



Audiology - Communication Research

ISSN: 2317-6431

Academia Brasileira de Audiologia

Costa, Mariana de Oliveira; Carvalho, Carolina Alves de Ferreira;  
Hackerott, Maria Mercedes Saraiva; Avila, Clara Regina Brandão de  
Consistência interna e fatores latentes na variabilidade da competência sintática no ensino fundamental I  
Audiology - Communication Research, vol. 24, e1986, 2019  
Academia Brasileira de Audiologia

DOI: 10.1590/2317-6431-2018-1986

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=391561539010>


- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://www.redalyc.org)

UABM [redalyc.org](http://www.redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Consistência interna e fatores latentes na variabilidade da competência sintática no ensino fundamental I

## Internal consistency and latent factors in the variability of syntactic competence in elementary school students

Mariana de Oliveira Costa<sup>1</sup> , Carolina Alves de Ferreira Carvalho<sup>1</sup>, Maria Mercedes Saraiva Hackerott<sup>2</sup>, Clara Regina Brandão de Avila<sup>1</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Apresentar o estudo de consistência interna e de fatores latentes responsáveis pela variabilidade de respostas a uma tarefa de avaliação de competências sintáticas, aplicada em crianças escolares do 2º ciclo do ensino fundamental I. **Métodos:** Elaborou-se uma prova de complementação oral de sentenças, a partir de 30 orações subordinadas adverbiais. Participaram 113 escolares típicos (55,7% sexo feminino), entre 9 anos e 11 anos e 1 mês (média de idade = 9,5; desvio padrão = 0,6), matriculados no 4º (59,3%) e 5º (40,7%) anos do ensino fundamental da rede pública. Foram avaliados quanto à discriminação e processamento auditivo, memória fonológica, vocabulário expressivo e complementação oral de sentenças. Três juízes (dois fonoaudiólogos e um linguista) avaliaram 3390 respostas. Analisou-se por coeficiente Kappa de Fleiss ( $\alpha=0,6$ ), coeficiente de Alpha de Cronbach ( $\alpha=0,4$ ) e realizou-se análise fatorial com coeficiente Phi ( $\alpha=0,7$ ), com método de componentes principais. **Resultados:** A concordância entre os três juízes mostrou  $k=0,61 < x < 1$  para 6 itens. A análise dos dois fonoaudiólogos mostrou concordância perfeita para 2 itens e  $k=0,69 < x < 0,89$  para 23 itens. Na análise da consistência interna, as categorias condicional e final mostraram  $\alpha=0,43$  e  $\alpha=0,47$ , respectivamente. As demais categorias não mostraram consistência. Dos 13 fatores latentes identificados, apenas 1 mostrou ser responsável (12%) pela variância total de respostas. **Conclusão:** A concordância entre juízes fonoaudiólogos foi substancial, os itens de teste não se mostraram correlacionados dentro da mesma categoria gramatical. O uso do modo subjuntivo na resposta complementar à oração principal parece ser um fator latente, condutor da variabilidade de resposta dos escolares.

**Palavras-chave:** Linguagem; Linguística; Fonoaudiologia; Estudos de validação; Análise estatística

### ABSTRACT

**Purpose:** Present a study on the internal consistency and latent factors that promote response variability in an assessment task of syntactic competence applied to Elementary School students. **Methods:** An oral sentence complementation task containing 30 main adverbial subordinate clauses was prepared. Participants were 113 students with typical development (55.7% girls), aged 9 years to 11 years and 1 month ( $M=9.5$ ;  $SD=0.6$ ), regularly enrolled in the 4<sup>th</sup> (59.3%) and 5<sup>th</sup> (40.7%) grades of a public Elementary School. The schoolchildren were evaluated with respect to auditory discrimination and processing (simplified assessment), phonological short-term and working memory, expressive vocabulary, and oral sentence complementation. Data were analyzed using the Fleiss' Kappa ( $\alpha=0.6$ ) and Cronbach's Alpha ( $\alpha=0.4$ ) coefficients. Phi coefficient ( $\alpha=0.7$ ) factor analysis with the principal components method was also performed. **Results:** Inter-rater concordance between the three judges was  $\alpha=0.61 < x < 1$  for six clauses. Concordance between the two speech-language pathologists was perfect for two clauses and  $k=0.69 < x < 0.89$  for 23 clauses. In the internal consistency analysis, the condition and purpose subordinate clause categories showed  $\alpha=0.43$  and  $\alpha=0.47$ , respectively. Of the 13 latent factors identified, only one (12%) promoted total response variance. **Conclusion:** Inter-rater concordance between the speech-language pathologists was significant, task items were not correlated within the same grammatical category, and the use of the subjunctive mood in the complementation response to the main clause seems to be a latent factor promoting the response variability of students.

**Keywords:** Language; Linguistics; Speech, Language and Hearing Sciences; Validation studies; Statistical analysis

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana (Fonoaudiologia), Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>1</sup>Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Publicidade e Propaganda, Universidade Paulista – UNIP – São Paulo (SP), Brasil.

**Conflito de interesses:** Não.

**Contribuição dos autores:** MOC delineamento do estudo, elaboração do instrumento, coleta e interpretação dos dados, escrita do manuscrito; CAFC concepção e delineamento do estudo e análise estatística; MMSH construção linguística e interpretação dos dados; CRBA delineamento e supervisão do estudo, interpretação dos dados, revisão final do manuscrito.

**Financiamento:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil – Código 001.

**Autor correspondente:** Mariana de Oliveira Costa. E-mail: oliveira.marianacosta@gmail.com

**Recebido:** Abril 19, 2018; **Aceito:** Novembro 21, 2018

## INTRODUÇÃO

Fatores preditores do rendimento escolar, ou ainda, determinantes pontuais de desempenho em leitura e escrita têm sido consideravelmente investigados nos contextos da Psicologia Cognitiva, Psicolinguística e Fonoaudiologia, pelo estudo e delineamento dos processos cognitivos envolvidos nas aprendizagens<sup>(1-5)</sup>. Pesquisas visam, cada vez mais, à investigação de funções cognitivas e medidas de mecanismos e estruturas da linguagem oral, passíveis de correlação com habilidades requeridas para escrever com coerência e coesão e ler com compreensão<sup>(6,7)</sup>.

A compreensão de leitura requer a coordenação de diferentes níveis cognitivos e de linguagem. É possível entender a leitura como uma atividade complexa, que envolve o funcionamento de mecanismos básicos e automáticos para o processamento de informações linguísticas e habilidades metalinguísticas, que permitem a reflexão sobre o que foi lido<sup>(8,9)</sup>. Entre os primeiros (considerados de baixa ordem cognitiva), encontram-se processos de recuperação lexical e de *parsing* sintático<sup>(10)</sup>, que integram as informações veiculadas no texto, levando à criação da representação mental do modelo de situação apresentado. Para compreendê-lo, o leitor precisará, inicialmente, identificar as estruturas sintáticas e/ou semânticas entre os constituintes textuais, com o objetivo de construir uma unidade de sentido<sup>(11)</sup>.

Boas habilidades de processamento da informação sintática são, portanto, fundamentais para os processamentos da compreensão leitora. Pesquisadores alertaram para o fato de que pouco se sabe sobre as habilidades gramaticais, sobretudo as morfossintáticas, de leitores que têm dificuldade em compreender o que leem. Segundo os autores, o senso comum leva a crer que essas dificuldades são determinadas por déficit semântico ou de mecanismos de alta ordem cognitiva da linguagem oral<sup>(12)</sup>. De fato, a literatura indica que mecanismos de integração de informações do texto, necessários para conectar as palavras em sentenças e as sentenças em períodos, estão diretamente relacionados à correta utilização das palavras de classe fechada<sup>(13)</sup>.

Assim, para que o leitor cumpra a demanda cognitiva esperada e envolvida nesses mecanismos para compreender o texto, são necessárias capacidades que, certamente, se relacionam com competência linguística e estruturas e habilidades gramaticais. Habilidades linguísticas de resolução sintática, de combinação de palavras justapostas em sentenças e de sentenças em textos, no ato da leitura, são exemplos de ferramentas necessárias para sedimentação de estruturas gramaticais, análise e compreensão leitora<sup>(14)</sup>.

Embora seja reconhecida a importância desses automatismos da linguagem no uso da gramática e a relevância da competência sintática para o desenvolvimento da linguagem escrita<sup>(8,10,12,15)</sup>, há poucos instrumentos, sobretudo de caráter clínico, para avaliação de estudantes brasileiros, para quem, o desempenho em competência sintática ainda não está padronizado. Esse desempenho tem sido avaliado pela análise de amostras de fala espontânea, imitação e produção induzida, cujas tarefas buscam verificar a frequência dos tipos de construções sintáticas utilizadas, complexidade de sintagmas nominais e verbais, orações com erros ou omissões sintáticas, estrutura interna das orações (coordenação ou subordinação) e da verificação quantitativa do uso de classes formais das palavras: concordâncias, marcadores de gênero, número e grau<sup>(6,14,16,17)</sup>.

A Prova de Complementação Oral de Sentenças, subteste do TIPITI – Exame de Linguagem<sup>(16)</sup>, com finalidade de avaliação clínica da competência sintática de acordo com faixas etárias,

que variam de 3 a 15 anos (sendo também indicada para avaliar idades superiores) não foi, ainda, estudada psicometricamente e, por isso, carece de escores padronizados e normatizados. Diferentemente, embora a Prova de Consciência Sintática apresente validação e normatização preliminares<sup>(17)</sup>, destina-se à avaliação da sintaxe ao nível metalinguístico. Adaptações e traduções transculturais de testes estrangeiros, estruturados a partir de línguas com estruturas que divergem do Português Brasileiro, vêm crescendo no contexto acadêmico brasileiro<sup>(18)</sup>. Uma das vantagens pontuadas nos testes recém-investigados é a possibilidade de mensurar aspectos receptivos e expressivos da linguagem, de modo a identificar possível discrepância entre ambos, o que otimiza a delimitação do diagnóstico clínico dos transtornos da linguagem oral e escrita<sup>(6,19)</sup>.

A leitura é uma forma de comunicação: quando o leitor compreende o que o autor quis dizer, ambos desempenham satisfatoriamente seus papéis socioculturais. A Fonoaudiologia, atenta às demandas comunicativas, educacionais e sociais do ser humano, em suas ações, deve prever o atendimento dos transtornos comunicativos. É de responsabilidade da Fonoaudiologia utilizar instrumentos com precisão diagnóstica para favorecer as intervenções clínicas e bons resultados de desfecho clínico e educacional, também quando a leitura não foi realizada com compreensão.

Dada a reconhecida importância da sintaxe para a compreensão escrita, nesse contexto, com a proposta de construir uma tarefa de avaliação de competências sintáticas, este estudo pretendeu contribuir tanto para o aprimoramento da investigação científica, quanto da avaliação clínica fonoaudiológica sobre as questões relacionadas à sintaxe. Para isso, elaboraram-se orações principais subordinadas adverbiais, para que fossem complementadas por 113 escolares com desenvolvimento típico, matriculados em séries finais do ensino fundamental I (EF I).

Partiu-se do pressuposto de que as manifestações da linguagem são passíveis de observação e análise de desempenhos e competências, embora, nem sempre, a comunicação expressiva corresponda ao nível de organização representacional<sup>(7,14)</sup>, e de que, nessa faixa etária, sejam esperadas estruturas gramaticais suficientes para assentar o aprendizado que se faz por meio de gêneros textuais, em narrativas e fábulas, exigidos conforme a Matriz Curricular Nacional para os 4º e 5º anos do ensino fundamental. Além disso, este trabalho também se baseou na hipótese de que esse tipo de avaliação determinará uma grande variedade de estruturas sintáticas (como agramatismos, realização de dependências referenciais – *parsing sentences*), devido à competência linguística dos participantes<sup>(12)</sup>.

Por isso, este estudo previu o uso estruturado de categorias linguísticas específicas, na tentativa de restringir a já esperada diversidade ruidosa para análise e medição. Assim, delimitou-se a estrutura dos itens de teste optando-se por orações subordinadas adverbiais que possibilitassem posicionar a oração principal no início da sentença, conforme a categorização pesquisada<sup>(20)</sup>.

Pretendeu-se que fosse possível, a partir da análise das complementações orais consecutivas à apresentação de orações principais, coletar ocorrências<sup>(21,22)</sup> que permitissem iniciar o estudo de validação da tarefa proposta, por análise da consistência interna dos itens sugeridos. Portanto, esta pesquisa teve como objetivo apresentar o estudo de consistência interna e de fatores latentes responsáveis pela variabilidade de respostas a uma tarefa de avaliação de competências sintáticas, aplicada em crianças escolares do 2º ciclo do ensino fundamental I.

## MÉTODOS

Este é um estudo prospectivo, transversal, de análise quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – CEP/UNIFESP (CAAE: 62553916.8.0000.5505). As avaliações tiveram início após autorização para coleta de dados, consentida pela escola pública estadual selecionada (IDEB 2015 = 6,24), e assinatura do Termo de Anuência Institucional. Também foram assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Assentimento da Criança (TAC) por todos participantes envolvidos voluntariamente na pesquisa.

### Seleção da amostra

Para inclusão na amostra, foram considerados, *a priori*, os critérios de matrícula regular no 4º ou 5º ano do ensino fundamental, sem histórico de retenção escolar; ausência de queixas relacionadas ou de indicadores de alterações da audição e da visão (não corrigidos) e de distúrbios neurológicos, comportamentais ou cognitivos; assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais ou responsáveis e Termo de Assentimento (TA), pelas crianças. A observância desses critérios foi possível com o auxílio da escola, professores e dos próprios pais que indicaram seus filhos.

Obedeceram aos critérios de inclusão 205 escolares. Todos foram avaliados pelos seguintes testes Avaliação Simplificada do Processamento Auditivo<sup>(23)</sup>; Prova de Discriminação Auditiva<sup>(24)</sup>; Teste Infantil de Nomeação - Vocabulário Expressivo<sup>(25)</sup>; Memória Fonológica Operacional: Span de Dígitos *Wechsler Intelligence Scale for Children – Third edition* - WISC-III<sup>(26)</sup>. As provas utilizadas para seleção da amostra visaram avaliar habilidades consideradas correlacionadas à tarefa de complementação oral de sentenças<sup>(2,3,7,19)</sup>.

As avaliações ocorreram na própria escola, em horários previamente estabelecidos com os professores, direção e coordenação. As tarefas foram aplicadas em sala silenciosa, em sessão individual, com duração média de 30 minutos. Para a discriminação auditiva, o computador foi posicionado na frente da criança, a 50 cm, com avaliadora ao lado. Para a prova de avaliação simplificada do processamento auditivo, os instrumentos ficaram dispostos sobre uma mesa com forro em espuma e a criança permaneceu em pé.

Mesmo após a indicação dos pais e professores, feita a partir da observância dos critérios de inclusão, da amostra total, 92 escolares foram excluídos por apresentarem déficit em uma ou mais das avaliações aplicadas: vocabulário inferior à média para idade; classificação inferior para o teste Span de Dígitos,

em ordem direta ou inversa; ausência de reflexo cócleopalpebral na Avaliação Simplificada do Processamento Auditivo.

Assim, compuseram a amostra final 113 crianças (55,7% meninas) regularmente matriculadas no 4º ano EF (N = 59,3%) e 5º ano EF (N = 40,7%), com idades variando entre 9 anos e 11 anos e 1 mês (média = 9,5; desvio padrão (DP) = 0,6; mínimo = 9; máximo = 11).

### Procedimentos para elaboração da prova de complementação oral de sentenças faladas

Para a elaboração das sentenças (orações principais), foi descartado o contexto de coordenação, por ter, como característica, a circunstância de unidades combinadas equivalentes do ponto de vista gramatical, sem que as unidades determinem uma a outra. O contexto de subordinação é uma propriedade que se diferencia por sua possibilidade de retomada ou antecipação do estrato gramatical. Assim, as orações subordinadas adverbiais foram selecionadas por destacarem com mais clareza sua dependência de encaixe adequados de orações, para que uma determine a outra<sup>(20,27)</sup>. A tarefa de complementação oral de sentenças faladas foi realizada a partir da proposta no Exame de Linguagem TIPITI<sup>(16)</sup>. Com auxílio de uma linguista, foram elaboradas 30 orações principais, que se diferenciavam conforme a demanda sintática dos estratos de estruturação gramatical da língua portuguesa, considerado o Português Brasileiro<sup>(20,27)</sup>, selecionados a partir das seguintes orações subordinadas adverbiais: causal, consecutiva, condicional, concessiva, proporcional e temporal. Buscou-se estabelecer critérios de inclusão para a composição dos itens: (a) oração principal ao início da sentença, para eliciar a resposta da criança; (b) orações subordinadas adverbiais que possibilitassem à oração principal estar ao início da sentença; (c) frase sem efeito de reversibilidade; (d) vocabulário apropriado à faixa etária da criança; (e) extensão frasal variada.

Foram selecionadas sete categorias de orações subordinadas adverbiais, que viabilizariam o posicionamento da oração principal no início da sentença que seria falada pelo avaliador. Dentre cada categoria, buscou-se obter quatro ou cinco conjunções mais frequentes na língua portuguesa (Quadro 1).

Foi elaborada uma frase de treino “*Eu caí porque havia um buraco*” e 30 itens com as sete categorias intercaladas entre si, de modo a evitar a generalização de um único aspecto circunstancial na produção das respostas.

Um estudo piloto foi realizado com dez crianças (meninos e meninas) entre 9 e 11 anos de idade, recrutadas por chamada voluntária em clínicas de Fonoaudiologia da cidade de São Paulo, com ou sem queixa de transtorno de linguagem oral.

**Quadro 1.** Orações subordinadas adverbiais: categorias e conjunções relacionadas

CATEGORIAS	CONJUNÇÕES				
Causal	Porque	pois	uma vez que	visto que	já que
Consecutiva	[tamanho] que	[tanto] que	[tão] que	[tal] que	--
Condicional	Se	caso	desde que	conquanto que	--
Final	para que	a fim de que	a fim de	para	--
Concessiva	Embora	ainda que	se bem que	apesar de	--
Proporcional	à medida que	à proporção que	[mais] quanto mais	[mais] quanto menos	--
Temporal	Quando	enquanto	antes que	depois que	assim que



Todas as crianças assinaram o Termo de Assentimento e seus pais ou responsáveis assinaram o TCLE. O objetivo principal do estudo piloto foi verificar se os itens de teste eliciariam respostas esperadas para cada oração principal e se seriam passíveis de análise.

## Procedimentos de avaliação

As crianças foram avaliadas individualmente na sala de informática da escola, disponibilizada pela direção para aplicação das tarefas em ambiente silencioso. A avaliadora sentou-se em frente à criança, posicionou o computador na mesa ao lado esquerdo e apresentou as instruções de teste.

A criança foi instruída a completar a oração principal (inicial) o mais correto e rapidamente possível, sem repetir a oração. De forma a garantir homogeneidade na aplicação da tarefa, tanto a instrução, quanto os itens de treino e teste foram aplicados por uma única avaliadora. Após a apresentação, a cada tarefa, conferiu-se o entendimento da criança, solicitando que explicasse, com suas palavras, o que compreendeu da instrução ouvida.

Para as crianças que mostraram não ter compreendido (ainda que parcialmente) a instrução, esta foi retomada e, a seguir, apresentaram-se os itens de treino e gravaram-se as respostas (em gravador marca SONY, modelo ICD-PX240, posicionado a 10 cm da boca da criança). As respostas foram gravadas e posteriormente transcritas, canonicamente, para análise de uma banca composta por três juízes (2 fonoaudiólogos e 1 linguista). Todos os juízes receberam um manual com parâmetros explicativos sobre a produtividade oral, para que utilizassem o mesmo critério de análise das respostas aos itens de teste, de modo a julgar se a resolução sintática expressa pelo escolar estava adequada ao estímulo. Devido à natureza oral da tarefa e o objetivo de medir a competência linguística, julgou-se essencial não considerar erro a presença de alguns marcadores de oralidade na fala das crianças, como reduções, hesitações, omissões e repetições, conforme o Parâmetro para Análise de Produtividade Oral, que norteou a banca sobre como analisar as respostas às frases veículo (oração principal), sem indicar gramaticalmente as categorias subordinadas utilizadas para cada oração. A banca analisou as 3.390 frases dos escolares.

## Método estatístico

A amostra foi caracterizada quanto à idade, gênero, escolaridade e desempenho nas provas de Span de Dígitos para as ordens direta e indireta e vocabulário expressivo. Os testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk mostraram que a distribuição da amostra não era normal.

A análise de concordância entre juízes foi realizada a partir da distribuição de frequências e porcentagens conjuntas e marginais das suas avaliações, dois a dois, com valores observados sob o coeficiente de Kappa Cohen, para porcentagem de concordância para cada par de juízes, e valor do coeficiente de Kappa de Fleiss generalizado para porcentagem de concordância entre os três juízes (2 fonoaudiólogos – um audiologista e 1 da clínica da linguagem – e 1 linguista) nas frases de 1 a 30 (total de 30 frases de teste).

A análise de consistência interna dos itens, em cada categoria de orações subordinadas adverbiais (causal, consecutiva, condicional, adverbial, concessiva, proporcional, temporal), foi realizada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, mediante

estudo de covariância dos itens (frases) entre si e nas categorias propostas. Calculou-se o coeficiente de Kuder-Richardson 20<sup>(21)</sup> para dados binários. Para esta análise, escolheram-se as respostas do juiz fonoaudiólogo, com 20 anos de experiência clínica, uma vez que o instrumento foi concebido para aplicação na clínica da linguagem.

Com o objetivo de identificar fatores latentes que explicassem a variabilidade das respostas nos 30 itens (30 frases), foi conduzida a análise fatorial<sup>(22)</sup>, por ser uma técnica de redução de dimensão, para verificar a possibilidade de exclusão de alguma frase e observar como todos os itens se agrupavam sem as categorias de orações adverbiais propostas. Como medida de correlação entre os itens, foi considerado o coeficiente Phi<sup>(28)</sup>. Foi adotado o método de componentes principais.

A análise foi realizada com o auxílio dos aplicativos Minitab (versão 17), SPSS (versão 18) e R (versão 3.2.0).

## RESULTADOS

A análise de concordância entre juízes mostrou distribuições de frequências e porcentagens conjuntas e marginais das avaliações dos juízes, dois a dois, a partir dos valores observados no coeficiente Kappa de Fleiss ( $\alpha=0,6$ ), e porcentagem de concordância para cada par de juízes, e valor do coeficiente Kappa generalizado e porcentagem de concordância entre os três juízes, nas orações de F1 a F30. Os valores do coeficiente de Kappa observados na análise da concordância entre os juízes 1 e 3, ambos fonoaudiólogos, foram maiores que os observados na análise dos juízes 1 e 2, e na dos juízes 2 e 3, fonoaudiólogo e linguista.

A concordância entre os dois fonoaudiólogos foi perfeita para as frases 1 e 21. Foi substancial para as frases 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Itens com baixa concordância entre os três juízes ocorreram nas frases 3, 14 e 18 e itens com alta concordância, nas frases 2, 5, 6, 16, 21 e 25 (Tabela 1).

A análise da consistência dos itens (frases), em cada conjunto de orações subordinadas, indicou valores a partir do coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha=0,4$ ), em cada uma das categorias de orações subordinadas adverbiais (sete categorias: causal, consecutiva, condicional, final, concessiva, proporcional e temporal), calculados considerando todos os itens da categoria e, depois, a omissão de cada um dos itens.

Os valores observados foram baixos (inferiores a 0,7) e indicaram não ter havido consistência interna em cada categoria de orações. Os maiores valores do coeficiente foram verificados nas orações subordinadas adverbiais condicional e final e pouco ou nenhum ganho foi obtido com a exclusão de uma das frases desses conjuntos de orações. Esta análise mostrou a necessidade de manter os 30 itens do teste, pois um não poderia substituir o outro, ainda que fizesse parte da mesma categoria gramatical. A análise da consistência dos itens (frases), em cada conjunto de orações subordinadas, está apresentada na Tabela 2.

Para investigar a existência de algum fator latente, condutor da variabilidade observada nas respostas avaliadas pelos juízes, foi realizado o estudo de análise fatorial, que mostrou cargas fatoriais maiores que 0,40 e estão salientadas em negrito na Tabela 3, para facilitar a interpretação dos fatores. Assim, as frases que dominaram o primeiro fator foram 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19 e 28, o que explica a maior porcentagem de variabilidade (12%). Este dado mostra que as frases destacadas no primeiro fator

**Tabela 1.** Distribuição dos valores observados pelos juízes, dois a dois, com coeficiente de Kappa e porcentagem de concordância para os itens de 1 a 30

Frase	Juiz 1 x Juiz 2			Juiz 1 x Juiz 3			Juiz 2 x Juiz 3			Todos os Juízes		
	Kappa	EP	% con	Kappa	EP	% con	Kappa	EP	% con	Kappa	EP	% conc
1	0,18	0,141	88,5	1	0,00	100	0,18	0,140	88,5	0,49	0,054	88,5
2	0,79	0,06	90,1	<b>0,77</b>	0,062	89,2	0,80	0,059	90,2	<b>0,79</b>	0,055	84,8
3	0,18	0,054	55,7	0,13	0,057	53,1	0,64	0,109	92	0,16	0,055	50,4
4	0,68	0,077	87,6	<b>0,69</b>	0,073	86,7	0,71	0,073	88,5	0,69	0,054	81,4
5	0,87	0,071	97,3	<b>0,73</b>	0,090	92,9	0,77	0,084	93,8	<b>0,78</b>	0,05	92
6	0,84	0,065	94,7	<b>0,86</b>	0,060	95,6	0,92	0,046	97,4	<b>0,87</b>	0,054	93,8
7	0,26	0,089	71,6	0,47	0,082	74,3	0,30	0,07	67,3	0,32	0,054	56,6
8	0,65	0,163	96,4	0,38	0,143	90,2	0,53	0,134	92	0,50	0,054	89,4
9	0,72	0,064	85,8	0,58	0,070	78,8	0,62	0,075	82,3	0,64	0,0543	73,5
10	0,15	0,093	83,2	<b>0,83</b>	0,069	94,7	0,15	0,093	83,2	0,43	0,054	80,5
11	0,22	0,06	56,6	<b>0,72</b>	0,640	85,8	0,33	0,072	67,3	0,38	0,0542	54,9
12	0,23	0,061	63,7	<b>0,69</b>	0,066	85	0,29	0,085	75,3	0,40	0,054	62,8
13	0,22	0,049	53,1	0,57	0,071	77,8	0,34	0,073	68,1	0,32	0,054	49,6
14	0,00	0,021	30,1	<b>0,84</b>	0,056	92,9	0,03	0,015	35,4	0,04	0,055	28,3
15	0,57	0,077	80,5	<b>0,89</b>	0,044	94,7	0,68	0,072	85,9	0,71	0,055	80,5
16	0,80	0,063	92	<b>0,81</b>	0,061	92,1	0,78	0,065	91,2	<b>0,80</b>	0,054	87,6
17	0,11	0,102	87,6	<b>0,79</b>	0,090	95,5	0,14	0,126	90,3	0,42	0,0543	86,7
18	0,14	0,048	52,2	<b>0,83</b>	0,085	96,4	0,18	0,048	54	0,17	0,0544	51,3
19	0,34	0,078	73,4	<b>0,84</b>	0,079	96,4	0,44	0,08	77	0,46	0,054	73,5
20	0,53	0,068	75,2	<b>0,69</b>	0,064	84,1	0,78	0,06	89,4	0,65	0,054	74,3
21	0,91	0,041	95,6	1	0,000	100	0,91	0,041	95,6	<b>0,94</b>	0,0542	95,6
22	0,57	0,072	79,7	<b>0,89</b>	0,050	95,6	0,63	0,07	82,3	0,68	0,0542	78,8
23	0,47	0,068	72,5	<b>0,77</b>	0,058	88,4	0,45	0,08	73,4	0,55	0,0542	67,3
24	0,35	0,069	69	<b>0,73</b>	0,063	86,7	0,51	0,081	80,5	0,52	0,054	68,1
25	0,75	0,064	88,5	<b>0,77</b>	0,062	89,4	0,94	0,032	97,4	<b>0,82</b>	0,0543	87,6
26	0,24	0,089	78,7	<b>0,66</b>	0,083	87,6	0,21	0,097	80,5	0,38	0,0542	73,5
27	0,33	0,125	87,6	<b>0,82</b>	0,071	94,6	0,26	0,108	84	0,50	0,0543	83,2
28	0,10	0,095	86,7	<b>0,85</b>	0,071	96,5	0,10	0,095	86,7	0,43	0,0543	85
29	0,13	0,081	80,6	<b>0,83</b>	0,062	93,9	0,10	0,066	76,1	0,39	0,0543	75,2
30	0,16	0,071	70,8	<b>0,78</b>	0,063	90,2	0,20	0,072	71,7	0,38	0,0544	66,4

Coeficiente Kappa de Fleiss ( $\alpha=0,6$ ; Kappa)**Legenda:** EP = Erro Padrão; con = concordância**Tabela 2.** Análise da consistência interna dos itens em cada conjunto de orações subordinadas

Oração subordinada	Alpha de Cronbach	Frase omitida	Alpha de Cronbach após omissão da frase
Adverbial causal	0,00	1	0,02
		2	0,00
		3	0,12
		4	-0,15
		5	-0,04
Adverbial consecutiva	0,08	6	0,20
		7	-0,11
		8	0,10
		9	-0,02
Adverbial condicional	<b>0,43</b>	10	0,48
		11	0,20
		12	0,28
		13	0,42

Coeficiente de Alpha de Cronbach ( $\alpha=0,4$ )

Tabela 2. Continuação...

Oração subordinada	Alpha de Cronbach	Frase omitida	Alpha de Cronbach após omissão da frase
Adverbial final	<b>0,47</b>	14	0,39
		15	0,34
		16	0,40
		17	0,45
Adverbial concessiva	0,38	18	0,27
		19	0,24
		20	0,31
		21	0,46
Proporcional	0,37	22	0,29
		23	0,28
		24	0,21
		25	0,41
Adverbial temporal	0,25	26	0,11
		27	0,09
		28	0,18
		29	0,30
		30	0,35

Coeficiente de Alpha de Cronbach ( $\alpha=0,4$ )

Tabela 3. Cargas fatoriais, comunalidades e porcentagens da variância total explicadas pelos fatores obtidos pelo método de componentes principais

Frase/Fatores	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	Comunalidade
Frase 1	0,39	-0,17	0,19	-0,20	0,39	0,05	0,10	0,04	0,12	-0,02	0,08	0,02	0,17	0,48
Frase 2	0,29	0,31	-0,27	0,06	-0,15	0,08	<b>-0,60</b>	0,07	0,01	-0,14	-0,05	-0,01	-0,25	0,74
Frase 3	-0,03	0,37	0,06	0,03	<b>-0,46</b>	-0,38	0,28	0,15	0,10	-0,11	-0,14	0,07	0,17	0,68
Frase 4	0,31	-0,07	0,22	<b>-0,48</b>	-0,29	-0,13	0,15	-0,27	-0,36	0,11	-0,06	0,06	-0,12	0,74
Frase 5	0,28	-0,04	-0,27	0,02	0,47	-0,36	-0,21	-0,09	-0,18	-0,18	-0,19	0,02	-0,18	0,70
Frase 6	-0,20	<b>-0,46</b>	0,17	-0,04	0,10	0,16	-0,01	-0,19	0,13	0,20	<b>-0,44</b>	0,01	0,08	0,61
Frase 7	0,33	0,23	0,35	-0,31	-0,28	0,30	-0,12	-0,18	-0,29	-0,09	-0,23	-0,02	-0,21	0,78
Frase 8	0,19	-0,04	-0,26	<b>-0,46</b>	0,04	0,19	0,15	-0,09	-0,06	-0,31	0,14	-0,17	0,36	0,67
Frase 9	0,36	0,01	<b>0,43</b>	0,04	0,06	-0,19	-0,02	0,16	-0,34	0,27	0,14	0,21	-0,02	0,64
Frase 10	0,25	0,21	0,31	0,24	0,29	0,23	-0,12	-0,39	0,16	-0,11	-0,28	-0,25	0,15	0,77
Frase 11	<b>0,59</b>	-0,20	-0,04	0,04	-0,25	0,10	-0,24	0,26	0,14	0,08	-0,24	-0,21	0,15	0,73
Frase 12	<b>0,46</b>	0,17	0,01	0,18	-0,06	0,11	0,18	0,22	0,03	0,00	<b>-0,53</b>	0,29	-0,05	0,75
Frase 13	0,26	0,09	-0,09	0,00	0,01	0,00	0,13	<b>0,69</b>	-0,16	0,11	-0,05	<b>-0,41</b>	0,10	0,79
Frase 14	<b>0,50</b>	0,00	-0,05	0,03	-0,18	0,00	-0,01	-0,23	<b>0,45</b>	0,25	0,10	-0,34	-0,14	0,76
Frase 15	<b>0,51</b>	-0,10	-0,32	-0,30	-0,34	-0,01	0,03	-0,08	0,06	-0,06	-0,07	0,23	0,11	0,66
Frase 16	0,20	0,14	<b>-0,52</b>	<b>-0,47</b>	0,19	-0,24	0,07	-0,05	0,15	0,04	-0,08	0,12	-0,03	0,70
Frase 17	<b>0,45</b>	-0,02	0,19	-0,28	0,21	0,16	0,18	-0,01	0,19	-0,07	0,07	0,01	0,16	0,49
Frase 18	<b>0,42</b>	0,07	-0,29	0,36	-0,07	0,32	0,23	-0,03	0,11	-0,20	0,18	0,08	-0,26	0,71
Frase 19	<b>0,46</b>	-0,36	-0,31	0,06	-0,03	0,04	0,08	-0,08	-0,03	0,28	0,17	-0,05	-0,21	0,62
Frase 20	0,35	0,03	0,13	0,17	-0,05	0,17	<b>0,56</b>	-0,04	0,05	0,04	0,09	-0,02	-0,27	0,61
Frase 21	0,38	-0,31	0,05	0,03	0,03	0,00	-0,35	0,13	0,13	0,41	0,12	0,33	0,18	0,72
Frase 22	0,34	<b>-0,46</b>	0,18	0,09	0,02	0,15	-0,04	0,20	-0,33	-0,29	0,07	-0,18	-0,01	0,66
Frase 23	0,18	-0,39	0,13	0,15	-0,03	-0,45	0,07	0,04	0,18	<b>-0,47</b>	-0,11	0,03	-0,01	0,70
Frase 24	0,29	-0,26	-0,01	<b>0,43</b>	-0,17	-0,24	0,03	-0,33	-0,23	-0,10	0,19	0,03	0,13	0,65
Frase 25	<b>0,40</b>	0,32	0,05	0,32	-0,14	0,09	-0,11	-0,09	0,07	-0,10	0,17	0,28	<b>0,43</b>	0,72
Frase 26	0,26	<b>0,63</b>	0,08	-0,04	0,31	0,09	-0,05	-0,03	-0,15	0,12	0,20	-0,05	0,07	0,66
Frase 27	0,15	0,21	-0,09	0,22	0,17	<b>-0,41</b>	0,29	-0,15	-0,05	0,33	-0,21	-0,17	0,10	0,62
Frase 28	<b>0,55</b>	0,09	0,17	-0,04	<b>0,44</b>	-0,25	-0,03	0,11	0,06	-0,16	0,02	0,12	-0,19	0,69
Frase 29	0,21	0,11	0,30	-0,13	-0,28	<b>-0,49</b>	-0,24	-0,09	0,15	-0,02	0,16	-0,33	-0,02	0,71
Frase 30	0,18	-0,03	<b>-0,46</b>	0,23	0,02	0,01	0,00	-0,21	<b>-0,50</b>	0,10	-0,16	-0,17	0,24	0,71
Variância	3,69	1,91	1,74	1,68	1,62	1,54	1,39	1,30	1,27	1,17	1,11	1,04	1,00	20,44
% Variância	0,12	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,681

Coeficiente Phi ( $\alpha=0,7$ )

Legenda: F = Fator

seguem na mesma direção, com uma tendência de desempenho comum. A oração principal com maior carga no segundo fator foi a 26 e as frases 6 e 22 também apareceram com carga alta e sinal contrário. No entanto, não há interpretação para o sinal contrário. Portanto, o segundo fator foi um contraste entre as frases 26 e as frases 6 e 22.

O número de fatores foi determinado considerando aqueles cujos autovalores correspondentes eram maiores ou iguais a 1. Estes fatores explicam 68,1% da variância total dos dados. As comunalidades apresentadas na Tabela 3 correspondem à proporção da variância de cada uma das frases representadas pelos 13 fatores. Assim, a frase que é melhor explicada pelos 13 fatores é a 13, enquanto que a frase que é pior explicada pelos 13 fatores é a 1.

## DISCUSSÃO

Na literatura vigente, aspectos da linguagem oral são indicados como fatores determinantes da competência em leitura e escrita. O domínio do nível morfossintático, seja ao nível linguístico ou metalinguístico, está presente como um endofenótipo, capaz de justificar a complexidade dos mecanismos que intermedeiam os determinantes genéticos e ambientais sobre o desenvolvimento pleno em leitura<sup>(2,3,8-12,29,30)</sup>.

A preocupação com o período pré-escolar é crescente e favorece estudos longitudinais, que podem antecipar prejuízos<sup>(3)</sup>. No entanto, esta pesquisa voltou sua atenção para a investigação de condições linguísticas, a tal ponto desenvolvidas e disponíveis, que permitirão alcançar níveis mais abstratos de raciocínio em tarefas de alta ordem cognitiva.

As orações subordinadas adverbiais permitiram observar desvios sintático-semânticos, conforme a ruptura da relação de dependência sintática esperada. O uso das conjunções e locuções conjuntivas de subordinação foi determinado pelo fato de as conjunções serem livres e, às vezes poderem desempenhar duas funções. No entanto, partiu-se da relação de encaixe (subjuntiva) de subordinação e não das conjunções.

A concordância entre os três juízes mostrou  $k=0,61 < x < 1$  para seis itens, considerada moderada. O pareamento entre as concordâncias dos dois juízes fonoaudiólogos mostrou concordância perfeita para duas frases e substancial  $k=0,69 < x < 0,89$  para 23 itens. Este resultado apontou a possibilidade de reprodutibilidade do teste por um outro profissional fonoaudiólogo.

Contudo, a análise da consistência interna das frases, em cada categoria – categorias orações subordinadas adverbiais –, indicou que as categorias condicional e final mostraram consistência fraca, respectivamente  $[\alpha=0,43$  e  $\alpha=0,47]$ . As demais categorias não mostraram consistência. Este resultado mostrou que conjunções de mesma categoria não mensuram o mesmo fator. Sabe-se que as línguas orais, como o Português Brasileiro, apresentam uma variabilidade de estruturação e expressões sintáticas que inserem o falante em um amplo espaço de formulações gramaticais<sup>(19,27)</sup>.

A análise de consistência interna mostrou que itens em uma mesma categoria de oração subordinada apresentaram correlação baixa, podendo ocorrer correlação inversa entre os itens, o que resulta em um coeficiente Alpha de Cronbach negativo, como para as categorias adverbiais causais e consecutivas, frases com locução conjuntiva de subordinação. Este dado, em especial com relação à categoria causal, que mostrou a inexistência de correlação entre as orações de 1 a 5, parece confirmar a vasta

diversidade de respostas eliciadas pelo teste, julgadas pelos juízes. A construção sintática depende do conhecimento gramatical, da dimensão vocabular e da memória<sup>(3,12,15,30)</sup>.

A consistência interna das orações propostas também foi investigada por meio da correlação item-total e o coeficiente Alpha. Com base no conjunto de 30 itens (frases), o valor de Alpha foi  $< 0,7$ , o que definiu a necessidade de manutenção dos 30 itens de teste e necessidade de condução da análise fatorial, na busca de compreender a alta variabilidade de respostas dos juízes.

A partir dessa nova análise, 13 fatores latentes foram identificados e apenas um (fator 1) mostrou ser responsável pela variabilidade (12%) da variância total de respostas. Identificou-se que, apesar de não haver correlação forte entre as frases 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19 e 28, quanto à categoria gramatical, elas apresentaram a mesma natureza condutora da variabilidade de resposta.

As frases que apresentaram maior correlação no Fator 1, foram: 11. “*Luiza vai ser suspensa da escola caso \_*”; 12. “*Você ficará com o cachorro conquanto que \_*”; 14. “*Meu amigo me deu um ingresso para que \_*”; 15. “*Mamãe ninou o bebê no colo a fim de que \_*”; 18. “*Aquele nadador participou da competição embora \_*”; 19. “*Eu brinquei no parque ainda que \_*”; 28. “*Vou voltar para casa antes que \_*”. Estas frases indicaram que há correlação, sob o ponto de vista linguístico, quanto à demanda de uso do modo subjuntivo na resposta complementar à oração principal, após a conjunção proposta. A frase 17. “*As crianças fizeram silêncio para \_*” não apresentou a mesma demanda linguística, porém esteve direcionada para a circunstância de finalidade, o que permitiu associar a oração principal ao modo subjuntivo: ambos devem transmitir um acontecimento hipotético de possível realização.

Os demais fatores podem ser interpretados da mesma forma, mas o que mostraram foram porcentagens de variabilidade inferiores a 6%, reforçando a relevância de estudar o primeiro fator. Realizou-se, também, a análise fatorial com rotação dos fatores, pelo método Varimax. Porém, essa rotação não melhorou a interpretação dos fatores.

Foi possível observar que as frases 11, 28, 12, 19, 14, 15 e 18 destacaram-se, por exigir, estritamente, o modo subjuntivo na oração subordinada (complemento à oração principal). Estes itens pareceram explicar o fator latente 1 (com 12% de variabilidade), ao apontar que a questão de comunalidade entre as orações recaiu sobre domínio e uso do subjuntivo e domínio do aspecto semântico-lexical/significado das palavras.

Demais orações, como: “*O cachorro fugiu porque \_*”; “*Vou ao teatro já que \_*”; “*Maria reclamou tanto que \_*”; “*Maria pode ir nadar na piscina se \_*”; “*O atleta ganhará a competição conquanto que \_*”; “*Ela vai comer quiabo apesar de \_*” e “*O menino suava a proporção que \_*”, não se correlacionaram com nenhuma das outras orações em nenhum dos 13 fatores analisados, o que pode ter ocorrido devido à baixa correlação entre os 30 itens, ao baixo poder da amostra ou, sob o ponto de vista teórico, à diversidade de fatores envolvidos no processamento de linguagem para realizar o *parsing sentences* (a resolução sintática da sentença).

Parece ser pertinente comentar a análise de tipologias de erros, para compreender as especificidades da linguagem falada e ocorrências próprias da natureza da tarefa, como aparenta ser a presença do dialogismo na relação entre avaliador e avaliado. No entanto, vale destacar a importância de observar as subcategorias encontradas nas respostas dos escolares:



(a) O uso de locução verbal com auxiliar e uso do infinitivo, como nas sentenças 11. “*Luiza vai ser suspensa da escola caso continue a fazer bagunça*” e 28. “*Vou voltar para casa antes que minha mãe chegue*”. (b) Marcação do sujeito discursivo, como em 12. “*Você ficará com o cachorro desde que cuide bem dele*” e 19. “*Eu brinquei no parque ainda que estivesse chovendo*”; (c) Oração subordinada adverbial final, como, por exemplo, 14. “*Meu amigo me deu um ingresso para que fôssemos ao cinema*”; 15. “*Mamãe ninou o bebê no colo a fim de que dormisse*” e 17. “*As crianças fizeram silêncio para ouvir a professora falar*”; (d) Domínio do modo subjuntivo, como na sentença 18. “*Aquele nadador participou da competição, embora não tenha ganhado em primeiro*”.

A oração principal “*O atleta ganhará a competição conquanto que\_*” foi a frase melhor explicada pelos 13 fatores, na análise fatorial. De modo particular, esta frase deveria estar junto ao agrupamento conduzido pelo fator 1, pois é a única que exige o uso do modo subjuntivo, que não foi incluído no agrupamento. A partir das respostas dos escolares, a frase 13 parece indicar duas limitações para frase de teste: 1) Variações na prosódia do avaliador: “*o atleta ganhará a competição conquanto que com vinte pontos*”; 2) desconhecimento da conjunção: *O atleta ganhará a competição conquanto que que vai ganhar*. Resposta, como a selecionada abaixo, mostra como uma possível pausa após a palavra “competição” permitiu que o escolar compreendesse no modo interrogativo “com quanto?”. Exemplo: “*O atleta vai ganhar a competição com 20 pontos*”.

A análise fatorial também mostrou que a pior frase explicada pelos 13 fatores foi a oração “*O cachorro fugiu porque*”. A partir das respostas dos escolares, foi possível identificar que a polissemia do termo “porque” permitiu que o escolar, ora compreendesse como pergunta, ora como uma conjunção que demandava complemento. As respostas variaram entre as circunstâncias de finalidade e causa.

Esses são dados preliminares. A discordância entre juízes foi um achado não esperado, mas pode ser explicado pela competência linguística dos participantes. Esta foi garantida pela triagem realizada, que selecionou, minimamente, escolares com vocabulário expressivo adequado às suas faixas etárias. Esta competência linguística pressupõe a variabilidade de enunciados no próprio sujeito, característica humana que deve ser levada em consideração em todos os estudos sobre a linguagem e sobre suas formas de avaliação, em todas as suas modalidades. A identificação do fator latente, associado à produção do modo subjuntivo aponta para a necessária atenção à gramática do Português falado. Apesar do uso do modo subjuntivo ser de baixa frequência da língua portuguesa oral, pode-se perguntar se este não seria o fator diferenciador das competências linguísticas. Este achado pode ser uma importante contribuição deste estudo. Por outro lado, a não realização da análise de correlação das respostas de um grupo controle (memória e vocabulários adequados para faixa etária) e grupo pesquisa (escolares que falharam nas provas de vocabulário e memória), certamente, limitou as interpretações possíveis sobre os desempenhos das crianças e a adequação ao uso clínico desta prova elaborada. Acredita-se que este acréscimo deverá possibilitar a condução de estudos de validação de critério. A partir destes, poder-se-ia indicar caminhos de avaliação e análise do discurso, bem como correlacionar com narrativas orais.

## CONCLUSÃO

A concordância entre juízes fonoaudiólogos foi substancial, os itens de teste não se mostraram correlacionados dentro da mesma categoria gramatical e o uso do modo subjuntivo na resposta complementar à oração principal pareceu ser um fator latente, condutor da variabilidade de resposta dos escolares.

## REFERÊNCIAS

1. Chiu YD. The simple view of reading across development: the prediction of grade 3 reading comprehension by prekindergarten skills. *Remedial Spec Educ.* 2018;39(5):289-303. <http://dx.doi.org/10.1177/0741932518762055>.
2. Hulme C, Snowling MJ. The interface between spoken and written language: developmental disorders. *Biological Sciences.* 2013;369(1634):1-8. PMID:24324239.
3. Snowling MJ. Dyslexia: a language learning impairment. *Br J Biomed Sci.* 2014;2(1):43-58. PMID:24693575.
4. Lúcio PS, Moura RJ, Nascimento E, Pinheiro ÂMV. Estudo de fidedignidade do avaliador em provas de compreensão leitora e oral. *Aval Psicol.* 2016;(2):161-7.
5. Lúci PS, Moura RJ, Nascimento E, Pinheiro AMV. Construção de uma tarefa de leitura em voz alta de palavras: análise psicométrica dos itens. *Psicol Reflex Crit.* 2012;25(4):662-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722012000400005>.
6. Rossi NF, Lindau TA, Gillam RB, Giacheti CM. Cultural adaptation of the Test of Narrative Language (TNL) into Brazilian Portuguese. *CoDAS.* 2016;28(5):507-16. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162016018>. PMID:27683830.
7. Van Silfhout G, Evers-Vermeul J, Sanders T. Connectives as processing signals: how students benefit in processing narrative and expository texts. *Discourse Process.* 2015;52(1):47-76. <http://dx.doi.org/10.1080/0163853X.2014.905237>.
8. Elbro C, Oakhill J, Megherbi H, Seigneuric A. Aspects of pronominal resolution as markers of reading comprehension: the role of antecedent variability. *Read Writ.* 2017;30(4):813-27. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-016-9702-4>.
9. Teixeira BS, Schiefer AM, Carvalho CAF, Avila CRB. Compreensão oral e leitora e consciência sintática nas alterações de leitura e escrita. *Rev CEFAC.* 2016;18(6):1370-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161862216>.
10. Landi N, Ryherd K. Understanding specific reading comprehension deficit: a review. *Lang Linguist Compass.* 2017;11(2):e12234. <http://dx.doi.org/10.1111/lnc3.12234>. PMID:30034511.
11. Kintsch W, Mangalath P. The construction of meaning. *Top Cogn Sci.* 2011;3(2):346-70. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-8765.2010.01107.x>. PMID:25164299.
12. Adlof SM, Catts HW. Morphosyntax in poor comprehenders. *Read Writ.* 2015;28(7):1051-70. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-015-9562-3>. PMID:27397969.
13. Kida AS, Ávila CR, Capellini SA. Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos. *CoDAS.* 2015;27(6):557-64. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152015106>. PMID:26691620.
14. Kida ASB, Bueno GJ, Lima VLCC, Rossi SG, Nepomuceno PF, Martin MMM, et al. Influência da modalidade de reconto na avaliação

- do desempenho de escolares em compreensão leitora. *Estud Psicol.* 2015;32(4):605-15.
15. Deacon SH, Kieffer M. Understanding how syntactic awareness contributes to reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Br J Educ Psychol.* 2018;110(1):72-86. <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000198>.
  16. Braz HA, Pellicciotti THF. Exame de linguagem TIPITI. São Paulo: MJN; 1981.
  17. Capovilla FC, Capovilla AGS. Prova de consciência sintática: normatizada e validada. 1. ed. São Paulo: Memnon; 2006. 73 p.
  18. Giusti E, Befi-Lopes DM. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). *Pro Fono.* 2008;20(3):207-10. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872008000300012>. PMID:18852970.
  19. Costa J, Lobo M, Silva C, Ferreira E. Produção e compreensão de orações relativas em português europeu: dados do desenvolvimento típico, de PEDL e do agramatismo. In: *Anais do XXIV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*; 2009; Lisboa. Lisboa: APL/Edições Colibri; 2009.
  20. Bechara E. *Moderna gramática portuguesa*. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2015. 689 p.
  21. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika.* 1937;2(3):151-60. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02288391>.
  22. Onwuegbuzie AJR, Johnson RB, Collins KMT. Assessing legitimation in mixed research: a new framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2011;45(6):1253-71.
  23. Pereira LD, Schochat E. *Processamento auditivo central: manual de avaliação*. São Paulo: Lovise; 1997. 82p.
  24. Appezzato MM, Hackerott MMS, Avila CRB. Tarefa de discriminação de fala com pseudopalavras. *CoDAS.* 2018;30(2):e20170030. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017030>. PMID:29791617.
  25. Seabra AG, Trevisan BT, Capovilla FC. Teste infantil de nomeação. In: Seabra AG, Dias NM, organizadores. *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral*. São Paulo: Memnon; 2012. p. 54-82.
  26. Wechsler D. *Wechsler intelligence scale for children*. 3rd ed. San Antonio: The Psychological Corporation; 1991.
  27. Neves MHM. *Gramática do português falado: novos estudos*. Campinas: Unicamp; 1999. 742 p. (vol. VII).
  28. Kaltenhauser J, Lee Y. Correlation coefficients for binary data in factor analysis. *Geogr Anal.* 2010;8(3):305-13. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1538-4632.1976.tb00538.x>.
  29. Hagoort P. Nodes and networks in the neural architecture for language: Broca's region and beyond. *Curr Opin Neurobiol.* 2014;28(1):136-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.conb.2014.07.013>. PMID:25062474.
  30. Cain K. Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *Br J Dev Psychol.* 2013;21(3):335-51. <http://dx.doi.org/10.1348/026151003322277739>.