

# Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade\*\*\*\*

## Expressive language of two year-old pre-term and full-term children

Selma Mie Isotani\*  
Marisa Frasson de Azevedo \*\*  
Brasília Maria Chiari\*\*\*  
Jacy Perissinoto\*\*\*\*

\*Fonoaudióloga. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de São Paulo - Unifesp. Endereço para correspondência: Rua Botucatu, 802 - São Paulo - SP - CEP 04023-062 (selmaisotani@gmail.com).

\*\*Fonoaudióloga. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Unifesp. Professora Associada da Disciplina dos Distúrbios da Audição do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

\*\*\*Fonoaudióloga. Livre-Docente pela Unifesp. Professora Titular da Disciplina dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

\*\*\*\*Fonoaudióloga. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Unifesp. Professora Associada da Disciplina dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

\*\*\*\*Trabalho Realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 21.01.2008.  
Revisado em 11.04.2008; 21.06.2008;  
8.09.2008; 10.12.2008.  
Aceito para Publicação em 27.02.2009.

### Abstract

Background: expressive language of pre-term children. Aim: to compare the expressive vocabulary of two year-old children born prematurely, to that of those born at term. Methods: the study sample was composed by 118 speech-language assessment protocols, divided in two groups: the pre-term group (PTG) composed by 58 underweight premature children followed by a multi-professional team at the Casa do Prematuro (House of Premature Children) at Unifesp, and the full-term group (FTG) composed by 60 full-term born children. In order to evaluate the expressive language of these children, the Lave - Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo (Assessment List of the Expressive Vocabulary) was used. The Lave is an adaptation of the LDS - Language Development Survey - for the Brazilian Portuguese Language. The Lave investigates the expressive language and detects delays in oral language. Results: children born underweight and prematurely present a greater occurrence of expressive language delay, 27.6%. These pre-term children present significantly lower expressive vocabulary and phrasal extension than children of the same age born at full-term in all semantic categories. Family income proved to be positively associated to phrasal extension, as well as to gestational age and weight at birth; thus indicating the effect of these adverse conditions still during the third year of age. The audiological status was associated to word utterances in the PTG. Conclusion: children born prematurely and underweight are at risk in terms of vocabulary development; this determines the need for speech-therapy intervention programs.

**Key Words:** Premature Infant; Language Development Disorders; Language Tests.

### Resumo

Tema: linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo. Objetivo: comparar a linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo com o de crianças nascidas a termo aos dois anos de vida. Método: a amostra foi composta por 118 protocolos de avaliação fonoaudiológica, divididos em dois grupos: 58 do grupo pré-termo (GPT) advindos do Programa Multidisciplinar da Casa do Prematuro - Unifesp; e 60 do grupo de termo (GT) do atendimento no serviço de puericultura. Para avaliação da linguagem expressiva foi utilizada a Lave - Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo, uma adaptação para o Português da LDS - Language Development Survey. A Lave tem como objetivo investigar a linguagem expressiva e detectar atrasos na emissão oral. Resultados: as crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam maior ocorrência de atraso na linguagem expressiva, 27,6%. Estas crianças nascidas pré-termo apresentam vocabulário expressivo significativamente menor que crianças nascidas a termo na mesma idade, em todas as categorias semânticas. A renda familiar demonstrou associação positiva à extensão frasal, assim como as condições de nascimento, idade gestacional e peso ao nascer, também associados ao número de palavras produzidas. O status audiológico esteve associado à produção de palavras no GPT. Conclusões: crianças nascidas prematuras de baixo peso estão em risco para o desenvolvimento do vocabulário, o que determina a necessidade de programas de intervenção fonoaudiológica.

**Palavras-Chave:** Prematuro; Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem; Testes de Linguagem.

Referenciar este material como:



Isotani SM, Azevedo MF, Chiari BM, Perissinoto J. Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009 abr-jun;21(2):155-60.

## Introdução

Os prejuízos de linguagem representam um problema de alto custo para indivíduo e para a sociedade. Do ponto de vista individual, prejuízos na área acadêmica com conseqüente diminuição do número de anos de escolarização e da chance de inserção profissional. Do ponto de vista da sociedade maiores gastos com educação especial e menos cidadãos inseridos no mercado de trabalho.

Estudos retrospectivos vêm indicando que condições de nascimento adversas apresentam forte associação com problemas de aprendizado acadêmico<sup>1-2</sup>, sendo a prematuridade estudada como uma das condições de risco mais freqüentes para o desenvolvimento das habilidades acadêmicas<sup>3</sup>.

Vários autores, após avaliarem o desempenho lingüístico de recém-nascidos pré-termo (RNPT) e de baixo peso, concluíram que este grupo apresentava um desempenho significativamente inferior em relação ao grupo de recém-nascidos a termo, permitindo classificá-los como um grupo de risco para o desenvolvimento da linguagem<sup>4</sup>.

Com as premissas de que as condições adversas neonatais que se apresentam associadas ao parto prematuro decorrem em agravos para o sistema nervoso<sup>5-6</sup> com aumento da vulnerabilidade da criança para problemas de linguagem; que atrasos de emissão podem indicar a vulnerabilidade da criança para problemas acadêmicos, o objetivo deste estudo foi comparar o vocabulário expressivo de crianças nascidas pré-termo com o de crianças nascidas a termo aos dois anos de vida. Também é de interesse estudar a freqüência de atrasos no grupo de prematuros e analisar neste a associação do diagnóstico audiológico e de condições adversas de nascimento e das condições circunstanciais da criança com a linguagem expressiva.

## Método

Respeitando os princípios éticos, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unifesp sob o número 0262/07.

Este é um estudo retrospectivo desenvolvido a partir das avaliações fonoaudiológicas realizadas pelas próprias autoras deste estudo, junto à equipe transdisciplinar do Programa de Acompanhamento do Desenvolvimento de Prematuros - Casa do Prematuro - Unifesp; e de atuação fonoaudiológica em programas de vigilância do desenvolvimento de crianças.

## Amostra

A amostra foi composta por 118 protocolos de avaliação fonoaudiológica, distribuídos em dois grupos:

O grupo pré-termo (GPT) constituído por 58 protocolos de avaliação de crianças de ambos os sexos, nascidas pré-termo<sup>7</sup> com peso inferior a 2000 gramas no Hospital São Paulo e Hospital da Vila Maria, e acompanhadas em consultas de rotina por equipe transdisciplinar na Casa do Prematuro - Unifesp.

O grupo de termo (GT) constituído por 60 protocolos de avaliação fonoaudiológica de crianças de ambos os sexos, nascidas termo atendidas no serviço de puericultura do Centro de Saúde Vila Mariana e na Escola Paulistinha de Educação Infantil.

As crianças que apresentaram síndromes genéticas, mal formações de cabeça e pescoço, e/ou perda auditiva condutiva e/ou neurossensorial, foram excluídas da amostra.

## Instrumento

Para avaliação da linguagem expressiva foi utilizada a Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo (Lave)<sup>8</sup>, uma adaptação para o Português da *Language Development Survey* (LDS)<sup>9</sup>. A Lave tem como objetivo investigar a linguagem expressiva e detectar atrasos na emissão oral. É composta por uma lista de 307 palavras divididas em 14 categorias semânticas, escolhidas com base em estudos do desenvolvimento lexical e consideradas de alta freqüência no Português. As categorias consideradas na Lave são: comida (CO), brinquedos (BR), ambiente (AM), animais (NA), partes do corpo (PC), lugares (LU), ações (AC), casa (CA), objetos (OB), pessoas (PE), roupas (RO), veículos (VE), modificação do ambiente (MO) e outros (OU).

A Lave considera ainda a extensão frasal utilizada pela criança avaliada, discriminando o número de palavras faladas por frase. De modo que os pais/cuidadores relatam o número de palavras faladas por frase e são convidados a exemplificarem as frases faladas por suas crianças.

Desta forma, os pais ou cuidadores devem assinalar as palavras que a criança fala espontaneamente no seu cotidiano dentre as 307 apresentadas na lista, além de assinalar quantas palavras usa em frases cotidianas. Rescorla<sup>9</sup> propôs como critério de presença de atraso de linguagem a produção de menos de 50 das 307 palavras

apresentadas e a não realização de justaposição de palavras aos dois anos de idade. Estudos com a Lave em grupos de crianças normais brasileiras vem indicando este mesmo critério de corte<sup>10</sup>.

#### Procedimentos

Neste estudo, foi solicitado aos pais/cuidadores das crianças que assinalassem as palavras da Lave que suas crianças falavam, e se justapunham palavras compondo uma frase. O preenchimento da Lave foi realizado com assistência da fonoaudióloga responsável, que se manteve presente enquanto a lista era assinalada, para responder a quaisquer dúvidas. Este procedimento foi realizado após breve entrevista e esclarecimento sobre os procedimentos de avaliação nas rotinas de atendimento.

Além disto, no GPT também foi considerado o diagnóstico audiológico realizado por meio de avaliação comportamental e fisiológica frente a estímulos sonoros.

Todas as crianças apresentaram Emissões Otoacústicas por Estímulo Transiente (EOAT) presentes no período neonatal, durante a permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou até três meses de idade. O critério utilizado para presença de resposta foi presença de EOAT 3dB acima do ruído na banda de 1000hz e 6dB acima do ruído nas bandas de 2000, 3000 e 4000Hz com reprodutibilidade acima de 50% e estabilidade acima de 70%.

O procedimento de avaliação realizado no Programa de Acompanhamento do Desenvolvimento Auditivo foi composto por observação das respostas comportamentais a estímulos sonoros, observação das respostas comportamentais a estímulos verbais, audiometria com reforço visual, avaliação das condições da orelha média e análise da qualidade da resposta: sinais sugestivos de alteração do processamento auditivo central<sup>11</sup>.

Os resultados da avaliação auditiva puderam classificar as crianças em:

- . normal: repostas adequadas à idade cronológica da criança;
- . atraso: repostas defasadas para idade cronológica da criança em uma etapa de desenvolvimento;
- . distúrbio: repostas defasadas para idade cronológica da criança em duas ou mais etapas de desenvolvimento e/ou a presença de sinais centrais.

#### Análise dos resultados

Para análise foram consideradas informações do protocolo da criança no que se referiu ao sexo, idade da criança na época da avaliação, renda familiar, idade materna e escolaridade materna. No GPT também foram consideradas informações do prontuário médico da criança como peso ao nascer, idade gestacional, diagnósticos fornecidos pelo pediatra neonatologista à criança durante o período neonatal, e diagnóstico audiológico.

Em seguida foi computado o número de palavras assinaladas como de emissão das crianças, no total e em cada categoria semântica, bem como o número de palavras faladas por frase. Desta forma foi possível comparar os resultados dos dois grupos considerados nesta pesquisa, além de se verificar associações das variáveis descritas acima no GPT.

A análise estatística inicial foi realizada calculando as medidas descritivas de média, desvio-padrão e mediana. Para o tratamento das variáveis numéricas foram utilizados Teste T e ANOVA e para as variáveis categóricas o Qui-quadrado, fixando-se o nível de significância, valor de p, em 5% ou 0,05, assinalado com um (\*).

#### Resultados

A amostra foi composta por 63 meninos e 55 meninas. No GPT 55,17% e no GT 51,67% eram meninos. Os grupos estiveram balanceados por sexo e por idade.

Não foi evidenciada diferença significativa entre os grupos quando considerada a idade materna. Porém, verificou-se que no GPT a escolaridade materna foi significante mente menor que a do GT. O mesmo ocorreu com a renda familiar que no GPT foi significante mente menor que no GT (Tabela 1).

Quanto ao número de palavras observou-se diferença significativa entre os grupos, sendo que o GT apresentou média de palavras maior do que o GPT. A média de palavras produzidas na frase no GPT e no GT foi semelhante, não sendo verificada diferença significativa entre os grupos. Quando analisada a emissão de palavras nas 14 categorias semânticas da Lave: observou-se diferença estatisticamente significante entre os grupos em todas elas, seguindo os resultados encontrados na análise do total de palavras. Ainda, foi observado que a categoria utilizada com maior frequência, foi pessoas e de menor frequência lugares, tanto no

TABELA 1. Medidas descritivas de média e desvio-padrão (DP) em relação à idade das crianças, idade materna, escolaridade materna e renda familiar no grupo pré-termo (GPT) e grupo de termo (GT).

	GPT		GT		Valores de P
	Média	DP	Média	DP	Test T
idade da criança na época da avaliação (anos)	28,55	4,77	28,83	3,94	0,727
idade materna (anos)	31,05	7,37	30,02	7,05	0,441
escolaridade materna (anos)	7,34	3,55	9,28	3,66	0,005*
renda familiar (reais)	566,25	369,52	1502,91	1895,56	<0,001*

TABELA 2. Medidas descritivas relativas ao número de palavras assinaladas na Lave no total em cada categoria semântica e número de palavras assinaladas por frase.

	GPT			GT			Valores de P
	Média	DP	%	Média	DP	%	Test T
número de palavras	132,10	87,61	100	187,03	83,09	100	0,001*
número de palavras na frase	3,77	2,06	-	4,43	1,99	-	0,080
<b>classes semânticas</b>							
comida	15,59	8,76	48,72	19,63	7,74	59,93	0,009*
brinquedos	3,38	2,92	30,73	4,82	3,21	43,82	0,012*
ambiente	4,31	3,01	43,10	6,08	2,92	60,80	0,002*
animais	7,69	6,68	36,62	10,75	6,64	51,19	0,014*
partes do corpo	11,41	6,64	54,33	14,33	6,20	68,24	0,015*
lugares	2,38	2,61	26,44	3,67	2,79	40,78	0,011*
ações	22,09	15,76	43,31	32,47	14,91	63,67	<0,001*
casa	14,89	11,61	46,56	20,38	10,14	63,69	0,007*
objetos	6,28	5,02	44,86	8,60	4,93	61,43	0,012*
pessoas	8,10	3,10	57,86	10,45	3,36	74,64	<0,001*
roupas	6,84	5,89	40,24	10,45	5,43	61,47	0,001*
veículos	4,34	3,36	43,40	6,25	3,17	62,50	0,002*
modificadores	12,21	10,98	37,00	19,43	10,93	58,88	0,001*
outros	12,67	8,49	39,59	19,72	8,68	61,63	<0,001*

GPT quanto no GT. (Tabela 2).

Não foi verificada a influência do sexo na produção de palavras e nem na extensão frasal dentro de cada grupo.

A escolaridade materna não influenciou na emissão verbal de crianças do GPT tanto na produção de palavras ( $p = 0,895$ ) como na extensão da frase ( $p = 0,563$ ), sendo a média de palavras produzidas por filhos de mães com maior escolaridade ( $> 11$  anos), semelhante às de menor escolaridade ( $<$  ou igual a 3 anos).

Mas quando considerada a renda, observou-se uma associação positiva ( $p = 0,008^*$ ) de modo que quanto maior a renda familiar, maior a extensão

frasal utilizada pela criança.

No GPT, analisando as condições de nascimento, quanto menor o peso de nascimento, menor o número de palavras ( $p = 0,045^*$ ) e menor a extensão frasal ( $p = 0,019^*$ ) apresentada pelas crianças. A idade gestacional ( $p = 0,016^*$ ) está associada à extensão frasal das crianças deste grupo.

Quando considerada a classificação na LAVE, não foram observadas associações com o resultado da avaliação audiológica ( $p = 0,738$ ). Porém, quando analisado o número de palavras produzido pelo GPT, observou-se associação de forma que as crianças

com alteração audiológica apresentaram um número significativamente menor de palavras ( $p = 0,004^*$ ) do que aquelas com resultados normais.

## Discussão

Avaliar o vocabulário, tomando medidas de extensão lexical e medidas de extensão frasal podem ser uma das formas de averiguar o desenvolvimento da linguagem em crianças<sup>12</sup>. Estudos têm apontado para a correlação positiva entre alteração de linguagem e falha semântica<sup>13</sup>. Comprovadamente crianças que apresentam distúrbio específico da linguagem apresentam falhas na nomeação de figuras apontando para alteração semântica da construção do léxico<sup>14</sup>.

Assim, a utilização de instrumentos que possam verificar o desenvolvimento semântico e identificar atrasos no desenvolvimento da linguagem, que sejam de fácil e rápida aplicação e de baixo custo, são cada vez mais necessários e oportunos na clínica fonoaudiológica<sup>12</sup>, principalmente quando consideradas crianças em risco<sup>15</sup>.

Neste estudo foi encontrada ocorrência de 27,6% de atraso de linguagem no GPT reforçando a premissa de que crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam risco para o desenvolvimento da linguagem<sup>16-18</sup>, principalmente da semântica<sup>19</sup>.

Ainda, pôde-se observar que independente da classe semântica considerada, o número de palavras faladas por crianças do GPT foi significativamente menor que do GT<sup>20</sup>. Embora tenha havido esta diferença, a classe referente a pessoas, que inclui o próprio nome e palavras de designações comuns para familiares como mamãe, papai, tio, vó, etc. e pessoas como homem, menina, etc., obteve maior ocorrência nos dois grupos. Em contrapartida, a classe semântica de menor ocorrência em ambos os grupos foi lugares, que inclui o nome de lugares como escola, hospital, parque, etc. Este resultado aponta para uma trajetória semelhante de aquisição semântica entre os dois grupos considerados neste estudo.

A maior ocorrência de palavras relacionadas a pessoas pode ser atribuída ao fato de que a aquisição lexical na criança inicia-se por vocábulos carregados de significado, ou seja, as crianças falam primeiramente palavras que tenham maior significado para elas<sup>21</sup>. Neste sentido, nomear locais, aos dois anos de idade, parece ainda não ser significativo para as crianças.

A medida de extensão média de enunciado fornece informações sobre o desenvolvimento lingüístico e gramatical de crianças apontando para possíveis alterações de linguagem<sup>22</sup>. Neste estudo, não foi observada diferença entre os grupos quando

considerada a realização de frases de dois elementos, ou justaposição de palavras, possivelmente por considerar uma faixa etária em que este aspecto ainda está em fase inicial de aquisição. Apesar dos resultados, o estudo da extensão do enunciado merece maior investigação em outras faixas etárias, uma vez que mostrou associação positiva com renda familiar e especificamente no GPT, com peso ao nascimento e idade gestacional<sup>23-24</sup>.

Analisando o GPT, foi observado que o peso ao nascimento e a idade gestacional estão associados à extensão lexical das crianças. Este resultado reforça a hipótese de que a composição baixo peso ao nascer e prematuridade (idade gestacional inferior a 37 semanas) compõem fatores de risco frequentemente associados a alterações do desenvolvimento<sup>25-26</sup>, inclusive o da linguagem<sup>27-28</sup>. Estudos vêm apurando tais associações e observaram prejuízos da linguagem relacionados aos do aspecto cognitivo<sup>29</sup>.

A condição auditiva no GPT também esteve associada à extensão lexical. O desenvolvimento auditivo em prematuros de baixo peso vem sendo discutido como defasado, principalmente no primeiro ano de vida<sup>11</sup>. Em idade escolar, a habilidade prejudicada está intimamente relacionada à linguagem oral e escrita.

Neste sentido a extensão dos prejuízos da linguagem pode chegar à idade adulta, com implicações na inserção acadêmica e social<sup>30</sup>.

## Conclusão

As crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam maior ocorrência de atraso na linguagem expressiva. Estas crianças apresentam vocabulário expressivo significativamente menor que crianças nascidas a termo na mesma idade, em todas as categorias semânticas.

O sexo, a idade materna, a escolaridade materna e a classificação do neonato não influenciaram no número de palavras produzidas e nem a extensão frasal no GPT, porém a renda familiar demonstrou associação positiva à extensão frasal, assim como as condições de nascimento, idade gestacional e peso ao nascer, também associados ao número de palavras produzidas, indicando o efeito destas condições adversas do parto prematuro ainda no terceiro ano de vida.

A condição audiológica está associada à produção de palavras no GPT.

Crianças nascidas prematuras de baixo peso estão em risco para o desenvolvimento do vocabulário, o que determina a necessidade de programas de intervenção fonoaudiológica para minimizar o efeito das adversidades do nascimento prematuro.

## Referências Bibliográficas

1. Grunau RE, Whitfield MF, Fay TB. Psychosocial and academic characteristics of extremely low birth weight (£ 800g) adolescents who are free of major impairment compared with term-born control subjects. *Pediatrics*. 2004;114(6):e725-e732.
2. Hack M, Catar L, Schluchter M, Flannery D, Klein N. Poorer outcomes of extremely-low-birth-weight (ELBW < 1Kg) young adults. *Pediatr Res*. 2004;55:504A.
3. Bordin MM, Linhares MBM, Jorge SM. Aspectos cognitivos e comportamentais na média meninice de crianças nascidas pré-termo e com muito baixo peso. *Psic Teor e Pesq*. 2001;17(1):49-57.
4. Bruce B, Kornfält R, Radeborg K, Hansson K, Nettelbladt U. Identifying children at risk for language impairment: screening of communication at 18 months. *Acta Paediatr*. 2003;92:1090-5.
5. Stoelhorst GMSJ, Martens SE, Rijken M, van Zwinderman AH, Wit JM, Veen S. Behaviour at 2 years of age in very preterm infants (gestational age < 32 weeks). *Acta Paediatr*. 2003;92:595-601.
6. Marlow N. Neurocognitive outcome after very preterm birth. *Arch Dis Child*. 2004;89:F224-F228.
7. OMS. Classificação Internacional de Doenças: CID-10; 1997.
8. Capovilla FC; Capovilla AGS. Desenvolvimento lingüístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e estandardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciência Cognitiva: teoria, pesquisa e aplicação*. 1997;1(1):353-80.
9. Rescorla L. The Language development survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *J Speech Hear Disord*. 1989;54:587-99.
10. Pedromônico MRM, Affonso LA, Sañudo A. Vocabulário expressivo de crianças entre 22 e 36 meses. *Rev Bras Cresc e Des Hum*. 2002;12(2):13-22.
11. Azevedo MF, Vieira RM, Vilanova LCP. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus; 1995.
12. Basílio CS, Puccini, RF, Silva EMK, Pedromonico MRM. Condições de vida e vocabulário receptivo em crianças de dois a cinco anos. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(5):725-30.
13. McCathren RB, Yoder P, Warren SF. The relationship between prelinguistic vocalization an later expressive vocabulary in young children with developmental delay. *Journal of speech, language and hearing research*. 1999;42:915-24.
14. Bastos DA, Befi-Lopes DM, Rodrigues A. Habilidade de organização hierárquica do sistema lexical em crianças com Distúrbio Específico da Linguagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2006;11(2):82-9.
15. Sapienza G, Pedromônico MRM. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. *Psicologia em estudo*. 2005;10(2):209-16.
16. Isotani SM, Pedromônico MRM, Perissinoto J, Kopelman BI. O desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo no terceiro ano de vida. *Folha Médica*. 2002;121(2):85-92.
17. Ishii C, Miranda CS, Isotani SM, Perissinoto J. Caracterização de comportamentos lingüísticos de crianças nascidas prematuras aos quatro anos de idade. *Rev CEFAC*. 2006;8(2):147-54.
18. Casiro OG, Moddemann DM, Stanwick RS, Cheang MS. The natural history and predictive value of early language delays in very low birth weight infants. *Early Human Development*. 1991;26:45-50.
19. Jansson-Versako E, Ceponiene R, Valkama M, Vainionpää L, Laitakari K, Alku P, Suominen K, Näätänen R. Deficient speech-sound processing, as shown by the electrophysiologic brain mismatch negativity response, and naming ability in prematurely born children. *Neuroscience Letters*. 2003;384:5-8.
20. Jennische M, Sedin G. Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. I. Spontaneous speech at 6.5 years of age. *Acta Paediatr*. 1998;87:654-66.
21. Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de Linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Rev CEFAC*. 2006;8(4):419-28.
22. Araújo K, Befi-Lopes DM. Extensão média do enunciado de crianças entre 2 e 4 anos de idade: diferenças no uso de palavras e morfemas. *Rev Soc Brás Fonoaudiol*. 2004;9(3):156-63.
23. Jennische M, Sedin G. Speech and language skills in children who required neonatal intensive care: evaluation at 6.5 years of age based on interviews with parents. *Acta Paediatr*. 1999;88:975-82.
24. Holdgrafer G. Syntactic abilities of neurologically normal and suspect preterm children. *Perceptual and motor skills*. 1996;83:615-8.
25. Pedromônico MRM, Azevedo MF, Kopelman BI. Desenvolvimento da conduta interativa nos primeiros anos de vida. *J pediatri*; 1998.
26. Goulart AL. Assistência ao recém-nascido pré-termo. In: Kopelman BI, Santos AMN, Goulart AL, Almeida MFB, Miyoshi MH, Guinsburg R. Diagnóstico e tratamento em neonatologia. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.
27. Schirmer CR, Portuguese MW, Nunes ML. Clinical assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006;64(4):926-31.
28. Sansavini A, Guarini A, Alessandrini R, Faldella G, Giovaneli G, Salvioli G. Early relations between lexical and grammatical development in very immature Italian preterms. *J Child Lang*. 2006;33:199-216.
29. Wolke D, Meyer R. Cognitive status, language attainment, and prereading skills of 6-year-old very preterm children and their peers: the Bavarian longitudinal study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1999;41:94-109.
30. Hack M, Flannery DJ, Schluchter M, Cartar L, Borawski E, Klein, N. Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med*. 2002;346(2):149-57.