

# Fonoaudiologia e autismo: resultado de três diferentes modelos de terapia de linguagem\*\*\*\*\*

## Language therapy and autism: results of three different models

Fernanda Dreux Fernandes\*  
Carla Cardoso\*\*  
Fernanda Chiarion Sassi\*\*\*  
Cibelle La Higuera Amato\*\*\*\*  
Priscilla Faria Sousa-Morato\*\*\*\*

\*Fonoaudióloga. Professor Associado do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Endereço para correspondência: Rua do Manjeriçã, 301 - Cotia - SP - CEP 06706-240 (fernandadreu@usp.br).

\*\*Fonoaudióloga. Doutora em Ciências pela FMUSP. Coordenadora do Curso de Fonoaudiologia das Faculdades Jorge Amado - Salvador.

\*\*\*Fonoaudióloga. Pós-Doutora em Fonoaudiologia pela FMUSP. Técnica do Curso de Fonoaudiologia da FMUSP.

\*\*\*\*Fonoaudióloga. Doutora em Semiótica e Linguística Geral pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Colaboradora do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Distúrbios do Espectro Autístico do Curso de Fonoaudiologia da FMUSP.

\*\*\*\*\*Trabalho Realizado no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro Autístico da FMUSP. Apoio CNPq Processo 470720/04-2.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 27.02.2008.  
Revisado em 20.06.2008; 19.09.2008.  
Aceito para Publicação em 10.10.2008.

Referenciar este material como:

Fernandes FD, Cardoso C, Sassi FC, Amato CH, Sousa-Morato PF. Fonoaudiologia e autismo: resultado de três diferentes modelos de terapia de linguagem. *Pró-Fono* - Revista de Atualização Científica. 2008 out-dez;20(4):267-72.

### Abstract

**Background:** language and communication disorders are essential features of the autistic spectrum disorders, and are part of the diagnostic criteria. **Aim:** to verify the existence of observable differences in the functional communicative profile and in the social cognitive performance of autistic children and adolescents receiving language therapy in three different situations. **Assessment** focused on the period of modified intervention and on the following period. **Method:** subjects were children and adolescents with psychiatric diagnosis within the autistic spectrum. Participants were divided in three groups according to the intervention received during a period of six months. **Results:** determined observable differences, but not statistically significant. The group that presented the most progress was the one in which the subjects received therapy in pairs. The fact that none of groups presented a decrease in their progress indicators, as well as the fact that in a few situations the number of subjects who presented progress increased after this period was not expected. **Conclusion:** the results of the present study reinforce that the procedures used to determine the individual abilities and inabilities were useful in planning the intervention procedures.

**Key Words:** Speech; Language; Autism; Children.

### Resumo

**Tema:** as dificuldades de comunicação e linguagem são elementos essenciais dos distúrbios do espectro autista, fazendo parte da tríade de sintomas utilizada para o diagnóstico. **Objetivo:** verificar a existência de diferenças observáveis a partir das características do perfil funcional da comunicação e do desempenho sócio-cognitivo de crianças e adolescentes do espectro autístico, atendidos em três diferentes situações terapêuticas, tanto no que diz respeito a um período experimental pré-determinado de intervenção, quanto na manutenção dos resultados obtidos após um igual período de tempo de atendimento fonoaudiológico regular. **Método:** os sujeitos foram crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico em início de processos de terapia fonoaudiológica. Os participantes foram divididos em três grupos de acordo com o desenho terapêutico oferecido por um período de seis meses. **Resultados:** não indicaram diferenças estatisticamente significativas, embora observáveis. O grupo com mais indicadores de progresso durante o período específico de intervenção diferenciada, foi o grupo A, em que os sujeitos eram atendidos em duplas. O resultado não previsto foi que não só em nenhum dos grupos foi observada diminuição dos índices obtidos, após um período de seis meses, como em algumas situações o número de sujeitos com progresso aumentou após esse período. **Conclusão:** os resultados do presente estudo reiteram a adequação de procedimentos de determinação do perfil individual de habilidades e inabilidades de cada sujeito como fundamentação para definições a respeito do modelo de intervenção adotado.

**Palavras-Chave:** Fonoaudiologia; Linguagem; Autismo; Criança.

## Introdução

O conceito de espectro autístico envolve uma ampla gama 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>1-2</sup>.

Os estudos evoluíram para a noção de que o ponto central das alterações de linguagem associadas aos distúrbios do espectro autístico está relacionado com o uso funcional da linguagem<sup>3-8</sup>, especialmente seu desenvolvimento sócio-cognitivo<sup>9-10</sup>.

A questão envolvendo a possibilidade de identificação da melhor abordagem terapêutica para essas crianças também tem sido discutida na literatura. As pesquisas têm identificado a efetividade de diversas abordagens terapêuticas e chamam a atenção para o fato de que qualquer comparação deve levar em conta os dados a respeito do contexto familiar e social<sup>11-15</sup>.

Diversos estudos enfatizam que é prematuro e enganoso sugerir que qualquer abordagem terapêutica é mais efetiva do que outra e que não há uma abordagem que seja efetiva para todas as crianças. Sugere-se que a intervenção deve ser individualizada, no sentido de envolver o nível de desenvolvimento atual da criança e de identificar o perfil de facilidades e dificuldades de cada uma<sup>16-18</sup>.

O objetivo do presente estudo foi a verificação da existência de diferenças observáveis a partir das características do perfil funcional da comunicação e do desempenho sócio-cognitivo de crianças e adolescentes do espectro autístico, atendidos durante seis meses em três diferentes situações terapêuticas, tanto no que diz respeito a um período pré-determinado de intervenção, quanto na manutenção dos resultados obtidos após um igual período de tempo de atendimento fonoaudiológico regular.

## Método

Pesquisa aprovada pela comissão de ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) sob protocolo Cappesq número 0186/07. Todos os responsáveis pelos sujeitos assinaram o termo de consentimento aprovado por essa comissão.

### Sujeitos

Crianças e adolescentes com diagnósticos psiquiátricos incluídos no espectro autístico em início de processos de terapia fonoaudiológica,

divididos em três grupos:

. grupo A: dez participantes, que já tenham iniciado terapia fonoaudiológica há pelo menos seis meses e não mais de um ano, pareados de acordo com semelhanças de desenvolvimento e interesse, e que foram atendidos, durante um período médio de seis meses (vinte sessões terapêuticas), em duplas (Oficinas de Linguagem) e, após isso, retornaram ao atendimento individual por mais vinte sessões. Média de idade de 9:7 (desvio padrão 2:4);

. grupo B: nove participantes, que já tenham iniciado terapia fonoaudiológica há pelo menos seis meses e não mais de um ano, que foram atendidos, durante um período médio de seis meses (vinte sessões terapêuticas), com a presença de suas mães e, após isso, retornaram ao atendimento individual por mais vinte sessões. Média de idade de 7:11 (desvio padrão 4:6);

. grupo C: dezessete participantes, que já tenham iniciado terapia fonoaudiológica há pelo menos seis meses e não mais de um ano, que foram atendidos, durante um período médio de um ano (quarenta sessões terapêuticas), em terapia fonoaudiológica individual. Média de idade 9:6 (desvio padrão 3:4).

### Procedimentos

Em todas as situações os processos terapêuticos seguiram as mesmas orientações, enfatizando a comunicação funcional e inter-pessoal.

Todos os participantes foram filmados em situações de interação lúdica com suas terapeutas em três momentos:

- . antes do início do período de sessões modificadas de terapia fonoaudiológica;
- . após o período de sessões específicas (as 20 sessões em duplas, com as mães ou individuais);
- . após o período de 20 sessões individuais seguintes.

O corpus filmado foi digitalizado e transcrito segundo os critérios propostos para a análise do perfil funcional da comunicação<sup>12</sup> e do desempenho sócio-cognitivo<sup>19</sup>.

## Resultados

No que diz respeito ao número de atos comunicativos expressos por minuto, a situação que produziu os melhores resultados foi a de Oficina de Linguagem. Quanto ao uso dos meios comunicativos, os sujeitos dos grupos A e B tiveram desempenhos

semelhantes, com aumento na proporção do uso do meio verbal e diminuição do uso do meio gestual. Foi possível observar que todos os sujeitos apresentaram aumento na proporção da interatividade da comunicação no primeiro intervalo investigado (ou seja, após a situação modificada) o que não continuou

a ocorrer no intervalo seguinte.

A Tabela 1 sintetiza o número de indicadores de progresso por sujeito, de cada um dos grupos, no Perfil Funcional da Comunicação e no Desempenho Sócio-Cognitivo.

O teste t de student foi aplicado para verificar

TABELA 1. Números totais de indicadores de progresso no perfil funcional da comunicação (PFC) e no desempenho sócio-cognitivo (DSC).

	N	Primeira para Segunda Gravação				Segunda para Terceira Gravação				Média de Indicadores por Sujeito	
		Sujeitos com Progresso		Áreas com Progresso		Sujeitos com Progresso		Áreas com Progresso			
		PFC	DSC	PFC	DSC	PFC	DSC	PFC	DSC	PFC	DSC
grupo A	10	10	6	23	14	9	8	13	22	3,6	3,6
grupo B	9	8	3	15	6	9	9	16	31	3,4	3,1
grupo C	17	15	12	34	21	15	12	31	28	3,8	2,9

TABELA 2. Significância das diferenças observadas.

Pares de Variáveis Considerados	Valor de (P)
primeiro e segundo períodos - número de sujeitos com progresso	0,5
primeiro e segundo períodos - número de áreas	0,16
áreas com progresso - grupos A e B	0,36
áreas com progresso - grupos A e C	0,07
áreas com progresso - grupos B e C	0,03*
sujeitos com progresso - grupos A e B	0,25
sujeitos com progresso - grupos A e C	0,02*
sujeitos com progresso - grupos B e C	0,02*

a significância das diferenças observadas entre os resultados dos três grupos. O nível de significância considerado foi de 5% (0,05).

A Tabela 2 apresenta os resultados referentes à significância entre as diferenças observadas no perfil funcional da comunicação. Esses dados evidenciam que as diferenças relativas às médias dos desempenhos no primeiro e no segundo grupo não foram significativas para nenhum dos pares de variáveis considerados. As únicas diferenças significativas identificadas dizem respeito às comparações com o grupo C.

No que diz respeito ao desempenho sócio-cognitivo, a Tabela 3 evidencia que as diferenças significativas são apenas as que se referem aos grupos A e C.

TABELA 3. Significância das diferenças observadas.

Pares de Variáveis Considerados	Valor de (P)
primeiro e segundo períodos - número de sujeitos com progresso	0,07
primeiro e segundo períodos - número de áreas	0,13
áreas com progresso - grupos A e B	0,48
áreas com progresso - grupos A e C	0,02*
áreas com progresso - grupos B e C	0,31
sujeitos com progresso - grupos A e B	0,35
sujeitos com progresso - grupos A e C	0,06*
sujeitos com progresso - grupos B e C	0,14

### Discussão

Os sujeitos deste estudo foram divididos em grupos segundo critérios clínicos subjetivos e atendendo a necessidades objetivas de dia e horário de cada um deles. Dessa forma, os sujeitos do grupo B tinham a menor média de idade, pois esse não foi um elemento controlado na pesquisa. Em diversos estudos anteriores a idade cronológica já foi descartada como elemento significativo na performance de crianças autistas quando são consideradas as médias de um determinado grupo<sup>3</sup>.

Os dados referentes ao número de atos

comunicativos por minuto mostram que os sujeitos que foram atendidos em oficina de linguagem apresentaram a maior evolução nesse índice, especialmente se for considerado o período de terapia de linguagem com situações específicas (individual, com a mãe ou em dupla). Já havia sido observado<sup>20</sup> que indivíduos autistas tendem a utilizar mais as suas habilidades comunicativas em situações de interação com seus pares, o que também é confirmado em outros estudos<sup>14</sup>. Aparentemente as situações de comunicação com pares proporcionam uma simetria que não é atingida na situação com o adulto e essa simetria, por sua vez, gera exigências de desempenho em que o sujeito afetivamente aplica suas habilidades comunicativas.

Por outro lado, é interessante notar que os três grupos atingiram médias muito semelhantes no número de atos comunicativos expressados por minuto na terceira gravação, demandando a reflexão a respeito do ritmo individual de desenvolvimento<sup>16,18,21-22</sup>. A experiência<sup>11,23</sup> sugere que cada indivíduo passa por períodos de desenvolvimento e equilíbrio - e alguns inclusive por períodos de regressão - que são absolutamente particulares e dificilmente podem ser antecipados.

Os resultados apresentados pelos sujeitos do grupo A, ou seja, aqueles atendidos em oficina de linguagem indicam progressos no período de atendimento em duplas, reiterando essa alternativa como um modelo produtivo de terapia de linguagem para crianças autistas<sup>5,13,24</sup>.

A consideração dos processos terapêuticos de longa duração, como no caso dos indivíduos autistas,<sup>17,24-26</sup> também exige a reflexão a respeito dos resultados produzidos num longo prazo a partir de interferências pontuais. Assim, é possível observar que os sujeitos do grupo B, ou seja, os que foram atendidas com suas mães durante seis meses, foram os que apresentaram os maiores indicadores de progresso em alguns aspectos do perfil funcional da comunicação como número de atos comunicativos expressados por minuto e percentual de uso do meio comunicativo verbal. Esses resultados autorizam a hipótese de que o período de atendimento com as mães produziu resultados em longo prazo na interação entre a díade<sup>27</sup>.

A ausência de diferenças significativas entre os resultados obtidos pelos sujeitos dos três grupos, por outro lado, mantém a alternativa da terapia individual como uma possibilidade viável de intervenção em terapia de linguagem<sup>13-14,16</sup>. Por outro lado, é fundamental que seja levado em

consideração o fato de que a distribuição dos sujeitos nos diferentes grupos obedeceu também a critérios clínicos subjetivos, pois, atendendo a questões éticas, não seria possível fazer esse tipo de distribuição de forma aleatória.

Os resultados referentes ao desempenho sócio cognitivo apresentam configuração semelhante, com os sujeitos dos três grupos apresentando performances semelhantes no início do estudo e os do grupo B com evolução menor durante o período de atendimento com as mães e uma rápida recuperação no período seguinte.

Se forem consideradas apenas as situações em que foi possível observar alguma mudança no comportamento, nota-se que as crianças do grupo B apresentaram os maiores índices de evolução nas áreas de intenção comunicativa gestual e vocal e de uso de objeto mediador, no segundo período analisado. Ou seja, novamente, o grupo de sujeitos que durante seis meses foram atendidos com as suas mães foi o que mostrou os maiores percentuais de sujeitos com progresso nessas três áreas. É possível sugerir a hipótese de que, embora as situações com as mães não sejam as que proporcionam maiores oportunidades de utilização das habilidades nesse domínio, elas propiciam segurança para a sua utilização nos momentos em que são necessárias<sup>12,23</sup>.

De uma forma geral, esse resultado foi uma tendência que se repetiu nos dados referentes ao jogo combinatório e simbólico. Nas áreas de imitação gestual e vocal, o grupo B teve um percentual de sujeitos que evidenciaram progresso inferior ao do grupo A, mas ainda assim, foi o segundo melhor resultado obtido, e corrobora estudos anteriores<sup>19,26</sup>.

Esses dados exigem a consideração mais cuidadosa dos procedimentos de inclusão da família nos processos de intervenção terapêutica com crianças autistas. Aparentemente essa alternativa de abordagem pode ser considerada como uma possibilidade ao longo dos processos terapêuticos, embora ainda sejam necessários maiores estudos para identificar indicadores do momento mais adequado para a sua aplicação. O aproveitamento das oportunidades comunicativas que ocorrem nas situações cotidianas evidentemente amplia o impacto da intervenção fonoaudiológica no desenvolvimento de cada sujeito<sup>15,28-29</sup>.

As grandes diferenças individuais entre as pessoas com transtornos do espectro autístico em geral produzem resultados em que as médias de grupos de pesquisa não variam significativamente. O que não diminui o valor dos resultados obtidos, pois eles, por um lado, reiteram a necessidade de

identificação de perfis individuais de habilidades e inabilidades para a determinação de procedimentos de intervenção mais produtivos<sup>8,16,30</sup> e, por outro, indicam a possibilidade de aplicação de mudanças temporárias, desde que criteriosas, no esquema terapêutico, mantendo o ritmo de progresso num prazo mais longo.

### **Conclusão**

O principal objetivo do presente estudo foi a verificação da existência de diferenças observáveis a partir das características do perfil funcional da comunicação e do desempenho sócio-cognitivo de crianças e adolescentes do espectro autístico, atendidos em três diferentes situações terapêuticas, tanto no que diz respeito a um período experimental pré-determinado de intervenção, quanto na manutenção dos resultados obtidos após um igual período de tempo de atendimento fonoaudiológico regular.

Os resultados não indicaram diferenças estatisticamente significativas, embora observáveis. O grupo com mais indicadores de progresso durante o período específico de intervenção diferenciada foi o grupo A, em que os sujeitos eram atendidos em duplas.

O resultado não previsto foi que não só em

nenhum dos grupos foi observada diminuição dos índices obtidos, após um período de seis meses, como em algumas situações o número de sujeitos com progresso aumentou após esse período.

Os resultados obtidos indicam que podem ser feitas modificações temporais no esquema terapêutico de crianças autistas, como uma alternativa para a obtenção de melhores resultados. Esse tipo de intervenção, entretanto, exige controle minucioso dos resultados obtidos após períodos curtos de intervenção.

Especialmente no que diz respeito à inclusão das mães no processo terapêutico, por períodos determinados, essa proposta precisa ser melhor estudada, em busca de parâmetros de indicação do período mais apropriado para o início desse tipo de intervenção, sua duração e procedimentos de apoio ou suporte ao longo do tempo.

Os resultados do presente estudo também reiteram a adequação de procedimentos de determinação do perfil individual de habilidades e inabilidades de cada sujeito como fundamentação para definições a respeito do modelo de intervenção adotado.

## Referências Bibliográficas

1. Wetherby A, Prizant B, Introduction to autism spectrum disorders. In: Wetherby AM, Prizant BM, editores Autism Spectrum Disorders - A Transactional Developmental Perspective. Baltimore: Paul Brooks. 2001:1-7.
2. 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. 2001:11-30.
3. Bartak L, Rutter M, Cox AA, Comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder. *Brit J Psychiat*. 1975;25(1):126-45.
4. McHale SM, Simeonsson J, Marcus H, Olley K, The social and symbolic quality of autistic children's communication. *J Autism Develop Disord*. 1980;10(3):299-310.
5. Loveland KA, Landry SH, Joint attention and language in autism and developmental language delay. *J Autism Develop Disord*. 1986;16(3):335-49.
6. Goodman R, Infantile Autism: a syndrome of multiple primary deficits? *J Autism Develop Disord*. 1989;19(3):409-24.
7. Ghaziuddin M, Gerstein L, Pedantic Speaking Style Differentiates Asperger Syndrome from High-Functioning Autism. *J Autism Develop Disord*. 1996;26(6):123-36.
8. Guzder J et al., Risk factors for borderline pathology in children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35(1):342-56.
9. Szatmari P, Bartolucci W, Finlayson M, Krames J, A vote for Asperger's syndrome. *J Autism Develop Disord*. 1986;16(4):515-7.
10. Swettenham J, Can children with autism be taught to understand false belief using computers? *J Child Psychol Psychiat*. 1996;37(2):157-65.
11. Fernandes FDM, Sistematização de dados referentes à atuação fonoaudiológica em hospital-dia infantil - o perfil comunicativo como indicador de desempenho. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 1999;11(1):1-9.
12. Fernandes FDM. Sugestões de procedimentos terapêuticos de linguagem em distúrbios do espectro autístico. in: *Fonoaudiologia Informação para a Formação- Procedimentos Terapêuticos em Linguagem*. Org: Suelly Cecília Oliván Limongi. Ed Guanabara-Koogan: Rio de Janeiro; 2003:89-93.
13. Grela BG, McLaughlin KS, Focused stimulation for a child with autism spectrum disorder: a treatment study. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(2):753-6.
14. Ingersoll B, Schreibman L, Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: effects on language, pretend play and joint attention. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(4):487-505.
15. Kamps DM, Dugan EP, Leonard BR, Daoust PM, Enhanced small group instruction using choral response and student interaction for children with autism and developmental disabilities. *Am J Mental Retard*. 1994;99(1):60-73.
16. Koegel LK, Interventions to facilitate communication in autism. *J Autism Develop Disord*. 2000;30(5):383-291.
17. Rogers SJ, Hayedn D, Hepburn S, Charlifue-Smith R, Hall T, Hayes A, Teaching Young Nonverbal Children with autism Useful Speech: a Pilot Study of the Denver Model and PROMPT Interventions. *J Autism Develop Disord*. 2006;36(6):1007-24.
18. DiLala DL, Rogers SJ, Domains of the Childhood Autism Rating Scale: Relevance for diagnosis and treatment. *J Autism Develop Disord*. 1994;24(1):2-13.
19. Molini DR, Fernandes FDM, Teste específico para análise sócio-cognitiva de crianças autistas: um estudo preliminar. *Temas sobre desenvolvimento*. 2001;9(54):5-13.
20. Cardoso C; Fernandes FDM, A comunicação de crianças do espectro autístico em atividades em grupo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2004;16(1):67-74.
21. Whalen C; Schreibman L, Ingersoll B. The collateral effects of joint attention training on social initiations, positive affect, imitation and spontaneous speech for young children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(4):655-64.
22. Sutura A, Pandely J, Esser EL, Rosenthal MA, Wilson LB, Barton M, Green J, Hodgson S, Robins DL, Dumont-Matieu T, Fein D, Predictors of optimal outcome in toddlers diagnosed with autism spectrum disorders. *J Autism Develop Disord*. 2007;37(1):98-107.
23. Fernandes FDM, Resultados de terapia fonoaudiológica com adolescentes com diagnóstico inserido no espectro autístico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005;17(1):67-76.
24. Keen D, Rodger S, Doussin K, Waite MB, A pilot study of the effects of a social-pragmatic intervention on the communication and symbolic play of children with autism. *Autism*; 2007;11(1):63-71.
25. Eigsti IM, Bennetto L, Dadlani MB, Beyond Pragmatics: Morphosyntactic Development in autism. *J Autism Develop Disord*. 2007;37(3):1007-23.
26. Rutherford MD; Young GS; Hepburn S; Rogers SJ, A longitudinal study of pretend play in autism. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(6):1024-39.
27. Kuschner ES, Bennetto L, Yost K, Patterns of nonverbal cognitive functioning in young children with autism spectrum disorders. *J. Autism Develop Disord*. 2007;37(3):795-807.
28. Buitelaar JK, Van Engeland H, Kogel KH, De Vries H, Van Hooff JA. Differences in the structure of social behaviour of autistic children and non-autistic retarded controls. *J. Child Psychol Psychiat*. 1991;32(5):995-1012.
29. Giddan JJ, Wahl J, Brogan M, Importance of communication training for psychiatric and residents and mental health trainees. *Child Psychiat Human Develop*. 1995;26(1):128-35.
30. Gotham K, Risi S, Pickles A, Lord C, The autism diagnostic observation schedule: revised algorithms for improved diagnostic validity. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(4):613-27.