

# PERFIL FUNCIONAL DA COMUNICAÇÃO NOS DISTÚRBIOS DO ESPECTRO AUTÍSTICO

## *FUNCTIONAL COMMUNICATIVE PROFILE IN AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS*

Fernanda Dreux Miranda Fernandes <sup>(1)</sup>, Daniela Regina Molini-Avejonas <sup>(2)</sup>, Priscilla Faria Sousa-Morato <sup>(3)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** verificar a existência de características comunicativas dos diferentes distúrbios incluídos no espectro autístico. **Métodos:** análise funcional da comunicação registrada na primeira gravação para avaliação de linguagem de 58 crianças entre 3 e 13 anos com diagnósticos incluídos no espectro autístico. **Resultados:** não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes nem aglomerados significativos nas áreas de número de atos comunicativos expressados por minuto, meio comunicativo preferencial, interatividade da comunicação e ocupação do espaço comunicativo. **Conclusão:** os achados reiteram a necessidade de análises individualizadas e sugerem estudos em que os critérios de diagnóstico psiquiátrico sejam uniformizados.

**DESCRITORES:** Linguagem; Comunicação; Transtorno Autístico

### INTRODUÇÃO

O foco nas habilidades comunicativas e no uso funcional da linguagem permitiu que a atuação do fonoaudiólogo com crianças autistas passasse a estar direcionada à sua inserção num sistema lingüístico complexo e completo, ao invés de dirigir-se apenas ao treino de elementos formais desse sistema <sup>1-3</sup>. Por outro lado, essa perspectiva, além de exigir a consideração da inter-relação entre os elementos sociais e cognitivos no desenvolvimento da linguagem, aponta para a necessidade de consideração minuciosa dos aspectos de linguagem para a determinação de um diagnóstico preciso.

O conceito de espectro autístico envolve uma grande variação de distúrbios neurodesenvolvimentais,

cujos eixos centrais abrangem três grandes áreas: dificuldades de interação social, dificuldades de comunicação verbal e não verbal e padrões restritos e repetitivos de comportamento <sup>4-5</sup>. Embora haja discussão quanto à constituição de um espectro, ainda não há unanimidade em relação à sua organização específica e aos quadros que devem ser incluídos ou não nesse conceito <sup>6-9</sup>.

Segundo a proposta de Lord e Risi <sup>5</sup>, o distúrbio típico, o autismo, ficaria no centro de um círculo, enquanto os outros distúrbios iriam se afastando conforme fossem diminuindo a severidade dos sintomas e o número de áreas afetadas. Além disso, elas sugerem outros critérios para distinguir os distúrbios incluídos no espectro autístico, como o período de início dos sintomas, a presença ou não de retardo mental, a severidade dos sintomas e a caracterização qualitativa das áreas afetadas.

Essas autoras, entretanto, incluem nesse espectro os quadros de síndrome de Rett e de distúrbios desintegrativos da infância (ou síndrome de Heller). Tal inclusão exige reflexão, uma vez que estes são quadros degenerativos, com curso muito diferente do que pode ser observado nos outros quadros de distúrbios do desenvolvimento.

Numa proposta de adaptação <sup>10</sup> de esquema proposto na literatura <sup>11</sup>, a autora sugere a consideração de uma figura de dois eixos, um representando o desenvolvimento de linguagem e outro, o desenvolvimento

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga Professora do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Livre-Docente em Fonoaudiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga Docente do Curso de Fonoaudiologia das Faculdades Nossa Senhora do Patrocínio – Itu – SP. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>(3)</sup> Fonoaudióloga Doutoranda em Lingüística e Semiótica Geral pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Mestre em Lingüística e Semiótica Geral pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

social. Os quadros de autismo estariam localizados na parte inferior dos dois eixos, com graves alterações na linguagem e na socialização, enquanto os de Síndrome de Asperger estariam colocados na área que representa melhor o desenvolvimento de linguagem e as maiores dificuldades sociais e os de Síndrome Semântico-Pragmática na área que identifica menos prejuízos sociais e grandes dificuldades de linguagem. A contribuição envolve a inclusão do terceiro elemento da tríade de sintomas proposta para a descrição do espectro autístico, ou seja, o desenvolvimento cognitivo<sup>12-13</sup> e a consideração dos quadros de autismo de alto funcionamento na região que representa o desenvolvimento cognitivo e dificuldades sociais e de linguagem.

A avaliação da comunicação deveria examinar a comunicação não verbal, a linguagem não literal, os aspectos supra-segmentais da fala, as questões de coerência, o conteúdo e contingência da conversação, os aspectos pragmáticos, as habilidades metalingüísticas, a reciprocidade e as regras conversacionais<sup>14</sup>. As dificuldades de comunicação podem ser um elemento importante para a identificação precoce dos distúrbios do espectro autístico.

A competência comunicativa pode ser um fator determinante no estabelecimento de relações interpessoais para pessoas com distúrbios do espectro autístico, da mesma forma em que ganhos nas habilidades comunicativas parecem diretamente relacionadas à diminuição dos problemas de comportamento<sup>15</sup>.

Muitos dos indivíduos com distúrbios do espectro autístico que não utilizam comunicação verbal não são apenas pré-verbais, mas são também pré-lingüísticos, ou seja, não exigem apenas a abordagem de formas mais eficientes de comunicação, mas também demandam atenção para o desenvolvimento da noção básica de comunicação<sup>16</sup>.

Outros estudos<sup>17-18</sup> consideram que o objetivo principal da avaliação da comunicação e da linguagem de pessoas com distúrbios do espectro autístico é a construção de um perfil individual da linguagem e de todas as habilidades relacionadas à comunicação, para que possam ser determinados os objetivos e as estratégias de qualquer proposta de intervenção.

O desempenho em atividades funcionais de comunicação foi o melhor indicador do desempenho futuro num estudo<sup>19</sup> que investigou os progressos de crianças atendidas em escolas especializadas.

Pesquisas nacionais<sup>20-27</sup> têm utilizado uma série de vinte categorias funcionais, que podem ser divididas segundo sua interatividade, para identificar o perfil comunicativo de crianças autistas. Segundo essa proposta, os atos comunicativos começam quando a interação adulto-criança, criança-adulto ou criança-objeto é iniciada e terminam quando o foco de atenção da criança muda ou há uma troca de turno. Quanto

ao meio comunicativo utilizado, os atos comunicativos são divididos em: verbais (os que envolvem pelo menos 75% de fonemas da língua), vocais (todas as outras emissões) e gestuais (envolvendo movimentos do corpo e do rosto).

A proposta deste estudo envolve a verificação da hipótese de que é possível detectar diferenças no perfil funcional da comunicação de crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico, que podem ser relacionados aos diferentes diagnósticos.

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar a possibilidade de contribuição da avaliação fonoaudiológica de crianças e adolescentes incluídos no espectro autístico para a determinação de características de comunicação específicas de cada quadro clínico. Os objetivos específicos são determinar a existência de diferenças no perfil funcional da comunicação de crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico; determinar a existência de aglomerados significativos baseados nas variáveis estudadas.

## □ MÉTODOS

### Sujeitos

Foram sujeitos desta pesquisa 58 crianças e adolescentes, entre 3 e 13 anos de idade, atendidos no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Distúrbios do Espectro Autístico do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

A Figura 1 mostra a distribuição etária dos sujeitos.

A Figura 2 mostra a caracterização diagnóstica dos sujeitos.

### Procedimentos

Foram analisadas as primeiras gravações em videotape, de cada sujeito, realizadas durante os processos de coleta de dados nas avaliações durante o atendimento fonoaudiológico.

Essas gravações registram 30 minutos de situação de interação entre sujeito e fonoaudiólogo, em situação de brincadeira, com material escolhido pelo próprio sujeito.

As fitas foram analisadas pelo próprio pesquisador e os dados registrados em protocolos individuais específicos e sintetizados em planilhas de dados.

Na análise estatística, que utilizou o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 10.0, realizou-se a análise de aglomerados significativos.

Os dados foram obtidos originalmente para pesquisas anteriores, e aprovadas pela Comissão de Ética

para Análise de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo com o protocolo número 460/02.

## RESULTADOS

Os resultados relacionados ao perfil funcional da comunicação referem-se ao número de atos comunicativos expressos por minuto, ao meio de comunicação mais utilizado, à proporção de interatividade da comunicação e à ocupação do espaço comunicativo.

A Tabela 1 sintetiza a distribuição da expressão de atos comunicativos por minuto. Fica claro que há uma distribuição gaussiana dos resultados, ou seja, a maior parte dos sujeitos apresenta resultados intermediários.

Os dados relativos ao meio comunicativo mais utilizado pelos sujeitos estão sintetizados na Tabela 2. No que se refere a esta variável, os resultados evidenciam que foi maior o número de participantes que utilizou predominantemente o meio comunicativo gestual. O meio verbal foi o mais freqüente para menos de 20% dos sujeitos e o vocal foi o mais utilizado por apenas um deles.

A proporção de atos comunicativos mais interativos expressados pelos participantes está sintetizada na Tabela 3 e evidencia que a maior parte dos sujeitos apresenta entre 16% e 60% dos seus atos comunicativos com funções mais interativas.

A Tabela 4 sintetiza os dados referentes à proporção de ocupação do espaço comunicativo e evidencia que a maior parte dos sujeitos ocupou mais de 30% do espaço comunicativo.

Os resultados médios estão sintetizados na Tabela 5, que indica também o desvio padrão estabelecido para cada uma das variáveis.

A seguir será apresentada a Análise de Aglomerados, com o objetivo de verificar a classificação por semelhança dos sujeitos observados.

Os resultados obtidos permitem supor que os dendogramas resultantes da análise de aglomerados ("clusters"), tanto com o perfil funcional da comunicação quanto com o desempenho sócio-cognitivo como parâmetros deverão apresentar seus elementos amostrais com uma distribuição com tendência à uniformidade, ou seja, sem concentrações de elementos.

A Figura 3 mostra o Dendograma 1 que apresenta a análise realizada usando como critério os dados referentes ao perfil funcional da comunicação.

Até mesmo a análise visual parece indicar o funcionamento individualizado da amostra, pois os aglomerados só se estabelecem muito próximos do ponto zero. A primeira distinção possível isola o sujeito 42, que tem diagnóstico de Distúrbio Global do Desenvolvimento Não Especificado e apresentou o maior número total de atos comunicativos. A linha A iden-

tifica o isolamento de mais dois sujeitos, um com diagnóstico de Autismo e outro de Síndrome de Asperger, em que o número de atos comunicativos por minuto é muito baixo, mas o percentual de interatividade da comunicação é superior a 80%.

A linha B possibilita a identificação de dois aglomerados, em que o que está acima da linha 1 apresenta no máximo 4 atos comunicativos por minuto, enquanto o que está abaixo dessa linha apresenta entre 4,5 e 7,3 atos comunicativos por minuto e um percentual de interatividade da comunicação entre 40% e 60%. A distribuição dos sujeitos, no que se refere ao diagnóstico psiquiátrico, não parece estar relacionada aos aglomerados observados.

<b>Varição</b>	<b>3. 5 a 13. 3</b>
Media	7. 7
Mediana	8. 3
Desvio padrão	2. 6

Figura 1 - Caracterização etária dos sujeitos

<b>Diagnósticos</b>	<b>N</b>
Distúrbio global do desenvolvimento	14
Autismo	32
Distúrbio global do desenvolvimento não especificado	9
Síndrome de Arperger	2
Autismo de alto funcionamento	1
<b>Total</b>	<b>58</b>

## N- número absoluto

Figura 2 - Caracterização diagnóstica dos sujeitos

Tabela 1 - Número de sujeitos que expressaram determinado número de atos comunicativos por minuto

<b>Atos comunicativos por minuto</b>	<b>Número de sujeitos</b>
Até 2	5
2,1 a 3,0	9
3,1 a 4,0	15
4,1 a 5,0	18
5,1 a 6,0	6
Mais de 6	5

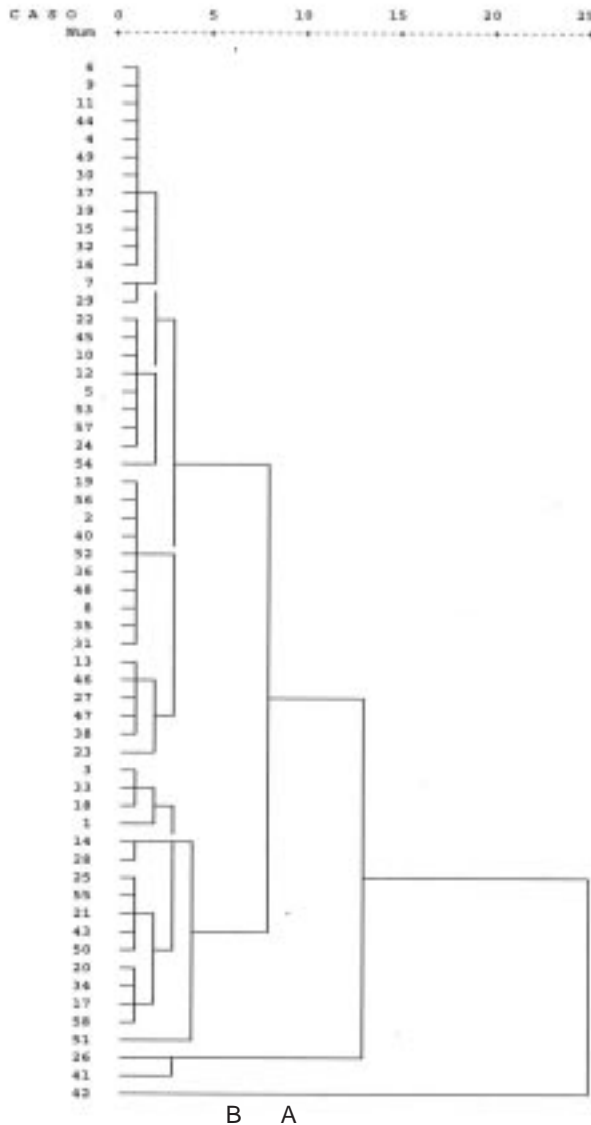


Figura 3 - Dendrograma 1: Aglomerados segundo o perfil funcional da comunicação

Tabela 2 - Número de sujeitos de ambos os grupos que utilizaram um determinado meio comunicativo mais frequentemente

Meio comunicativo	Número de sujeitos
Gestual	46
Verbal	11
Vocal	1
Gestual mais de 80%	33
100% gestual	6

Tabela 3 - Número de sujeitos que expressaram determinada proporção de atos comunicativos mais interativos

Atos comunicativos mais interativos	Número de sujeitos
Até 15%	5
16 a 30%	13
31 a 45%	19
46 a 60%	13
61 a 75%	5
76 a 100%	3

Tabela 4 - Número de sujeitos que ocuparam determinada proporção do espaço comunicativo

Ocupação do espaço comunicativo	Número de sujeitos
Até 30%	7
31 a 45%	31
Mais de 45%	20

Tabela 5 - médias dos resultados do perfil funcional da comunicação

Variável	média	Desvio-padrão
Atos por minuto	3,924	1,364
Proporção interatividade	40,203	18,509
Proporção espaço	42,072	7,937

DISCUSSÃO

Os resultados referentes ao número de atos comunicativos produzidos por minuto trazem novamente a questão das grandes variações individuais observadas há várias décadas nessa população<sup>1-3,27</sup>, que é, inclusive, uma das justificativas para a noção de espectro autístico<sup>6</sup>.

A proporção de uso dos diferentes meios comunicativos (Tabela 2) revela dados que concordam com estudos anteriores<sup>20-21,26</sup>. Esses resultados devem ser considerados a partir do ponto de vista de que 30% das pessoas autistas não adquirem comunicação verbal. Nos dados do presente estudo, essa proporção não chega a 20%<sup>14</sup>.

No que diz respeito à interatividade da comunicação, é fundamental que seja levada em conta a natureza do laboratório onde os dados foram colhidos<sup>10,22</sup>, o qual envolve um serviço de terapia de linguagem. Pode ser que sejam referidos a esse serviço apenas

aqueles pacientes com maiores dificuldades comunicativas.

Os dados referentes à ocupação do espaço comunicativo discordam de estudos anteriores<sup>10,20,24</sup>, em que os pacientes ocupavam aproximadamente 50% do espaço comunicativo. Essa diferença, provavelmente, está relacionada ao fato de que, ao contrário das pesquisas anteriores, os dados do presente estudo referem-se aos primeiros registros de cada paciente no laboratório. Esses resultados sugerem a importância de estudos evolutivos com grandes populações enfocando especificamente essa questão, pois esses dados podem ser extremamente significativos para os processos de intervenção terapêutica, como também comenta estudo anterior<sup>18</sup>.

A análise do dendograma (Figura 3) que buscou identificar aglomerados significativos baseados nas diferentes variáveis deste estudo também não determinou grupos significativos de sujeitos segundo nenhum dos critérios utilizados. Embora a literatura descreva diferenças importantes entre os indivíduos portadores dos diversos diagnósticos envolvidos neste estudo<sup>4-6,9,14</sup>, os resultados obtidos não evidenciam essas diferenças, uma vez que o funcionamento individualizado dos sujeitos fica destacado.

A ausência de diferenças significativas entre pacientes com diagnósticos incluídos no espectro autístico exige a consideração dos critérios utilizados para o diagnóstico desses pacientes. Embora esses critérios estejam amplamente baseados nas definições do DSM III e IV e da CID-10<sup>12-13</sup>, eles não foram estabelecidos segundo critérios rígidos de controle, o que pode ter levado a distinções pouco claras. Variáveis como o diagnóstico comportamental<sup>14</sup>, baseado em informações dos pais e não após um exame cuidadoso da criança<sup>8</sup> e a tentativa freqüente de minimizar seu impacto<sup>7</sup> podem contribuir para sua pouca precisão.

## CONCLUSÃO

A proposta deste estudo, que envolveu a verificação da hipótese de que é possível detectar diferenças no perfil funcional da comunicação e no desempenho sócio cognitivo de crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico, que podem ser relacionados aos diferentes diagnósticos, foi refutada. Os resultados das análises de aglomerados significativos não identificaram grupos significativos relacionados aos diferentes quadros clínicos inseridos no espectro autístico.

Os resultados indicam que as variáveis investigadas não indicam a ocorrência de agrupamentos significativos associados aos diferentes diagnósticos.

A partir dos resultados obtidos com a população estudada, não foi possível determinar diferenças no perfil funcional da comunicação de crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico que pudessem ser relacionadas aos diferentes diagnósticos psiquiátricos incluídos nesse espectro.

Esses resultados sugerem a realização de outros estudos em que os critérios de diagnóstico psiquiátrico sejam rigorosamente controlados, possibilitando um percurso inverso: a caracterização do perfil funcional da comunicação e do desempenho funcional da comunicação de crianças e de adolescentes portadores de diferentes quadros clínicos.

Outra alternativa possível seria a inclusão de outros grupos de sujeitos, com desenvolvimento normal ou portadores de outros distúrbios de linguagem, com o objetivo de verificar a existência de diferenças entre os sujeitos do presente estudo e outros grupos com diferentes características de desenvolvimento.

## ABSTRACT

**Purpose:** to verify the existence of communicative characteristics that are specific to each different disorder included in the autistic spectrum. **Methods:** functional communicative analysis of the first videotaped data obtained for language assessment of 58 children, between 3 and 13 years, with diagnosis included in the autistic spectrum. **Results:** statistically significant differences were not identified as well as meaningful clusters associated to number of communicative acts per minute, communicative means, communication interactiveness and communicative space occupation. **Conclusion:** the findings reinforce the need for individual analysis and suggest new studies with uniform psychiatric diagnostic criteria.

**KEYWORDS:** Language; Communication; Autistic Disorder

## □ REFERÊNCIAS

- 1- Bartak L, Rutter M, Cox A. A comparative study of infantile autism and specific development receptive language disorder. I. The children. *Br J Psychiatry* 1975; 126:127-45.
- 2- Folstein S, Rutter M. Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. *J Child Psychol Psychiatry* 1977; 18(4):297-321.
- 3- Bernard-Opitz V, Ing S, Kong TY. Comparison of behavioural and natural play interventions for young children with autism. *Autism* 2004; 8(3):319-33.
- 4- Wetherby AM, Prizant BM. Introduction to autism spectrum disorders. In: Wetherby AM, Prizant BM, editores. *Autism spectrum disorders: a transactional developmental perspective*. Baltimore: Paul Brooks; 2001. p. 1-7.
- 5- Lord C, Risi S. Diagnosis of autism spectrum disorders in young children. In: Wetherby AM, Prizant BM, editores. *Autism spectrum disorders: a transactional developmental perspective*. Baltimore: Paul Brooks; 2001. p.11-30.
- 6- Tanguay PE, Robertson J, Derrick A. A dimensional classification of autism spectrum disorder by social communication domains. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998; 37(3):271-7.
- 7- Seroussi K. *Autism and pervasive developmental disorder*. New York: Broadway Books; 2002.
- 8- Goldberg WA, Osann K, Filipek PA, Laulhere T, Jarvis K, Modahl C, Flodman P, Spence MA. Language and other regression: assessment and timing. *J Autism Dev Disord* 2003; 33(6):607-16.
- 9- Howlin P. Outcome in high functioning adults with autism with and without early language delays: Implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2003; 33(1):3-13.
- 10- Fernandes FDM. *Atuação fonoaudiológica com crianças com transtornos do espectro autístico*. [livre-docência]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2002. 189 p.
- 11- Bishop DV. Autism, Asperger's syndrome and semantic-pragmatic disorder: where are the boundaries? *Br J Disord Commun* 1989; 24(2):107-21.
- 12- American Psychiatric Association. *Manual de diagnóstico e estatística de distúrbios mentais (DSM - IV)*. São Paulo: Manole; 1994.
- 13- Organização Mundial de Saúde. *Classificação internacional de doenças*. 10. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1983.
- 14- Klin A. Asperger syndrome: an update. *Rev Bras Psiquiatr* 2003; 25(2):103-9.
- 15- Wetherby A, Schuler AL, Prizant BM. Enhancing language and communication development: theoretical foundations. In: Cohen DJ, Volkmar FR, editores. *Handbook of pervasive developmental disorders*. New York: John Wiley and sons inc.; 1997. p. 513-38.
- 16- Schuler AL, Prizant BM, Wetherby AM. Enhancing language and communication development: prelinguistic approaches. In: Cohen DJ, Volkmar FR, editores. *Handbook of pervasive developmental disorders*. New York: John Wiley and sons inc.; 1997. p. 539-71.
- 17- Prizant BM, Schuler AL, Wetherby AM, Rydell P. Enhancing language and communication development: language approaches. In: Cohen DJ, Volkmar FR, editores. *Handbook of pervasive developmental disorders*. New York: John Wiley and sons inc.; 1997. p. 572-605.
- 18- Bosseler A, Massaro DW. Development and evaluation of a computer-animated tutor for vocabulary and language learning in children with autism. *J Autism Dev Disord* 2003; 33(6):653-72.
- 19- Charman T, Howlin P, Berry B, Prince E. Measuring developmental progress of children with autism spectrum disorder on school entry using parent report. *Autism* 2004; 8(1):89-100.
- 20- Fernandes FDM. *Caracterização funcional e correlatos sócio-cognitivos da comunicação de crianças com distúrbios psiquiátricos*. [pesquisa] São Paulo: FAPESP; 1997.
- 21- Fernandes FDM. *Sistematização de dados referentes à atuação fonoaudiológica em hospital-dia infantil: o perfil comunicativo como indicador do desempenho*. *Pró-Fono* 2000; 12(1):1-9.
- 22- Fernandes FDM. *Sistematização de dados referentes à atuação fonoaudiológica em hospital-dia infantil: o desempenho sócio-cognitivo*. *Pró-Fono* 2000;12(1):10-6.
- 23- Fernandes FDM, Molini DR, Barrichelo V. *Aspectos funcionais e correlatos sócio-cognitivos na terapia fonoaudiológica para autismo infantil: um estudo preliminar*. *Infanto Rev Neuropsiquiatr Infanc Adolesc* 1997; 5(2):77-83.
- 24- Fernandes FDM, Barrichelo V. *Autismo infantil: o registro dos meios comunicativos e das funções da linguagem*. *Neuropsychol Latina* 1997; 3(2):71-2.

25- Fernandes FDM, Molini DR. Autismo Infantil - proposta de investigação dos aspectos sócio-cognitivos na terapia de linguagem. *Neuropsychol Latina* 1997; 3(2):80.

26- Fernandes FDM, Barros CH. Funções comunicativas expressas por crianças autistas: o uso de procedi-

mentos específicos para eliciá-las. *J Bras Fonoaudiol* 2001; 2(6):45-54.

27- Fernandes FDM, Ribeiro SL. Investigação do desempenho sócio cognitivo durante a terapia fonoaudiológica de crianças autistas: o uso de procedimentos específicos. *J Bras Fonoaudiol* 2001; 1(4):71-83.

Recebido em: 23/10/05  
ACEITO EM: 08/02/06

Endereço para correspondência:  
Rua do Manjerição, 301 – Granja Vianna II  
Cotia – SP  
CEP: 06706-240  
Tel: (11) 47026028 - cel (11) 99128882  
E-mail: fernanda.dreux@pesquisadorcnpq.br