

MÉDIA DOS VALORES DA FRASE EM DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO EVOLUTIVO

Average values of phrase in different severities of phonological disorder

Jamile Konzen Albiero ⁽¹⁾, Roberta Michelon Melo ⁽²⁾,
Fernanda Marafiga Wiethan ⁽³⁾, Helena Bolli Mota ⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: verificar se há influência da gravidade do desvio fonológico evolutivo quanto à semântica e morfossintaxe. **Método:** participaram do estudo 14 crianças com desvio fonológico, de idades entre quatro e sete anos. Foi realizada a Avaliação Fonológica da Criança e o desvio foi classificado a partir do Percentual de Consoantes Corretas– Revisado, baseado no Percentual de Consoantes Corretas, o qual divide a gravidade do desvio fonológico em leve, leve-moderado, moderado-grave e grave. Verificou-se, quanto à gravidade, que quatro sujeitos apresentavam desvio leve, quatro leve-moderado, três moderado-grave e três grave. Em seguida, as crianças foram submetidas à avaliação da semântica e da morfossintaxe, por meio da pesquisa da Média dos Valores da Frase, em que foram coletadas frases de três diferentes modalidades de linguagem: descrever uma figura, contar uma história e responder a perguntas. As cinco primeiras frases faladas pelas crianças foram pontuadas de acordo com a sua complexidade. Posteriormente, foi realizada análise estatística por meio da técnica não paramétrica de Kruskal-Wallis, sendo considerado significativo valor de $p < 0,05$. **Resultados:** não houve diferença estatisticamente significativa entre os diferentes graus de gravidade do DF nas três modalidades de linguagem avaliadas, no que se refere à morfossintaxe, à semântica, ao total da construção e ao total da extensão. **Conclusão:** a gravidade do desvio fonológico não influencia o desempenho das crianças no que se refere ao desenvolvimento da semântica e da morfossintaxe, visto que não houve significância estatística entre os resultados. Desse modo, pode-se sugerir que outros estudos sejam realizados a fim de confirmarem ou não tais resultados.

DESCRIPTORIOS: Distúrbios da Fala; Patologia da Fala e Linguagem; Linguagem Infantil; Pré-Escolar; Criança; Semântica

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Aluna do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

⁽³⁾ Fonoaudióloga; Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil; Bolsista CAPES (DS).

⁽⁴⁾ Fonoaudióloga; Professora Associada do Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil; Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Conflito de interesses: inexistente

■ INTRODUÇÃO

A linguagem humana é formada por elementos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos ¹. Ao longo do desenvolvimento da linguagem, esses subsistemas funcionam conjuntamente e podem sofrer influências mútuas ².

O processo de aquisição do sistema fonológico ocorre de maneira gradual e é caracterizado por produções governadas por processos fonológicos considerados simplificações realizadas pela criança, tendo em vista a facilitação dos aspectos complexos da fala dos adultos. Esses processos estão presentes nas primeiras fases do desenvolvimento linguístico e à medida que a criança vai

aprendendo sua língua, esses processos devem ser superados, permitindo a adequação para o padrão adulto ^{3,4}.

A idade de quatro anos é considerada um marco importante para a conclusão do inventário fonológico, sendo que nesta idade a grande maioria das crianças já adquiriu os contrastes do sistema fonêmico adulto e usa a língua para se comunicar efetivamente ⁵.

Algumas crianças com idades superiores a quatro anos apresentam alteração no desenvolvimento normal da fala, que se torna em alguns casos, ininteligível, compreendendo, então, crianças que apresentam Desvio Fonológico Evolutivo (DFE). O DFE se refere a desordens na organização e classificação dos sons da fala, no qual a criança realizará uma produção inadequada dos fonemas, bem como o uso inadequado das regras fonológicas da língua ^{6,7}.

O DFE é evidenciado em crianças que apresentam alterações na produção da fala, na ausência de fatores etiológicos que as justifiquem, como: dificuldade geral de aprendizagem, déficit intelectual, desordem neuromotora, distúrbios psiquiátricos, problemas otológicos/perda auditiva ou fatores ambientais e emocionais ¹.

Dessa maneira, sendo a fonologia parte da linguagem, alterações de fala que envolvem a organização do sistema de sons devem ser consideradas como problemas de linguagem ¹.

Seguindo este ponto de vista, muitas crianças com DFE parecem ter dificuldades em outras áreas da linguagem, como a sintaxe, a morfologia e o léxico. Em alguns casos, o DFE impede o desenvolvimento dessas outras áreas ^{1,8}. Desse modo, conforme a literatura, os aspectos pragmáticos, semânticos, morfossintáticos e fonológicos não devem ser separados, pois se relacionam no desenvolvimento das habilidades linguísticas ^{8,9}.

A gravidade do DFE pode ser determinada a partir de diversas classificações, sendo uma das mais empregadas em pesquisas, o cálculo do Percentual de Consoantes Corretas- Revisado (PCC-R) ¹⁰. Esta é uma classificação quantitativa e tem como enfoque as produções corretas da criança, tendo como base a análise contrastiva do sistema fonológico. Esta proposta permite que se identifique quão alterado está o sistema fonológico da criança, pois a partir do PCC-R ¹⁰ que é baseado no Percentual de Consoantes Corretas (PCC) ¹¹, se determina o grau de gravidade do DFE em leve, leve-moderado, moderado-grave e grave.

Pesquisas afirmam que crianças com DFE de grau leve apresentam melhor desempenho em tarefas referentes a outras áreas da linguagem do que crianças com DFE de grau mais grave,

mostrando que quanto maior o comprometimento fonológico, igualmente maior pode ser o comprometimento em outras áreas pertencentes à linguagem ¹².

Já, com o intuito de classificar a linguagem de uma criança em atrasada ou fora dos padrões de normalidade, um estudo ¹³ utilizou a Média dos Valores da Frase (MVF), a qual fornece medidas qualitativas e quantitativas para a análise dos elementos morfossintáticos e semânticos, baseada em crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

Utilizando esta mesma avaliação, uma pesquisa ⁸ mostrou que crianças com diagnóstico de DFE podem apresentar prejuízos em outros subsistemas da linguagem, como a semântica e a sintaxe.

Assim, acredita-se que crianças com diagnóstico de DFE, em função de possuírem um déficit em um dos componentes da linguagem, no caso a fonologia, podem apresentar prejuízos nas demais áreas da linguagem, como a semântica e a morfossintaxe, sendo que o grau de comprometimento desses componentes pode variar conforme o grau de gravidade do DFE.

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo verificar se há relação entre a gravidade do DFE e o desempenho na MVF.

■ MÉTODO

Esta pesquisa é do tipo experimental, descritiva e prospectiva, envolvendo medidas de análise quantitativas e qualitativas.

A amostra foi constituída de 14 crianças com DFE, sendo sete do sexo feminino e nove do sexo masculino, com idades variando de 4:0 a 7:0 anos. Estas crianças realizaram triagem fonoaudiológica e estavam aguardando atendimento no setor de fala do serviço de atendimento fonoaudiológico, vinculado a uma instituição de ensino superior.

Para o estabelecimento do diagnóstico de DFE foram realizadas as seguintes avaliações: da linguagem; da consciência fonológica; da fala; da memória de trabalho; do vocabulário; do sistema estomatognático; audiológica; do processamento auditivo e; da discriminação auditiva.

O critério fundamental para a inclusão das crianças na pesquisa foi o diagnóstico de DFE. Além disso, as crianças deveriam estar autorizadas pelos pais ou responsáveis a participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e terem idade entre 4:0 e 7:0, pois, na idade de quatro anos a maioria das crianças já estabilizou o inventário fonológico e na idade de sete anos considera-se que ocorre a fase de estabilização ou de maturação do desenvolvimento

da linguagem, sobretudo em relação aos principais aspectos morfossintáticos ¹³.

Como critérios de exclusão foram considerados os seguintes aspectos: sujeitos que tivessem recebido ou estivessem recebendo qualquer tipo de terapia fonoaudiológica, a não assinatura do TCLE, a presença de alterações fonoaudiológicas além do DFE, e a presença de comprometimentos evidentes nos aspectos neurológico, cognitivo e psicológico.

Após a confirmação do DFE, as crianças foram submetidas a uma avaliação mais aprofundada da linguagem por meio da pesquisa da MVF ¹³. Nessa avaliação, por meio de três diferentes condições de enunciação (descrever uma figura, contar uma história e responder a perguntas) foi realizada a coleta e gravação da produção oral dos sujeitos. As cinco primeiras frases faladas pelas crianças em cada modalidade avaliada foram pontuadas de acordo com a sua complexidade, isto é, conforme pesquisa já realizada ¹³ foram atribuídos diferentes pesos aos elementos sintáticos e aos elementos lexicais.

De acordo com a proposta da autora ¹³, a pontuação foi realizada da seguinte maneira: os substantivos e verbos, por serem considerados os primeiros a surgir na aquisição da linguagem e darem significado à frase, foram considerados elementos da semântica, sendo pontuados com 2 pontos cada vez que foram utilizados; os advérbios, adjetivos, preposições, conjunções, pronomes e artigos, foram considerados elementos da sintaxe e cada um foi pontuado com 4 pontos, pois a utilização dessas palavras evidenciaria maior conhecimento gramatical e evolução linguística.

Além disso, foi realizada contagem do total da pontuação de cada frase, para levantamento do total da complexidade (construção) e contagem do

número de palavras na frase, para levantamento do total da extensão ¹³. Desse modo, foram obtidas medidas quantitativas e qualitativas quanto aos aspectos morfossintáticos e lexicais da linguagem das crianças deste estudo.

Ainda, o DFE foi classificado a partir do Percentual de Consoantes Corretas – Revisado (PCC-R) ¹⁰, baseado no Percentual de Consoantes Corretas (PCC) ¹¹, que classifica a gravidade do DFE em leve (DL) (PCC-R entre 86 e 100%), leve-moderado (DLM) (PCC-R entre 66 e 85%), moderado-grave (DMG) (PCC-R entre 51 e 65%) e grave (DG) (PCC-R menor que 50%). Dos participantes da pesquisa, quatro apresentavam DL, quatro DLM, três DMG e três DG.

As crianças que fizeram parte desta pesquisa, estão incluídas em um projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição de origem, sob o número 052/04.

Posteriormente, os dados foram dispostos em tabelas, referentes a cada modalidade de linguagem e conforme a gravidade do DFE, e foi realizada análise estatística destes dados por meio da técnica não paramétrica de Kruskal-Wallis, a qual compara a soma dos *ranks* atribuídos aos valores de cada indivíduo, sendo considerado significativo valor de $p < 0,05$. Os valores que apresentam diferença estatisticamente significativa foram indicados nas tabelas com um asterisco.

■ RESULTADOS

Na comparação entre as diferentes gravidades do DFE referente a cada variável linguística analisada na modalidade perguntas, não houve diferença estatisticamente significativa, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação entre as diferentes gravidades de desvio fonológico evolutivo referente a cada variável analisada na modalidade perguntas

GD	Sintaxe	Semântica	Total construção	Total extensão
DL	5,7	2,9	8,6	2,9
DLM	14,9	5,7	20,7	6,6
DMG	16	6,2	22,2	7,1
DG	12,8	4,6	17,4	5,4
<i>p</i>	0,138	0,179	0,145	0,134

Legenda: GD – gravidade do desvio fonológico evolutivo; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; Teste estatístico utilizado: *Kruskal-Wallis*, nível de significância fixado em 0,05 (5%). A presença de asterisco marca os valores de *p* com significância estatística ($p < 0,05$).

A Tabela 2 evidencia a comparação entre as diferentes gravidades do DFE referente a cada variável linguística analisada na modalidade história, em que não houve significância estatística.

A Tabela 3, que traz a comparação entre as diferentes gravidades do DF referente a cada variável linguística analisada na modalidade figuras, não evidenciou significância estatística.

Tabela 2 – Comparação entre as diferentes gravidades de desvio fonológico evolutivo referente a cada variável analisada na modalidade história

GD	Sintaxe	Semântica	Total construção	Total extensão
DL	14	6	20	6,5
DLM	16	7,3	23,3	7,5
DMG	13,2	7,4	20,6	6,8
DG	12	5,8	17,8	5,9
<i>p</i>	<i>0,619</i>	<i>0,313</i>	<i>0,486</i>	<i>0,426</i>

Legenda: GD – gravidade do desvio fonológico evolutivo; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; Teste estatístico utilizado: *Kruskal-Wallis*, nível de significância fixado em 0,05 (5%). A presença de asterisco marca os valores de *p* com significância estatística ($p < 0,05$).

Tabela 3 – Comparação entre as diferentes gravidades de desvio fonológico evolutivo referente a cada variável analisada na modalidade figura

GD	Sintaxe	Semântica	Total construção	Total extensão
DL	7,6	3,4	11	3,6
DLM	8	3,8	11,8	3,9
DMG	5,2	3,6	8,8	3,1
DG	7,6	4,6	11,8	4,2
<i>p</i>	<i>0,258</i>	<i>0,591</i>	<i>0,298</i>	<i>0,241</i>

Legenda: GD – gravidade do desvio fonológico evolutivo; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; Teste estatístico utilizado: *Kruskal-Wallis*, nível de significância fixado em 0,05 (5%). A presença de asterisco marca os valores de *p* com significância estatística ($p < 0,05$).

■ DISCUSSÃO

Como se pode observar nos resultados explicitados anteriormente, não houve diferença estatisticamente significativa entre das diferentes gravidades de DFE em todas as variáveis analisadas. Não se observa também nenhuma relação positiva ou negativa entre a gravidade do DFE e o desempenho das crianças em relação às diferentes variáveis de cada modalidade de linguagem.

Estes achados podem ser relacionados a uma pesquisa¹⁴ em que foram analisadas as habilidades em consciência fonológica em comparação com os diferentes graus de gravidade do DFE. Na pesquisa foi observado que não houve relação entre as habilidades em consciência fonológica e os diferentes graus de gravidade do DFE, demonstrando que o grau de dificuldade das crianças, em relação ao aspecto fonológico, não interferiu na capacidade de manipulação dos segmentos linguísticos.

Outro estudo⁹, que verificou o desempenho de crianças com diferentes graus de gravidade

de DFE em tarefas de semântica, mostra que não há relação entre as variáveis analisadas, pois em todos os campos semânticos avaliados os resultados foram semelhantes em todos os graus de gravidade de DFE, corroborando os achados do presente trabalho.

Dessa maneira, conforme alguns autores¹⁵, crianças com dificuldades de fala apresentam desordem no sistema fonológico, afetando a produção dos sons e a inteligibilidade da fala, podendo ser esta alteração de fala, pura ou acompanhada de outras dificuldades de linguagem. Portanto, sendo o DFE uma alteração no desenvolvimento da linguagem e que as habilidades metalinguísticas juntamente com a semântica e a sintaxe fazem parte desta, ou seja, estão estreitamente relacionadas, os resultados se mostram relevantes.

Porém, os resultados desta pesquisa discordam dos encontrados em outra¹², na qual houve diferença estatisticamente significativa entre os diferentes graus de gravidade de DFE no desempenho em tarefa de semântica. As autoras desta pesquisas

referem que crianças que apresentam grau de DFE leve apresentam um melhor desempenho em prova de vocabulário, uma vez que, foram as únicas a apresentarem resultados dentro do previsto pela normalidade. Segundo as mesmas, de certa forma, os graus de gravidade do DFE influenciam o desempenho das crianças no teste de vocabulário realizado.

Relacionado à pesquisa citada anteriormente, outro estudo ¹⁶ realizado mostra que existe relação entre as habilidades de memória fonológica e o grau de gravidade do DFE, pois houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas. Assim sendo, as autoras afirmam que existe uma relação positiva entre o desempenho da memória de trabalho e os graus de gravidade do DFE.

Assim, de acordo com os resultados da presente pesquisa e de algumas outras que concordam com ela, acredita-se que o grau de alteração fonológica não tem relação significativa com o desempenho em tarefas de semântica e sintaxe, bem como na extensão do enunciado, em crianças com DFE. Dessa forma, acredita-se que a alteração no subsistema fonológico da linguagem e o grau de gravidade desta alteração não influenciam os demais subsistemas, confirmando que o desvio fonológico evolutivo trata-se apenas de uma alteração fonológica.

Embora a idade dos sujeitos não tenha sido considerada na análise, é importante ressaltar que esta não influenciou nos resultados obtidos, já que as faixas etárias estavam distribuídas equilibradamente entre os graus do DFE.

Por fim, embora este estudo tenha encontrado que crianças com DFE não sofrem influência do grau de gravidade do DFE em seus desempenhos quanto à semântica e à sintaxe e também quanto à extensão das frases, existem controvérsias entre pesquisas no que se refere à fonologia e outras áreas integrantes da linguagem. Dessa forma, sugere-se que sejam realizadas mais pesquisas relacionando os assuntos, com amostras maiores, tendo como objetivo confirmar ou não a existência desta relação.

■ CONCLUSÃO

O presente estudo atendeu ao objetivo inicialmente proposto e por meio dos seus achados, é possível verificar que o desempenho semântico e morfossintático e a extensão dos enunciados não sofrem influência conforme grau de gravidade do DFE. No caso desta pesquisa, não houve diferença estatisticamente significativa entre os diferentes graus de gravidade do DFE, em todas as variáveis analisadas.

ABSTRACT

Purpose: to check the influence of severity arising from the phonological disorder related to semantics and morphosyntax. **Method:** the sample consisted of 14 children aged between 4:0 and 7:0 years, with phonological disorder. We carried out the child's phonological assessment, and the phonological disorder was classified according to the Percentage of Correct Consonants Revised, based on the Percentage of Correct Consonants, which classifies the severity of the phonological disorder in mild, mild-moderate, moderate-severe, and severe. We found that four subjects showed mild disorder, four showed mild-moderate disorder, three showed moderate-severe disorder, and three showed severe disorder. After this procedure, the children were exposed to morphosyntax and semantic evaluation, through the research on the average values of phrase, in which they collected phrases from three different language modalities: describing a picture, telling a story, and answering questions. The five phrases the children first spoke were punctuated according to their complexity. Next, we accomplished the statistical analysis through the Kruskal-Wallis non-parametric test. The significant p value is considered $p < 0.05$. **Results:** there was no statistical significant difference among the different degrees of severity of the phonological disorder in the three evaluated language modalities, as related to the morphosyntax, semantics, total of construction, and total of length. **Conclusion:** we can conclude that the severity of the phonological disorder does not affect the children's performance regarding morphosyntax and semantic development, because there was no statistical significance among the results. Therefore, we may suggest that other studies should be carried out in order to confirm or not such results.

KEYWORDS: Speech Disorders; Speech-Language Pathology; Child Language; Child, Preschool; Child; Semantics

■ REFERÊNCIAS

1. Mota HB. Terapia Fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
2. Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Distúrbios da linguagem e aprendizagem. *J Pediatr.* 2004;80(2):95-103.
3. Wertzner HF. Estudo da aquisição do sistema fonológico: o uso de processos fonológicos em crianças de três a sete anos. *Pró-Fono.* 1995;7(1):21-6.
4. Befi-Lopes DM, Gândara JP, Araújo K. Aquisição do sistema fonológico em crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem. *Pró-Fono.* 2003;15(1): 19-30.
5. Lamprecht RR (org). Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004.
6. Montenegro ACA, Costa TLS. Desvio fonético x desvio fonológico: algumas considerações. *J Bras Fonoaudiol.* 2004; 5(21):258-63.
7. Wertzner HF, Amaro L, Galea DE. Phonological performance measured by speech severity indices compared with correlated factors. *Med J.* 2007;125(6):309-14.
8. Albiero JK, Melo RM, Wiethan FM, Mezzomo CL, Mota HB. Média dos valores da frase em crianças com desvio fonológico evolutivo. *Ver Soc Bras Fonoaudiol.* No prelo 2011.
9. Befi-Lopes DM, Gandara JP. Desempenho em prova de vocabulário de crianças com diagnóstico de alteração fonológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2002;7(1):16-22.
10. Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, Mcsweeny JL, Wilson DL. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res.* 1997;40(4):708-22.
11. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Phonological disorders I: A Diagnostic classification system. *J Speech Hear Dis.* 1982;47(1):226-41.
12. Athayde ML, Carvalho Q, Mota HB. Vocabulário expressivo de crianças com diferentes níveis de gravidade de desvio fonológico. *Rev CEFAC.* 2009; 11(2):161-8.
13. Jakubovicz R. Atraso de linguagem: diagnóstico pela média dos valores da frase. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.
14. Pereira LF. A influência do grau de severidade no desvio fonológico [tese]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2006.
15. Carroll JM, Snowling MJ, Hulme C, Stevenson J. The development of phonological awareness in pre-school children. *Dev Psychol.* 2003;39(1):913-23.
16. Linassi LZ, Keske-Soares M, Mota HB; Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. *Pró-Fono.* 2005;17(3):383-92.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000034>

RECEBIDO EM: 07/06/2011

ACEITO EM: 30/10/2011

Endereço para correspondência:
 Jamile Konzen Albiero
 Rua Comandaí, nº 491, apto. 201
 Guarani das Missões – RS
 CEP: 97950-000
 E-mail: jamilekalbiero@gmail.com