

Artigos originais

Relação entre as habilidades auditivas no primeiro ano de vida e o diagnóstico de linguagem em prematuros

Relation between auditory abilities in the first year of life and language diagnosis in pre-terms

Cyntia Barbosa Laureano Luiz⁽¹⁾

Michele Vargas Garcia⁽²⁾

Jacy Perissinoto⁽¹⁾

Ana Lucia Goulart⁽³⁾

Marisa Frasson de Azevedo⁽¹⁾

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

⁽²⁾ Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

⁽³⁾ Departamento de Pediatria, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

Recebido em: 22/04/2016

Aceito em: 31/08/2016

Endereço para correspondência:

Cyntia Barbosa Laureano Luiz
R. Botucatu, 802, Vila Clementino, São Paulo (SP), Brasil
CEP: 04023-062
E-mail: cyntialuiz@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: verificar se há relação entre as habilidades auditivas no primeiro ano de vida e o diagnóstico de linguagem entre os 2 e 4 anos de idade em crianças nascidas pré-termo com peso abaixo de 2000 gramas.

Métodos: foram selecionados um grupo de 54 crianças com emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes presentes nos primeiros três meses, com avaliação audiológica comportamental entre os 6 e 18 meses e avaliação de linguagem entre os 2 e 4 anos de idade.

Resultados: não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre a ocorrência de reflexo cócleo palpebral e a habilidade de localização sonora entre 6 e 18 meses com resultado da avaliação de linguagem. Em relação à habilidade de reconhecimento de ordens verbais entre os 12 e 18 meses foi observada diferença estatisticamente significativa. Crianças que apresentam reconhecimento de ordens verbais alterado entre 12 e 18 meses tem 12,25 vezes mais chances de apresentar linguagem alterada entre os 2 e 4 anos.

Conclusão: existe uma relação entre o reconhecimento de ordens verbais alterado entre 12 e 18 meses e a alteração no resultado da avaliação de linguagem entre os 2 e 4 anos.

Descritores: Criança; Prematuro; Audição; Linguagem

ABSTRACT

Purpose: this article aims at investigating the relation between the hearing abilities in the first year of life and the diagnosis of language between 2 and 4 years of age in preterm infants born weighing less than 2,000 grams.

Methods: the infants were selected from the database of this program composing a group of 54 infants with transient evoked otoacoustic emissions present in the first three months, with an auditory behavior between 6 and 18 months and an evaluation of language between 2 and 4 years of age.

Results: there were no statistically significant differences between the occurrence of cochlear-palpebral reflex and the ability of sound localization between 6 and 18 months regarding result of language assessment. Regarding the ability of recognition of verbal commands for children aged between 12 and 18 months, there was a statistically significant difference. Infants who present alteration on the recognition of verbal commands from 12 to 18 months are 12.25 times more likely to have language alteration at the age between 2 and 4 years.

Conclusion: there is a relation between alteration on the recognition of verbal commands for children aged between 12 and 18 months and the alteration in the result of language evaluation for those aged between 2 and 4 years.

Keywords: Infant; Premature; Hearing; Language

INTRODUÇÃO

A prematuridade é um dos indicadores de risco para o atraso do desenvolvimento infantil¹⁻⁹, incluindo o desenvolvimento auditivo. O diagnóstico precoce torna-se necessário neste caso, como também o acompanhamento do desenvolvimento destes bebês durante a infância¹⁰⁻¹⁷.

Em estudo¹⁸ onde foi avaliado o crescimento e o desenvolvimento de prematuros com peso inferior a 2.000g foram observados altos índices de comprometimento neurológico, motor e fonoaudiológico.

Em relação à audição, a avaliação, realizada nos primeiros anos de vida, permite verificar como está o desenvolvimento auditivo da criança, ou seja, identificar se há atraso ou até mesmo um distúrbio, e verificar a presença de sinais sugestivos de alteração do processamento auditivo¹⁹.

A integridade anátomo-fisiológica do Sistema Auditivo constitui um pré-requisito para a aquisição e o desenvolvimento normal da linguagem. A criança deve ser capaz de prestar atenção, detectar, discriminar e localizar sons, além de memorizar e integrar experiências auditivas para atingir o reconhecimento e a compreensão da fala²⁰.

Durante o primeiro ano de vida ocorre a maturação do sistema auditivo central, sendo os primeiros anos de vida considerados como o período crítico para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem²¹.

A hipótese levantada neste estudo é que haja relação entre o desenvolvimento auditivo e o da linguagem nas crianças nascidas pré-termo: a criança que apresentar respostas esperadas para idade no primeiro ano de vida tenderão a apresentar a linguagem normal entre 2 aos 4 anos e as que apresentarem alteração no desenvolvimento das habilidades auditivas terão maior risco de atraso de linguagem entre dos 2 aos 4 anos.

Frente ao exposto o objetivo deste é verificar se há relação entre as habilidades auditivas no primeiro ano de vida e o diagnóstico de linguagem dos 2 aos 4 anos de idade em crianças nascidas pré-termo com peso abaixo a 2000 gramas.

MÉTODOS

O estudo foi do tipo retrospectivo, por meio de análise de 235 prontuários dos neonatos. O acesso aos prontuários foi autorizado pela responsável pelo Programa de Acompanhamento Multidisciplinar de Neonatos de Risco. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem sob número 0946.

Foram selecionados no banco de dados deste programa de acompanhamento multidisciplinar de neonatos de risco um grupo de 54 crianças nascidas pré-termo com peso inferior a 2000 gramas no período de 2004 e 2005.

Os critérios de inclusão foram: recém-nascido pré-termo com peso igual ou inferior a 2000 gramas, presença de emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes (EOAT) nos primeiros três meses (o critério passa-falha utilizado foi o do equipamento, ou seja, EOAT presentes quando estiverem 6 dB acima do ruído nas frequências entre 1.6 e 3.2 KHz indicando função coclear normal; audiometria com reforço visual realizada entre 6 e 18 meses com níveis mínimos de respostas normais indicando audição normal; avaliação audiológica comportamental entre os 6 e 18 meses de idade cronológica e avaliação de linguagem entre os 2 e 4 anos de idade cronológica no prontuário da criança. Foram considerados como critérios de exclusão: Ausência de respostas nas Emissões Otoacústicas, audiometria com reforço visual com níveis mínimos de respostas elevados para faixa etária sugerindo perda auditiva, otoscopia alterada, síndromes genéticas e/ ou encefalopatias graves (crianças com paralisia cerebral).

O resultado das avaliações das habilidades auditivas e da linguagem encontradas no prontuário da criança foi registrado em ficha específica.

Do protocolo de Avaliação e Acompanhamento Audiológico realizado no Programa de Acompanhamento Multidisciplinar de Neonatos de Risco foram utilizados os seguintes procedimentos:

1) A Pesquisa do reflexo cócleo - palpebral (RCP) foi realizada com estímulo sonoro intenso (agogô – 100 dB NPS) e a resposta foi considerada presente quando houve contração do músculo orbicular do olho, observado por movimentação palpebral.

2) A Observação do comportamento auditivo frente à estímulos sonoros instrumentais foi realizada de acordo com o procedimento descrito²². As respostas esperadas para cada faixa etária estão apresentadas no quadro abaixo:

Faixa etária	Respostas esperadas
0-3 meses	Atenção ao som
3-6 meses	Atenção ao som Procura da fonte sonora Localização lateral
6-9 meses	Localização Lateral, Localização Indireta pra baixo e Indireta pra cima
9-13 meses	Localização Lateral, Localização Direta pra baixo e Indireta pra cima
13-18 meses	Localização Lateral, Localização Direta pra Baixo e Direta pra cima

3) O reconhecimento de ordens que consistiu de verificação da ocorrência do reconhecimento e do nível de comando verbais reconhecidos descritas²²: Nível I (9-12 meses): Dá tchau! Joga beijo! - Bate palma! ; Nível II (12-15 meses): Cadê a chupeta? – Cadê a mamãe? Cadê o sapato? ; Nível III (15 -18 meses): cadê o cabelo? – Cadê a mão? – cadê o pé?

O diagnóstico de linguagem dos 2 aos 4 anos foi obtido nos prontuários do Programa Multidisciplinar de Neonatos de Risco . Foi utilizado o teste PLS-3-Preschool Language Scale 3, Escala de Linguagem do Pré-escolar 3º edição²³. Este teste tem como objetivo avaliar as habilidades de linguagem, especialmente de bebês e crianças jovens, considerando os aspectos de recepção e emissão, permitindo comparar o desempenho destes aspectos, identificando prejuízos. Está organizado em duas subescalas padronizadas: Compreensão Auditiva (CA) e Comunicação Expressiva (CE), e o escore total é composto pelos resultados obtidos nestas duas subescalas.

O PLS-3 foi padronizado para crianças das duas semanas aos seis anos e 11 meses de idade. A escala propõe escores padronizados para idade, faixas

percentis, e idade equivalente para os escores total, de compreensão auditiva e de comunicação expressiva. Este teste foi aplicado de rotina nas crianças de até seis anos do Programa Multidisciplinar de Neonatos de Risco.

O teste foi iniciado pelos comportamentos referentes à faixa etária 12 meses anterior à idade cronológica da criança. A partir disto, é obtida a base do teste, ou seja, quando a criança responde a três comportamentos consecutivos adequadamente, ganhando um ponto em cada um deles. O teto do teste foi obtido quando a criança não realizou adequadamente cinco comportamentos consecutivamente. O teste foi encerrado quando foi obtido o teto.

Ao final da aplicação foram somados os pontos de cada comportamento realizado adequadamente pela criança avaliada. Os pontos correspondentes aos comportamentos anteriores à base foram acrescidos a esta soma.

O PLS-3 apresenta tabelas de conversão baseadas na média de acertos obtida pela amostra padrão para diferentes faixas etárias, estas tabelas respeitam a curva de normalidade encontrada na amostra de padronização do teste. Desta forma é possível classificar o desempenho da criança em: normal (acima de 85 pontos) e atrasada em relação ao desenvolvimento da linguagem (abaixo de 85 pontos).

Os registros dos resultados obtidos nas crianças de 2 a 4 anos foram utilizados no presente estudo.

Para análise estatística deste estudo foi utilizado o teste Qui -Quadrado e Odds Ratio (OR) para verificar a associação entre as habilidades auditivas e a avaliação de linguagem. Foi definido para este trabalho um nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

A análise da associação da ocorrência do RCP e o resultado da avaliação de linguagem entre 2 e 4 anos é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Associação entre a ocorrência de reflexo cócleo palpebral e o resultado da avaliação da linguagem

Linguagem	RCP		Total
	Presente	Ausente	
Normal	26(96%)	1(4%)	27(100%)
Alterada	23(85%)	4(15%)	27(100%)
Total	49(91%)	5(9%)	54(100%)

p-valor =0,159

Legenda: RCP=reflexo cócleo palpebral

Dos 27 que tiveram o resultado da avaliação da linguagem alterado entre os 2 e 4 anos, 15% tiveram RCP ausente porém não foi observada diferença estatisticamente significativa entre estas variáveis.

A análise da associação do resultado da habilidade auditiva de localização sonora entre os 6 e 18 meses e o resultado da avaliação de linguagem entre 2 e 4 anos é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Associação entre a habilidade auditiva de localização sonora e o resultado da avaliação da linguagem

Linguagem	Localização Sonora		Total
	Normal	Alterada	
Normal	20(74%)	7(26%)	27(100%)
Alterada	17(63%)	10(37%)	27(100%)
Total	37(69%)	17(31%)	54(100%)

p-valor= 0,379

Dos 27 que tiveram o resultado da avaliação de linguagem alterado entre os 2 e 4 anos, 37% tiveram alteração na habilidade de localização sonora entre 6 e 18 meses, porém não foi observada diferença estatisticamente significativa.

A análise da associação do reconhecimento de ordens verbais entre 12 e 18 meses e o resultado da avaliação de linguagem é apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Ocorrência da habilidade auditiva de reconhecimento de ordens verbais em relação à variável e o resultado da avaliação de linguagem

Linguagem	RO		Total
	Normal	Alterada	
Normal	21(78%)	6(22%)	27(100%)
Alterado	6(22%)	21(78%)	27(100%)
Total	27(50%)	27(50%)	54(100%)

p-valor=0,001*

Legenda: RO=reconhecimento de ordens

Houve associação estatisticamente significativa entre a linguagem e o reconhecimento de ordens verbais. Dentre as crianças com linguagem normal, 78% tiveram reconhecimento de ordens entre 12 e 18 meses normal e dentre as crianças com linguagem alterada, 78% teve reconhecimento de ordens alterado entre 12 e 18 meses.

A análise da razão de chance entre RCP ausente, reconhecimento de ordens verbais alterado entre 12 e 18 meses, habilidade de localização sonora entre 6 e 18 meses alterada e a alteração no resultado da linguagem dos 2 aos 4 anos é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Razão de chance (OR) de um indivíduo ter a linguagem alterada

Variáveis	Razão de chance(OR)
RCP Ausente	4,52
RO Alterado	12,25
Localização sonora Alterada	1,68

Legenda: RCP=reflexo cócleo palpebral; RO=reconhecimento de ordens; OR= Odds Ratio

Na Tabela 4 pode-se observar que os Odds Ratio (OR) apresentam valores maiores que 1, com maior destaque para OR de linguagem com reconhecimento de ordens, onde o valor é de 12,25, portanto crianças com reconhecimento de ordens alterado entre 12 e 18 meses tem 12,25 vezes mais chances de terem linguagem alterada entre 2 a 4 anos de idade. E crianças com RCP ausente tem 4,52 vezes mais chances de ter alteração da linguagem entre 2 e 4 anos e crianças que não apresentam resposta de localização sonora entre 6 e 18 meses tem 1,68 vezes mais chances de terem a linguagem alterada entre 2 e 4 anos.

DISCUSSÃO

No presente estudo não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre a ocorrência do reflexo cócleo palpebral e o resultado da avaliação de linguagem alterado. Tal resultado não era esperado visto que na literatura há referências sobre alteração no comportamento auditivo como risco para alteração de linguagem. Estudo realizado com crianças de alto risco e que acompanharam o desenvolvimento auditivo desta população, consideraram a ausência de reflexo cócleo palpebral com acuidade auditiva normal uma das respostas sugestivas de alteração do processamento auditivo²⁰. Estudos anteriores concluíram que crianças com alteração na qualidade da resposta a estímulos acústicos devem ser consideradas como grupo de risco para alteração do processamento auditivo e conseqüentemente da linguagem e do aprendizado²⁰⁻²². No entanto foi observado no presente estudo que crianças com RCP ausente tem 4,52 vezes mais chances de apresentar a linguagem alterada entre 2 e 4 anos (Tabela 4). Estes achados concordam com os autores que referem que o processo de aquisição e/ou desenvolvimento de comunicação prejudicado pode estar associado a habilidades auditivas prejudicadas²⁰. Tais diferenças de resultado talvez possam ser atribuídas ao número restrito da amostra.

Das 27 crianças que tiveram o resultado alterado na avaliação de linguagem realizada entre 2 e 4 anos, 37% tiveram alteração na habilidade de localização sonora, porém não foi observada diferença estatisticamente significativa (Tabela 2). Estes achados discordam dos obtidos pelos autores que verificaram que 70% das crianças que tiveram respostas de localização sonora alterada entre 6 e 9 meses ao serem avaliadas ao quatro anos de idade, apresentaram alterações de linguagem²⁴. Os autores concluíram que crianças com localização sonora alterada deveriam ser consideradas

como grupo de risco para alteração da linguagem. Foi observado que crianças com dificuldade na localização sonora com acuidade normal ao acompanhamento apresentaram alteração do processamento auditivo e atraso no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem²⁰. Segundo dados da literatura existe uma forte relação entre a habilidade de localização sonora e o desenvolvimento global da criança²⁵. No entanto foi observado neste estudo que crianças que não apresentaram resposta de localização sonora entre 6 e 18 meses tem 1,68 vezes mais chances de terem a linguagem alterada entre 2 e 4 anos (Tabela 4).

Em relação ao resultado da avaliação de linguagem alterado entre 2 aos 4 anos, 78% tiveram alteração no reconhecimento de ordens verbais entre 12 e 18 meses, apresentando associação estatisticamente significativa (Tabela 3). Crianças com alteração do reconhecimento de ordens verbais entre 12 e 18 meses tem 12,25 vezes mais chance de apresentar linguagem alterada entre 2 e 4 anos (Tabela 4). A habilidade de reconhecimento de ordens verbais é uma etapa da avaliação do desenvolvimento auditivo diretamente relacionado à linguagem, já que a habilidade de compreensão de ordens envolve aspectos referentes à linguagem receptiva. Segundo um estudo foi verificado uma relação entre as avaliações de linguagem com resultados alterados realizadas entre 12 e 24 meses e o atraso de linguagem em crianças aos 3 anos de idade²⁶. As inabilidades de recepção e do processamento das informações verbais, como também a integração destas informações, podem ser observadas desde muito cedo nas crianças²⁷. Com isso as autoras relatam a importância da vigilância do desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo e de baixo peso, principalmente quanto aos aspectos auditivo-verbais. E citam como exemplo a importância da avaliação da criança dos 12 aos 18 meses, considerando que os sinais do comportamento comunicativo presentes nas crianças nesta idade são considerados como preditivos da emergência lingüística^{27,28}.

CONCLUSÃO

Houve relação significativa entre a habilidade de reconhecimento de ordens entre 12 e 18 meses e o resultado da avaliação da linguagem dos 2 aos 4 anos nas crianças nascidas pré-termo com peso abaixo a 2000 gramas. Crianças com alteração do reconhecimento de ordens entre 12 e 18 meses tem 12,25 vezes mais chances de terem linguagem alterada entre 2 aos 4 anos de idade.

REFERÊNCIAS

1. Viana TP, Andrade ISN, Lopes ANM. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. *Audiol. Commun. Res.* 2014;19(1):1-6.
2. Silva CA, Brusamarello S, Cardoso FGC, Adamczyk NF, Neto FR. Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(3):328-35.
3. Ferreira S, Fontes N, Rodrigues L, Gonçalves G, Lopes MM, Rodrigues N. Desenvolvimento psicomotor de grandes prematuros. *Acta Pediatr Port.* 2013;44(6):319-24.
4. Rodrigues OMPR, Silva ATB. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.* 2011;2(1):111-21.
5. Brocchi BS, Leme MIS. A relação entre a interação mãe-criança no desenvolvimento da linguagem oral de recém-nascidos prematuros. *Audiol., Commun. Res.* 2013;18(4):321-31.
6. Rodrigues MCC, Mello RR, Silva KSC, Lazaro M. Desenvolvimento cognitivo de prematuros à idade escolar: proposta de modelo hierarquizado para investigação dos fatores de risco. *Cad. saúde pública.* 2011;27(6):1154-64.
7. Zerbeto AB, Cortelo FM, Filho EB. Association between gestational age and birth weight on the language development of Brazilian children: a systematic review. *J Pediatr.* 2015;91(4):326-32.
8. Vieira ME, Linhares MB. Developmental outcomes and quality of life in children born preterm at preschool- and school-age. *J Pediatr.* 2011;87(4):281-91.
9. Eickmann SH, Malkes NF, Lima MEC. Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. *Sao Paulo Med J.* 2012;130(5):299-306.
10. Freitas M, Kernkraut AM, Guerrero SMA, Akopian STG, Murakami SH, Madaschi V et al. Acompanhamento de crianças prematuras com alto risco para alterações do crescimento e desenvolvimento: uma abordagem multiprofissional. *Einstein.* 2010; 8(2):180-6
11. Fernandes DMZ, Lima MCMP, Gonçalves VMG, Françoze MFC. Acompanhamento do desenvolvimento da linguagem de lactentes de risco para surdez. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2011, 16(1):30-6.
12. Lamônica DA, Carlino FC, Alvarenga KF. Avaliação da função auditiva receptiva, expressiva e visual em crianças prematuras. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2010;22(1):19-24.
13. Nascimento FM, Rodrigues MB, Pinheiro AMV. Programa de orientação: como estimular a linguagem das crianças nascidas pré-termo. *Psicol. teor. prat.* 2013; 15 (2):155-65.
14. Oliveira CGT, Enumo SRF, Azevedo RR, Queiroz SS. Indicadores cognitivos, linguísticos, comportamentais e acadêmicos de pré-escolares nascidos pré-termo e a termo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa.* 2011;27(3):73-80.
15. Gallo J, Dias KZ, Pereira LD, Azevedo MF, Sousa EC. Avaliação do processamento auditivo em crianças nascidas pré-termo. *J. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2011, 23 (2):95-101.
16. Fernandes LV, Goulart AL, Santos AMN, Barros MCM, Guerra CC, Kopelman BI. Avaliação do neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso ao nascer entre 18 e 24 meses de idade corrigida pelas escalas Bayley III. *Rev. bol. ped.* 2014, 53(2): 94-104.
17. Silva NDSH, Filho FL, Gama MEA, Lamy ZC, Pinheiro AI, Silva DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano.* 2011;21(1):85-98
18. Goulart AL, Barros MCM, Azevedo M F, Domingues SS, Meyerhof P, Vilanova LCP. Crescimento e desenvolvimento do recém-nascido pré-termo. *Acta Paul. Enf.* 1996;9(n.esp):82-8.
19. Pinheiro MMC, Azevedo MF, Vieira MM, Gomes M. Crianças nascidas pré-termo: comparação entre o diagnóstico do desenvolvimento auditivo com o diagnóstico neurológico. *Fono Atual.* 2004;27(7):32-42.
20. Azevedo MF, Goulart AL, Pereira LD, Vila Nova LCP. Avaliação do Processamento Auditivo Central: identificação de crianças de risco para alteração de linguagem e aprendizado durante o primeiro ano de vida. In: Marchesan IQ, Bolaffi C, Gomes ICD, Zorzi JL. *Tópicos em Fonoaudiologia.* São Paulo: Editora Lovise; 1995. p.447-62.
21. Azevedo MF. Avaliação e acompanhamento audiológico de neonatos de risco. *Acta Awho.* 1991;10(3):107-16.
22. Azevedo MF. *Desenvolvimento Auditivo de crianças normais e de Alto Risco [tese].* São Paulo (SP). Universidade Federal de São Paulo; 1993.

23. Zimmerman IL, Steiner VG, Pond RE. *Preschool Language Scale – 3: Examiner’s manual*. San Antonio: The Psychological Corporation; 1992.
24. Swift EW, Swift WJ, Camp BW, Silvern, LW. Predictive value of early testing of auditory localization for language development. *Med Child Neurol*. 1981;23(3):306-12.
25. Costa AS, Azevedo MF, Fukuda Y. Reflexões teóricas sobre a habilidade de localização sonora em crianças. *Temas sobre desenvolvimento*. 2003;66(11):12-8.
26. Perissinoto J, Isotani SM, Tsutsumi. Predição de alterações no desenvolvimento de neonatos de risco através de comportamentos na área da linguagem. In: X Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2002; Belo Horizonte. *Anais. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*; 2002.
27. Perissinoto J, Isotani SM. Desenvolvimento da Linguagem: Programa de acompanhamento de recém-nascidos de risco. In: Hernandez AM (org). *O Neonato*. São José dos Campos: Ed Pulso; 2003. p. 113-21.
28. Isotani SM, Azevedo MF, Chiari BM, Perissinoto J. Expressive language of two year-old pre-term and full-term children. *Pro Fono R. Atual. Cient*. 2009;21(2):155-9.