

Consciência Sintática: Correlações no Espectro do Autismo

Syntactic Awareness: Correlations on the Autism Spectrum

Cristina de Andrade Varanda* & Fernanda Dreux Miranda Fernandes

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Este estudo avaliou a consciência sintática de dez sujeitos no espectro do autismo (com idades entre 5 anos e 7 meses e 14 anos e 8 meses) e investigou o papel que a consciência sintática desempenha nos padrões de linguagem desses sujeitos. Constatou-se a existência de diferentes perfis linguísticos por meio da Prova de Consciência Sintática (Adaptada). Foram detectados quatro subgrupos com: (a) desempenho inferior em correção de frases agramaticais e frases agramaticais e asemânticas; (b) desempenho inferior em correção de frases agramaticais e asemânticas; (c) desempenho mediano em todos os subtestes e acima da média em julgamento gramatical; e (d) desempenho superior nos quatro subtestes. Esses resultados não são generalizáveis para a população de sujeitos com autismo, mas revelaram evidências da interferência das falhas de habilidades presentes no espectro do autismo nas habilidades envolvidas na realização das tarefas.

Palavras-chave: Transtorno autístico, desenvolvimento da linguagem, avaliação, cognição.

Abstract

Ten subjects on the autism spectrum (ages ranging from 5 years and 7 months and 14 years and 8 months) were evaluated with the aim of detecting the existence of syntactic awareness and the role it plays in the patterns of language of these subjects. The existence of different language profiles was found through the Syntactic Awareness Test (adapted version). Four subgroups were detected: (a) inferior performance in the correction of ungrammatical sentences and of ungrammatical and non-semantic sentences; (b) inferior performance in the correction of ungrammatical and non-semantic sentences; (c) average performance in all subtests and above average in grammatical judgment; and (d) superior performance in all four subtests. These results are not generalizable for subjects with autism, but reveal evidence of failures in abilities that are present on the autism spectrum with the abilities required for the accomplishment of the tasks.

Keywords: Autistic disorder, language development, evaluation, cognition.

Autismo é uma síndrome complexa do desenvolvimento caracterizada por uma tríade de déficits centrais na comunicação verbal, interação social recíproca e flexibilidade cognitiva refletida em padrões restritos e repetitivos de comportamento e jogo simbólico empobrecido (Gabig, 2011).

Baron-Cohen et al. (2009, p. 500) definem que, de acordo com o CID 10, “as condições do espectro do autismo são diagnosticadas pela presença de dificuldades sociais e de comunicação, juntamente com interesses inusitadamente restritos e marcados e comportamentos estereotipados”. Esses autores sustentam que no autismo infantil, um atraso de linguagem está invariavelmente presente e as habilidades cognitivas podem estar abaixo da média esperada. Eles afirmam que na síndrome de Asperger, a linguagem se desenvolve em uma idade típica (palavras isoladas aos 2

anos, uso de sentenças aos 3 anos) e a habilidade cognitiva está na média esperada ou acima dela. Outros subgrupos incluem autismo atípico (em termos de início mais tardio, sintomas atípicos e sintomas subliminares) e transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação (no qual as características autísticas estão presentes, mas sem critérios suficientes para o autismo, síndrome de Asperger e autismo atípico).

O entendimento de como se dá o desenvolvimento da linguagem tem servido a objetivos diagnósticos e ajudado a compreender melhor os mecanismos que causam o transtorno (Surian & Siegal, 2008). Em razão da necessidade de melhor compreender e descrever os quadros no espectro do autismo, várias foram e vêm sendo as áreas da linguagem investigadas entre os sujeitos do espectro do autismo: fonologia, semântica, pragmática, morfologia e sintaxe.

No entanto, a forma de avaliar essas áreas de linguagem no autismo tem sido foco de preocupação para os pesquisadores, levando-se em conta que, os indivíduos do espectro não se comunicam com outros, mesmo quando adquirem alguma competência linguística (Tager-Flusberg, 2000).

* Endereço para correspondência: Faculdade de Medicina, Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, Universidade de São Paulo, Rua Cipotânea, 51, Cidade Universitária, São Paulo, SP, Brasil 05360-160. E-mail: crisvaranda@usp.br

Tager-Flusberg (2000) reconhece que mesmo sabendo que a fonte mais rica de dados, especialmente no uso de linguagem produtiva, vem de amostras de fala espontânea; tais amostras, muitas vezes, não oferecem um retrato fiel das capacidades linguísticas dos sujeitos avaliados. Os sujeitos do espectro do autismo costumam buscar o isolamento e não interagem com outros socialmente ou se comunicam com outros com facilidade. Por outro lado, a autora aponta o uso de testes validados como uma opção razoável para a avaliação de fonologia, semântica, conhecimento lexical, sintaxe e morfologia, a despeito das desvantagens que os testes apresentam, como a dificuldade dos sujeitos com autismo em entenderem a pragmática da situação de testagem ou a perseveração em respostas a determinado item. A autora sugere uma adaptação dos testes, com simplificações, repetições quando se fizerem necessárias, assim como alguns intervalos durante a testagem e o fornecimento de “*feedback*” constante.

Alguns estudos têm avaliado se o desenvolvimento da sintaxe e da morfologia em sujeitos com autismo mantém semelhanças com o desenvolvimento sintático de crianças em desenvolvimento típico (Rapin & Dunn, 2003; Tager-Flusberg et al., 1990). Rapin e Dunn (2003) afirmam que os resultados do desempenho sintático e morfológico intacto entre crianças do espectro do autismo provém de amostras selecionadas. Elas relatam que 144 sujeitos de uma população de 299 indivíduos com autismo mostraram transtornos receptivo/expressivos tanto em sintaxe como em fonologia. Por outro lado, outros autores (Tager-Flusberg et al., 1990) relatam que as crianças com autismo não apresentam prejuízos nos aspectos formais da aquisição da linguagem. Eigsti, Bennetto e Dadlani (2007) afirmam que embora haja uma extensa literatura que examina a relação entre os déficits sociais, déficits na pragmática e nos aspectos do discurso da linguagem no autismo, não tem havido uma exploração em profundidade do entendimento do desenvolvimento sintático no autismo.

Alguns autores acreditam haver subgrupos, entre os sujeitos com autismo, com diferentes perfis linguísticos no que tange às habilidades linguísticas estruturais (Roberts, Rice, & Tager-Flusberg, 2004). Esses autores identificam um subgrupo de crianças com autismo com um perfil linguístico similar ao encontrado entre crianças com distúrbio específico de linguagem (DEL), incluindo dificuldades com repetição de palavras sem sentido, que é uma habilidade que está implicada como um marcador clínico para DEL. As mesmas autoras afirmam que as crianças com autismo testadas mostram altas taxas de omissão de morfemas gramaticais que marcam o tempo verbal em contextos obrigatórios.

Whitehouse, Barry e Bishop (2008) avaliam a linguagem de crianças com autismo e crianças com distúrbio específico de linguagem para, justamente, verificar a existência de um subgrupo com perfil linguístico característico de distúrbio específico de linguagem entre as crianças com autismo. Porém, apesar de os dois grupos apresentarem desempenho similar nas tarefas linguísticas, diferem em

testes de habilidade motora oral e memória verbal de curto prazo, mostrando uma diferença significativa no padrão de erros em uma tarefa de repetição de palavras inventadas. Na verdade, o desempenho das crianças com distúrbio específico de linguagem nas tarefas motoras orais e na memória verbal de curto prazo é significativamente pior do que o desempenho das crianças com autismo nas mesmas tarefas. Assim, de acordo com os autores, não há um fenótipo comum entre os dois grupos.

Apesar de haver discordâncias entre os resultados de pesquisas cujo foco foi investigar a existência de subgrupos dentro do espectro do autismo com características linguísticas compartilhadas com os sujeitos com DEL, o autismo está associado com falhas em uma combinação de aspectos de gramática, sintaxe, morfologia e fonologia (Walenski, Tager-Flusberg, & Ullman, 2006), além de falhas no uso da linguagem, como várias pesquisas têm investigado (Amato & Fernandes, 2010; Fernandes, Molini-Avejonas, & Sousa-Morato, 2006; Gaino, Salgado, & Fernandes, 2010; Miilher & Fernandes, 2006; Misquiatti & Fernandes, 2011; Philofsky & Hepburn, 2007; Rice, Warren, & Betz, 2005; Santos & Fernandes, 2012; Walenski et al., 2006).

Um conhecimento detalhado das competências linguísticas dos sujeitos no espectro do autismo é necessário para a formulação de objetivos para a intervenção educacional e clínica (Lewis, Murdoch, & Woodyatt, 2007). A elucidação da linguagem estrutural, em especial, a sintaxe, dos sujeitos com autismo poderá esclarecer de que maneira a linguagem estrutural desses sujeitos se desenvolve, e indicar possibilidades de intervenção clínica e educativa.

A competência em sintaxe pode ser avaliada por meio de testes ou provas de consciência sintática. A consciência sintática é uma tarefa de natureza metalinguística, pois implica na reflexão do sujeito testado a respeito da estrutura sintática da língua. De acordo com Correa (2005), a consciência sintática “diz respeito à reflexão e ao controle intencional sobre os processos formais relativos à organização das palavras para a produção e a compreensão de frases” (p. 91).

Segundo Correa (2005), os testes de consciência sintática podem conter tarefas de julgamento de frase (apresentação de uma lista de frases com sentenças inaceitáveis gramaticalmente que deverão ser julgadas pelo sujeito avaliado como corretas ou incorretas); tarefas de correção (apresentação de frases com incorreções que deverão ser corrigidas pelo sujeito testado); tarefas de repetição (o sujeito deverá reproduzir uma sentença ouvida, independentemente de estar correta do ponto de vista gramatical); tarefas de localização (o sujeito deverá localizar um erro em determinadas frases); tarefas de completamento (o sujeito deverá dizer palavras que completam uma frase ou uma história de maneira adequada); tarefas de morfologia produtiva (o sujeito deverá modificar pseudopalavras pelo emprego de afixos ou desinências), entre outros testes que derivam dos já citados.

No caso específico desta pesquisa, a Prova de Consciência Sintática – PCS (Adaptada para crianças no espectro

do autismo) é utilizada. Essa prova é baseada na Prova de Consciência Sintática – PCS (A. G. S. Capovilla & Capovilla, 2006), validada por F. C. Capovilla, Capovilla e Varanda (2006) e F. C. Capovilla, Varanda, e Capovilla (2006a, 2006b).

A Prova de Consciência Sintática (Adaptada para crianças no espectro do autismo) é composta de quatro subtestes: Julgamento Gramatical (JG), Correção Gramatical (CG), Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramaticais e Semântica (FA) e Categorização de Palavras (CP).

No subteste Julgamento Gramatical, o sujeito deve ser capaz de ouvir uma sentença que pode conter erros gramaticais e dizer se está correta ou não. Cairns, Schliselberg, Waltzman e McDaniel (2006) testaram crianças de séries iniciais em consciência sintática, por meio de tarefas de julgamento gramatical, dentre outras. Segundo as autoras, esse tipo de tarefa requer que o sujeito avaliado gere a estrutura da sentença-alvo ouvida, acessando sua gramática interna e produzindo (internamente) a sentença-alvo. Se conseguir isso, o sujeito julga a sentença como gramaticalmente correta. Se a sentença-alvo não puder ser reproduzida por sua gramática interna, o sujeito a julga como agramatical. Assim, esse julgamento não se baseia somente na competência sintática da criança testada, mas em sua habilidade psicolinguística de construir e processar formas gramaticais específicas.

Enquanto a tarefa requer julgamento metacognitivo, além de habilidades metacognitivas, somente uma resposta mínima do tipo “sim” ou “não” é requerida. Por esta razão, o julgamento gramatical, que depende totalmente de uma simples resposta como “sim” ou “não”, se mostra como uma ferramenta sensível para a avaliação das habilidades linguísticas estruturais de sujeitos com autismo (Eigsti & Bennetto, 2009). Para minimizar a dificuldade que os sujeitos com autismo desta pesquisa poderiam ter com as tarefas metacognitivas, este subteste, assim como todos os outros, foi introduzido a partir de um roteiro de preparação, baseado em A. G. S. Capovilla e Capovilla (2006).

No subteste Correção Gramatical (CG), a criança tem de corrigir a agramaticalidade de 10 sentenças ditas pelo avaliador. O uso deste tipo de tarefa não permite, a princípio, a diferenciação entre o processamento linguístico ordinário do uso de habilidades metacognitivas. Há uma tendência natural de normalizar frases inadequadas, sem que, de fato, o sujeito avaliado reflita sobre o erro, mas se baseando somente nos conhecimentos que possui da língua (Correa, 2005). Sobre a complexidade da tarefa Cairns et al. (2006) afirmam que, no caso da tarefa de correção da agramaticalidade, além de a criança testada constatar que não consegue gerar a sentença-alvo ouvida, a partir de sua gramática interna, um segundo processo necessário é o de aplicar operações de processamento linguístico para gerar uma sentença nova (sem os erros da sentença original).

No caso específico das crianças no espectro do autismo, há de se considerar a possibilidade de que a criança sendo testada possa perseverar em determinada resposta. No entanto, na tentativa de avaliar tarefas de natureza

metacognitiva, os testes que requeiram que as crianças imitem ou recontem sentenças ditas pelo avaliador são eficazes para esse tipo de atividade (Tager-Flusberg, 2000).

No subteste Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramaticais e Semântica (FA), a criança tem de ouvir frases com incorreções semânticas e gramaticais, mas corrigir somente os erros gramaticais, ignorando os erros semânticos.

Tanto o subteste CG como o subteste FA são semelhantes às tarefas para avaliar a memória de trabalho sob o paradigma do “*span*” mnemônico complexo, segundo o qual, pede-se aos sujeitos ouvirem frases apresentadas a eles pelo avaliador para, após isso, repeti-las (Gathercole & Alloway, 2006). A memória de trabalho, segundo as mesmas autoras, é a capacidade tanto de estocar como de manipular informações.

Levando-se em conta os processos cognitivos envolvidos na execução do subteste FA, no que se refere à consciência sintática, esse subteste tem o mérito de refinar o foco de atenção do sujeito sobre as construções gramaticais. Segundo A. G. S. Capovilla, Capovilla e Soares (2004) “essa prova tem a vantagem de avaliar a consciência sintática e verificar sua independência do conteúdo semântico, ou seja, avaliar se a criança é capaz de corrigir gramaticalmente a frase mesmo que seu conteúdo permaneça inadequado” (p. 3).

No subteste Categorização de Palavras, o sujeito tem de ser capaz de olhar para uma figura, cujo nome que a descreve é dito pelo avaliador e, ao mesmo tempo, escrito abaixo da figura, e colocá-la em um tabuleiro dividido em três áreas. Uma das áreas é destinada à colocação de figuras cujos nomes são substantivos, a outra área é destinada à colocação de figuras cujos nomes são adjetivos e a outra área para figuras que são verbos. Além de o sujeito avaliado ter de resgatar de seu léxico mental as palavras que são ditas, ele tem a tarefa metalinguística de pensar na função gramatical daquela palavra, de forma que possa categorizá-la. Apesar de o conhecimento lexical e conceitual permanecer intacto entre os sujeitos no espectro do autismo (Ullman, 2008), este subteste avalia outra habilidade que é a de ser capaz de pensar sobre a função gramatical de cada um dos itens apresentados.

Para além da testagem das habilidades linguísticas básicas como o vocabulário receptivo e expressivo, a avaliação do desenvolvimento de competências comunicativas, abrangendo aspectos mais complexos como conteúdo sintático e estrutura, poderá ser muito relevante para o fornecimento de apoio clínico à população de sujeitos no espectro do autismo (Lewis et al., 2007).

Objetivo

Esse estudo teve por objetivo principal verificar a existência de consciência sintática e investigar o papel que ela desempenha nos padrões de linguagem dos sujeitos no espectro do autismo. Além disso, além de documentar a heterogeneidade de perfis linguísticos, com relação à

consciência sintática, dentro de um grupo de sujeitos no espectro do autismo, por meio da investigação de subgrupos ou aglomerados com características semelhantes e descrever os diferentes perfis linguísticos em relação à consciência sintática no espectro do autismo.

A hipótese formulada é a de que haverá perfis linguísticos distintos quanto à competência sintática em sujeitos do espectro do autismo, cuja descrição poderia fornecer parâmetros para intervenções futuras.

Método

Esta pesquisa foi realizada com a autorização da Comissão de Ética em Pesquisa (Cappesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Autorização nº 0380/08). Os responsáveis pelas crianças assinaram o termo de consentimento pós-informado, que se encontra anexado ao prontuário de cada sujeito, autorizando a utilização dos dados coletados para pesquisa.

Participaram dessa pesquisa 10 sujeitos diagnosticados dentro do espectro do autismo, por psiquiatras, de acordo com os critérios propostos pelo DSM-IV e pela CID-10. Os diagnósticos foram os de síndrome de Asperger (sujeitos 6 e 8), autismo de alto funcionamento (sujeito 9) e o restante com autismo. Os sujeitos 2 e 7 receberam dois diagnósticos diferentes dados por profissionais diferentes: síndrome de Asperger e autismo. O critério de inclusão para participação dos sujeitos na pesquisa foi o uso da linguagem oral para a comunicação, a disponibilidade em colaborar e participar respondendo aos testes e frequentarem a terapia fonoaudiológica semanal no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Distúrbios Psiquiátricos da Infância (LIF-DPI) do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Dentre os 10 sujeitos no espectro do autismo, oito (80%) eram do gênero masculino e dois (20%) eram do gênero feminino, com idade entre 5 anos e 7 meses e 14 anos e 8 meses à época da aplicação da prova utilizada.

Provas Utilizadas

A prova utilizada foi a PCS ou Prova de Consciência Sintática (Adaptada para crianças no espectro autístico) que é baseada na Prova de Consciência Sintática (PCS; A. G. S. Capovilla & Capovilla, 2006). A Prova de Consciência Sintática foi adaptada para uso das crianças com autismo com a inclusão de figuras no subteste “Categorização de Palavras” e com a utilização de um roteiro para preparação dos sujeitos para a tarefa metacognitiva.

Ela objetiva avaliar a habilidade metalinguística e é dividida em quatro subtestes: *juízo gramatical* (em que o sujeito tem de julgar a gramaticalidade de vinte frases faladas pelo aplicador), *correção gramatical de frases agramaticais* (em que o sujeito tem de corrigir as frases agramaticais faladas pelo aplicador), *correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas* (em que o sujeito tem corrigir o erro gramatical sem modificar

o erro semântico de frases com incorreções gramaticais e semânticas) e *categorização de palavras* (em que o sujeito tem de ser capaz de agrupar diferentes palavras escritas e, também, descritas por meio de figuras e faladas pelo avaliador, em três classes gramaticais diferentes: substantivo, adjetivo e verbo). O subteste “categorização de palavras” foi adaptado com a inclusão de figuras que representam as palavras do teste original para possibilitar o entendimento das crianças avaliadas não alfabetizadas ou em processo de alfabetização, assim como a conjugação dos verbos que passaram a ser apresentados no infinitivo.

Para minimizar a dificuldade que crianças e adolescentes com autismo podem ter com tarefas metacognitivas, a PCS - Adaptada foi introduzida a partir de um roteiro para preparação dos sujeitos para a tarefa metacognitiva.

O escore total na Prova de Consciência Sintática corresponde à soma dos acertos em cada subteste. Assim, a pontuação total e máxima é de 55 acertos. O total de acertos para o subteste *juízo gramatical* é de 20 pontos; para o subteste *correção gramatical de frases agramaticais* é de 10 pontos, para o subteste *correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas* é de 10 pontos e para o subteste *categorização de palavras* é de 15 pontos. A partir dos resultados obtidos nessa prova, uma análise de aglomerados por semelhança foi feita para a identificação de subgrupos com características semelhantes em competência em consciência sintática.

Todas as crianças foram avaliadas em inteligência não verbal, por meio do teste Matrizes Progressivas Coloridas de RAVEN – Escala Especial (Angelini, Alves, Custódio, Duarte, & Duarte, 1999). Neste teste, a examinadora mostra, em cada item, uma figura geométrica, reproduzida em papel, com uma parte faltando. A tarefa do sujeito é de indicar, apontando, qual parte da figura completaria o desenho principal, a partir das partes de figuras sugeridas como alternativas e disponibilizadas abaixo da figura principal.

Resultados

Os resultados do desempenho na Prova de Consciência Sintática (Adaptada) foram obtidos por meio da soma da pontuação em todos os seus subtestes: JG (juízo gramatical), CG (correção gramatical de frases agramaticais), FA (correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas) e CP (categorização de palavras).

A Tabela 1 mostra as porcentagens de acertos dos 10 sujeitos avaliados, nos quatro subtestes da Prova de Consciência Sintática – PCS (Adaptada para crianças no espectro autístico): Juízo Gramatical (JG), Correção Gramatical (CG), Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramatical e Semântica (FA) e Categorização de Palavras (CP).

A Tabela 2 mostra os percentis obtidos a partir da pontuação no teste Matrizes Coloridas de RAVEN – Escala Especial dos 10 sujeitos com autismo avaliados, com a classificação da inteligência não-verbal correspondente.

Tabela 1
Medidas de Tendência Central para Porcentagem de Acertos nos Subtestes da PCF – Adaptada

Sujeito	% acertos JG	% acertos CG	% acertos FA	% acertos CP
1	50	50	10	26,67
2	60	50	60	93,33
3	60	40	40	33,33
4	50	0	10	40,00
5	60	40	40	26,67
6	50	0	0	53,33
7	85	80	80	86,67
8	55	20	10	33,33
9	45	60	0	46,67
10	50	0	0	40,00

Notas. Legenda: % JG = porcentagem de acertos no subteste “julgamento gramatical” da Prova de Consciência Sintática - Adaptada; % CG = porcentagem de acertos no subteste “correção gramatical” da Prova de Consciência Sintática Adaptada; % FA = porcentagem de acertos no subteste “correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas” da Prova de Consciência Sintática Adaptada; % CP = porcentagem de acertos no subteste “categorização de palavras” da Prova de Consciência Sintática Adaptada.

Tabela 2
Percentis no Teste Matrizes Coloridas de RAVEN e Classificações de Inteligência Não-Verbal dos 10 Sujeitos da Amostra

Sujeitos	Percentis	Classificação
1	20	Definidamente abaixo da média na capacidade intelectual
2	80	Definidamente acima da média na capacidade intelectual
3	30	Intelectualmente médio
4	10	Definidamente abaixo da média na capacidade intelectual
5	60	Intelectualmente médio
6	10	Definidamente abaixo da média na capacidade intelectual
7	60	Intelectualmente médio
8	10	Definidamente abaixo da média na capacidade intelectual
9	80	Definidamente acima da média na capacidade intelectual
10	60	Intelectualmente médio

Dos 10 sujeitos avaliados, 40% deles obtiveram classificação de inteligência não-verbal como “definidamente abaixo da média na capacidade intelectual”. Outros 40% obtiveram classificação de inteligência não-verbal como “intelectualmente média”. Apenas 20% dos sujeitos avaliados obtiveram classificação de inteligência não-verbal como “definidamente acima da média na capacidade intelectual”.

A Figura 1 apresenta o dendrograma de representação dos aglomerados de sujeitos com base nos desempenhos nos subtestes Julgamento Gramatical (JG), Correção

Gramatical (CG), Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramatical e Semântica (FA) e Categorização de Palavras (CP) da Prova de Consciência Sintática – PCS (Adaptada para crianças no espectro autístico).

De acordo com análise do dendrograma de aglomerados, foi possível identificar quatro subgrupos de sujeitos no espectro do autismo com perfis diferentes na consciência sintática: o subgrupo 1 (composto pelos sujeitos 4, 10 e 6), o subgrupo 2 (composto pelos sujeitos 1, 8 e 9), o subgrupo 3 (composto pelos sujeitos 3 e 5) e o subgrupo 4 (composto pelos sujeitos 2 e 7).

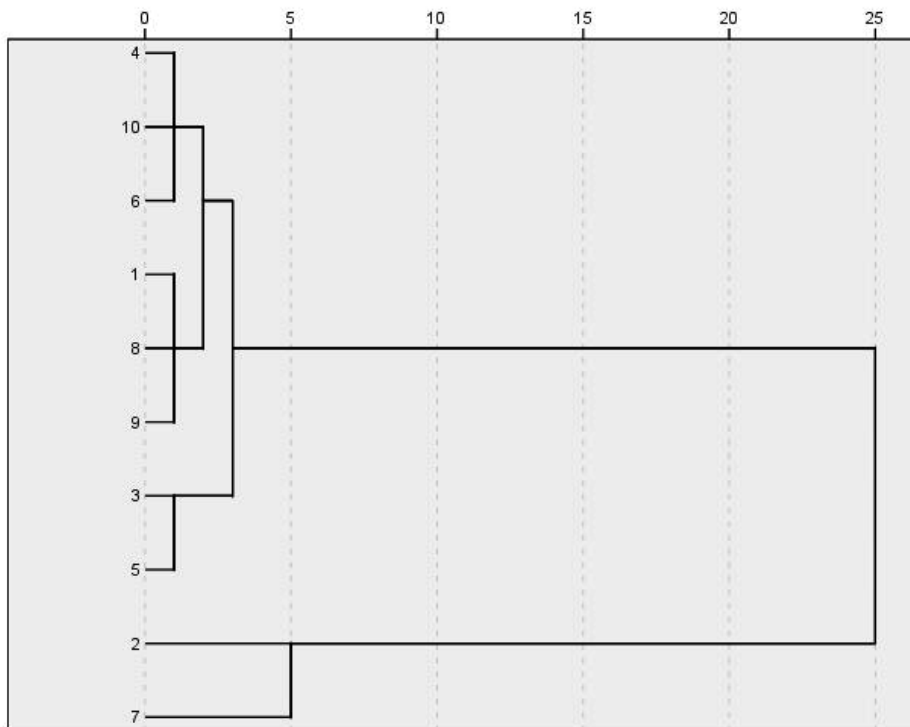


Figura 1. Dendrograma de aglomerados segundo o desempenho nos subtestes da Prova de Consciência Sintática – Adaptada.

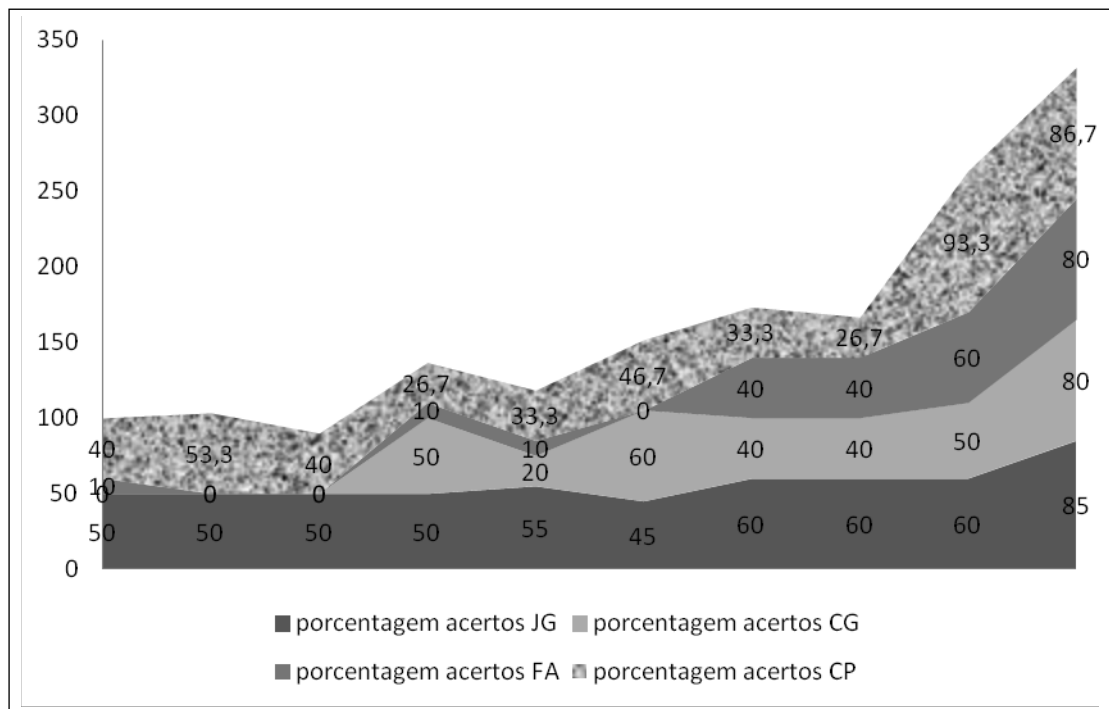


Figura 2. Gráfico com as porcentagens das pontuações brutas dos 10 sujeitos nos subtestes da PCF – Adaptada. Notas. Legenda: porcentagem acertos CP = porcentagem de acertos no subteste “categorização de palavras” da Prova de Consciência Sintática Adaptada; porcentagem de acertos FA = porcentagem de acertos no subteste “correção de frases agramaticais e assemânticas” da Prova de Consciência Sintática Adaptada; porcentagem de acertos CG = porcentagem de acertos no subteste “correção de frases agramaticais” da Prova de Consciência Sintática Adaptada; porcentagem de acertos JG = porcentagem de acertos no subteste “julgamento gramatical” da Prova de Consciência Sintática Adaptada.

A Figura 2 apresenta um gráfico com as porcentagens dos desempenhos nos subtestes Julgamento Gramatical (JG), Correção Gramatical (CG), Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramatical e Semântica (FA) e Categorização de Palavras (CP), organizadas pelos subgrupos identificados pelo dendrograma de aglomerados. É possível perceber as semelhanças entre os sujeitos do grupo pelos padrões similares de desempenhos nos subtestes.

O subgrupo 1, composto pelos sujeitos 4, 10, 6, apresentou desempenho inferior na correção de frases agramaticais e correção de frases agramaticais e asemânticas (média de acertos de 0% e 3,34% respectivamente). Observou-se desempenho médio de 50% de acertos em julgamento gramatical de 44,45% em categorização de palavras. O desempenho em julgamento gramatical e em categorização de palavras próximos da média de 50% de acertos e em julgamento da agramaticalidade e erros semânticos foi abaixo de 5%. Assim, esse subgrupo apresentou perfil linguístico com habilidade para julgar erros e categorizar palavras pela sua função gramatical na média e desempenho muito inferior em tarefas de correção de agramaticalidade. Dois sujeitos deste subgrupo (sujeitos 4 e 6) apresentaram inteligência não-verbal definitivamente abaixo da média esperada. Apenas o sujeito 10 apresentou inteligência dentro da média esperada. Desta forma, a inteligência não-verbal prejudicada parece não explicar as similaridades em competência em consciência sintática entre os sujeitos deste subgrupo.

O subgrupo 2, composto pelos sujeitos 1, 8 e 9 apresentou desempenho com média de 50% de acertos no subteste de julgamento de frases agramaticais, com média de porcentagem abaixo de 50% em categorização de palavras e de 40% de acertos em correção gramatical

e porcentagem de desempenho menor do que 10% no subteste correção de frases agramaticais e asemânticas (6,67% de acertos). Assim, apresentou perfil linguístico em consciência sintática abaixo da média em julgamento de frases e categorização de palavras pela sua função e desempenho ainda inferior em tarefas de correção de frases agramaticais e asemânticas (abaixo de 10% de acertos). Neste subgrupo, os sujeitos 1 e 8 apresentaram inteligência não-verbal abaixo da média, o que poderia estar relacionado com o desempenho prejudicado na Prova de Consciência Sintática – Adaptada. No entanto, o sujeito 9 apresentou inteligência não-verbal acima da média, o que não explica a similaridade no desempenho em consciência sintática dos outros sujeitos deste subgrupo.

O subgrupo 3, composto pelos sujeitos 3 e 5, obteve desempenho abaixo da média de 50% de acertos nos subtestes Correção Gramatical, Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Asemânticas e Categorização de Palavras. Apresentou, no entanto, desempenho acima da média em julgamento gramatical (média de 60% de acertos). Assim, apresentou perfil linguístico abaixo da média em consciência sintática, de maneira geral e julgamento gramatical acima da média. Este subgrupo apresentou inteligência não-verbal dentro da média esperada, o que parece corroborar os resultados encontrados em competência em consciência sintática.

O subgrupo 4, composto pelos sujeitos 2 e 7, obteve pontuação próxima à pontuação máxima no subteste Categorização de Palavras, com média de 90% de acerto. Apresentou desempenho acima de 65% em toda a prova. Assim, apresentou perfil linguístico em consciência sintática acima da média e superior em categorização de palavras.

A Tabela 3 apresenta as medidas centrais da Prova de Consciência Sintática – Adaptada.

Tabela 3
Medidas Centrais da Prova de Consciência Sintática – PCS (Adaptada para crianças no espectro autístico) e seus Subtestes

Variável	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
PCS	10	16,00	46,00	24,40	9,70	17,75	21,00	28,00
JG	10	9,00	17,00	11,30	2,26	10,00	10,50	12,00
CG	10	0,00	8,00	3,40	2,80	0,00	4,00	5,25
FA	10	0,00	8,00	2,50	2,84	0,00	1,00	4,50
CP	10	4,00	14,00	7,20	3,55	4,75	6,00	9,25

Notas. Legenda: PCS = Prova de Consciência Sintática Adaptada; JG = subteste “julgamento gramatical da PCS - Adaptada; CG = subteste “correção gramatical” da PCS - Adaptada; FA = subteste “correção de frases agramaticais e asemânticas” da PCS - Adaptada; CP = subteste “categorização de palavras” da PCS – Adaptada.

Discussão

Eigsti e Bennetto, 2009, afirmam que algumas pesquisas que têm se ocupado de investigar a sintaxe entre sujeitos no espectro do autismo apresentam resultados conflitantes. No entanto, Rapin e Dunn (2003) lembram

que há de se levar em conta que as crianças que participam de tais pesquisas são, comumente, crianças selecionadas de escolas ou adolescentes e são sujeitos que verbalizam.

A pontuação média dos sujeitos avaliados nesta pesquisa (24,40) está praticamente 10 pontos abaixo da pontuação média da Prova de Consciência Sintática – PCS de sujeitos

de desenvolvimento típico com seis anos de idade (cuja pontuação média foi de 34,21) e de sujeitos na 1ª série do ensino fundamental (cuja pontuação média foi de 32,31) avaliados por Varanda (2006). As crianças com autismo avaliadas, contavam, à época da aplicação da Prova de Consciência Sintática – Adaptada, com uma média de idade de 8 anos 9 meses e mediana de 8 anos e 1 mês. A disparidade aparece como um atraso das crianças com autismo nesse desenvolvimento com relação às crianças de 6 anos de desenvolvimento típico.

Rice et al. (2005), ao esclarecerem sobre se a linguagem no autismo seria caracterizada como um desvio ou apenas como um atraso, afirmam que as crianças com autismo que usam comunicação verbal podem ser descritas mais em termos de um atraso de linguagem do que de um desvio.

Assim, neste estudo, foi possível verificar que os sujeitos avaliados, a despeito da variabilidade e particularidades linguísticas, apresentam um perfil linguístico sintático caracterizado por um atraso no desenvolvimento e não por um desvio marcado. Essa constatação apóia os achados de Rice et al. (2005), uma vez que todos os sujeitos avaliados nesta pesquisa comunicam-se verbalmente.

É possível identificar um padrão semelhante no desempenho na tarefa de julgamento gramatical, com resultados na média ou um pouco acima da média, com exceção do sujeito 7, do subgrupo 4, que teve desempenho bem acima da média. Essa tarefa envolve habilidades de linguagem receptiva, além da compreensão sintática. É uma tarefa que requer menos o uso de habilidades metalinguísticas (em comparação com as tarefas de correção), uma vez que os sujeitos precisam comparar a sentença ouvida com a sua gramática interna, de forma a chegar a uma conclusão sobre a gramaticalidade da sentença. Para isso, é preciso que os sujeitos em avaliação tenham a compreensão e linguagem receptiva preservadas. Gombert (1992) afirma, no entanto, que algumas pesquisas, feitas com crianças, em julgamento gramatical indicaram que as crianças, em geral, baseiam-se mais em seu conhecimento semântico do que na consciência sintática. Em testes nos quais as crianças tinham de julgar a gramaticalidade de frases agramaticais e frases com anomalias semânticas, as crianças detectavam os erros semânticos rapidamente, apontando essas frases como incorretas e só as crianças mais avançadas em seu desenvolvimento linguístico rejeitavam as frases que falhavam em respeitar a sequência das palavras na frase.

Com relação à tarefa de correção de frases agramaticais, todos os subgrupos, com exceção do subgrupo 1, obtiveram desempenho de 50% ou próximo disso. O subgrupo 1 falhou nesta tarefa, com desempenho nulo. A tarefa de correção gramatical de frases agramaticais implica no uso da linguagem expressiva, além da linguagem receptiva. Além do acesso à gramática pessoal interna para julgar a correção ou incorreção da sentença ouvida, um segundo processo necessário é o de aplicar esse conhecimento na construção de uma nova frase. Assim, o subgrupo 1 parece apresentar falhas de expressão, por ter apresentado lingua-

gem receptiva preservada e melhor do que a linguagem expressiva. As falhas em linguagem expressiva foram repetidas na tarefa de correção de frases agramaticais e asemânticas pelo mesmo subgrupo. É importante lembrar que essa tarefa, apesar de impor uma demanda na memória de trabalho e necessitar das habilidades linguísticas receptivas e expressivas, apresenta-se como uma forma de avaliar, de fato, a capacidade de julgamento gramatical das crianças com base em seu conhecimento sintático e sua capacidade de manipulação dessas informações. Gombert (1992) alerta para a necessidade de evitarmos confundir a habilidade para entender as regras gramaticais com a habilidade de explicá-las. Ele afirma que uma criança poderá rejeitar uma sentença corretamente, somente porque “soa estranho” sem ter a menor ideia da causa dessa dissonância, enquanto outra poderá rejeitá-la por conta da consciência do erro sintático na frase. Assim, essa tarefa se torna um instrumento mais refinado na tentativa de avaliação da capacidade de julgamento e correção gramatical dos sujeitos avaliados.

O desempenho na tarefa de correção de frases agramaticais e asemânticas foi de 40% para o subgrupo 3 e de 70% para o subgrupo 4. Os subgrupos 1 e 2 obtiveram desempenho muito abaixo de 50% (3,34% e 6,67% respectivamente). Assim, essa foi a tarefa na qual os sujeitos tiveram os piores desempenhos. O sucesso na realização da tarefa requer linguagem receptiva e expressiva preservadas, compreensão gramatical e capacidade de processamento que dê conta de duas tarefas competidoras: corrigir (as frases agramaticais) e não corrigir (os erros semânticos), ao mesmo tempo. O controle inibitório para escolher a resposta adequada em detrimento de outra também foi necessário, mais do que em qualquer outro subteste da prova. A resposta que deveria ser inibida e que frequentemente foi dada foi justamente a correção de erros semânticos como a correção da frase “Os monstros é bonitos” para “O monstro é feio”, provavelmente porque a frase “O monstro é feio” já deva fazer parte do repertório semântico dos sujeitos avaliados e, portanto, uma resposta mais difícil de inibir. Neste sentido, o acesso ao léxico semântico para gerar a resposta foi mais facilmente feito do que o acesso à gramática interna para a reprodução da sentença-alvo internamente e geração, em um segundo momento, da nova sentença sem erros gramaticais, mas com incorreções semânticas. Gombert (1992), no entanto, argumenta que em testes em que os sujeitos têm de corrigir frases agramaticais, tais correções são mediadas pelo efeito da distorção do significado e pela dissonância que isso provoca. Assim, segundo o autor, o apoio das crianças na semântica das frases está mais ligado à estranheza que as anomalias semânticas provocam, o que não invalida a hipótese de que o acesso lexical semântico seja feito de forma mais rápida do que o acesso à gramática interna.

É preciso levar em conta que sujeitos no espectro do autismo costumam ter um discurso formulaico, que é caracterizado por algumas dificuldades com pronomes, com termos dêiticos, uso repetitivo e estereotipado de frases

e ecolalia. Essas dificuldades afetam, principalmente, a habilidade no uso da linguagem. No entanto, podem servir a outros propósitos, como afirmam Wray e Perkins (2000). Wray e Perkins (2000) definem uma sequência formulaica como

uma sequência, contínua ou descontínua de palavras ou outros elementos que são ou parecem ser pré-fabricados: isto é, são armazenados e resgatados por inteiro da memória no momento do uso, em vez de estarem sujeitos à geração ou análise pela gramática da língua. (p. 1)

Wray e Perkins (2000) apontam o uso desse tipo de linguagem como uma forma de as crianças compensarem a sua capacidade de memória de curto prazo, ao se depararem com uma tarefa de processamento linguístico. Em outras palavras, se a tarefa de processamento linguístico demandar muito da capacidade de memória de curto prazo, o apoio ao conhecimento de uma sequência formulaica ajudaria na realização da tarefa. O que ocorre na Prova de Consciência Sintática – Adaptada é que os sujeitos têm de fazer exatamente o oposto disso, ou seja, produzir frases internamente, como as sentenças-alvo na tarefa de julgamento gramatical ou produzir novas frases, a partir da comparação das frases ouvidas com a gramática interna. Assim, é possível que a predominância do apoio a sequências formulaicas, entre as crianças com autismo, possa ter interferido negativamente nos resultados obtidos, principalmente nos subtestes de correção de frases agramaticais e correção de frases agramaticais e asemânticas.

O desempenho na tarefa de categorização de palavras mostrou-se dentro da média de 50% para o subgrupo 1, um pouco abaixo da média de 50% para os subgrupos 2 e 3 e muito superior no subgrupo 4. A tarefa requer conhecimento dos itens lexicais, assim como saber classificá-los quanto à função gramatical.

Os percentis apresentados na Tabela 3 são pontos estimativos de uma distribuição de frequência que determinam uma dada porcentagem de indivíduos que se localizam abaixo ou acima deles. Assim, o percentil 25 indica que até 25% dos sujeitos do grupo obtiveram a pontuação de 17,75 em toda a prova. O percentil 75 indica que até 75% dos sujeitos do grupo obtiveram 28 pontos. Crianças de seis anos de idade de desenvolvimento típico, avaliadas por Varanda (2006), obtiveram uma média de 34,21 de acertos na prova de Consciência Sintática (A. G. S. Capovilla & Capovilla, 2006) quase 10 pontos acima da pontuação média obtida pelos sujeitos desta pesquisa. Assim, é possível dizer que as crianças com autismo apresentam o mesmo padrão de dificuldades que as crianças de desenvolvimento típico, mas com um padrão de acertos rebaixado, indicando um atraso no desenvolvimento e não um desvio.

É importante observar que os sujeitos 2 e 7 (subgrupo 4) não apresentam semelhanças com os outros sujeitos, a não ser pelo sujeito 2 que apresenta resultado em comum com outros grupos, mas ainda assim, de forma distante, uma vez que a linha entre os nódulos terminais no dendrograma está muito distante. Esses mesmos sujeitos re-

ceberam dois diagnósticos diferentes dados por diferentes profissionais: síndrome de Asperger e autismo. A síndrome de Asperger é um distúrbio neurodesenvolvimental no espectro do autismo cujos critérios diagnósticos incluem a reciprocidade social prejudicada, pensamento inflexível e interesses restritos, mas sem história de atraso significativo de linguagem (Paynter & Peterson, 2010). Na verdade, esse foi o grupo que mais se distanciou dos outros, tendo tido um desempenho superior em consciência sintática em relação aos outros sujeitos. Os sujeitos 1, 8 e 9 (subgrupo 2), com diagnósticos de autismo, síndrome de Asperger e autismo de alto funcionamento respectivamente, apresentaram perfil linguístico em consciência sintática abaixo da média em julgamento de frases e categorização de palavras pela sua função e desempenho ainda inferior em tarefas de correção de frases agramaticais e asemânticas. Assim, os diagnósticos de síndrome de Asperger e autismo de alto funcionamento dos sujeitos 8 e 9 não corroboram os desempenhos verificados. A literatura (Baron-Cohen et al., 2009; Bishop, 1989) faria supor resultados melhores nestes sujeitos pois, caracteristicamente, a linguagem estaria mais preservada em pessoas com esses diagnósticos; entretanto isso não foi observado no presente estudo.

Em verdade, afirmações sobre a condição de habilidades gramaticais sem falhas no autismo precisam ser extensivamente pesquisadas e documentadas, não com o objetivo de indicar uma posição teórica que reafirme que sujeitos com autismo não apresentam falhas em sintaxe ou o contrário. Mas, antes, para detalhar os prováveis e variados perfis linguísticos desta população e fazer o melhor uso dessas informações para o planejamento de intervenções terapêuticas e educacionais específicas.

As informações sobre as diferenças de desempenho na consciência sintática não servem, até o momento, ao propósito diagnóstico das crianças com autismo, uma vez que as dificuldades no uso da linguagem, assim como algumas características do discurso da criança com autismo, como fala ecolálica e dificuldade de entendimento de metáforas, por exemplo, constituem marcos diagnósticos importantes, diferentemente dos aspectos estruturais da linguagem. Entretanto, alguns autores apontam uma relação consistente entre o uso da linguagem (pragmática) e o desenvolvimento da competência gramatical e/ou sintaxe. Miilher e Fernandes (2009) avaliaram a evolução dos aspectos formais da linguagem de crianças e adolescentes com autismo e encontraram uma relação entre desempenho gramatical e pragmático. No estudo dessas autoras, a extensão média do enunciado de palavras foi maior em sujeitos com melhores habilidades pragmáticas e que apresentavam maior engajamento socioemocional enquanto se comunicavam. Da mesma forma, Fisher, Happé e Dunn (2005) avaliaram a relação entre gramática e teoria da mente e verificaram que o entendimento gramatical é um precursor dessa habilidade. Na verdade, esses autores consideraram que a linguagem, no caso das crianças com autismo, fornece uma estrutura de apoio para o desenvolvimento do entendimento representacional característico da teoria da

mente. Assim, as crianças com autismo, que não contam com habilidades linguísticas desenvolvidas dentro de um padrão esperado, têm de usar estratégias cognitivas para desenvolver o entendimento da mente diferentemente de crianças de desenvolvimento típico, que podem contar com a linguagem para isso. Essa conclusão se deve à forte relação encontrada entre a sintaxe e a teoria da mente entre sujeitos com autismo. Whitehouse e Hird (2004) verificaram uma forte correlação entre idade verbal e tarefas de julgamento de falsas crenças. Para esses autores, o uso de estruturas gramaticais com complementos está relacionado ao sucesso em tarefas de julgamento de falsas crenças. O conhecimento da estrutura de uma frase como “Benny pensou que Anna tivesse lavado os pratos” é importante para o sucesso de tarefas de falsas crenças porque habilita o comunicador a se apropriar de mais do que uma perspectiva dos eventos e também porque permite o relato de uma inverdade. Assim, nesse contexto, a metarrepresentação seria dependente do desenvolvimento de habilidades sintáticas. O uso apropriado da linguagem depende do entendimento das várias perspectivas dos vários sujeitos envolvidos em uma situação de interação comunicativa.

Os estudos que indicam uma relação entre competência sintática e o uso da linguagem trazem a necessidade de uma investigação dos aspectos formais da linguagem, em especial a competência sintática entre sujeitos com autismo, independentemente dos critérios diagnósticos.

Assim, para a elaboração de metas terapêuticas que objetivem o desenvolvimento ou o refinamento da competência comunicativa, é preciso que se tenha uma visão detalhada dos aspectos morfológicos e sintáticos, de significado e estrutura, entre as crianças com autismo (Lewis et al., 2007). Assim como há de se descrever as manifestações comportamentais dos déficits linguísticos, que são essenciais na definição de grupos e subgrupos clínicos dentro de um diagnóstico clínico (Rice et al., 2005).

Conclusão

No grupo de 10 sujeitos avaliados, quatro subgrupos foram identificados, por meio da detecção das diferenças intra-grupo em uma análise de aglomerados do desempenho nos subtestes da Prova de Consciência Sintática – Adaptada. Isso significa dizer que há muita variabilidade entre os sujeitos nesse grupo e que, no que se refere à sintaxe, as diferenças podem ser sutis, apenas reveladas por meio de avaliação. As dificuldades apresentadas nos desempenhos nos subtestes dessa prova variaram de nenhuma dificuldade ou déficit (desempenho do subgrupo 4 em todos os subtestes) a déficits grandes e severos (desempenho do subgrupo 1 em correção de agramaticalidade). Apesar de haver, via de regra, variação em populações de desenvolvimento típico, no caso deste grupo avaliado, as variações não podem dar conta de explicar os déficits severos em processamento sintático. No entanto, de maneira geral, os sujeitos avaliados mostraram perfis linguísticos, no que se refere à consciência sintática, caracterizados por

um atraso e não como um desvio, com exceção de alguns aspectos avaliados no subgrupo 1.

Os resultados desta pesquisa não podem ser generalizados, uma vez que o número de sujeitos foi pequeno e é consenso que há uma grande variabilidade entre os sujeitos com autismo, de uma maneira geral. Assim, o assunto não se esgota, mas abre-se um novo leque de possíveis investigações que poderão refinar os modelos de intervenção por um lado e ampliar a variedade de perfis linguísticos descritos no espectro do autismo.

Planos de intervenção para sujeitos dos diferentes subgrupos seriam necessários para otimizar o sucesso nos variados tipos de tarefa sintática de forma a melhorar os resultados acadêmicos, sociais e emocionais dos sujeitos com autismo. Os resultados desta pesquisa sugerem uma perspectiva de entendimento dimensional do autismo e não categórica, como indicam os critérios diagnósticos.

Referências

- Amato, C. A. H., & Fernandes, F. D. M. (2010). O uso interativo da comunicação em crianças autistas verbais e não verbais. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22(4), 373-378.
- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (1999). *Matrizes Progressivas de Raven – Escala Especial. Manual*. São Paulo, SP: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Baron-Cohen, S., Scott, F. J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F. E., & Brayne, C. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *The British Journal of Psychiatry*, 194, 500-509.
- Bishop, D. (1989). Autism, Asperger's syndrome and semantic-pragmatic disorder: Where are the boundaries? *British Journal of Disorders of Communication*, 24(2), 107-121.
- Cairns, H. S., Schlisselberg, G., Waltzman, D., & McDaniel, D. (2006). Development of a metalinguistic skill: Judging the grammaticality of sentences. *Communication Disorders Quarterly*, 27(4), 213-220. doi:10.1177/15257401060270040401
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2006). Avaliando a habilidade metassintática por meio da Prova de Consciência Sintática. In F. C. Capovilla & A. G. S. Capovilla (Eds.), *Prova de Consciência Sintática (PCS) normatizada e validada para avaliar a habilidade metassintática de escolares de 1a. a 4a. séries do ensino fundamental* (pp. 14-24). São Paulo, SP: Memnon.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Soares, J. V. T. (2004). Consciência sintática no ensino fundamental: Correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. *Psico-USF*, 9(1), 1-9. doi:10.1590/S1413-82712004000100006
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., & Varanda, C. A. (2006). Prova de Consciência Sintática: Normatização por série escolar com 622 estudantes de 1a. a 4a. séries do ensino público. In F. C. Capovilla & A. G. S. Capovilla (Eds.), *Prova de Consciência Sintática (PCS) normatizada e validada para avaliar a habilidade metassintática de escolares de 1a. a 4a. séries do ensino fundamental* (pp. 54-71). São Paulo, SP: Memnon.
- Capovilla, F. C., Varanda, C. A., & Capovilla, A. G. S. (2006a). Normatização preliminar da Prova de Consciência Sintática. In F. C. Capovilla & A. G. S. Capovilla (Eds.), *Prova de Consciência Sintática (PCS) normatizada e validada para avaliar a habilidade metassintática de escolares de 1a. a 4a. séries do ensino fundamental* (pp. 25-45). São Paulo, SP: Memnon.

- Capovilla, F. C., Varanda, C. A., & Capovilla, A. G. S. (2006b). Validação da Prova de Consciência Sintática (PCS). In F. C. Capovilla & A. G. S. Capovilla (Eds.), *Prova de Consciência Sintática (PCS) normatizada e validada para avaliar a habilidade metassintática de escolares de 1a. a 4a. séries do ensino fundamental* (pp. 46-53). São Paulo, SP: Memnon.
- Correa, J. (2005). A avaliação da consciência morfossintática na criança. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 91-97. doi:10.1590/S0102-79722005000100012
- Eigsti, I. M., & Bennetto, L. (2009). Grammaticality judgments in autism: Deviance or delay. *Journal of Child Language*, 36, 999-1021. doi:10.1017/S0305000909009362
- Eigsti, I. M., Bennetto, L., & Dadlani, M. B. (2007). Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism. *Journal of Developmental Disorder*, 37, 1007-1023.
- Fernandes, F. D. M., Molini-Avejonas, D. R., & Sousa-Morato, P. F. (2006). Perfil funcional da comunicação nos distúrbios do espectro autístico. *Revista CEFAC*, 8(1), 20-26.
- Fisher, N., Happé, F., & Dunn, J. (2005). The relationship between vocabulary, grammar, and false belief task performance in children with autistic spectrum disorders and children with moderate learning difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26(4), 409-419. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00371.x
- Gabig, C. S. (2011). Variability in language and reading in high-functioning autism. In M. R. Mohammadi (Ed.), *A comprehensive book on autism spectrum disorders* (pp. 63-84). Rijeka, Croácia: InTech.
- Gaino, S. B., Salgado, M. H., & Fernandes, F. D. M. (2010). Desenvolvimento de uma lista de verificação em comunicação e linguagem para os transtornos do espectro autístico. *Psico-USF*, 15(3), 287-299.
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2006). Practitioner review: Short-term and working memory impairments in neurodevelopmental disorders: Diagnosis and remedial support. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47(1), 4-15. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01446.x
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lewis, F. M., Murdoch, B. E., & Woodyatt, G. C. (2007). Linguistic abilities in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(1), 85-100. doi:10.1016/j.rasd.2006.08.001
- Miilher, L. P., & Fernandes, F. D. M. (2006). Análise das funções comunicativas expressas por terapeutas e pacientes do espectro autístico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18(3), 239-248.
- Miilher, L. P., & Fernandes, F. D. M. (2009). Habilidades pragmáticas, vocabulares e gramaticais em crianças com transtornos do espectro autístico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 21(4), 309-314. doi:10.1590/S0104-56872009000400008
- Misquitti, A. R. N., & Fernandes, F. D. M. (2011). Terapia de linguagem no espectro autístico: A interferência do ambiente terapêutico. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(2), 204-209.
- Paynter, J., & Peterson, C. (2010). Language and ToM development in autism versus Asperger syndrome: Contrasting influences of syntactic versus lexical/semantic maturity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 377-385.
- Philofsky, A., & Hepburn, S. (2007). Pragmatic profiles of school-age children with autism spectrum disorders and Williams syndrome *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 368-380.
- Rapin, I., & Dunn, M. (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *Brain and Development*, 25, 166-172. doi:10.1016/S0387-7604(02)00191-2
- Rice, M. L., Warren, S. F., & Betz, S. K. (2005). Language symptoms of developmental language disorders: An overview of autism, Down syndrome, fragile X, specific language impairment, and Williams syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 26, 7-27. doi:10.1017/S0142716405050034
- Roberts, J. A., Rice, M. L., & Tager-Flusberg, H. (2004). Tense marking in children with autism. *Applied Psycholinguistics*, 25, 429-448. doi:10.1017/S0142716404001201
- Santos, T. H. F., & Fernandes, F. D. M. (2012). *Functional Communication Profile – Revised: Uma proposta de caracterização objetiva de crianças e adolescentes do espectro do autismo*. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(4), 454-458.
- Surian, L., & Siegal, M. (2008). Language and communication disorders in autism and Asperger syndrome. In B. Stemmer & H. A. Whitaker (Eds.), *Handbook of the neuroscience of language* (pp. 377-384). San Diego, CA: Elsevier.
- Tager-Flusberg, H. (2000). The challenge of studying language development in children with autism. In L. Mennd & N. B. Ratner (Eds.), *Methods for studying language production* (pp. 313-331). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tager-Flusberg, H., Calkins, S., Nolin, T., Baumberger, T., Anderson, M., & Chadwick-Dias, A. (1990). A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 20(1), 1-21. doi:10.1007/BF02206853
- Ullman, M. T. (2008). The role of memory systems in disorders of language. In B. Stemmer & H. A. Whitaker (Eds.), *Handbook of the neuroscience of language* (pp. 189-198). San Diego, CA: Elsevier.
- Varanda, C. A. (2006). *Desenvolvimento de vocabulário auditivo, leitura e consciências fonológica e sintática no ensino fundamental* (Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil).
- Walenski, M., Tager-Flusberg, H., & Ullman, M. T. (2006). Language in autism. In S. O. Moldin & J. L. R. Rubenstein (Eds.), *Understanding autism: From basic neuroscience to treatment* (pp. 175-203). London: Taylor & Francis Books.
- Whitehouse, A. J. O., Barry, J. G., & Bishop, D. V. M. (2008). Further defining the language impairment of autism: Is there a specific language impairment subtype? *Journal of Communication Disorders*, 41, 319-336. doi:10.1016/j.jcomdis.2008.01.002
- Whitehouse, A. J. O., & Hird, K. (2004). Is grammatical competence a precondition for believe-desire reasoning? Evidence from typically developing children and those with autism. *Advances in Speech Language Pathology*, 6(1), 39-51. doi:10.1080/14417040410001669480
- Wray, A., & Perkins, M. R. (2000). The functions of formulaic language: An integrated model. *Language & Communication*, 20, 1-28. doi:10.1016/S0271-5309(99)00015-4

Recebido: 06/11/2012
1ª revisão: 04/02/2013
2ª revisão: 13/03/2013
Aceite final: 06/08/2013