

A EFICÁCIA DA INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA FONOAUDIOLÓGICA NOS DISTÚRBIOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

The efficacy of the speech and language therapy in autism spectrum disorders

Ana Carina Tamanaha ⁽¹⁾, Brasília M Chiari ⁽¹⁾, Jacy Perissinoto ⁽¹⁾

RESUMO

Objetivo: avaliar a eficácia da intervenção terapêutica fonoaudiológica para crianças com Distúrbios do Espectro do Autismo. **Métodos:** a amostra foi composta por 11 crianças. Essas crianças foram divididas aleatoriamente em dois grupos: Seis estavam recebendo intervenção direta e indireta (GT) e cinco apenas atendimento exclusivamente indireto (GO). Foram utilizadas as seguintes partes do teste ASIEP-2: Autism Behavior Checklist, Avaliação de Interação e Amostra do Comportamento Vocal em três ocasiões: no início, seis meses depois, e após 12 meses. **Resultados:** observou-se maior evolução do GT no Autism Behavior Checklist, Avaliação Interação e na Amostra de comportamento vocal. Tanto as mães quanto a fonoaudióloga perceberam mudanças comportamentais. **Conclusões:** a tendência de melhor desempenho das crianças atendidas na intervenção direta e indireta mostrou que esta associação foi fundamental.

DESCRITORES: Fonoaudiologia; Linguagem; Comunicação; Autismo; Criança

■ INTRODUÇÃO

Os Distúrbios do Espectro do Autismo caracterizam-se pelos impedimentos graves e crônicos nas áreas de comunicação e interação social e por um repertório restrito de interesses^{1,2}.

Diversos estudos têm discutido a necessidade de proporcionar oportunidades comunicativas mais eficientes aos indivíduos acometidos por essas condições³⁻⁷. Para tanto, são fundamentais a presença de interlocutores atentos às características específicas desses sujeitos e a utilização de estratégias que aproveitem e ampliem cada ato comunicativo observado, seja este verbal ou não verbal.

Durante as últimas décadas, a intervenção terapêutica fonoaudiológica, em especial a direta cuja característica é o atendimento direcionado para as habilidades e inabilidades de cada criança, tem sido enfatizada como um modo de adequação social do comportamento comunicativo. Observa-se ainda, que quando a intervenção direta segue acompanhada da indireta, ou seja, quando o contexto e o cenário terapêuticos ampliam-se por meio de orientação à família e à escola, o processo evolutivo apresenta maior velocidade e extensão.

O delineamento de condutas terapêuticas de linguagem deve considerar a participação e o engajamento da família. É importante que os pais possam detectar as manifestações atípicas no desenvolvimento e criar contextos comunicativos em que a criança tenha participação efetiva³⁻⁷.

O cuidado em relação aos pais, ora proporcionando-lhes informações precisas sobre o desenvolvimento da criança, acolhendo as dúvidas e compreendendo pedidos, ora convidando-os para participar como agentes do processo de linguagem é tarefa fundamental na intervenção terapêutica fonoaudiológica da criança.

⁽¹⁾ Curso de Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil; Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, 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

Acreditando que a intervenção terapêutica fonoaudiológica direta agregada à indireta permite um maior padrão evolutivo de crianças pertencentes ao Distúrbio do Espectro do Autismo quando comparada à implementação apenas de intervenção indireta, o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da intervenção terapêutica fonoaudiológica para crianças com Distúrbio do Espectro do Autismo.

■ MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um ensaio clínico piloto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) sob número 1570/05. Todos os responsáveis estavam cientes dos procedimentos metodológicos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Amostra

Foi constituída por 11 meninos, de quatro a dez anos, diagnosticados com Distúrbio do Espectro do Autismo^{1,2} e atendidos por equipe multidisciplinar composta por fonoaudiólogos, psicólogos e neurologista em clinica escola.

Todos apresentaram na avaliação psicológica, Retardo Mental de grau leve a moderado^{8,9}.

Verificou-se desenvolvimento neurológico e audiológico de acordo com os parâmetros de normalidade.

Três crianças foram consideradas não verbais, pois apresentavam vocalizações como meio comunicativo predominante no período inicial do estudo e oito foram classificadas como verbais, pois produziam emissões verbais que envolviam pelo menos 75% de fonemas da Língua Portuguesa¹⁰. Todas as crianças encontravam-se matriculadas regularmente em escolas públicas, seis em educação infantil e cinco em ensino fundamental, sendo que deste último grupo, duas crianças em classe especial.

Como critério de inclusão na amostra considerou-se o diagnóstico multidisciplinar, a vinculação da criança em instituições educacionais e a disponibilidade da família em participar das sessões de orientação e das sessões de terapia fonoaudiológica, por no mínimo doze meses, garantindo portanto, adesão de pelo menos, 70% dos pais e das crianças, ao estudo.

O critério de exclusão da amostra foi constituído pela presença de co-morbidades envolvendo deficiências motora, visual, auditiva e/ou física.

Procedimentos

As crianças foram divididas aleatoriamente em dois grupos: seis crianças passaram por intervenção terapêutica direta e indireta (Grupo Terapia – GT) e cinco foram assistidas apenas em intervenção indireta (Grupo Orientação – GO).

A intervenção terapêutica direta do Grupo GT constituiu-se no planejamento e execução de estratégias focadas nas habilidades e compensação das inabilidades de cada criança, propostas pela fonoaudióloga. Foram realizadas sessões individuais (48), sempre com a participação dos pais, que ora observavam e ora atuavam junto à criança e à fonoaudióloga. A duração média de cada sessão foi de 45 minutos. Os objetivos delineados referiram-se, de modo geral, à adequação das habilidades de interação social (manutenção do contato visual, atenção compartilhada, engajamento nas relações interpessoais), comunicação verbal e não verbal e ampliação do repertório de interesses e atividades. Em todas as sessões, foram utilizados brinquedos, livros e objetos de interesse das crianças e/ou atividades de estimulação física, como por exemplo, cócegas. Para algumas crianças, foi selecionado um álbum de figuras com fotos de pessoas e objetos familiares, como estratégia para comunicação alternativa.

Todas as crianças foram atendidas por uma mesma terapeuta durante todo o período do estudo, para confiabilidade na execução dos procedimentos terapêuticos, e especialmente, para garantia do vínculo interpessoal, fundamental para crianças do espectro do Autismo.

A intervenção terapêutica indireta, por sua vez, constituiu-se estratégias planejadas pela fonoaudióloga, mas que foram executadas pelas famílias. Os pais, de ambos os grupos, foram orientados e encorajados a expor suas dúvidas e executar estratégias para resolução de problemas rotineiros, em quinze sessões de orientação, sem a presença das crianças. As famílias também foram atendidas por uma mesma fonoaudióloga para garantia da vinculação e confiabilidade na execução dos procedimentos. Após doze meses de intervenção indireta, as crianças deste grupo foram incluídas no programa de intervenção direta e seus pais permaneceram recebendo orientações periódicas.

Para mensurar o processo evolutivo dos grupos foi utilizado as partes do ASIEP-2¹¹ e com propósito diagnóstico em três momentos: início de intervenção (tempo 0), após seis meses (tempo 1) e ao final de 12 meses (tempo 2).

Parte 1: *Autism Behavior Checklist* (ABC) traduzido e pré-validado para Língua Portuguesa⁴ é uma listagem de comportamentos não adaptativos (57) divididos nas áreas: Sensorial, Uso do Corpo

e Objeto, Linguagem, Pessoal Social e Relacional. Foi aplicado pela fonoaudióloga sob forma de entrevista, para minimizar os eventuais efeitos da escolaridade dos responsáveis.

Parte 2: Avaliação do Comportamento Vocal (ACV) analisa a comunicação verbal e pré-verbal pelos parâmetros: Extensão média, Caracterização da Fala (quantidade de emissões atípicas) e Faixa da Linguagem (emissões típicas).

Parte 3: Avaliação da Interação: contempla respostas sociais da criança frente ao adulto nas situações: Escore Total da Interação, Interação, Independência, Sem resposta e Negação.

Os dados das reavaliações foram analisados por dois observadores cegos, ou seja, por dois fonoaudiólogos com experiência clínica no atendimento de crianças do espectro autístico e que desconheciam a origem dos grupos a que cada criança pertencia. E para concordância entre as medidas foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclassa.

Para análise dos resultados, considerou-se a percepção materna sobre o processo evolutivo da criança, registrada por meio da aplicação do ABC. Os registros do ABC foram analisados em seu valor total e em cada uma das áreas que o compõem, em ambos os grupos e ao nos três momentos. Foram

comparadas também a extensão e a velocidade do processo evolutivo dos grupos na área da comunicação e da interação social por meio dos itens da ACV e da AI.

Neste estudo, considerou-se o termo extensão como todo ganho obtido durante o processo evolutivo da criança, mensurado comparativamente por meio dos instrumentos mencionados acima. Já o termo velocidade refere-se ao ganho no processo evolutivo considerando-se a extensão ao longo do tempo (12 meses).

Método estatístico

Para análise descritiva foram construídas tabelas contendo estatísticas descritivas entre grupo e tempo. Para análise inferencial estabeleceu-se nível de significância de 5%. Adotou-se a ANOVA com o objetivo de se verificar o efeito de grupo e tempo. Quando a ANOVA apontou efeito significativo foi utilizado o Método de Bonferroni.

RESULTADOS

Nas Tabelas 1 e 2 observam-se as estatísticas descritivas dos escores total e de cada área do ABC.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas do ABC por grupo, nos três momentos

Tempo (meses)	Grupo	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
T0 (0)	GT	6	124,67	21,62	93	132	146
	GO	5	101,8	31,9	54	115	134
T1 (6)	GT	6	95,67	23,67	60	104,5	118
	GO	5	94,2	30,4	52	104	132
T2 (12)	GT	6	86,0	22,31	54	88,5	113
	GO	5	79,0	28,3	42	86	114

Legenda: GT= Grupo Terapia; GO=Grupo Orientação

Na análise inferencial houve no GT um decréscimo significativo entre os três tempos ($p=0,000$ entre tempos 0 e 1 e $p=0,049$ entre tempos 1 e 2) e no GO apenas entre os tempos 1 e 2 ($p=0,004$). Verificou-se diferença entre os grupos apenas no tempo 0 ($p=0,000$), sendo a média maior no GT

A análise por meio de ANOVA apontou que nas áreas Sensorial, Linguagem, Pessoal Social e Relacional ocorreram decréscimos significantes das médias obtidas entre os tempos 0 e 1.

Na Tabela 3 observam-se as estatísticas descritivas para os itens que compõem a Avaliação da Interação e na Tabela 4 os itens da Avaliação do Comportamento Vocal.

No Escore Total da Interação houve decréscimo das médias no decorrer do tempo ($p=0,058$). No item Interação a média no tempo1 foi maior que no tempo0 ($p=0,030$). No item Independência foi detectado decréscimo significativo das médias entre os tempos 0 e 1 no GT. Nos itens Sem Resposta e Negação não foram detectados efeitos de grupo ($p=0,365$) e tempo ($p=0,215$).

Tabela 2 – Estatísticas descritivas para os escores nas áreas do ABC por grupo, nos três tempos

Tempo (meses)	Grupo	N	Média SE	DP	Média CO	DP	Média LG	DP	Média PS	DP	Média RE	DP
T0 (0)	GT	6	22,3	2,6	24,3	14,7	22,5	6,4	19,8	5,0	35,2	3,4
	GO	5	17,6	8,1	27,4	14,8	17,0	6,4	16,8	5,3	25,0	13,7
T1 (6)	GT	6	16,0	4,9	20,3	11,9	21,5	7,0	15,2	4,7	22,7	6,6
	GO	5	15,4	7,6	25,2	14,0	15,4	5,1	16,6	3,8	24,0	12,9
T2 (12)	GT	6	13,7	5,6	16,5	11,2	17,8	8,8	15,3	3,3	22,7	9,6
	GO	5	12,6	5,6	17,2	10,8	14,0	6,0	15,6	5,2	22,0	15,7

Legenda: GT= Grupo Terapia; GO=Grupo Orientação; SE= sensorial; CO= Uso do corpo e objeto; LG=Linguagem; PS=Pessoal-social; RE=Relacional

Tabela 3 – Estatísticas descritivas nos itens da Avaliação da Interação por grupo nos três tempos

Tempo	Grupo	N	Média ET	DP	Média INT	DP	Média IND	DP	Média SR	DP	Média NG	DP
0	GT	6	37,2	28,3	20,5	17,9	17,5	10,7	9,70	11,9	0,3	0,80
	GO	5	47,6	32,0	16,6	18,3	9,00	11,1	16,2	16,3	6,2	12,8
1	GT	6	20,5	25,4	33,7	16,6	8,20	9,40	6,20	9,5	0,0	0,0
	GO	5	41,2	30,5	20,6	17,1	11,0	12,8	13,8	16,4	2,4	5,4
2	GT	6	16,3	19,3	35,2	15,5	8,30	10,4	3,50	4,20	1,0	2,50
	GO	5	38,8	25,2	20,4	16,2	10,4	8,60	11,2	9,60	6,0	10,8

Legenda: GT= Grupo Terapia; GO=Grupo Orientação; ET=Escore total; INT=Interação; IND=Independência; SR=Sem resposta; NG=negação

Na aplicação da ANOVA aos dados da Faixa da Linguagem e da Caracterização da Fala não foram detectados efeitos de grupo, tempo e suas interações. Na análise da Extensão média foi

detectado efeito de tempo ($p=0,002$). Pelo método de Bonferroni a média no tempo1 foi maior que tempo0 ($p=0,026$) e a média no tempo2 foi maior que no 1 ($p=0,030$).

Tabela 4 – Estatísticas descritivas da Avaliação do Comportamento Vocal por grupo nos três momentos

Tempo	Grupo	N	Média EM	DP	Média CF	DP	Média FL	DP
0	GT	6	1,8	1,0	38,5	21,12	85	49,5
	GO	5	0,9	1,3	7	8,43	56,6	74,8
1	GT	6	1,9	1,1	20,5	16,68	111,3	49,1
	GO	5	1,0	1,3	17,6	22,5	68	74,2
2	GT	6	1,8	0,8	35,8	60,4	119,7	47,3
	GO	5	1,0	1,3	22,4	30,9	73,8	69,2

Legenda: GT= Grupo Terapia; GO=Grupo Orientação; E=Extensão média; CF=Caracterização da fala; FL=Faixa da Linguagem

■ DISCUSSÃO

Na análise dos valores totais do ABC, ao considerar-se apenas as médias, verifica-se que houve tendência de melhor desempenho do GT ao longo dos três tempos, ou seja, o padrão evolutivo deste grupo apresentou maior velocidade e extensão durante todo o processo de intervenção. A análise inferencial confirmou estes achados. No GO, foi detectada diferença entre as médias apenas no último semestre de intervenção. Houve diferença entre as médias obtidas pelos dois grupos apenas no tempo zero, sendo elas maiores no GT.

Embora tenha sido observada entre o desempenho comparativo dos grupos apenas no tempo zero do estudo, registra-se que o Grupo GT apresentou padrão evolutivo significativamente mais acentuado, visto que houve queda de pontuação geral do ABC entre os três momentos de avaliação. No Grupo GO, como mencionado anteriormente, houve diferença apenas entre os tempos 1 e 2.

Diversos autores têm salientado a importância da assistência voltada tanto para criança como também para as famílias. Isso tem acontecido devido ao severo distúrbio na dinâmica relacional que se instala em decorrência do prejuízo no desenvolvimento mental e emocional das crianças, o que limita a criação e a manutenção de situações de reciprocidade entre elas e seus familiares¹²⁻¹⁵. Outros estudos também já comprovaram que o engajamento da família ao tratamento garante que os objetivos terapêuticos sejam ampliados em contexto domiciliar, proporcionando maior sincronicidade e contingência comunicativa e social, entre a criança e seus interlocutores^{3,12-18}.

Nota-se que nos primeiros seis meses a extensão e a velocidade do processo evolutivo tornaram-se mais evidentes, especialmente no Grupo GT, tanto nos valores totais do ABC, quanto nas áreas que o compõem. Isto mostra que durante o primeiro semestre as orientações e a própria atuação direta com a criança causaram um impacto maior, permitindo um ganho terapêutico mais expressivo. Nas áreas Sensorial e Relacional, por exemplo, houve diferença entre os valores obtidos nos tempos 0 e 1, em ambos os grupos. Embora não tenham sido observadas diferenças significantes, nas áreas de Linguagem e Pessoal-Social também houve desempenho favorável ao longo do tempo.

Ao final dos doze meses de estudo, as mudanças comportamentais, em ambos os grupos, tornaram-se evidentes. Mesmo na área do Uso do Corpo e Objeto, cujos valores não sofreram mudanças significantes durante o primeiro semestre, entre os tempos 1 e 2, as mães, de ambos os grupos, passaram a identificar a diminuição de

comportamentos não adaptativos. Esses achados demonstram o efeito positivo do trabalho integrado entre família e fonoaudióloga¹⁶⁻²².

Na Avaliação da Interação verifica-se quanto ao Escore Total, cujo valor deve diminuir à medida que o desempenho social da criança melhora tendência de melhor desempenho do GT. Nos itens Interação e Independência detecta-se diferença significativa entre as médias no primeiro semestre, em ambos os grupos. Verifica-se melhor desempenho do Grupo GT em todos os itens, inclusive em Sem Resposta e Negação, cujos índices também devem sofrer redução ao longo do tempo, indicando menos comportamentos de isolamento e de recusa de participação nas atividades. Esses dados mostram que a intervenção direta e indireta deve sempre contemplar os aspectos relacionados à promoção de situações interativas, uma vez que é a partir delas que será possível construir possibilidades comunicativas entre a criança e o interlocutor.

Na Avaliação do Comportamento Vocal observa-se tendência de melhor desempenho do Grupo GT ao longo dos três tempos em relação à Faixa da Linguagem. No item Caracterização da Fala verifica-se que as emissões ecológicas, sem funcionalidade e ininteligíveis tenderam à diminuição, especialmente no Grupo GT. Na Faixa da Linguagem também houve acréscimo significativo em ambos os grupos.

Embora a ACV contemple mais especificamente as produções verbais, foi possível avaliar as atipias da comunicação por meio do item Caracterização da Fala e, de forma complementar, registrar os avanços por meio da análise da Faixa da Linguagem e da Extensão média.

A exposição das crianças às diferentes situações, tuteladas ou não pelo adulto, permitiu o olhar cuidadoso sobre as inabilidades e habilidades comunicativas da criança¹⁸⁻²².

É importante salientar que os avanços quanto à extensão e velocidade do processo evolutivo das crianças puderam ser identificados tanto pelas mães quanto pela fonoaudióloga. Essa composição de olhares proporcionou complementaridade de informações e aprofundamento da compreensão do impacto dos desvios sociais no cotidiano das relações interpessoais e uma maior reflexão sobre a dinâmica comunicativa das crianças do espectro do Autismo assistidas neste estudo^{3,5,18-22}.

■ CONCLUSÃO

Ao se propor intervenção terapêutica fonoaudiológica direta e indireta, acredita-se valorizar o olhar cuidadoso do fonoaudiólogo sobre as inabilidades comunicativas e interativas da criança e seu modo

de intervir. De forma complementar, permite aos pais uma participação ativa no processo evolutivo de sua criança.

Foi possível identificar padrão evolutivo em ambos os grupos, tanto sob a perspectiva das mães

quanto dos profissionais, no entanto a associação de ações diretas e indiretas foi mais eficaz na comparação com a implementação apenas de ações indiretas.

ABSTRACT

Purpose: to evaluate the efficacy of the speech and language therapy for Autistic Spectrum Disorders. **Methods:** the sample was composed of 11 children. These children were randomly divided into two groups: Six were receiving both direct and indirect intervention (TG group), and five were receiving exclusively indirect intervention (OG Group). We used the following parts of ASIEP-2: Autism Behavior Checklist, Interaction Assessment and Sample of Vocal Behavior on three occasions: at the beginning, six months later and 12 months later. **Results:** we observed there was greater evolution of Therapy Group-TG in the Autism Behavior Checklist, Interaction Assessment and Sample of Vocal Behavior. The mothers and the Speech Language Pathologist perceived behavioral changes. **Conclusions:** the tendency of better performance of the children attended in direct and indirect intervention showed that this association was fundamental.

KEYWORDS: Speech language hearing sciences; Language; Communication; Autism; Children

■ REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Quarta edição. Artmed. Porto Alegre, 2002.
2. American Psychiatric Association. DSM-V: diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth edition, 2013.
3. American Speech-Language-Hearing Association. Guidelines for speech-language pathologists in diagnosis, assessment, and treatment of autism spectrum disorders across the life span. 2006. Available from: <http://www.asha.org/docs/pdf>
4. Marteleto MRF, Pedromônico MRM. Validity of Autism Behavior Checklist (ABC): preliminary study. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):295-301.
5. Tamanaha AC, Perissinoto J, Chiari BM. Development of autistic children based on maternal responses to the autism behavior checklist. *Pró Fono R Atual Cient.* 2008;20(3):165-70.
6. Charman T. Developmental approaches to understanding and treating autism. *Folia Phoniatr Logop.* 2010;62(4):166-77.
7. Green J, Charman J, McConachie H, Aldred C, Slonims V, Howlin P et al. PACT Consortium. Parent-mediated communication-focused treatment children with autism (PACT): a controlled trial. *Lancet.* 2010;375(9732):2152-60.
8. Thorndike RL, Hagen EP, Satter JM. Stanford Binet Intelligence Scale: Fourth edition. Technical manual. 1986, Chicago: Riverside Publishing Co.
9. Marteleto MRF, Schoen-Ferreira TH, Chiari BM, Perissinoto J. Curvas de referência de pontos brutos no Stanford Binet Intelligence Scale de crianças e adolescentes. *Psico-USF.* 2012;17(3):369-77.
10. Fernandes FDM. Autismo infantil: repensando o enfoque fonoaudiológico – aspectos funcionais da comunicação. São Paulo: Lovise, 1996.
11. Krug DA, Arick JA, Almond PJ. Autism screening instrument for educational planning. 2nd ed. (ASIEP 2). Austin: Pro-Ed, 1993.
12. Chawarska K, Klin A, Paul R, Macari S, Volkmar F. A prospective study of toddlers with ASD: short-term diagnostic and cognitive outcomes. *J Child Psych Psychiatry.* 2009;50(10):1235-45.
13. Jones W, Klin A. Heterogeneity and homogeneity across the autism spectrum: the role of development. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48(5):471-3.
14. Klin A, Lin DJ, Gorrindo P, Ramsay G, Jones W. Two-years-old with autism orient to non-social contingencies rather than biological motion. *Nature.* 2009;459(7244):257-61.
15. Volkmar FR, State M, Klin A. Autism and autism spectrum disorders: diagnostic issues for the coming decade. *J Child Psychol Psychiatry.* 2009;50(1-2):108-15.

16. Spence J, Thurm A. Testing autism interventions: trials and tribulations. *Lancet*. 2010;375:2124-5.
17. Warren Z, McPheeters ML, Sathe N, Foss-Feig JH, Glasser A, Veenstra-Vanderwelle J. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2011;127(5):1303-11.
18. Tamanaha AC, Perissinoto J. Comparison of the evolutionary process of children with autism spectrum disorders in different language therapeutic interventions. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(1):8-12.
19. Tamanaha AC, Perissinoto J, Chiari BM. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da Síndrome de Asperger. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(3):296-9.
20. Kaale A, Smith L, Sponheim E. A randomized controlled trial of preschool-based joint attention intervention for children with autism. *J Child Psychol Psychiatr*. 2012;53(1):97-105.
21. Fernandes FDM, Cardoso C, Sassi FC, Amato CH, Sousa-Morato PF. Fonoaudiologia e autismo: resultados de três diferentes modelos de terapia de linguagem. *Pro-fono R Atual Cientif*. 2008;20(4):267-72.
22. Fernandes FDM, Santos THF, Amato CH, Molini-Alvejonas DL. Recursos de informática na terapia fonoaudiológica de crianças do espectro autístico. *Pró fono R Atual Cientif*. 2010;22(4):415-40.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620156314>

Recebido em: 24/02/2014

Aceito em: 22/08/2014

Endereço para correspondência:

Ana Carina Tamanaha

R. Botucatu, 802, Vila Clementino

São Paulo – SP – Brasil

CEP: 04023-062

E-mail: anacarinatamanaha@gmail.com