

Desempenho comunicativo de crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes***

Communicative performance of children with Down syndrome in two different situations

Eliza Porto-Cunha*
Suelly Cecilia Olivan Limongi**

*Fonoaudióloga. Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Fonoaudióloga da Prefeitura Municipal de Itapevi. Endereço para correspondência: R. Cipotânea, 51 - São Paulo - SP CEP 05360-160 (slimongi@usp.br).

**Fonoaudióloga. Livre-Docente. Professora Associada do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da FMUSP.

***Trabalho Realizado no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Síndromes e Alterações Sensoriomotoras da FMUSP.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 28.10.2009.
Revisado em 27.07.2010.
Aceito para Publicação em 17.08.2010.

Abstract

Background: analysis of the pragmatic aspects of language in children with Down syndrome. Aim: to verify the influence of environmental and contextual variables in the pragmatic aspects of language of Down syndrome (DS) children when interacting with their caregivers and therapist, and to compare their performance in both situations. Method: participants were 15 children with DS with ages ranging from 4 to 6.11 years. Data were obtained through anamnesis, the protocol of functional communicative profile, and a socioeconomic questionnaire. Data obtained from both interaction situations (with the caregiver and with the therapist) were compared, and submitted to statistical analysis. Results: Caregiver's socioeconomic and educational levels were the variables that most had an influence on the pragmatic aspects of the child in both interaction situations. Children presented proportional rates of functional communication when compared to the data obtained for their caregivers and the communicative functions more frequently used by them were recognition of others, comment and performative. Comparisons between the interaction situations indicated no statistically significant differences concerning the children's communicative performance. Conclusion: caregivers' socioeconomic and educational levels might be considered risk factors for the development of the pragmatic aspects of language in children with DS and special attention should be given to these families during the speech-language therapeutic process. Independently of the interlocutor, these children were able to initiate and maintain communication, using communicative means and functions in a similar fashion.

Key Words: Down Syndrome; Communication; Language; Child.

Resumo

Tema: análise dos aspectos pragmáticos da linguagem de crianças com síndrome de Down. Objetivo: verificar influência de variáveis ambientais e contextuais nos aspectos pragmáticos da linguagem de crianças com síndrome de Down, na interação com seu cuidador e com seu terapeuta e comparar o desempenho da criança nas duas situações. Método: participaram desse estudo 15 crianças com síndrome de Down, com idade entre 4 e 6:11 anos. Os dados foram obtidos por meio de anamnese, protocolo de avaliação pragmática da linguagem e questionário para determinar o nível econômico da família. Os dados obtidos nas duas situações foram comparados e realizou-se estudo estatístico. Resultados: o nível econômico e o grau de escolaridade do cuidador foram os fatores que mais influenciaram os aspectos pragmáticos da criança nas duas situações. As crianças usaram sua comunicação de forma funcional e equilibrada em relação ao adulto e as funções comunicativas mais utilizadas por elas foram reconhecimento do outro, comentário e performativo. Foi observado que as crianças apresentaram desempenho comunicativo semelhante nas duas situações. Conclusão: o baixo nível econômico da família e o baixo grau de escolaridade do cuidador podem ser considerados como fatores de risco para o desenvolvimento dos aspectos pragmáticos da linguagem de crianças com SD e essas famílias devem ter atenção especial do fonoaudiólogo durante o processo terapêutico. Independente do interlocutor, essas crianças foram capazes de iniciar e manter a comunicação, utilizando os modos e funções comunicativas de forma semelhante.

Palavras-Chave: Síndrome de Down; Comunicação; Linguagem; Criança.

Referenciar este material como:



Porto-Cunha E, Limongi SCO. Desempenho comunicativo de crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2010 jul-set;22(3):251-6.

Introdução

A pragmática estuda a competência envolvida na intenção comunicativa, independente do meio comunicativo utilizado¹⁻³. Ao estudar a linguagem de crianças com síndrome de Down (SD), observa-se a ocorrência de déficit no uso do modo verbal e inteligibilidade de fala, que acabam sendo compensados pelo uso de vocalizações e gestos⁴⁻¹³. A ininteligibilidade verbal não limita as tentativas comunicativas e a linguagem interativa social é um dos pontos fortes da comunicação dessas crianças¹⁴⁻¹⁶, que apresentam alto índice no uso de atos comunicativos intencionais e predomínio na produção de atos comunicativos com função comentário (C) e agradecimento⁴. A oportunidade de experiência de vida é um fator que influencia as habilidades pragmáticas da linguagem dessas crianças¹⁷.

No ambiente familiar, a criança pode receber proteção ou conviver com riscos para seu desenvolvimento. Nessa perspectiva, o nível econômico familiar, o nível educacional materno e os vínculos familiares são considerados como fatores de influência para o desenvolvimento infantil¹⁸⁻²⁰. A motivação dos pais e dos cuidadores em relação às possibilidades comunicativas da criança é tão importante quanto o conhecimento das condições sociais e econômicas da família²¹⁻²². A valorização e a integração dos pais e dos cuidadores durante o processo terapêutico fortalecem o trabalho realizado em terapia²¹, criando maiores possibilidades da criança se desenvolver.

Os objetivos desse estudo foram: verificar a influência de variáveis ambientais e contextuais nos aspectos pragmáticos da linguagem de crianças com SD e comparar o uso funcional da linguagem dessas crianças na interação com o terapeuta e com seu cuidador.

Método

Os responsáveis pelos participantes da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética para Análise de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) (838/05).

Participaram dessa pesquisa 15 crianças com SD, obedecendo os seguintes critérios de inclusão: ter o diagnóstico de SD por trissomia simples do cromossomo 21; estar em boa saúde e ter acompanhamentos pediátrico e audiológico; ter avaliação audiológica com resultado sugestivo de audição normal; estar no período pré-operatório do desenvolvimento cognitivo de acordo com o

proposto pela Epistemologia Genética; estar com idade cronológica entre 4 e 6:11 anos; estar em atendimento fonoaudiológico no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Síndromes e Alterações Sensório-motoras (LIFSASM) do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da FMUSP há pelo menos um ano; frequentar escola há pelo menos um ano. Como critérios de exclusão foram considerados: presença de outras patologias associadas; presença de cardiopatia congênita que tivesse necessitado de intervenção cirúrgica.

Para coleta dos dados, foi utilizada uma caixa de brinquedos previamente escolhidos para garantir a possibilidade de interação entre adulto e criança; filmadora digital e protocolos para registro da avaliação pragmática²³.

Foram consideradas duas situações: A (interação terapeuta-criança) e B (interação cuidador-criança).

Considerou-se cuidador a pessoa que acompanhava a criança até a terapia fonoaudiológica e recebia todas as orientações pertinentes ao tratamento e ao desenvolvimento de sua linguagem²⁴. Essa pessoa deveria morar com ela e ser responsável pelos seus cuidados diários.

Foi realizada anamnese, consulta ao prontuário e aplicado questionário para determinar o nível econômico da família²⁵. Para determinar o nível de desenvolvimento cognitivo, foi realizada avaliação cognitiva²⁶.

Cada criança foi filmada durante 30 minutos de brincadeira livre na interação com seu terapeuta e com seu cuidador, em uma das salas de atendimento fonoaudiológico do LIFSASM. O intervalo entre as filmagens das situações A (sitA) e B (sitB) foi de no mínimo uma semana e no máximo um mês, cuja ordem foi escolhida aleatoriamente.

O perfil funcional da comunicação foi analisado segundo proposta escolhida²³, com registro de todos os atos, modos e funções comunicativas da criança e do adulto. Foram analisados o espaço comunicativo (EC) ocupado pela criança e o número de atos comunicativos por minuto (ACM). Os atos comunicativos foram classificados quanto ao modo utilizado - verbal (VE), vocal (VO), gestual (G), gestual associado ao verbal (VE + G) e gestual associado ao vocal (VO + G); e segundo o tipo de função comunicativa^{23,27}, considerando sua interpessoalidade²⁸ (função interpessoal - FçInt, e função não interpessoal - FçNInt). Dos 20 tipos de funções comunicativas propostas²³, foram consideradas para análise apenas as mais utilizadas, ou seja, aquelas produzidas em 10% dos atos comunicativos ou mais²⁹.

TABELA 1. Correlações entre os aspectos pragmáticos da linguagem e idade cronológica, nível econômico da família, escolaridade do cuidador e tempo de terapia fonoaudiológica nas situações A e B.

| Aspectos Pragmáticos | Situação | Est | Idade | Nível Econômico | Escolaridade do Cuidador | Tempo de Terapia |
|-------------------------------|----------|-----|--------|-----------------|--------------------------|------------------|
| espaço comunicativo | A | CC | 0,635 | 0,5 | 0,393 | 0,639 |
| | | p | *0,011 | #0,058 | 0,147 | *0,01 |
| | B | CC | -0,198 | 0,296 | 0,244 | -0,101 |
| | | p | 0,479 | 0,284 | 0,381 | 0,721 |
| atos comunicativos por minuto | A | CC | 0,289 | 0,409 | 0,468 | 0,245 |
| | | p | 0,297 | 0,13 | #0,079 | 0,38 |
| | B | CC | 0,39 | 0,569 | 0,394 | 0,182 |
| | | p | 0,15 | *0,027 | 0,146 | 0,517 |
| VE | A | CC | 0,402 | 0,621 | 0,457 | 0,081 |
| | | p | 0,137 | *0,014 | #0,087 | 0,775 |
| | B | CC | 0,147 | 0,424 | 0,635 | 0,155 |
| | | p | 0,602 | 0,115 | *0,011 | 0,581 |
| G | A | CC | -0,312 | -0,72 | -0,462 | 0,217 |
| | | p | 0,258 | *0,002 | #0,083 | 0,438 |
| | B | CC | -0,27 | -0,479 | -0,534 | -0,259 |
| | | p | 0,33 | #0,071 | *0,04 | 0,352 |
| VO + G | A | CC | -0,34 | -0,269 | -0,378 | -0,3 |
| | | p | 0,215 | 0,332 | 0,165 | 0,277 |
| | B | CC | -0,016 | -0,257 | -0,547 | 0 |
| | | p | 0,955 | 0,355 | *0,035 | 1 |
| função interpessoal | A | CC | 0,408 | 0,512 | 0,454 | 0,276 |
| | | p | 0,131 | #0,051 | #0,089 | 0,319 |
| | B | CC | 0,591 | 0,494 | 0,181 | 0,394 |
| | | p | *0,02 | #0,061 | 0,519 | 0,146 |
| função não interpessoal | A | CC | -0,408 | -0,512 | -0,454 | -0,276 |
| | | p | 0,131 | #0,051 | #0,089 | 0,319 |
| | B | CC | -0,591 | -0,494 | -0,181 | -0,394 |
| | | p | *0,02 | #0,061 | 0,519 | 0,146 |
| Reconhecimento do outro | A | CC | -0,175 | -0,296 | -0,462 | 0,04 |
| | | p | 0,532 | 0,284 | #0,083 | 0,887 |
| | B | CC | 0,132 | 0,233 | -0,155 | 0,259 |
| | | p | 0,638 | 0,404 | 0,582 | 0,352 |
| comentário | A | CC | 0,202 | 0,704 | 0,87 | 0,132 |
| | | p | 0,47 | *0,003 | *< 0,001 | 0,638 |
| | B | CC | 0,457 | 0,494 | 0,315 | 0,328 |
| | | p | #0,087 | #0,061 | 0,253 | 0,233 |
| performativo | A | CC | -0,265 | -0,111 | 0,067 | -0,285 |
| | | p | 0,339 | 0,693 | 0,812 | 0,303 |
| | B | CC | -0,517 | -0,455 | -0,063 | -0,27 |
| | | p | *0,048 | #0,088 | 0,823 | 0,33 |

Legenda: * p-valores estatisticamente significantes (0,05); # p-valores considerados com tendência a ser significantes; N = 15; Est = estatística CC = coeficiente de correlação; p = significância; VE = modo verbal; G = modo gestual; VO + G = modo vocal associado ao gestual.

Dos 30 minutos de gravação, foram transcritos e analisados 15 minutos de interação criança-adulto³⁰.

Para análise estatística foram aplicados o Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon e a Análise de Correlação de Spearman. Foram definidos o Coeficiente de Correlação e a Significância (p) adotada foi de 5%.

Para garantir a fidedignidade dos resultados, 20% dos dados foram analisados por dois juízes, fonoaudiólogos, com experiência clínica no atendimento fonoaudiológico de crianças com SD e na metodologia empregada neste estudo. A concordância foi de 93% para o primeiro juiz e de 94% para o segundo.

Resultados

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados com valores estatísticos significantes ou com tendência à significância, relacionados às correlações realizadas.

O EC foi influenciado, significativamente, com correlação positiva, pelas variáveis idade cronológica (p = 0,011) e tempo de terapia (p = 0,01) para sitA. Os ACM produzidos pelas crianças foram influenciados, significativamente, pelo nível econômico (p = 0,027), com correlação positiva, na sitB.

O modo comunicativo foi influenciado, significativamente, pelo nível econômico na sitA e pelo grau de escolaridade do cuidador na sitB. Essas correlações foram positivas para VE (sitA - p = 0,014; sitB - p = 0,011) e negativa para G (sitA - p = 0,002; sitB - p = 0,04) e VO+G (sitB - p = 0,035).

Para interpessoalidade das funções comunicativas (FçInt e FçNInt), observou-se correlação significativa para idade cronológica na sitB (p = 0,02). Para o tipo de função comunicativa mais utilizado pelas crianças, observou-se na sitA para função C, influência significativa, com correlações positivas, do nível econômico (p = 0,003) e da escolaridade do cuidador (p = 0,001). Para função performativo (PE), na sitB observou-se influência significativa, com correlação negativa, da idade cronológica da criança (p = 0,048).

Os resultados da comparação do uso funcional da linguagem das crianças nas sitA e sitB estão apresentados na Tabela 2.

Nesse estudo, optou-se por apresentar os dados apurados para cada participante, individualmente, o que permitiu verificar as diferenças e semelhanças entre as situações consideradas. Foram calculadas medidas-resumo de teor não paramétrico (mediana e intervalo interquartil) e os valores obtidos foram classificados, nas situações estudadas, como semelhantes (pertencente ao intervalo interquartil) ou diferentes (não pertencente ao intervalo interquartil), em cada caso.

Para análise dos dados, foi considerado o número de crianças que apresentaram desempenho diferente nas duas situações, observando aquelas que apresentaram maior valor numérico ou percentual para um determinado aspecto pragmático, na sitA (Dif - A) ou na sitB (Dif - B).

Constatou-se que, quando analisadas individualmente, 73,33% das crianças ocuparam o EC ($p = 0,014$), produziram número de ACM ($p = 0,018$), produziram atos comunicativos com FçInt ($p = 0,018$) e utilizaram todos os modos comunicativos de forma semelhante e estatisticamente significativa nas duas situações.

Na análise do tipo de função comunicativa mais utilizada pelas crianças pôde-se constatar que a maioria produziu atos comunicativos com as funções reconhecimento do outro (RO) (80%), C (73,33%) e PE (73,33%) de forma semelhante em ambas as situações, o que foi estatisticamente significativo ($p = 0,002$, $p = 0,018$, $p = 0,014$, respectivamente).

Discussão

Ao analisar a influência da idade cronológica e do tempo de terapia da criança nos aspectos pragmáticos da linguagem, foi observado que na sitA houve maior ocupação do EC pelas crianças mais velhas, enquanto na sitB o primeiro fator influenciou, positivamente, a interpessoalidade do ato comunicativo. Na sitB, as crianças mais velhas tenderam a produzir mais atos com função C e menos com função PE. Esse fato deve ter ocorrido devido a maior experiência de vida da criança em diferentes contextos^{4-5,17}.

O nível econômico e o grau de escolaridade do cuidador foram as variáveis que mais influenciaram os aspectos pragmáticos das crianças, nas duas situações. A literatura aponta ambos como fatores de importante influência para o desenvolvimento cognitivo, social, emocional e de linguagem¹⁸⁻²⁰.

TABELA 2. Comparação do número de participantes que apresentaram desempenho semelhante ou diferente nas situações A e B para os aspectos pragmáticos da linguagem.

| Aspectos Pragmáticos | Dif - A | | Dif - B | | Semelhante | | Significância (p) |
|-------------------------------|---------|-------|---------|-------|------------|-------|-------------------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| espaço comunicativo | 3 | 20 | 1 | 6,67 | 11 | 73,33 | *0,014 |
| atos comunicativos por minuto | 0 | 0 | 4 | 26,67 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| VE | 0 | 0 | 4 | 26,67 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| VO | 2 | 13,33 | 2 | 13,33 | 11 | 73,33 | *0,013 |
| G | 4 | 26,67 | 0 | 0 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| VE+G | 4 | 26,67 | 0 | 0 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| VO+G | 2 | 13,33 | 2 | 13,33 | 11 | 73,33 | *0,013 |
| função interpessoal | 0 | 0 | 4 | 26,67 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| função não interpessoal | 4 | 26,67 | 0 | 0 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| reconhecimento do outro | 3 | 20 | 0 | 0 | 12 | 80 | *0,002 |
| comentário | 0 | 0 | 4 | 26,67 | 11 | 73,33 | *0,018 |
| performativo | 3 | 20 | 1 | 6,67 | 11 | 73,33 | *0,014 |

Legenda: * p-valores estatisticamente significantes (0,05); VE = modo verbal; VO = modo vocal; G = modo gestual; VE + G = modo verbal associado ao gestual; VO + G = modo vocal associado ao gestual; Dif-A = diferente com valores numérico ou percentual maiores na situação A; Dif-B = diferente com valores numérico ou percentual maiores na situação B, N = 15.

A influência do grau de escolaridade do cuidador foi observada com maior frequência para o modo e funções comunicativas. O baixo grau de escolaridade do cuidador é considerado um fator de risco para o desenvolvimento infantil, amplamente discutido na literatura¹⁸⁻²⁰, que aponta tendência dos pais/cuidadores de grau de escolaridade mais baixo a apresentarem dificuldades em compreender os objetivos da terapia fonoaudiológica de seus filhos²¹⁻²², o que acaba prejudicando o desenvolvimento comunicativo da criança.

Na prática clínica, considerando-se o grande número de famílias com baixa renda e baixo nível de escolaridade que busca atendimento no serviço público no nosso país, esses fatores não deveriam ser tomados como limitadores para o desenvolvimento da linguagem de crianças com SD.

No entanto, são fatores que devem ser levados em consideração ao se realizar a avaliação e a elaboração do plano terapêutico dessas crianças. Nessa perspectiva, o fonoaudiólogo terá papel importante na observação das condições de vivência dessas crianças no núcleo familiar e na relação com o seu cuidador, buscando informá-lo e capacitá-lo da melhor forma possível para auxiliá-la em seu desenvolvimento de linguagem^{18,22}.

O EC ocupado pelas crianças e o número de ACM produzidos por elas revelam sua capacidade para usar a linguagem como instrumento interativo em contextos sociais, envolvendo a intenção comunicativa, independente dos meios utilizados para se comunicar^{2,5-7}. Os achados deste estudo mostraram que a maioria das crianças com SD foi competente para se comunicar, independente do interlocutor, o que confirma a linguagem interativa social como um dos pontos fortes de sua comunicação: usam a linguagem com valor comunicativo, apresentam iniciativa e intenção comunicativa^{15,17}.

Todas as crianças deste estudo faziam terapia fonoaudiológica há pelo menos dois anos e embora esta não tenha sido uma variável rigorosamente controlada, todas elas eram atendidas no mesmo Laboratório, seguindo o mesmo modelo terapêutico. A orientação para os cuidadores, no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem e à forma de como lidar com as dificuldades comunicativas para auxiliar em seu desenvolvimento, é prática realizada durante os atendimentos. Os dados sugerem que o efeito das orientações realizadas durante o processo terapêutico pode ter refletido em uma interação comunicativa com o cuidador semelhante àquela com o terapeuta^{18,21}.

Conclusão

. a idade cronológica da criança influenciou o uso funcional da linguagem de forma distinta na interação com o terapeuta e com o cuidador;
. o nível econômico e a escolaridade do cuidador foram os fatores que mais influenciaram os aspectos pragmáticos da linguagem. Portanto, podemos considerá-los como fatores de risco para o

A motivação dos pais/cuidadores em relação às possibilidades comunicativas da criança é tão importante quanto o conhecimento das condições sociais e econômicas da família²¹⁻²². Na medida em que acontece a valorização e a integração dos pais/cuidadores durante o processo terapêutico, ocorre o fortalecimento do trabalho realizado em terapia²¹.

A função C foi aquela que, em média, ocorreu com maior frequência nas duas situações, o que confirma os achados da literatura⁴. Essa função pode servir como preparação para a ocorrência de maior diversidade de funções comunicativas²⁸.

A função PE foi a segunda mais utilizada nas duas situações e refere-se a atos ou emissões usados em esquemas de ação familiares aplicados a objetos, incluindo efeitos sonoros e vocalizações ritualizadas produzidas em sincronia com o comportamento motor da criança²³. Sua ocorrência pode ser justificada pelo contexto de interação proposto nesse estudo, isto é, situação de brincadeira, em que todas as crianças apresentaram jogo simbólico.

A função RO também pode ter tido sua porcentagem de uso influenciada pelo contexto comunicativo considerado na pesquisa. A situação de interação entre dois interlocutores, em um contexto organizado, produz uma comunicação mais dirigida, que faz com que o sujeito reconheça o outro dentro do contexto comunicativo²⁷. O fato de as duas situações terem as mesmas características pode ter contribuído para que essa função tenha ocorrido com frequência semelhante em ambas.

Vale ressaltar que durante a pesquisa foi observada grande variação nos aspectos pragmáticos apresentados pelas crianças com SD, o que reforça a importância do estudo qualitativo desses aspectos.

desenvolvimento dos aspectos pragmáticos da linguagem de crianças com SD e essas famílias devem receber atenção especial do fonoaudiólogo durante o processo terapêutico;
. independente do interlocutor, as crianças com SD apresentaram competência comunicativa.

Referências Bibliográficas

1. Bates E. Language and context: the acquisition of pragmatics. York Academic Press; 1976.
2. Bara BG, Bucciarelli M, Colle L. Communicative abilities in autism: evidence for attentional deficits. *Brain Lang.* 2001;77(2):216-40.
3. Kelly SD. Broadening the units of analysis in communication: speech and nonverbal behaviours in pragmatic comprehension. *J. Child Lang.* 2001;28(2):325-49.
4. Chan JB, Iacono T. Gesture and word production in children with Down syndrome. *AAC.* 2001;17(2):73-87.
5. Chapman RS, Hesketh LJ, Kistler DJ. Predicting longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome: hierarchical linear modeling. *J Speech Lang Hear Res.* 2002;45(5):902-15.
6. Miles S, Chapman RS. Narrative content as described by individuals with Down syndrome and typically developing children. *J Speech Lang Hear Res.* 2002;45(1):175-89.
7. Laws G, Bishop DVM. Pragmatic language impairment and social deficits in Williams syndrome: a comparison with Down's syndrome and specific language impairment. *Int J Lang Commun Disord.* 2004;39(1):45-64.
8. Hick RF, Botting N, Conti-Ramsden, G. Short-term memory and vocabulary development in children with Down syndrome and children with specific language impairment. *Dev Med Child Neurol.* 2005;47(8):532-8.
9. Iverson JM, Goldin-Meadow S. Gesture paves the way for language development. *Psychol Sci.* 2005;16(5):367-71.
10. Özçaliskan S, Goldin-Meadow S. Do parents lead their children by the hand? *J Child Lang.* 2005;32(3):481-505.
11. Flabiano FC, Porto E, Limongi SCO. Cognition development and communicative profile in toddlers with Down syndrome. Annual ASHA Convention, 2007, Boston - MA. ASHA Annual Convention Proceedings, 2007.
12. Silverman W. Down syndrome: cognitive phenotype. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2007;13(3):228-36.
13. Stefanini S, Caselli MC, Volterra V. Spoken and gestural production in a naming task by young children with Down syndrome. *Brain Lang.* 2007;101(3):208-21.
14. Chapman RS, Hesketh LJ. Behavioral phenotype of individual with Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2000;6(2):84-95.
15. Rondal JA. Síndrome de Down. In: Bishop D, Mogford K. Desenvolvimento da linguagem em circunstâncias excepcionais. Tradução de: Lomba M P, Lankszner L. São Paulo: Revinter; 2002. p. 225-42.
16. Abbeduto L, Warren SF, Connors FA. Language development in Down syndrome: from the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2007;13(3):247-61.
17. Johnston F, Stansfield J. Expressive pragmatic skills in pre-school children with and without Down's syndrome: parental perceptions. *J Intellect Disabil Res.* 1997;41(1):19-29.
18. Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. *Annu Rev Psychol.* 2002;53:371-99.
19. Sapienza G, Pedromônico MRM. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. *Psico Estud (Maringá).* 2005;10(2):209-16.
20. Andrade AS, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(4):606-11.
21. Andrade RV, Limongi SCO. O processo terapêutico fonoaudiológico de crianças pequenas portadoras de síndrome de Down e a orientação à família. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2001;2(2):29-33.
22. Nascimento IT, Teixeira LC, Zarzar PMPA. Bioética: esclarecimento e fonoaudiologia. *Rev CEFAC.* 2009;11(1):158-65.
23. Fernandes FDM. Pragmática. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner H. ABFW - Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri: Pró-Fono; 2004. p. 83-97.
24. Westphal AC, Alonso NB, Silva TI, Azevedo AM, Caboclo LOSF, Garzom E, Sakamoto AC, Yacubian EMT. Comparação da qualidade de vida e sobrecarga dos cuidadores de pacientes com epilepsia por esclerose mesial temporal e epilepsia mioclônica juvenil. *J Epilepsy Clin Neurophysiol.* 2005;11(2):71-6.
25. Associação Brasileira de Estudos Populacionais [online]. Critério de Classificação Econômica Brasil. Brasil: ABEP; 2003. Disponível em www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf
26. Limongi SCO, Carvalho RMM, Souza ER. Auditory processing and language in Down syndrome. *J Med Speech Lang Pathol.* 2000;8(1):27-34.
27. Cardoso C. Funções comunicativas em diferentes situações com crianças do espectro autístico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2006;11(1):22-7.
28. Wetherby AM, Prutting CA. Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *J Speech Hear Res.* 1984;27:364-77.
29. Fernandes FDM. Atuação fonoaudiológica com crianças com transtornos do espectro autístico [livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2002.
30. Porto E, Santos IG, Limongi SCO, Fernandes FDM. Amostra de filmagem e análise da pragmática em crianças com síndrome de Down. *Pró-Fono.* 2007;19(2):159-66.