Guidance Service.

Firmo, L. S. (2005). *Avaliação da linguagem receptiva em pré-escolares: comparação de desempenho em testes tradicionais e computadorizados*. Dissertação de Mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Fox, B. & Routh, D. K. (1983). Phonemic analysis and synthesis as word attack skills:

Revisited. *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1059-1064.

Foy J. G. & Mann, V. (2001). Does strength of phonological representations predict phonological awareness in preschool children? *Applied Psycholinguistics*, 22(3) 301-325.

França, M. P., Wolff, C. P., Moojen, S. & Rotta, N. T. (2004). Aquisição da Linguagem oral: relação e risco para a linguagem escrita. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 62(2b), 469-472.

Françoço, E. (1995). *Lista de frequência de palavras*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Manuscrito não publicado.

Fujiki, M., Brinton, B. & Todd, C. (1996). Social skills with specific language impairment. *Language. Speech and Hear services in the Schools*, 27, 195-202.

Garner, R. (1980). Monitoring of understanding: An investigation of good and poor readers' awareness of induced miscomprehension of text. *Journal of Reading Behavior*, 12, 55-63.

Gathercole, S. E. & Baddley, A. D. (1989). Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children: A longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 28, 200-213.

- Gathercole, S. E. & Adams, A. M. (1993). Phonological working memory in very young children. *Developmental Psychology*, 29(4), 770-778.
- Gathercole, S. E., Willis, C. S., Emslie, H. & Baddeley, A. D. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 28(5), 887-898.
- Gaux, C. & Gombert, J. E. (1999a). Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(2), 169-188.
- Gaux, C. & Gombert, J. E. (1999b). La conscience syntaxique chez les préadolescents: Question de méthodes. *L'Année Psychologique*, 99(1), 45-74.
- Gerber, A. (1996). *Problemas de aprendizado relacionado à linguagem: Sua natureza e tratamento*. (Tradução de Costa, S.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gil, R. (2002). *Neuropsicologia*. (Tradução de Doria, M.A.A.S.) (2ª ed). São Paulo: Santos.
- Gillon, G. T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 31, 126-141.
- Gleitman, L. R., Gleitman, H. & Shipley, E. F. (1972). The emergence of the child as grammarian. *Cognition*, 1(2), 173-164.



- Goldman, R., Fristoe, M. & Woodcock, R.W. (1976) Auditory Skills Battery Selective Attention Test. American Guidance Service.
- Gombert, J. (1992). *Metalinguistic development*. London: Harvester-Wheatsheaf.
- Gombert, J. E. & Colé, P. (2000) Activités metalinguistiques, lecture et illettrisme. Em M. Kail & M. Fayol (Orgs.), *L'acquisition du langage* (Vol. 2, pp. 117-150). Paris: PUF.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex: Lawrence Erlbaum.
- Grant, W. W. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Diseases*. London: Grune & Stratton.
- Green, P. S. & Hecht, K. (1992). Implicit and explicit grammar: An empirical study. *Applied Linguistics*, 13(2), 168-184.
- Greene, J. F. (1996). Psycholinguistic assessment: the clinical base for identification of dyslexia. *Topics in Language Disorders*, 16(2), 45-72.
- Gregóire, J. & Pierart, B. (1997). *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Hu, C. F. (2003). Phonological memory, phonological awareness and foreign language word learning. *Language Learning*, 53(3), 429-462.

Hulme, C. & Roodenrys, S. (1995). Verbal working memory development and its disorders.

*Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 373 –398.

Huttenlocher, J. & Smiley, P. (1987). Early word meanings: The case of object names.

*Cognitive Psychology*, 19(1), 63-89.

Jorm, A. F. & Share, D. L. (1983). Phonological reading and reading acquisition. *Applied*

*Psycholinguistics*, 4, 103-104.

Kame'enui, E. J., Carnine, D. W. & Freshi, R. (1982). Effects of text construction and

instructional procedures for teaching word meanings on comprehension of contrived passages. *Reading Research Quarterly*, 17(3), 367-388.

Kaplan, E. F., Goodglass, H. & Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test (2<sup>a</sup> ed.)*.

Philadelphia: Lea & Febiger.

Katz, J. (1971). *The kindergarten auditory screening test*. Chicago, IL: Follett Educational

Corporation.

Liberman, 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.

- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W. & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Locke, J. (1980). The inference of speech perception in the phonologically disordered child. Part II: Some clinically novel procedures, their use, some findings. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 45, 445-468.
- Loeb, D. F., Pye, C., Richardson, L. Z. & Redmond, S. (1998). Causative alternations of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1103-1114.
- Lundberg, I., Frost, J. & Peterson, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in pre-school children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Magnusson, E. & Naucler, K. (1990). Reading and spelling in language disordered children – linguistic and metalinguistic prerequisites: report on a longitudinal study. *Clinical Linguistic and Phonetics*, 4, 49-61.
- Maluf, M. R. & Barrera S. D. (1997). Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. *Psicologia Reflexão e Crítica*, (10)1. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br)
- Manis, F. R., Seidenberg, M. S. & Doi, L. M. (1999). Rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3, 129-157.

- Mann, V. A. & Foy J. G. (2003). Phonological awareness, speech development and letter knowledge in preschool children. *Annals of Dyslexia*, 53, 149-173.
- Mann, V. A. Liberman, I. Y. & Shankweiler, D. (1980). Children's memory for sentences and words strings in relation to reading ability. *Memory & Cognition*, 8(4), 329-335.
- Manrique, A. M. B. & Signorini, A. (1988). Del habla a la escritura: La conciencia lingüística como una forma de transición natural. *Lectura y Vida*, 9, 5-9.
- Mark, L. S., Shankweiler, D. Liberman, I.Y. & Fowler, C. (1977). Phonetic recoding and reading difficulty in beginning readers. *Memory & Cognition*, 5(6), 623-629.
- Martins, C. C. (1991). A consciência fonológica e a aprendizagem inicial da leitura e da escrita. *Cadernos de Pesquisa*, 76, 41-49.
- Masterson, J., Hazan, V. & Wijayatilake, L. (1995). Phonemic processing problems in developmental phonological dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 12(3), 233-259.
- Messer, D, Dockrell, J, E. & Murphy, N. (2004). Relation between naming and literacy in children with word-finding difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 462-470.

- Metsala, J. L. (1999). Young children's phonological awareness and nonword repetition as a function of vocabulary development. *Journal of Educational Psychology, 91*(1), 3-19.
- 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.
- Morais, A. M. P. (1994). A relação entre consciência fonológica e as dificuldades de leitura. Dissertação de Mestrado não-publicada, Programa de Estudos Pós-graduados em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.
- Morais, J. (1995). A arte de ler. São Paulo, SP: UNESP.
- Morais, J., Alegria, 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. & Alegria, J. (1986). Literacy training and speech segmentation. *Cognition, 24*, 45-64.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition, 7*, 323-331.

Morais, J., Content, A., Cary, L., Mehler, J. & Segui, J. (1989). Syllabic segmentation and literacy. *Language and Cognitive Processes*, 4, 57-67

Morais, J., Cluytens, M., & Alegria, J. (1984). Segmentation abilities of dyslexics and normal readers. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 199-231.

Morris, R., Stuebing, K., Fletcher, J., Shawitz, S., Lyon, R., Shankweiler, D., Katz, L., Francis, D. & Shawitz, B. (1998). Subtypes of reading disability: A phonological core. *Journal of Educational Psychology*, 90, 347-373.

Muter, V., Snowling, M., Taylor, S. (1994). Orthographic analogies and phonological awareness: Their role and significance in early reading development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 293-310.

Nagy, W., Herman, P. & Anderson, R. (1984). Learning words from context. *Reading Research Quarterly*, 19, 304-330.

Nation, K. & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics*, 21(2), 229-241.

Nelson, K. (1973) Structure and strategy in learning to talk. Monographs of the Society for *Research in Child Development* 38 (1-2, Serial No. 149),136.

Novick, B. Z. & Arnold, M. M. (1988). *Fundamentals of clinical child neuropsychology*.

Philadelphia: Grune & Stratton.

Organização Mundial da Saúde. (1993). (C. Dorgival, trad.). *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID –10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas* – Porto Alegre: Artes Médicas.

Orton Dyslexia Society (1995). *Definition adapted by general membership*. Baltimore: The Orton Dyslexia Society.

Paul, R., Lynn, T. F. & Lohr-Flanders, M. (1993). History of middle ear involvement and speech/language development in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 1055-62

Pedromônico, M. R. M., Affonso, L. A . & Sãnudo, A (2002). Vocabulário expressivo de uma amostra de crianças entre 22 e 36 meses: estudo exploratório. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 12(2),13-22.

Penã-Casanova, J. (1997). *Manual de Fonoaudiologia*. (M.A.G. Domingues, trad.) (2ª ed) – Porto Alegre: Artes Médicas.

Pratte, C., Tunmer, W. E. & Bowey, J. A. (1984). Children's capacity to correct grammatical violations in sentences. *Journal of Child Language*, 11(2),129-141.

Read, C., Zhang, Y., Nie, H. & Ding, B. (1986). The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic reading. *Cognition*, 24, 31-44.

Rego, L. L. & 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), 245-246.

Rego, L. L. B. & Buarque, L. L. (1997). Consciência sintática, consciência fonológica aquisição de regras ortográficas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 10(2), 199-217.

Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(4), 587-599.

Riper, C. V. & Emerick, L. (1997). *Uma introdução à patologia da fala e à audiologia*. Trad. Marcos A. G. Domingues (8.ed). – Porto Alegre: Artes Médicas.

Roazzi, A. (1990). Explicações causais em desenvolvimento cognitivo: A relação consciência fonológica e leitura. Em Anais do III Simpósio Brasileiro de Pesquisa e Intercâmbio Científico (pp. 14-26). Águas de São Pedro: ANPEPP.

Roazzi, A. & Dowker, A. (1989). Consciência fonológica, rima e aprendizagem da leitura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 31-55.



Robertson, S. B. & Weismer, S. E. (1999). Effects of treatment on linguistic and social skills in toddlers with delayed language development. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, (42)*, 1234–1248

Rondal, J. A. (1980). *Lenguaje y Educación*. Barcelone, Científico Médico.

Ryan, E. B. & Ledger, G. W. (1979). Grammaticality judgments, sentences repetitions, and sentence corrections of children learning to read. *International Journal of Psycholinguistics, 6*(4), 23-40.

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. 213-241). Petrópolis: Vozes.

Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development, 61*, 1728-1743.

Scarborough, H. S. (1991). Early syntactic development of dyslexic children. *Annals of Dyslexia, 41*, 207-220.

Schiefelbusch, R. L. (1986). *Bases de la intervención en el lenguaje*. Madrid, Alhambra Universidad.

Scholl, D. M. & Ryan, E. B. (1979). Child judgments of sentences varying in grammatical complexity. *Journal of Experimental Child Psychology*, 20(2), 274-285.

Shankweiler, D. & Crain, S. (1986). Language mechanism and reading disorder: a modular approach. *Cognition*, 24, 139-64.

Shapiro, B. K., Palmer, F. B., Antell, S., Bilker, S, Ross, A. & Capute, A. J. (1990). Precursors of reading delay: Neurodevelopmental milestones. *Pediatrics*, 85, 416-420.

Ska, B. & Goulet, P. (1989). *Trouble de dénomination lors du vieillissement normal*. Montreal: Tapuscrits CHCN Working Papers.

Smith-Lock, K. M. & Rubin, H. (1993). Phonological and morphological analysis skills in young children. *Journal of Child Language*, 20(2), 437-454.

Snow, C. E., Burns, S. B. & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Committee on the Prevention of Reading Difficulties in Young Children, National Research Council. Disponível em <http://books.nap.edu/html/prdyc/index.html>

Snowling, M. & Hulme, C. (1989). A longitudinal case study of developmental phonological dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 6(4), 379-401.

Snowling, M. & Stackhouse, J. (2004). *Dislexia, fala e linguagem: um manual do profissional*. (M.F. Lopes, trad.). Porto Alegre: Artmed.

- Soares, M. B. & Martins, C. C. (1989). A consciência fonológica de crianças das classes populares: O papel da escola. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 70(164), 86-97.
- Thatcher, K. L. (2003). Phonological awareness in children with specific language impairment. *Dissertation Abstracts International*, 64(5-B), 2158.
- Thompson, L. L. & Heaton, R. K. (1989). Comparison of different versions of the Boston Naming Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 3, 184-192.
- Topbas, S., Mavis, I. & Erbas, D. (2003). Intentional communicative behaviours of Turkish-speaking children with normal and delayed language development. *Child: Care, Health and Development*, 29(5), 345-355.
- 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.
- Tsang, K. K. S. & Stokes, L. L. (2001). Syntactic awareness of Cantonese-speaking children. *Journal of Child Language*, 28(3), 703-739.
- Tunmer, W. E. (1990). The role of language prediction skills in beginning reading. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 25, 95-114.

Tunmer, W. E., Herriman, M. L. & Nesdale, A. R. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 23, 134-158.

Vance, M. (2004). Avaliação da habilidade de processamento da fala nas crianças: uma análise de tarefas. Em Snowling M. & Stackhouse, J. (Orgs.), *Dislexia, fala e linguagem* (pp.57-73). Porto Alegre: Artes Médicas.

Wagner, R. K. (1997). *Phonological awareness training and reading*. Paper presented at American Educational Research Association Conference, March, Chicago, IL.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K. & Rashotte, C. A. (1993). The development of young reader's phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 83-103.

Walker, D., Greenwood, C., Hart, B. & Carta, J. (1994). Prediction of school outcomes based on socioeconomic status and early language production. *Child Development*, 65, 606-621.

Warrick, N. Rubin, H. & Rowe-Walsh, S. (1993). Phoneme awareness in language delayed children: comparative studies and intervention. *Annals of Dyslexia*, 43, 153-173.

Willinger, U., Brunner, E., Diendorfer, R.G., Sams, J., Sirsch U. & Eisenwort, B. (2003). Behaviour in children with language development disorders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48(9), 607-614.

Wolf, M. (1991). Naming speed and reading: the contribution of the cognitive neurosciences. *Reading Research Quarterly*, 26, 123-141.

Wolf, M. & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91, 415-438.

Wolk, L. & Meisler, A. W. (1998). Phonological assessment: a systematic comparison of conversation and picture naming. *Journal of Communicative Disorders*, 31(4), 291-310.

Yavas, M. S. & Gogate, L. J. (1999). Phoneme awareness in children: a function of sonority. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28, 245-260.

Anexo 1-

## Anexo 2- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Projeto de pesquisa: Evidências de validade de instrumentos para avaliação de linguagem oral em pré-escolares**

Eu, \_\_\_\_\_,  
 RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável pelo menor  
 \_\_\_\_\_, data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,  
 dou meu consentimento livre e esclarecido para autorizar a participação do referido menor no projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade de Fernanda Ferracini, aluna do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Universidade São Francisco, sob orientação da pesquisadora Dr. Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla.

O objetivo da pesquisa é analisar quais habilidades lingüísticas em crianças pré-escolares. Serão aplicados à criança instrumentos psicológicos para avaliar habilidades importantes para a alfabetização, tais como consciência fonológica, consciência da sintaxe, vocabulário, discriminação auditiva, nomeação e raciocínio. Todos os instrumentos serão aplicados na própria escola das crianças, durante o período escolar regular, com a autorização prévia da diretora da escola.. Esta aplicação não oferece qualquer risco conhecido para as crianças, apesar de poder causar fadiga. Somente participarão da pesquisa as crianças que voluntariamente concordarem em responder aos instrumentos.

Os dados pessoais do menor 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.

Obtive as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação do menor acima citado na referida pesquisa, sabendo que tanto eu quanto o menor estamos livres para interrompê-la a qualquer momento.

Poderei entrar em contato com a psicóloga Fernanda Ferracini sempre que julgar necessário pelo telefone (11) 4534-8046, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco pelo telefone (11) 4451-9518.

Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e a outra, com o pesquisador responsável.

Profª Dra. Alessandra G. S.Capovilla  
 Universidade São Francisco, Itatiba-SP  
 Telefone: (11) 4534-8046

Fernanda Ferracini  
 Universidade São Francisco, Itatiba-SP  
 Telefone: (11) 4534-8046

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005.

---

Assinatura do responsável

## Anexo 3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Projeto de pesquisa: Evidência de validade de instrumentos para avaliação da linguagem oral em pré-escolares**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, na função de \_\_\_\_\_ do(a) \_\_\_\_\_, abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para autorizar o desenvolvimento, nesta Instituição, do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade de Fernanda Ferracini, aluna do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Universidade São Francisco, sob orientação da pesquisadora Dr. Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla.

O objetivo da pesquisa é analisar quais habilidades lingüísticas em crianças pré-escolares. Serão aplicados à criança instrumentos psicológicos para avaliar habilidades importantes para a alfabetização, tais como consciência fonológica, consciência da sintaxe, vocabulário, discriminação auditiva, nomeação e raciocínio. Todos os instrumentos serão aplicados na própria escola das crianças, durante o período escolar regular. Esta aplicação não oferece qualquer risco conhecido para as crianças, apesar de poder causar fadiga. Somente participarão da pesquisa as crianças que voluntariamente concordarem em responder aos instrumentos.

Os dados pessoais das crianças 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.

Obtive as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação dos alunos desta instituição na referida pesquisa, sabendo que tanto eu quanto os alunos e seus responsáveis estamos livres para interrompê-la a qualquer momento.

Poderei entrar em contato com a psicóloga Fernanda Ferracini sempre que julgar necessário pelo telefone (11) 4534-8046, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco pelo telefone (11) 4451-9518.

Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em poder desta Instituição e a outra, com o pesquisador responsável.

Profª Dra. Alessandra G. S.Capovilla  
Universidade São Francisco, Itatiba-SP  
Telefone: (11) 4534-8046

Fernanda Ferracini  
Universidade São Francisco, Itatiba-SP  
Telefone: (11) 4534-8046

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2004.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável pela Instituição