Mariana Pelossi Grillo

Caracterização das emissões ecológicas em crianças com distúrbio
do espectro do autismo

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Dreux
Miranda Fernandes

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 1 de novembro de 2011. A
versão original está disponível na Biblioteca da FMUSP)

São Paulo

2020

Mariana Pelossi Grillo

Caracterização das emissões ecológicas de crianças com distúrbio
do espectro do autismo

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação

Orientadora: Prof.^a Dr^a Fernanda Dreux
Miranda Fernandes

São Paulo

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Grillo, Mariana Pelossi
Caracterização das emissões ecológicas de crianças
com distúrbio do espectro do autismo / Mariana
Pelossi Grillo. -- São Paulo, 2020.
Dissertação (mestrado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências da Reabilitação.
Orientadora: Fernanda Dreux Miranda Fernandes.

Descritores: 1.Transtorno autístico 2.Ecolalia
3.Comunicação 4.Fonologia 5.Criança 6.Pré-
escolar

USP/FM/DBD-002/20

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

*Mais uma vez, dedico esta pesquisa ao meu primo, **Lucca Grillo**, a maior inspiração para todas as minhas conquistas. Ele, que mudou a minha vida e que a cada dia se torna um menino mais especial.*

"Bem aventurados os que compreendem o meu estranho passo a caminhar. Bem aventurados os que compreendem que ainda que meus olhos brilhem, minha mente é lenta. Bem aventurados os que olham e não veem a comida que eu deixo cair fora do prato. Bem aventurados os que, com um sorriso nos lábios, me estimulam a tentar mais uma vez. Bem aventurados os que nunca me lembram que hoje fiz a mesma pergunta duas vezes. Bem aventurados os que compreendem que me é difícil converter em palavras os meus pensamentos. Bem aventurados os que me escutam, pois eu também tenho algo a dizer. Bem aventurados os que sabem o que sente o meu coração, embora não o possa expressar. Bem aventurados os que me amam como sou, tão somente como sou, e não como eles gostariam que eu fosse."

Autor Desconhecido

AGRADECIMENTOS

À minha família: meus pais, Wagner e Simone, pela oportunidade, confiança, incentivo e por sempre estarem presentes, a cada oportunidade, me aconselhando no certo e errado e me ajudando a manter-me sempre erguida; ao meu namorado Renato, por todo apoio, palavras de motivação e compreensão durante todo esse período, por sempre acreditar em mim, me ajudando sempre que necessário; ao meu irmão Matheus e minha cunhada Raquel, que foram um grande suporte nesta etapa de minha vida; à minha parceira Amora, por estar todos os dias ao meu lado. Sem eles, não chegaria onde estou. Amo vocês.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Fernanda Dreux Miranda Fernandes, que me acolheu desde o início do aprimoramento, me aceitou como parte de sua equipe e por toda confiança e paciência. Obrigada por estes anos, por toda oportunidade a mim oferecida e por todo conhecimento transmitido. Não tenho palavras para agradecer. Obrigada!

Às professoras Daniela Regina Molini-Avejonas, Cibelle Higuera Amato e Cristina de Andrade Varanda, que compuseram a banca do exame de qualificação, pelas sugestões.

A todos do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro Autístico por me ajudarem durante a caminhada. Em especial para minhas supervisoras e amigas: Isabela Rodrigues Gibello, Thais Helena Ferreira Santos, Ingrid Ya I Sun, Leticia Sanches Tomazoli, Vanessa Mayumi e Milene Rossi Pereira.

Às minhas amigas da UNESP, Thais Bogaz Hernandez, Ana Carla Ansuino e Anna Caroline Silva Oliveira, por estarem presentes, mesmo de longe, me darem todo apoio sempre que necessário e por toda amizade mantida.

Aos professores do curso de Fonoaudiologia da Universidade de São Paulo, e aos funcionários do Departamento de Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da FMUSP.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização dessa pesquisa.

Para finalizar, gostaria de agradecer a Deus, pela vida, pela capacidade de desenvolver ideias, pelas oportunidades que me foram dadas e pelas pessoas maravilhosas que passaram e ainda estão na minha vida.

Esta dissertação está de acordo com

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver)*. Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

Sumário

Lista de abreviaturas

Lista de tabelas

Lista de gráficos

Resumo

Abstract

1- Introdução Geral	15
2- Fundamentação Teórica	17
2.1 Desenvolvimento	17
2.3 Transtornos do Espectro Autista (TEA)	19
2.4 Linguagem e Autismo	21
2.5 Funcionalidade de Comunicação	22
2.6 Ecolalia	23
2.7 Perfil Funcional da Comunicação (PFC)	26
2.8 Aspectos Formais da Linguagem	28
2.9 Extensão Média do Enunciado (EME)	29
3- Objetivo Geral	32
4- Métodos e Casuística	33
4.1 Considerações éticas	33
4.2 Caracterização da amostra	33
Estudo 1 - Caracterização Funcional de Emissões Ecolálicas e das Emissões Espontâneas	34
1. Objetivo e Hipótese	34
2. Método	34
2.1 Material	34
2.2 Procedimentos	35
2.3 Análise Estatística	37
Foi possível observar 95% de variedade de funções comunicativas em emissões espontâneas e 70% de variedade nas emissões ecolálicas.	48
4. Discussão	49
Estudo 2 – Caracterização Gramatical das Emissões Ecolálicas e das Emissões Espontâneas	52
1. Objetivo e Hipótese	52
2. Método	52

2.1	Material	52
2.2	Procedimentos	53
3.	Resultados	55
4.	Discussão	62
5-	Considerações Finais	65
6-	Referências	66
7-	Anexos	78

LISTA DE ABREVIATURAS

PFC – Perfil Funcional da Comunicação

EME – Extensão Média dos Enunciados

DEA – Distúrbio do Espectro do Autismo

TGD – Transtorno Global de Desenvolvimento

DSM – Manual Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais

CID – Classificação Internacional das Doenças

MLU – Mean Length Utterance

MG 1 –Morfemas gramaticais 1

MG 2 – Morfemas gramaticais 2

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da Amostra

Tabela 2 – Total de atos comunicativos e verbalizações no PFC

Tabela 3 – Valores descritivos do número de atos comunicativos e proporções de verbalizações, fala espontânea, fala ecológica, ecolalias funcionais, ecolalias não-funcionais, ecolalias tardias e ecolalias imediatas.

Tabela 4 – Distribuição da amostra do estudo em relação ao Tipo de Fala e o Tipo de Ecolalia.

Tabela 5 – Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de fala em relação à proporção de ocorrência de cada função comunicativa.

Tabela 6 – Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de fala em relação à porcentagem de ocorrência de cada função comunicativa.

Tabela 7 – Valores de EME-m total em 10 minutos de transcrição.

Tabela 8 – Valores de EME-m em emissões ecológicas.

Tabela 9 – Valores de EME-m em emissões espontâneas.

Tabela 10 – Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de fala em relação às medidas gramaticais.

Tabela 11 – Valores descritivos do tempo de tratamento.

Tabela 12 – Análise de correlação entre o tempo de tratamento, a porcentagem do tipo de fala e as medidas gramaticais.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valores totais de emissões espontâneas e ecológicas por sujeito.

Gráfico 2 – Valores de porcentagens de ecolalias funcionais e não funcionais por sujeito.

Gráfico 3 – Valores de porcentagens de ecolalias tardias e imediatas por sujeito.

Gráfico 4 – Valores de comparação do MG-1 em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

Gráfico 5 – Valores de comparação do MG-2 em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

Gráfico 6 – Valores de comparação do MG-Total em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

Gráfico 7 – Valores de comparação do número de palavras em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

RESUMO

Grillo MP. *Caracterização das emissões ecológicas de crianças com distúrbio do espectro do autismo* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2020.

Alterações de comunicação são frequentes em crianças com diagnóstico dentro do Espectro do Autismo. Dentre essas estão as chamadas ecolalias, que dizem respeito a uma repetição em eco da fala, podendo ser de pessoas, propagandas, entre outros. Atualmente, poucos estudos se aprofundam no uso dessas emissões, principalmente ao que diz respeito ao uso funcional desses enunciados. Este trabalho descreve uma pesquisa realizada por análise de amostras filmadas de sessões terapêuticas de fonoaudiologia com 24 crianças entre dois e treze anos de idade, verbais, que apresentavam diagnóstico dentro do Espectro do Autismo e que apresentavam emissões ecológicas. O objetivo do estudo foi realizar uma análise do perfil comunicativo das crianças, de modo que fosse possível verificar a ocorrência das ecolalias, seu uso funcional e suas características gramaticais, e compará-las com dados de fala espontânea. Foram utilizados os instrumentos: Perfil Funcional da Comunicação (PFC) e Extensão Média de Enunciados (EME). Os resultados estão apresentados em dois estudos. O primeiro estudo foi analisado o PFC dos enunciados ecológicos e espontâneos. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fala. Foram observadas diferenças no uso das funções comunicativas. No segundo estudo foi realizado o EME também nas emissões ecológicas e espontânea. Neste estudo, foi observado que não houve diferença significativa entre o tipo de fala novamente, mas houve diferença estatisticamente significativa quando comparadas ao tempo de atendimento. Os resultados apresentados nos dois estudos propostos confirmaram algumas hipóteses propostas. Foram encontradas diferenças significativas quanto ao uso das funções comunicativas, quanto à complexidade gramatical, não foi encontrado diferença entre os tipos de emissões.

Descritores: Transtorno autístico; Ecolalia; Comunicação; Fonoaudiologia; Criança; Linguagem Infantil.

ABSTRACT

Grillo MP. *Characterization of echolalia of children with autism spectre disorder* [dissertation]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2020.

Communication disorders are frequent in children with Autism Spectrum Disorder. Among these are the so-called ecolalias, that concern a repetition in echo of speech, which can be people, advertisements, among others. Currently, few studies go much deeper into the use of these emissions, especially with regard to the functional use of these statements. This work describes a research carried out by the analysis of filmed samples of speech-language therapy sessions with 24 children between two and 13 years old with Autism Spectrum Disorder, verbal and who presented echolalic speech. The aim of the study was to analyse the communicative profile of the children, characterizing the echolalia, analyse the functions and its grammatical features, and comparing them with data about spontaneous speech. The instruments used were: the Functional Communication Profile (PFC) and the Mean Length of Utterance (MLU). Results are presented in two studies. The first study analyzed the PFC of echolalic and spontaneous utterances. No statistically significant differences were found between speech types. Differences in the use of communicative functions were observed. In the second study, EME was also performed for echolalic and spontaneous emissions. In this study, it was observed that there was no significant difference between the type of speech again, but there was a statistically significant difference when compared to the length of service. The results presented in the two proposed studies confirmed some proposed hypotheses. Significant differences were found regarding the use of communicative functions, as for grammatical complexity, no difference was found between the types of emissions.

Descriptors: Autistic disorder; Echolalia; Communication; Speech, language and hearing sciences; Child; Child Language.

1- Introdução Geral

Este trabalho descreve e apresenta os resultados de uma pesquisa com o intuito de realizar a caracterização e a análise gramatical das ecolalias no perfil comunicativo de 24 crianças com diagnósticos de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com idades entre 2 e 13 anos.

Antes de descrever o percurso prático da pesquisa, foi necessário apontar os princípios teóricos a respeito da linguagem que são a base para o diagnóstico, delineamento terapêutico e clínico com esta população. Com isso, este trabalho parte de definições do espectro autista e suas particularidades relacionadas à comunicação, o que nos leva a discutir outros conceitos que estão interligados.

A partir dessas informações, são descritos os métodos, procedimentos e materiais utilizados na realização do estudo. Foram aplicados os protocolos do Perfil Funcional da Comunicação (PFC) e de Extensão Média do Enunciado (EME) para as análises das ecolalias e da fala espontânea.

O estudo foi realizado por meio de transcrição das filmagens obtidas em sessões individuais de terapia fonoaudiológica e foram realizadas as análises qualitativas e quantitativas do uso das ecolalias. Os dados foram tabulados para tratamento estatístico

Após a coleta e a análise dos dados foram usados testes estatísticos específicos para verificar a relação entre a quantidade das ecolalias, o perfil funcional de comunicação da criança, e a complexidade gramatical; além disso foi feita a comparação entre a fala ecolálica e a fala espontânea de cada participante.

Desta forma, o objetivo geral do presente estudo foi realizar a caracterização do perfil funcional da comunicação e da extensão média do enunciado das emissões ecolálicas de crianças com TEA e verificar os aspectos de funcionalidade e estrutura gramatical das emissões espontâneas e ecolálicas em amostras de interação filmada.

2- Fundamentação Teórica

2.1 Desenvolvimento

O desenvolvimento é toda ação resultante do processo de crescimento e evolução. Quando falamos sobre o desenvolvimento humano, podemos observar mudanças nas estruturas físicas, neurológicas e cognitivas (Bentzen, 2012). Para este processo, destaca-se, ainda, a importância da primeira infância, onde, a partir da interação de padrões biológicos e o meio em que a criança vive, é moldado o repertório comportamental e comunicativo do indivíduo. O desenvolvimento infantil é um processo amplo e complexo, que vem sendo muito discutido nas últimas décadas (Mustard, 2009; Shonkoff et al., 2012; Mello et al., 2014).

Diversos estudiosos há várias décadas, tentaram mostrar como ocorre este processo de desenvolvimento. Piaget (1962), Wallon (1975) e Vygotsky (1978), por meio das teorias sócio-interacionistas, descreveram que a capacidade de conhecer e aprender constrói-se a partir de trocas entre o sujeito e o meio, e que as habilidades comportamentais e cognitivas se aprimoram por meio de explorações do próprio corpo, coisas do ambiente, interação com outras crianças e adultos.

Para alguns autores, a linguagem é fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, permitindo a compreensão do mundo e a ação dos mesmos em diferentes ambientes (Bates, Volterra, Camaioni, 1979; Geraldi, 1995).

É por meio da linguagem que conseguimos expressar nossos pensamentos, ideias e desejos, permitindo que as pessoas se relacionem e troquem de informações, por isso, o desenvolvimento de modo íntegro é de extrema importância (Bello e Machado, 2015).

2.2 Desenvolvimento de Linguagem

A linguagem, tanto verbal, gestual, quanto escrita, tem papel importante na constituição do sujeito, sendo responsável por nossa relação com os outros, e é por meio dela que aprendemos a pensar (Vygotsky, 1998; Ribeiro, 2005).

A criança, mesmo antes de utilizar da fala, é capaz de fazer uso do olhar, expressões faciais e gestos para obter uma comunicação com o outro (Landry, Smith, Swank, 2002). Aprender a falar envolve dominar e descrever elementos formais de um sistema simbólico arbitrário (Geraldi, 1995).

Segundo Vygotsky (1998), para o desenvolvimento da criança é necessário levar em conta as suas necessidades e os incentivos que são eficazes para colocá-las em ação. São as mudanças nas motivações e incentivos que fazem com que o avanço em tal habilidade aconteça.

O processo de aquisição de linguagem envolve o uso de quatro sistemas: pragmático, fonológico, semântico/lexical e gramatical. Estes se referem, respectivamente, ao uso comunicativo da linguagem em um contexto social; à percepção e à produção dos sons das palavras; aos significados das palavras e às regras sintáticas e morfológicas da língua (Cervera-Mérida, Ygual-Fernandez, 2003; Lima, 2012).

Diversos pesquisadores afirmam que aquisição da linguagem depende do desenvolvimento orgânico de cada criança e da qualidade e quantidade de estímulos do meio, além de questões socioeconômicas e afetivas. Alterações em alguma dessas áreas pode prejudicar o desenvolvimento da linguagem (Tomasello, et.al., 2005; Tomasello, el al., 2007; Neves, et.al., 2016).

É por meio da linguagem que conseguimos expressar pensamentos, ideias e desejos, permitindo que as pessoas se relacionem e troquem informações; por isso, o desenvolvimento íntegro da linguagem é de extrema importância (Bello e Machado, 2015).

2.3 Transtornos do Espectro Autista (TEA)

O transtorno foi descrito por Kanner em 1943, que analisou 11 casos, descrevendo a “incapacidade de se relacionar”, maneirismos motores, resistência a mudanças e aspectos alterados na comunicação das crianças, incluindo os chamados “ecos” da fala, chamando esse conjunto de sintomas de sob o nome “distúrbios autísticos do contato afetivo”.

Durante os anos 50 e 60 muito foi discutido sobre a etiologia do transtorno, até então caracterizado como uma “psicose”. Uma das principais hipóteses sobre a natureza do diagnóstico era de que o autismo era causado por pais não emocionalmente responsivos a seus filhos (“mãe geladeira”), hipótese que foi abandonada por maior parte dos pesquisadores do mundo (Bettelheim, 1967).

Por volta dos anos 60, surgiram especulações e evidências de que o autismo é um transtorno cerebral presente desde a infância e encontrado em toda a população mundial. A partir da década de 70, Michael Rutter (1978) levantou uma hipótese para a classificação deste transtorno baseado em quatro critérios: atraso e desvio social, problemas de comunicação, comportamentos incomuns e início antes dos 30 meses de idade.

Em 1980, tal definição e o crescente número de pesquisas sobre o transtorno influenciaram estudiosos que classificaram o autismo no DSM-III (APA, 1980) como um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento, ou seja, um grupo de condições caracterizadas por uma grande variabilidade em suas apresentações clínicas, tanto em relação ao perfil da sintomatologia quanto ao grau de acometimento, mas que apresentam as mesmas dificuldades em áreas principais, ou seja, comunicação e socialização (Rutter, 1978).

Com o aumento do número de estudos, foram se desenvolvendo propostas de diagnóstico e caracterizações mais claras e detalhadas. Em 1995 a versão do Manual de Diagnóstico e Estatística dos Distúrbios Mentais foi atualizada criando-se o DSM-IV, no qual o transtorno foi dividido de acordo com a presença ou não de retardo mental, ou seja, acrescentou-se a questão da cognição ao diagnóstico do autismo (APA, 1995).

Em 2013, uma nova proposta acerca do diagnóstico e características foram descritas no DSM-5, onde os subtipos propostos na versão anterior foram agrupados em uma única classificação: Transtorno do Espectro Autista (TEA). Neste, são enfatizados os prejuízos na comunicação social e no comportamento social (APA, 2013).

A alteração dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) para o uso do termo Espectro, diz respeito à variedade de sintomas e manifestações do quadro, muito diferentes umas das outras, numa gradação que vai de níveis mais leves a mais graves, dependendo da idade cronológica e do nível de desenvolvimento. Wing, em 1981, verificou a presença dessa variação ao traduzir e comparar dados da pesquisa de Hans Asperger com informações de Kanner.

Na edição mais recente do DSM, o DSM-5, o quadro foi subdividido de acordo com o nível de severidade, considerando a necessidade de suporte dos indivíduos. O nível 1 é considerado o que a criança necessita de pouco apoio, ou seja, apresenta algumas dificuldades, mas não é limitante para as interações sociais. No nível 2, a criança necessita de apoio, mas com menor intensidade no que diz respeito aos transtornos da comunicação e cognição. O nível 3 é caracterizado por maior necessidade de apoio substancial, as crianças apresentam maiores déficits em todas as principais áreas afetadas (APA, 2013).

Atualmente, dois manuais são utilizados na classificação diagnóstica dos quadros: Classificação Internacional de Doenças – CID-10 proposto pela Organização Mundial da Saúde (1993) e o Manual DSM-5, elaborado pela American Psychiatric Association (2013).

Como dito anteriormente, o Transtorno do Espectro Autista é caracterizado por alterações do desenvolvimento, com comprometimentos severos na socialização e na comunicação, além de comportamentos restritos e repetitivos.

Muitas dessas características podem ser observadas em crianças bem pequenas, principalmente por envolverem habilidades que se desenvolvem nos

primeiros anos de vida. É neste momento que surgem os primeiros questionamentos e dúvidas dos pais e cuidadores, com queixas principais quanto ao atraso no desenvolvimento da linguagem e a ausência de resposta da criança ao seu nome (Matson et al, 2008; Zwaigenbaum, 2009; Weismer, 2010; Horovitz, 2012).

Nos indivíduos com o transtorno, frequentemente é observado grande comprometimento no desenvolvimento de linguagem, podendo acarretar desde o atraso no aparecimento das primeiras palavras até a ausência de verbalização (Saad, 2009). O mesmo ocorre no desenvolvimento cognitivo, onde podem ser encontradas alterações na compreensão de ordens e regras, no cumprimento de jogos simbólicos, nas funções executivas e demais aspectos cognitivos (Cardoso, Fernandes, 2006).

O desenvolvimento de linguagem em crianças autistas ocorre de maneira atípica e alterações na comunicação social são universais no distúrbio, ocorrendo independentemente da idade e do nível de desenvolvimento. Grande parte dos indivíduos com o distúrbio apresenta déficits em todas as etapas prélinguísticas da aquisição da linguagem (Eigsti, 2011; Lima, 2012).

Além disso, essas crianças apresentam dificuldades tanto na compreensão como na expressão da linguagem. São poucas as crianças que usam a comunicação de forma funcional, para solicitar algo ou protestar contra uma ação, e muitas vezes estas não têm intenção de compartilhar informações ou experiências com os outros (Fernandes, 1996).

2.4 Linguagem e Autismo

Desde o início das discussões sobre o autismo, muitos estudiosos buscam por informações que contribuam para a identificação, descrição e elaboração de propostas terapêuticas que melhor ajudem o desenvolvimento desta população.

A literatura descreve que a sintomatologia presente nesses quadros manifesta-se de maneiras muito distintas, variando de sujeito para sujeito,

colaborando na heterogeneidade de desempenhos desta população (Volden, Coolican, Garon, White, & Bryson, 2009). Muito dessa variação, diz respeito aos diferentes níveis de severidade que fazem parte desse espectro, caracterizado de acordo com a necessidade de apoio dos indivíduos para realização de tarefas.

A criança com diagnóstico incluído nos TEA frequentemente apresenta dificuldades na compreensão e expressão, sendo a maior parte com déficits nas etapas pré-linguísticas da aquisição de linguagem e/ou nas áreas semântica, sintática, morfológica, fonológica e pragmática (Mendonza & Muñoz, 2005; Landa, 2007).

Uma das principais alterações no desenvolvimento de linguagem dessa população ocorre no nível pragmático, que diz respeito ao seu uso funcional, com enunciados descontínuos e dificuldades de engajamento em conversas, fornecer informações e, principalmente, em expressar seus sentimentos e ideias (Delfrate, Santana & Massi, 2009). Estima-se, por exemplo, que entre 25% e 50% dos indivíduos com o transtorno não desenvolvam linguagem funcional ao longo da vida (Klinger, Dawson & Renner, 2002).

2.5 Funcionalidade de Comunicação

O principal ponto nas alterações de linguagem do TEA está relacionado ao uso funcional da linguagem, e com isso podemos observar diferença significativa no prognóstico dos indivíduos com autismo (Fernandes, 1994).

Em um estudo, Tager-Flusberg (1981) verificou que as maiores dificuldades no desenvolvimento linguístico das crianças com autismo estão relacionadas à semântica e à pragmática, ou seja, aos significados e ao uso funcional. Em outro estudo mais recente, Sawasaki, et al. (2018), verificou as alterações pragmáticas apresentadas por um grupo de indivíduos com TEA, o qual foi observado que os mesmos apresentam grandes déficits na área de comunicação social.

Apesar de muitos estudos fornecerem dados sobre a linguagem da população autista, poucos se aprofundam no que diz respeito ao uso funcional e não fornecem informações suficientes para o trabalho com as ecolalias não funcionais no contexto clínico (Fernandes e Barros, 2001).

Foi concluído, em uma pesquisa anterior, que a fala das crianças autistas é menos socializada e não possui um repertório amplo de funções comunicativas para propósitos interacionais (Stone & Caro Martinez, 1990). Além disso, o número de iniciativas comunicativas também é um problema apresentado por esta população (Koegel, 2000). Devido à dificuldade em compartilhamento, a díade necessária para o desenvolvimento do diálogo fica comprometida, e com isso, é possível observar uma diferença no uso do espaço comunicativo por estas crianças, sendo este reduzido, quando comparado com os seus pares.

Alguns autores sugeriram que a funcionalidade da comunicação varia de acordo com o grau de severidade do quadro clínico (Stone & Caro Martinez, 1990; Perissinoto, 1995).

Os estudos acerca do uso funcional da comunicação são recentes, referindo-se principalmente às últimas duas décadas. Devido a isso, a análise da funcionalidade da comunicação é primordial para garantir dados sobre a habilidade comunicativa do indivíduo, e deste modo, garantir um processo terapêutico adequado.

É importante comentar que, embora o DSM-5 mencione “falhas em comunicação social” e não mais especificamente “alterações de linguagem”, isso não quer dizer que as alterações de linguagem foram excluídas dos critérios de diagnóstico de TEA, mas está especificando que essas alterações estão no subsistema “pragmática”.

2.6 Ecolalia

Dentre as alterações de comunicação estão as chamadas Ecolalias, que se referem à repetição verbal de enunciados da fala do outro ou provenientes da mídia, como programas de televisão ou publicidade (Eigsti, 2011).

A ecolalia começou a ser descrita logo nos primeiros estudos sobre o autismo, por Kanner (1943). Neste período as ecolalias foram observadas e classificadas em dois tipos: tardias e imediatas (Kanner, 1943). A primeira diz respeito àquelas repetições que a criança faz da fala momentos ou até dias após ter escutado; já a segunda ocorre no imediatamente após ter ouvido uma palavra ou expressão (Fernandes, 1996). Em 1969 foi iniciada pesquisa sobre a ecolalia mitigada, que se refere a qualquer modificação da emissão ecoada para fins comunicativos (Wheterby, 1986).

Rutter (1968) e Wing (1971) observaram que a ecolalia foi uma característica encontrada na maioria das crianças com diagnóstico de TEA. Com o objetivo de diferenciar os comportamentos ecolálicos de crianças com e sem diagnóstico dentro do quadro do espectro, Fay (1969) observou que no TEA, a ecolalia é observável nas idades pré-escolares e é caracterizada por maior quantidade de enunciados ecolálicos, ecolalias tardias e o mínimo de funcionalidade. A autora acreditava que as ecolalias eram a representação da dificuldade de linguagem e compreensão, associada com a dificuldade de contato social.

A presença de ecolalia pode dificultar os processos educacionais, contribuir para quebras comunicativas, aumentar a probabilidade de fracasso social e aumentar o risco de comportamento desafiador (Light et al. 1998; Valentino et al. 2012).

Diferentes estudos ao longo dos anos identificaram a funcionalidade contida nessas emissões, anteriormente consideradas não comunicativas. Diversos autores identificaram funções comunicativas, tais como pedidos, protestos, afirmações, declarações, auto-regulação e pedidos de atenção, em ecolalias, sugerindo que a esta é uma mudança da fala automática para a funcional, o que pode demonstrar uma tentativa de interação social frente a uma linguagem acima de suas competências (Prizant & Duchant, 1981; Prizant

& Rydel, 1984; Wheterby e Prutting, 1984, Paccia &Curcio, 1982; Fernandes, 2003; Fay, 1969; Schuler, 2003; Saad, 2006).

Com isso, as ecolalias foram categorizadas, também, em funcionais e não funcionais, ou seja, aquelas que estão dentro do contexto da comunicação e são utilizadas corretamente para preencher o espaço comunicativo, e aquelas que estão fora do assunto que está sendo falado, sem intenção de utilizar o espaço. Muitos autores ainda apresentam divergências sobre a funcionalidade da ecolalia e tal debate tem ocorrido há várias décadas. Alguns a consideram como uma repetição sem significado e indiferente ao outro, adotando como procedimento clínico a inibição da fala ecológica (Bernard-Opitz, 1982; McMorro & Foxx, 1986; Oliveira, 2003; Oliveira, 2006).

Estudos realizados no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro do Autismo (LIF-DEA) da Faculdade de Medicina da USP mostraram uma diminuição efetiva das ecolalias em um intervalo de três anos de terapia, concomitante com o aumento do vocabulário espontâneo e de teste, sugerindo a evolução funcional da linguagem nas crianças autistas a partir da transformação das ecolalias (Fernandes e col., 2004; Moreira e col., 2004).

Se pensarmos que o aprendizado se dá também pela imitação (Bandura, 1962), tal habilidade pode ser propícia para garantir uma comunicação funcional, principalmente levando em conta que essa repetição aparece também no processo normal de aquisição de linguagem.

De acordo com a linguista brasileira Claudia Lemos (1981), que se destacou nos estudos interacionistas sobre a aquisição de linguagem, a fala da criança vem da fala do outro, ou seja, existe uma relação entre o enunciado do adulto e da criança. Em 1982, o termo Especularidade foi definido como processo de “incorporação pela criança de parte ou de todo enunciado adulto” (p.113) e determinante na entrada da criança na linguagem.

Acredita-se que a repetição neurotípica diferencia-se da patológica pela sua continuidade e por ser, muitas vezes, a única fala de crianças com autismo (De Vitto, 1995).

O fonoaudiólogo tem papel importante na clínica com crianças ecolálicas (Oliveira, 2006). O trabalho com as ecolalias não é fácil, requer bastante prática e paciência do interlocutor, pois nem sempre a criança entende que não é o momento para utilizar daquela palavra ou frase. Porém, estas são importantes para o desenvolvimento de linguagem das crianças com autismo (Schuler, 2003). É através delas, principalmente, que é possível garantir uma comunicação funcional. Prizant e Duchan (1981) observaram que a ecolalia imediata é muito mais do que um comportamento sem sentido, no qual mais da metade da população estudada produziu a ecolalia como uma função interativa (Prizant & Duchan, 1987).

Apesar dos estudos sobre as características de linguagem das crianças com autismo serem frequentes, poucas pesquisas recentes se aprofundaram na utilização das ecolalias, uma das características mais comuns da fala dessas crianças; além de não existir um protocolo que quantifique ou classifique as ecolalias e de não existir uma proposta terapêutica que garanta a funcionalidade da comunicação para esta população (Saad, 2009; Mergl & Azoni, 2015).

No DSM-III (APA 1980) um dos critérios para o diagnóstico de Autismo Infantil era apresentar déficits graves no desenvolvimento da linguagem ou, se apresentasse desenvolvimento da fala, ter padrões peculiares ou ecolalias tardias ou imediatas. Com a revisão do DSM III-R (APA 1987), a ecolalia foi reduzida a um componente opcional de uma longa lista de alterações na comunicação possíveis. Com o DSM-IV (APA 2000) e o DSM IV-TR (APA 2004), a ecolalia deixou de aparecer, utilizando o critério “uso repetitivo e estereotipado da linguagem”. No DSM-5 (APA 2013), a ecolalia não aparece em destaque, mas ainda se encontra no critério de padrões restritos e repetitivos de comportamento, como fala estereotipada ou repetitiva.

2.7 Perfil Funcional da Comunicação (PFC)

Conforme mencionado anteriormente, a pragmática é considerada um aspecto da linguagem que organiza a estrutura da língua. Para garantir um

bom desenvolvimento na área, não é suficiente que a criança utilize os aspectos morfológicos e gramaticais corretamente, com fonologia e semântica apropriadas, é necessário que essas condições sejam condizentes com a intencionalidade do falante e coerente com o contexto social e comunicativo (Wetherby & Prizant, 2000; Miilher, 2012; Hage & Pinheiro, 2017; Balestro & Fernandes, 2019).

A partir de diversas evidências da literatura acerca da necessidade de avaliação da habilidade pragmática de crianças e adolescentes no contexto espontâneo, Fernandes (2004), propôs o Teste de Linguagem Infantil – ABFW – Pragmática.

Para garantir a melhor avaliação da comunicação, é necessário levar em conta a interação com o adulto, visto que a comunicação é efetiva quando se tem trocas significativas. Com isso, o protocolo propõe uma análise espontânea dessa interação.

Com o objetivo de analisar os aspectos funcionais da comunicação e determinar o perfil comunicativo dos sujeitos, o protocolo da pragmática consiste na transcrição de filmagens das sessões de terapia fonoaudiológica e propõe a análise de três itens principais: atos comunicativos, funções comunicativas e meio comunicativo. Dentro destes, é possível observar o número de atos comunicativos por minuto, função mais interpessoal e menos interpessoal utilizada, meio comunicativo mais utilizado, espaço comunicativo, interatividade e respostas (Fernandes, 2004).

Os atos comunicativos, que são caracterizados por serem os portadores de conteúdo reguladores de uma conversação, expressões de estados, entre outros, podem ser classificados dentro das funções comunicativas propostas:

Funções comunicativas interpessoais: Pedido de objeto, pedido de ação, pedido de informação, pedido de consentimento, pedido de rotina social, comentário, reconhecimento do outro, expressão de protesto, narrativa, jogo compartilhado, exibição e exclamativo.

Funções comunicativas não interpessoais: Reativo, não focalizado, auto regulatório, jogo, exploratório, performativo e nomeação.

Neste protocolo, qualquer forma de som ou gesto compreendido pelo interlocutor tem uma função comunicativa e é considerado linguagem. O protocolo ainda considera que o ato comunicativo se inicia na interação adulto-criança, criança-adulto ou criança-objeto, e finaliza quando há mudança do foco de atenção ou troca de turno.

No estudo de Molini-Avejonas (2004), foi observada média de 44,24% de atos comunicativos com função interpessoal em crianças com diagnóstico de autismo.

O protocolo proposto ainda considera os meios comunicativos: verbal (envolvendo pelo menos 75% dos fonemas da língua), vocal (todas as outras emissões) e gestual (movimentos do corpo e cabeça), podendo ocorrer de maneira isolada ou concomitantemente.

Ao analisar o PFC de 20 crianças autistas, Molini-Avejonas (2004) observou maior utilização do meio comunicativo gestual, seguido pelo vocal, em crianças com autismo e dentro da normalidade.

A avaliação da pragmática utilizando este protocolo tem encontrado eficiência e demonstrado comprovação em diversos estudos, possibilitando comparação com pesquisas e o seu uso clínico (Molini-Avejonas, 2004)

2.8 Aspectos Formais da Linguagem

Muito se sabe sobre a alteração no desenvolvimento de linguagem de crianças com TEA a respeito do déficit pragmático. Mas, além dessa, outras alterações linguísticas importantes podem ser encontradas, sendo uma delas, os déficits nos aspectos formais da linguagem.

Quando falamos dos aspectos formais, pensamos nos subsistemas da linguagem. Dentre eles, temos presente o aspecto morfológico, que diz respeito à maneira como as unidades da língua se combinam umas com as outras para formar palavras ou frases (Nippoldi, 2009). Os morfemas têm funções variadas,

pois podem construir sua base, ampliar e modificar seu sentido ou sua classe gramatical, ou ligar termos em uma sentença (Guimarães & Paula, 2010).

Alguns estudos com indivíduos com síndrome de Asperger ou Autismo de Alto Funcionamento dão ênfase nas dificuldades dos aspectos funcionais, por acreditarem que os mesmos não possuem alterações nos aspectos formais da linguagem (Ziatas, Durkin, Pratt, 2003). Com isso as pesquisas comumente realizadas recaem, em sua maioria, na avaliação dos déficits nos aspectos formais e não necessariamente no desenvolvimento destes (Fernandes, 2005; Cardoso & Fernandes, 2006).

Segundo Rapin (2005), indivíduos com TEA geralmente apresentam uma fala com vocabulário sem elementos coesivos, característicos de uma fala telegráfica, o que, na maioria das vezes, causa inteligibilidade para o interlocutor. Nestes casos, seus enunciados se tornam curtos e sem estrutura sintática.

De modo geral, o domínio de estruturas linguísticas essenciais para a compreensão da linguagem falada, como pronomes, verbos, adjetivos e conjunções, geralmente está prejudicado nesses indivíduos, sendo uma das características mais marcantes, a dificuldade na aquisição do pronome “EU” (Rapin, 2005).

Rollins e Snow (1998), afirmaram, em seu estudo, que o uso das habilidades pragmáticas de crianças autistas contribui para a aquisição gramatical. Pensando na ecolalia, segundo Eigsti et al. (2011), embora esta possa não facilitar o desenvolvimento gramatical, aparenta ter uma função comunicativa parcial. Prizant e Duchan (1981) descobriram que mais de 33% do discurso ecolálico produzido pelas crianças da amostra do seu estudo tinham uma função de “turn-taking” e 25% uma função declarativa.

2.9 Extensão Média do Enunciado (EME)

Durante os últimos anos, muito tem sido estudado acerca da análise das características do desenvolvimento de linguagem infantil, incluindo o que diz

respeito à extensão de palavras e enunciados, contagem de morfemas, complexidade sintática e desenvolvimento gramatical (Rondal et al, 1988; Klee et al, 1989; Araújo, 2003; Araújo, Befi-Lopes, 2004; Fensterseifer, Ramos, 2003; Parker, Brorson, 2005; Rice et al, 2006; Araújo, 2007; Rice et al, 2010; Wieczorek, 2010).

Dentre os procedimentos propostos está o protocolo Extensão Média do Enunciado (EME), versão em português criada por Scilar-Cabral (1976), a partir do Mean Length of Utterance (MLU), proposto por Brown em 1973. Esta medida foi criada para medir e descrever o desenvolvimento gramatical e morfológico, por meio de análise do discurso espontâneo.

A análise pode ser realizada no nível de morfema (EME-m) ou palavra (EME-p), sendo a primeira computada pela divisão de um enunciado pelo total de enunciados em uma amostra de fala e descrevendo a qualidade gramatical (Vicari et al, 2000; Eisenberg et al, 2001; Vicari et al, 2002; Araújo, 2003; Araújo, Befi-Lopes, 2004; Parker, Brorson, 2005; Araújo, 2007; Paul, 2007; Kover et al, 2012).

Para o português brasileiro, foram realizadas algumas modificações devido às diferenças entre as línguas, principalmente no que se refere às flexões verbais. Com isso, a medida EME-m para o português é computada pelos morfemas gramaticais tipo 1 (MG-1), que representam a classe de substantivos, verbos e artigos, considerados de maior carga semântica, e os morfemas tipo 2 (MG-2), representam os pronomes, preposições e conjunções, classes de menor carga semântica e maior função sintática (Araújo, 2003; Araújo, Befi-Lopes, 2004; Araújo, 2007).

Quando comparados, o MG-1 apresenta valores mais elevados devido à sequência do desenvolvimento gramatical, no qual as palavras com maior informação semântica são fundamentais para a estruturação do enunciado. (Brown, 1973; Plunkett, Marchman, 1993; Araújo, 2003; Araújo, Befi-Lopes, 2004; Araújo, 2007; Saji et al., 2011). Para esses autores, o conhecimento das palavras envolve as propriedades gramaticais, semânticas e lexicais.

Abaixo é exemplificado como é realizada a análise, seguindo o protocolo Extensão Média do Enunciado. Neste, é contabilizado a quantidade de palavras correspondentes às classes gramaticais específicas.

Exemplo de análise da EME

Palavras	Vb	Sb	Ar	Pre	C	PI	PPe	PR	PD	PIId	PPos
é que vai ficar uma passagem desse quarto pra esse quarto	3	3	1	2	1				2		
entendeu?	1										
só não pode aqui por causa do relógio	1	2	1	1							
se não vai fechar o relógio	2	1	1		1						

Legenda: Vb- Verbo; Sb-Substantivo; Ar-Artigo; Pre-Preposição; C-Conjunção; PI-Pronome Interrogativo; PPe-Pronome Pessoal; PR-Pronome Relativo; PD-Pronome Demonstrativo; PIId-Pronome Indefinido; PPos-Pronome Possessivo

Com isso, a EME é considerada uma análise fundamental para indicar a natureza do desenvolvimento morfosintático, verificando o nível de aquisição e as competências linguísticas de uma criança.

3- Objetivo Geral

Esta pesquisa teve por objetivo realizar a caracterização do perfil funcional da comunicação e da extensão média do enunciado da ecolalia de crianças diagnosticadas com TEA, realizando análises quantitativa e qualitativa para verificar as diferenças de funcionalidade e estrutura gramatical entre a fala espontânea e ecológica.

3.1 Objetivos Específicos

- caracterizar o perfil funcional da comunicação das ecolalias de crianças com diagnóstico de TEA;
- comparar a funcionalidade das emissões ecológicas e da fala espontânea de crianças com diagnóstico de TEA;
- identificar a Extensão média do Enunciado das emissões ecológicas de crianças com diagnóstico de TEA;
- comparar a complexidade gramatical das emissões ecológicas e da fala espontânea de crianças com diagnóstico de TEA.

4- Métodos e Casuística

4.1 Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e recebeu aprovação sob o protocolo de número 2.286.607 (Anexo 1).

4.2 Caracterização da amostra

Os participantes do presente estudo são 24 crianças com diagnósticos incluídos nos Transtorno do Espectro Autista, com diagnóstico psiquiátrico realizado por médico psiquiatra ou neurologista segundo os critérios propostos pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e/ou pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV TR).

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão:

- Criança: 2 anos e 11 meses a 12 anos e 11 meses;
- Diagnóstico de TEA de acordo com os critérios propostos;
- Usa o meio comunicativo verbal;
- Apresentar ecolalias;
- Estar em atendimento no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro Autístico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (LIF-DEA) há 6 meses.

As diversas propostas de coleta e análise dos dados serão apresentadas na forma de dois estudos descritos a seguir.

Estudo 1 - Caracterização Funcional de Emissões Ecológicas e das Emissões Espontâneas

1. Objetivo e Hipótese

O presente estudo teve por objetivo delinear o PFC das ecolalias e da fala espontânea de crianças diagnosticadas com TEA e verificar a relação com a proporção dos tipos de ecolalia.

A análise dos dados visa verificar as hipóteses de que:

- Serão encontradas diferenças funcionais entre as emissões ecológicas e de fala espontânea;
- As emissões ecológicas serão, em sua maioria, não interativas;

2. Método

2.1 Material

- Protocolo PFC: Perfil Funcional da Comunicação (Anexo 3):

O objetivo do protocolo é analisar os aspectos funcionais da comunicação e determinar o perfil comunicativo das crianças.

Os dados obtidos permitem analisar o número de atos comunicativos, percentual de meio comunicativo, proporção do espaço comunicativo e o percentual de interatividade expressos pela criança. Além disso, é possível verificar as funções comunicativas mais interpessoais e menos interpessoais utilizadas, interatividade da comunicação e respostas.

Deste modo, os atos foram classificados de acordo com as vinte funções comunicativas propostas:

- Interpessoais: pedido de objeto (PO), pedido de ação (PA), pedido de informação (PI), pedido de consentimento (PC), pedido de rotina social (PS), comentário (C), reconhecimento do outro (RO), expressão de protesto (EP),

protesto (PR), narrativa (NA), jogo compartilhado (JC), exibição (E) e exclamativo (EX).

- Não Interpessoais: reativo (RE), não focalizado (NF), auto regulatório (AR), jogo (J), exploratório (XP), performativo (PE) e nomeação (N).

Para esta pesquisa, os dados foram utilizados do banco de dados do LIF-DEA (IDEA). Para a aplicação do protocolo, é necessária realização de filmagem de 15 minutos de interação, durante a terapia fonoaudiológica com o adulto e criança, no caso, terapeuta responsável pelo atendimento da criança durante o período (semestre) em que a coleta foi realizada, sendo analisados cinco minutos de interação mais simétrica entre a díade.

2.2 Procedimentos

Foi realizada a seleção da amostra, levando em consideração os critérios de inclusão (idade, diagnóstico de TEA, estar em terapia fonoaudiológica há pelo menos 6 meses, verbal e apresentar ecolalias). As terapeutas responsáveis pelos atendimentos fonoaudiológicos no semestre em questão foram questionadas quanto à presença de ecolalias no inventário comunicativo dos sujeitos. Com isso, foram selecionadas 24 crianças que se enquadraram nesses critérios.

As filmagens e transcrições foram selecionadas do banco de dados do Laboratório (IDEA), de acordo com a existência amostras de verbalização e ecolalias produzidas pelas crianças. Após a seleção, as transcrições foram separadas de acordo com o proposto pelo protocolo utilizado. Foi computada a quantidade de atos comunicativos e, desses, os atos comunicativos verbais identificados nos cinco minutos de transcrição. Foi calculado o número total de ecolalias, e as mesmas foram divididas em tardias, imediatas, funcionais e não funcionais. Essas estavam classificadas quanto à funcionalidade pelas terapeutas responsáveis, e a pesquisadora realizou análise novamente das filmagens e transcrição para classificação quanto ao tempo e confirmação da classificação de função. Com a mesma transcrição, foi levantado o valor total

de emissões verbais espontâneas, a fim de realizar a comparação entre os dados.

Para a tabulação dos dados, as emissões ecológicas foram classificadas de acordo com a sua funcionalidade, ou seja, consideradas não focalizadas as ecolalias não funcionais e, de acordo com as funções comunicativas observadas pelo terapeuta às ecolalias funcionais.

Sequência de procedimentos:

- Seleção da amostra de acordo com os critérios de inclusão necessários;
- Seleção das filmagens e transcrições, de acordo com a existência e quantidade de ecolalias;
- Classificação das ecolalias em tardia ou imediata;
- Classificação das ecolalias em funcional ou não funcional;
- Contabilização das ecolalias;
- Contabilização das verbalizações e emissões espontâneas;
- Comparação dos dados.

Exemplo de transcrição com ecolalia tardia e imediata funcional:

PI	Adulto	Será que liga assim? Não ligou e agora?	
C	Criança	Muito bem e bate palmas	Ecolalia Tardia
Resp	Adulto	Muito bem	
C	Adulto	Viu não ligou	
C	Criança	Não ligou	Ecolalia Imediata
PI	Adulto	Como a gente vai ligar?	
PA	Criança	Ligar (aperta os botões do tablet) e repete a ação	Ecolalia Imediata

Exemplo de transcrição com ecolalia tardia não funcional:

C	Adulto	<i>terapeuta levanta diz: eu vou pegar, e pega o morango do chão</i>
C	Adulto	<i>terapeuta diz: pronto!</i>
NF	Criança	<i>o paciente olha para o morango e diz: Tardia Raposo não pegue</i>
PI	Adulto	<i>terapeuta diz: o raposo tá aqui?</i>
C	Adulto	<i>terapeuta diz: não tem raposo não e senta</i>
C	Adulto	<i>terapeuta diz: eu peguei o morango, tó</i>

2.3 Análise Estatística

A análise estatística dos dados do estudo foi realizada usando como base a amostra de 24 indivíduos.

O valor de significância estatística adotado foi igual a 5% ($p \leq 0,05$). Utilizou-se o software *SPSS Statistics*, versão 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A base teórica utilizada para a análise estatística apresentada neste relatório está descrita de forma pormenorizada por Field (2017).

Para o cálculo dos intervalos de confiança de 95% foi utilizada o método de viés corrigido e acelerado com base em 2000 amostras *bootstrap*. Os valores entre colchetes nas tabelas indicam os limites superior e inferior dos intervalos de confiança de 95%.

3. Resultados

Os resultados analisados foram apresentados a seguir.

A Tabela 1 sintetiza os dados da caracterização da amostra quanto à idade, gênero e tempo de atendimento no LIF DEA.

Tabela 1. Caracterização da amostra

SUJEITO	IDADE	GÊNERO	TEMPO DE ATENDIMENTO (em meses)
1	2	M	6
2	4	M	24
3	4	M	12
4	5	M	18
5	5	M	6
6	5	M	6
7	6	F	42
8	6	M	6
9	6	F	18
10	7	M	60
11	7	M	48
12	7	M	24
13	8	M	36
14	8	M	24
15	8	M	24
16	9	M	36
17	10	M	48
18	10	M	48
19	10	M	54
20	11	M	24
21	11	M	24
22	12	M	18
23	12	M	48
24	12	M	60

M – Masculino/F – Feminino/T

Na Tabela 2, é descrito o número total de atos comunicativos e atos comunicativos verbais encontrados após a análise da ficha síntese do PFC. Dos sujeitos da pesquisa, 12 utilizaram o meio comunicativo verbal como principal meio de comunicação.

Tabela 2. Total de atos comunicativos e atos comunicativos verbais no PFC

SUJEITO	TOTAL DE ATOS COMUNICATIVOS	ATOS COMUNICATIVOS VERBAIS
1	47	30
2	51	31
3	38	11
4	50	16
5	35	10
6	69	22
7	44	27
8	37	19
9	49	30
10	44	24
11	31	8
12	37	14
13	32	22
14	24	9
15	55	23
16	65	22
17	40	25
18	37	30
19	55	36
20	55	45
21	29	15
22	48	22
23	27	6
24	26	15

A Tabela 3 apresenta as medidas de tendência central e de dispersão do número de atos comunicativos e proporções de atos comunicativos verbais, fala espontânea, fala ecológica, ecolalias funcionais, ecolalias não-funcionais, ecolalias tardias e ecolalias imediatas.

Na mesma, é possível verificar a quantidade de emissões espontâneas e ecológicas dentro do total de verbalizações; e as ecolalias, em relação à funcionalidade e ao tempo, dentro do total de emissões ecológicas.

Tabela 3. Valores descritivos do número de atos comunicativos e proporções de atos comunicativos verbais, fala espontânea, fala ecológica, ecolalias funcionais, ecolalias não-funcionais, ecolalias tardias e ecolalias imediatas.

Variável	Média	DP	Mediana	Mín.	Máx.
Número de atos	42,71 [38,21, 47,23]	12,08	42,00 [37,00, 48,00]	24,00	69,00
Atos comunicativos verbais (%)	49,46 [42,73, 55,84]	17,45	51,54 [37,67, 60,78]	22,22	81,82
Fala espontânea (%)	48,64 [41,41, 56,09]	19,90	50,00 [50,00, 50,00]	12,50	86,96
Fala ecológica (%)	51,36 [43,44, 59,06]	19,90	50,00 [50,00, 50,00]	13,04	87,50
Ecolalias funcionais (%)	40,91 [31,77, 49,91]	24,49	44,77 [30,00, 51,67]	0,00	83,33
Ecolalias não-funcionais (%)	59,09 [49,14, 69,00]	24,49	55,24 [43,34, 73,33]	16,67	100
Ecolalias tardias (%)	39,45 [27,88, 51,10]	31,61	37,50 [14,84, 61,91]	0,00	85,71
Ecolalias imediatas (%)	60,55 [47,42, 73,80]	31,61	62,50 [41,43, 80,00]	14,29	100

Legenda: DP: Desvio padrão; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo.

No gráfico a seguir (Gráfico 1) foram comparados os valores totais de emissões espontâneas e ecológicas de cada participante. 42% dos sujeitos apresentou mais segmentos espontâneos, 37% tiveram maior número de emissões ecológicas, e 21% apresentaram valores iguais em relação aos dois tipos de emissões.

Gráfico 1. Valores totais de emissões espontâneas e ecológicas por sujeito.

No Gráfico 2 é apresentada, em porcentagem, a comparação dos valores de ecolalias funcionais e não funcionais. Destes, 33% apresentaram maior número de emissões funcionais, 54% tiveram maior uso de ecolalias não funcionais, e 13% apresentaram valores iguais para ambos os tipos de emissões.

Gráfico 2. Valores de porcentagens de ecolalias funcionais e não funcionais por sujeito.

No Gráfico 3 também é descrita, em porcentagem, a comparação dos valores de ecolalias tardias e imediatas. Destes, 46% dos sujeitos apresentaram maior número de ecolalias tardias e 54% usaram mais ecolalias imediatas.

Gráfico 3. Valores de porcentagens de ecolalias tardias e imediatas por sujeito.

Em relação ao Tipo de emissão, indivíduos com 50% + 1 de verbalizações do tipo “Fala Espontânea” foram classificados como “Fala Espontânea”, enquanto que indivíduos com 50% + 1 de verbalizações do tipo “Fala Ecológica” foram classificados como “Fala Ecológica”; quanto ao tipo de Ecolalia quanto à funcionalidade, indivíduos com 50% + 1 de ecolalias não-funcionais foram classificados como “Ecolalia Não-Funcional”, enquanto que indivíduos com 50% + 1 de ecolalias funcionais foram classificados como “Ecolalia Funcional”; a respeito do tipo de Ecolalia quanto ao tempo, indivíduos com 50% + 1 de ecolalias tardias foram classificados como “Ecolalia tardia”, enquanto que indivíduos com 50% + 1 de ecolalias imediatas forma classificados como “Ecolalia imediata”.

A Tabela 4 apresenta a distribuição da amostra do estudo de acordo com o Tipo de Emissão mais empregado e o Tipo de Ecolalia mais recorrente em relação à funcionalidade e ao tempo.

Tabela 4. Distribuição da amostra do estudo em relação ao Tipo de Emissão e o Tipo de Ecolalia.

		Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)	p
Tipo de emissão	Ecolálica	9	37,50	0,307
	Espontânea	15	62,50	
Ecolalia (Funcionalidade)	Não-funcional	14	58,33	0,541
	Funcional	10	41,67	
Ecolalia (Tempo)	Tardia	13	54,17	0,839
	Imediata	11	45,83	

Teste binomial.

Os resultados da Tabela 4 demonstram que não houve diferença estatisticamente significativa entre as proporções da amostra nas categorias de cada uma das características. Sendo assim, não foi observada predominância de um Tipo de Emissão, de um tipo de Ecolalia quanto à Funcionalidade e de um tipo de Ecolalia quanto ao tempo.

A Tabela 5 apresenta uma análise da distribuição dos dados referentes à diferença entre fala ecológica e fala espontânea em relação à proporção de ocorrência de cada função comunicativa.

Tabela 5. Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de fala em relação à proporção de ocorrência de cada função comunicativa.

Variável	Tipo de fala	Média	DP	Mediana	Mín.	Máx.	P	T.E.
PO	Ecológica	1,04 [0,00, 2,08]	5,10	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	25,00	0,125 ^b	0,266 ^r
	Espontânea	7,18 [0,93, 16,44]	22,37	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	100,00		
RO	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	> 0,999 ^b	0,144 ^r
	Espontânea	0,30 [0,00, 0,60]	1,46	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	7,14		
EX	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	0,031^{*b}	0,319 ^r
	Espontânea	2,07 [0,63, 3,65]	4,36	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	16,67		
EP	Ecológica	0,69 [0,00, 1,39]	3,40	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	16,67	0,750 ^b	0,077 ^r
	Espontânea	1,60 [0,00, 3,19]	6,84	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	33,33		
PR	Ecológica	0,23 [0,00, 0,46]	1,13	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	5,56	0,008^{*b}	0,364 ^r
	Espontânea	6,25 [2,78, 10,29]	11,04	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	33,33		
PE	Ecológica	2,75 [0,52, 5,88]	6,62	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	25,00	0,055 ^b	0,283 ^r
	Espontânea	7,92 [2,57, 14,71]	14,43	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	50,00		

NA	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	> 0,999 ^b	0,144 ^r
	Espontânea	0,56 [0,00, 1,11]	2,72	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	13,33		
OS	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	> 0,999 ^b	0,000 ^r
	Espontânea	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00		
C	Ecológica	14,17 [9,30, 18,95]	13,68	11,81 [4,17, 18,33]	0,00	37,50	0,440 ^a	0,144 ^d
	Espontânea	16,43 [9,71, 23,09]	17,56	13,81 [0,00, 20,00]	0,00	56,41		
NF	Ecológica	52,19 [40,80, 64,05]	27,87	50,00 [45,00, 53,57]	0,00	100,00	< 0,001 ^{*a}	2,598 ^d
	Espontânea	0,76 [0,00, 1,60]	2,60	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	10,00		
PA	Ecológica	4,53 [1,04, 9,44]	11,57	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	50,00	0,344 ^b	0,145 ^r
	Espontânea	7,08 [2,45, 13,19]	16,61	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	75,00		
E	Ecológica	1,66 [0,52, 3,11]	4,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	13,33	0,063 ^b	0,274 ^r
	Espontânea	5,98 [1,58, 11,24]	13,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	50,00		
JC	Ecológica	3,68 [1,35, 6,26]	7,24	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	25,00	0,002 ^{*b}	0,423 ^r
	Espontânea	19,33 [10,96, 28,49]	23,71	6,67 [0,00, 30,95]	0,00	80,00		
RE	Ecológica	5,04 [1,39, 9,07]	11,15	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	40,00	0,094 ^b	0,274 ^r
	Espontânea	1,43 [0,00, 2,86]	4,91	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	20,00		

PI	Ecológica	7,57 [3,05, 12,59]	12,80	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	44,44	0,756 ^a	0,068 ^d
	Espontânea	8,34 [4,84, 12,28]	9,70	6,11 [0,00, 10,56]	0,00	33,33		
N	Ecológica	5,59 [1,04, 11,70]	14,31	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	50,00	0,762 ^b	0,051 ^r
	Espontânea	6,16 [1,91, 11,54]	13,40	0,00 [0,00, 1,28]	0,00	57,14		
XP	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	0,250 ^b	0,232 ^r
	Espontânea	1,94 [0,00, 4,35]	5,53	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	22,22		
PC	Ecológica	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	0,00	> 0,999 ^b	0,144 ^r
	Espontânea	0,21 [0,00, 0,21]	1,02	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	5,00		
AR	Ecológica	0,28 [0,00, 0,56]	1,36	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	6,67	0,500 ^b	0,133 ^r
	Espontânea	1,20 [0,23, 2,59]	3,72	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	16,67		
J	Ecológica	0,58 [0,00, 1,17]	1,95	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	7,14	0,063 ^b	0,292 ^r
	Espontânea	5,26 [1,43, 9,35]	10,97	0,00 [0,00, 0,00]	0,00	33,33		

Teste t de Student para amostras pareadas (^a) e Teste de postos sinalizados de Wilcoxon (^b).
 Legenda: DP: Desvio padrão; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo; *: Valor estatisticamente
 significativo no nível de 5% ($p \leq 0,05$); T.E.: Tamanho do efeito

Os resultados da Tabela 5 mostram que houve diferença entre os tipos de fala em relação à proporção de uso das funções EX, PR, NF e JC, sendo que houve maior proporção de NF em Fala Ecológica, enquanto houve maior proporção de expressão de EX, PR e JC em Fala Espontânea. Sendo assim, a Fala Ecológica apresentou maior ocorrência de NF e menor ocorrência de EX,

PR e JC em comparação à Fala Espontânea. Para as demais funções comunicativas, não foi identificada diferença significativa entre os dois tipos de fala. Sendo assim, para as demais funções comunicativas, Fala Espontânea e Fala Ecológica foram usadas em perfis comunicativos semelhantes. Foi possível observar, porém, que somente uma função mais interativa apareceu nas emissões ecológicas.

A Tabela 6 apresenta as medidas de tendência central e de dispersão do número de funções comunicativas utilizadas de acordo com o tipo de fala (Ecológica ou Espontânea). Para comparar as falas em relação ao número de funções comunicativas utilizadas, foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas (paramétrico), conforme critérios estabelecidos previamente. O tamanho do efeito da diferença entre os tipos de fala foi medido por meio do coeficiente d (Cohen, 1992).

Tabela 6. Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de emissões em relação à porcentagem de ocorrência de cada função comunicativa.

Variável	Tipo de emissões	Média	DP	Mediana	Mín.	Máx.	P	T.E.
Número de funções comunicativas	Ecológica	3,38 [2,96, 3,83]	1,34	3,00 [3,00, 3,50]	1,00	7,00	0,004*	0,770
	Espontânea	4,63 [4,00, 5,25]	1,86	4,50 [4,00, 5,00]	1,00	8,00		

Teste t de Student para amostras pareadas.

Legenda: DP: Desvio padrão; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo; *: Valor estatisticamente significativo no nível de 5% ($p \leq 0,05$); T.E.: Tamanho do efeito.

Os resultados da Tabela 6 demonstram que houve diferença estatisticamente significativa entre os tipos de emissões em relação ao número de funções comunicativas utilizadas, sendo que houve maior número de funções para a Fala Espontânea. Sendo assim, a Fala Espontânea apresentou maior variação de funções comunicativas em comparação à Fala Ecológica.

Foi possível observar 95% de variedade de funções comunicativas em emissões espontâneas e 70% de variedade nas emissões ecológicas.

4. Discussão

De início, é fundamental considerar que esses dados referem-se a um grupo pequeno de crianças, lembrando sempre da existência de grande heterogeneidade na população com TEA (Volden, Coolican, Garon, White, & Bryson, 2009).

Os resultados apresentados neste estudo evidenciam poucas diferenças no desempenho comunicativo dos sujeitos quando comparados os Tipos de Emissões, no decorrer da interação com adulto. No grupo estudado, 62,5% apresentou maior uso de Fala Espontânea, e 37,5% utilizou mais a Fala Ecolálica (Tabela 4).

Apesar dos dados evidenciarem menor uso de fala ecolálica, sabe-se que a ecolalia é uma das alterações de linguagem mais apresentadas pelos indivíduos com TEA. Acredita-se que a maioria dos indivíduos, que são verbais e que apresentam o diagnóstico, passa por um período de ecolalias no desenvolvimento de linguagem (Paccia & Curcio, 1982).

Na Fala Espontânea, que foi utilizada por maior parte do grupo de estudo, houve maior variação de funções comunicativas, sendo utilizadas 19 funções comunicativas pelo grupo, destas 12 foram mais interpessoais. A função comunicativa mais utilizada pelo grupo foi a função comunicativa mais interpessoal, C (Comentário).

É importante ressaltar que o interlocutor responsável é alguém familiar para a criança. Bernard-Optiz (1982) estudou a interferência de diferentes interlocutores e verificou que crianças usavam mais funções comunicativas quando interagiam com um adulto familiar. As funções comunicativas "não-focalizada" e "exploratória" são descritas como típicas do comportamento de crianças do espectro do autismo (Williams, 2003), por serem menos interpessoais.

Na fala ecolálica, foi possível observar maior quantidade de atos comunicativos nas ecolalias não funcionais, conforme suposto. Quanto ao uso das funções comunicativas, foi encontrado que a função comunicativa mais

significativamente expressa foi NF (Não Focalizada), ou seja, função comunicativa não interativa, não sendo observada em apenas por um sujeito, o que condiz com a informação do maior uso de ecolalias não funcionais. Já as funções RO, EX, NA, PS, XP e PC não foram utilizadas por nenhuma criança do grupo. Foram utilizadas no total 14 funções comunicativas, sendo oito mais interpessoais.

Em um estudo, Prizant e Duchan (1981) verificaram que mais de 33% das ecolalias apresentadas em enunciados de crianças com DEA tinham função de manutenção de troca de turno e 25% função de transmissão de informação. No presente estudo, dos sujeitos estudados, 25% apresentaram enunciados com função de troca de turno e 15% para transmissão de informação.

A ecolalia nem sempre apresenta intenção comunicativa. Em alguns momentos é considerada como um tipo de emissão estereotipada. Existe um consenso dos pesquisadores que em qualquer mudança na estrutura da emissão ecolálica, existe evidência de intenção comunicativa e emissões espontâneas passam a ocorrer após este período (Bosa, 2006). Inibir as ecolalias seria o mesmo que inibir o desenvolvimento da fala. A melhor maneira de incluir no contexto comunicativo é dar significado à emissão.

Com esses dados, não é possível dizer qual Tipo de Emissão foi mais interativo e funcional que o outro, em relação a um grupo de 24 crianças com TEA, mas é importante considerar o uso das funções comunicativas que foram significativamente mais expressas. Com isto, este estudo mostra a importância da avaliação de possíveis funções comunicativas expressas pelas ecolalias e como estas podem ser usadas no desenvolvimento da comunicação funcional e espontânea.

5. Conclusão

A pesquisa sobre o uso funcional das ecolalias em indivíduos com TEA tem sido surpreendentemente escassa. Para tanto, esta fornece informações

importantes quanto ao seu uso através da verificação da caracterização e análise de comparação entre as emissões espontâneas e ecológicas.

Após a caracterização do perfil funcional da comunicação das ecolalias, a hipótese de que seriam encontradas diferenças funcionais entre os tipos de emissões, ecológicas e não-ecológicas, não foi confirmada, o que pode ser justificado devido ao número de participantes da pesquisa e a grande heterogeneidade apresentada pelo diagnóstico.

Contudo, apesar da não confirmação, foi possível encontrar diferenças significativas no total de uso das funções comunicativas e diferenças entre funções mais e menos interpessoais, sendo observada maior variedade e porcentagem de interatividade nas emissões espontâneas.

Além disso, fica evidente a importância do desenvolvimento e a presença de intenção comunicativa por trás das emissões ecológicas em indivíduos com TEA.

Muito ainda deve ser estudado quanto ao uso das emissões ecológicas e sua funcionalidade em indivíduos com TEA, prioritariamente para que possam ser definidas melhores estratégias de trabalho pelos terapeutas e garantidos melhores prognósticos do desenvolvimento de linguagem por estes indivíduos.

Estudo 2 – Caracterização Gramatical das Emissões Ecológicas e das Emissões Espontâneas

1. Objetivo e Hipótese

O presente estudo teve por objetivo realizar uma análise gramatical das ecolalias de crianças diagnosticadas com TEA e verificar se há diferenças gramaticais entre a fala espontânea e fala ecológica.

A análise dos dados visa verificar as hipóteses de que:

- As melhores estruturas gramaticais serão encontradas em indivíduos com maior número de atos comunicativos verbais.
- Emissões ecológicas terão maior complexidade gramatical do que as emissões espontâneas.

2. Método

2.1 Material

- EME – Extensão Média do Enunciado (Anexo 4)

A medida EME foi proposta com o intuito de medir e descrever o desenvolvimento gramatical e morfológico de crianças com o desenvolvimento típico e com alterações de linguagem.

A análise da EME é realizada a partir da transcrição total de amostras de fala espontâneas, e na presente pesquisa foi utilizado o modelo proposto, EME-m, que consiste na avaliação de morfemas gramaticais de tipo 1 (MG-1) e de tipo 2 (MG-2).

Os MG-1 são considerados os principais elementos no desenvolvimento gramatical das crianças, sendo eles: verbo, substantivo e artigo. São estes que garantem a maior estruturação e o sentido da frase. Devido a isso, a pontuação

neste tópico é considerada duas vezes mais do que o número de palavras ditas.

MG-2, que são pronomes, preposições e conjunções, são estruturas mais elaboradas, mas não essenciais para a composição da estruturação frasal. Para estes, a pontuação é dada de acordo com o número de palavras apresentadas neste grupo.

2.2 Procedimentos

Após a definição dos materiais, foi realizada a seleção da amostra, levando em consideração os critérios de inclusão (idade, diagnóstico de TEA, estar em terapia fonoaudiológica há pelo menos 6 meses, verbal e apresentar ecolalias). Foi utilizada a mesma amostra do Estudo 1. Lembrando que as terapeutas responsáveis pelos atendimentos fonoaudiológicos no semestre em questão foram questionadas quanto à presença de ecolalias no inventário comunicativo dos sujeitos.

As filmagens foram selecionadas do banco de dados do Laboratório (IDEA), de acordo com a existência amostras de verbalização e ecolalias produzidas pelas crianças. Foi realizada transcrição de 10 minutos da filmagem. As transcrições foram analisadas e foi realizado o protocolo EME. Neste, foram coletados os dados de MG-1, MG-2, MG-Total e Quantidade de Palavras. Com a mesma transcrição, foram levantados os valores de emissões verbais espontâneas e emissões ecolálicas, a fim de realizar a comparação entre os dados.

Sequência de procedimentos:

- Seleção da amostra, condizente com a do estudo anterior;
- Seleção das transcrições;
- Aplicação do protocolo EME;
- Separação das emissões ecolálicas e espontâneas;
- Comparação dos dados.

2.3 Análise Estatística

A análise estatística dos dados do estudo foi realizada usando como base a amostra de 24 indivíduos em emissão espontânea e emissão ecológica.

O valor de significância estatística adotado foi igual a 5% ($p \leq 0,05$). Utilizou-se o software SPSS Statistics, versão 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A base teórica utilizada para a análise estatística apresentada neste relatório está descrita de forma pormenorizada por Field (2017).

Para o cálculo dos intervalos de confiança de 95% foi utilizada o método de viés corrigido e acelerado com base em 2000 amostras bootstrap. Os valores entre colchetes nas tabelas indicam os limites superior e inferior dos intervalos de confiança de 95%.

3. Resultados

Os resultados analisados estão apresentados a seguir.

Na tabela a seguir (Tabela 7), são descritos os dados encontrados pelo protocolo EME-m na transcrição de 10 minutos de interação adulto-criança. Foi observado que a pontuação de MG-1 foi significante maior do que MG-2, visto que o primeiro diz respeito a classes gramaticais mais simples.

Tabela 7. Valores de EME-m total em 10 minutos de transcrição.

SUJEITO	Pontos MG-1	Pontos MG-2	MG Total	Palavras
1	94	14	108	112
2	138	10	148	90
3	68	6	74	45
4	36	10	46	50
5	38	3	41	23
6	64	2	66	43
7	180	35	215	146
8	46	2	48	34
9	150	21	171	116
10	160	41	201	163
11	41	5	46	27
12	68	4	72	51
13	200	35	235	161
14	38	8	46	45
15	158	35	193	142
16	58	8	66	46
17	146	14	160	116
18	118	7	125	85
19	252	77	329	210
20	420	61	481	330
21	100	7	107	72
22	34	16	50	62
23	38	5	43	29
24	50	6	56	79

Foi possível observar que os sujeitos com maior número de palavras foram os que apresentam menor nível de severidade do autismo.

Na Tabela 8 estão descritos os valores de EME-m em emissões ecológicas. Foi observado, também, que os valores de MG-1 foi mais significativo nesse tipo de emissão.

Tabela 8. Valores de EME-m em emissões ecológicas.

SUJEITO	Pontos MG-1	Pontos MG-2	MG Total	Palavras
1	44	4	48	35
2	114	9	123	78
3	54	6	60	37
4	26	8	34	35
5	26	1	27	14
6	34	1	35	24
7	100	19	119	78
8	34	2	36	28
9	90	10	100	65
10	54	19	73	59
11	31	4	35	21
12	50	2	52	32
13	62	15	77	56
14	28	1	29	16
15	26	4	30	22
16	32	3	35	25
17	86	6	92	62
18	68	5	73	41
19	116	27	143	87
20	26	2	28	21
21	32	2	36	24
22	26	15	41	49
23	18	3	21	15
24	16	3	19	11

A Tabela 9 traz os valores de EME-m em emissões espontâneas. Nela é possível verificar também maior uso de MG-1.

Tabela 9. Valores de EME-m em emissões espontâneas.

SUJEITO	Pontos MG-1	Pontos MG-2	MG Total	Palavras
1	50	10	60	77
2	24	1	25	14
3	14	0	14	8
4	10	2	12	15
5	12	2	14	9
6	30	1	31	19
7	80	16	96	68
8	12	0	12	6
9	60	11	71	51
10	106	22	128	104
11	10	1	11	6
12	18	2	20	19
13	138	20	158	105
14	10	7	17	29
15	132	31	163	120
16	26	5	31	21
17	60	8	68	54
18	50	2	52	44
19	136	50	186	123
20	394	59	453	309
21	66	5	71	48
22	8	1	9	13
23	20	2	22	14
24	34	3	37	68

A Tabela 10 apresenta as medidas de tendência central e de dispersão das medidas gramaticais de acordo com o tipo de emissão (Ecológica ou Espontânea).

Tabela 10. Valores descritivos e análise comparativa dos tipos de emissões em relação às medidas gramaticais.

Variável	Tipo de emissões	Média	DP	Mediana	Mín.	Máx.	P	T.E.
MG1 (Porcentagem)	Ecológica	87,89 [84,57, 90,69]	8,19	90,00 [87,14, 92,17]	63,41	97,14	0,900	0,021
	Espontânea	87,37 [83,33, 90,63]	8,84	87,79 [84,19, 90,91]	58,82	100		
MG2 (Porcentagem)	Ecológica	11,88 [8,97, 15,41]	8,30	9,29 [6,85, 14,29]	2,86	36,59	0,833	0,033
	Espontânea	12,63 [9,63, 16,35]	8,84	12,21 [9,09, 16,08]	0,00	41,18		
MG Total (Pontos)	Ecológica	56,92 [43,63, 71,63]	35,39	38,50 [34,50, 73,00]	19,00	143,00	0,689	0,060
	Espontânea	73,38 [42,98, 111,71]	96,62	34,00 [19,10, 71,00]	9,00	453,00		
Número de palavras	Ecológica	38,96 [30,58, 47,86]	22,50	33,50 [24,00, 43,65]	11,00	87,00	0,658	0,066
	Espontânea	56,00 [34,99, 82,19]	65,78	36,50 [17,00, 61,00]	6,00	309,00		

Teste de postos sinalizados de Wilcoxon.

Legenda: DP: Desvio padrão; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo; T.E.: Tamanho do efeito.

Os resultados da Tabela 10 demonstram que não houve diferença entre os tipos de emissões em relação às medidas gramaticais. Sendo assim, Fala Ecológica e Fala Espontânea foram semelhantes quanto à porcentagem de pontos em MG1 e MG2, quanto ao total de pontos e quanto ao número de palavras.

O Gráfico 4 expõe os valores de MG-1 em emissões espontâneas e ecológicas por sujeito. Desses, 62,5% apresentaram maior uso de MG-1 em emissões ecológicas.

Gráfico 4- Valores de comparação do MG-1 em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

Foi possível observar diferença significativa no valor do uso de MG-1 pelo sujeito 20 em emissão espontânea, que pode ser justificado pelo nível baixo de severidade do autismo.

O Gráfico 5 expõe os valores de MG-2 em emissões espontâneas e ecológicas por participante. Desses participantes, 54% apresentaram maior uso de MG-2 em emissões espontâneas, 13% utilizaram valores semelhantes e 33% em emissões ecológicas.

Gráfico 5- Valores de comparação do MG-2 em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

No Gráfico 6 estão descritos os valores de MG-Total em emissões espontâneas e ecológicas. Foi possível verificar que os valores são semelhantes aos de MG-1, ou seja, os mesmos participantes que tiveram maior uso de MG-1 em ecolalias, apresentaram maior número de MG-Total.

Gráfico 6- Valores de comparação do MG-Total em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

No Gráfico 7 estão descritos os valores de Número de palavras em emissões espontâneas e ecológicas. Foi possível verificar que 58% participantes apresentaram maior número de palavras em emissões ecológicas e 42% participantes em emissões espontâneas.

Gráfico 7- Valores de comparação do número de palavras em Emissões Espontâneas e Ecológicas, por sujeito.

4. Discussão

Para retomar, é importante ressaltar que os dados levantados referem-se a um grupo pequeno de crianças, e que variações de sintomatologia podem ser encontradas nesta população. Sabe-se que, independente da perspectiva teórica, alterações linguísticas são frequentes nas descrições do quadro, e até o presente momento não se sabe a natureza exata desses problemas.

Uma das maiores dificuldades em relação aos déficits gramaticais apresentadas pela população com TEA, diz respeito à marcação de tempo passado, principalmente com inversões temporais. Além disso, essas crianças perseveram nas respostas, o que pode ser justificado devido a apresentarem dificuldade em compreender as demandas propostas (Roberts et al, 2004).

Bartoluci et al (1980) analisaram o uso de morfemas gramaticais por crianças autistas e verificaram que todos os morfemas foram utilizados, apesar de apresentarem desempenho pior do que o grupo com deficiência intelectual, de mesma idade cronológica, visto que o uso de dêiticos também é uma das grandes dificuldades apresentadas pela população estudada.

O presente estudo, além de analisar as emissões espontâneas, comparou os dados com o que foi encontrado em emissões ecológicas. Quando comparados os tipos de emissões, quanto ao uso de morfemas gramaticais, os resultados não apresentam diferenças significativas.

No que diz respeito aos dados que comparam o uso de MG-1 nas diferentes emissões, que são consideradas as classes gramaticais mais simples, 62,5% dos participantes utilizaram mais em emissões ecológicas (Gráfico 4).

Como hipótese do estudo, era esperado encontrar maior uso de MG-2 em emissões ecológicas, devido a esta ser uma repetição da fala do outro e poder conter maiores estruturas gramaticais, porém, MG-2, que diz respeito a classes gramaticais mais complexas, foi encontrado em maior uso nas emissões espontâneas, sendo observado que dos 24 participantes, 54,2% utilizaram mais MG-2 em emissões espontâneas (Gráfico 5).

Segundo Bates e Goodman (1999), o uso das palavras que se referem aos pronomes, conjunções e preposições, podem ser uma dificuldade para as crianças com TEA por serem aspectos linguísticos não concretos.

Diversos pontos importantes podem ter influenciado os resultados encontrados. Pode ser observado que o uso de MG-1 e MG-2, podem estar relacionados com o aumento do tempo de tratamento. No caso de MG-1, foi possível verificar que o aumento do tempo de atendimento influencia inversamente no uso de estruturas gramaticais simples, ou seja, quanto maior o tempo de atendimento, menor o uso de MG-1, e em MG-2, quanto maior tempo de atendimento, maior o uso das estruturas mais complexas, ou seja, inversamente proporcional.

Tal informação condiz com o que é esperado conforme aumento do tempo de atendimento de fonoaudiologia visto que a ecolalia é uma das dificuldades de linguagem mais apresentadas pelas crianças no espectro, e um dos objetivos terapêuticos diz respeito ao uso funcional de linguagem. O processo de aquisição da linguagem é gradativo, e o mesmo ocorre com a ecolalia, que com trabalho evolui para mitigada e, então para fala espontânea. Devido a isso, também é verificado maior uso de MG-1 em ecolalias, pois as mesmas ainda estão em evolução do processo de linguagem.

Outro fator importante a ser levado em consideração diz respeito ao uso gramatical apresentado pelos interlocutores com os participantes na pesquisa. Atualmente, faz-se uso mais frequente da linguagem coloquial, o que também é copiado pelas crianças que apresentam TEA. Esta informação faz-se pensar porque MG-2 seria menos utilizada.

Não é possível dizer que necessariamente um cause o outro ou vice-versa, porém são fatores que influenciam o uso.

5. Conclusão

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar o uso da variável gramatical na linguagem de crianças com TEA, em relação a emissões espontâneas e ecológicas. Para a análise, foram considerados os morfemas gramaticais de tipo 1, de menor complexidade, e morfemas gramaticais de tipo 2, com maior complexidade.

Quando comparados os tipos de emissões, a hipótese de que as emissões ecológicas teriam maior complexidade gramatical do que emissões espontâneas, não foi confirmada, sendo encontrado maior uso de morfemas mais complexos em emissões espontâneas.

Contudo, alguns fatores importantes foram levados em consideração para que possam ser justificados tais resultados, como: heterogeneidade, tamanho da amostra e o tempo de atendimento em terapia fonoaudiológica.

De modo geral, os resultados deste estudo evidenciam alguns déficits relacionados ao subsistema morfossintático em indivíduos com TEA e a importância da terapia fonoaudiológica para o desenvolvimento de estruturas mais elaboradas na comunicação.

5- Considerações Finais

O trabalho se iniciou refletindo sobre o processo de aquisição de linguagem da criança com autismo e suas particularidades. Uma das questões descritas não muito estudadas atualmente e que intrigam as terapeutas foi a ecolalia. Para tanto, este trabalho teve como objetivo principal realizar a caracterização do perfil comunicativo de crianças com diagnóstico de TEA e que apresentam ecolalia, numa análise funcional e gramatical.

Com o decorrer do estudo foi possível evidenciar que a ecolalia é uma característica essencial para a entrada da criança na linguagem e o modo como é trabalhado com ela leva ao desenvolvimento do seu uso funcional.

No caso estudado, foi realizada caracterização da amostra, onde os sujeitos apresentaram maior uso de emissões ecológicas não funcionais e imediatas. Não foi possível observar dentre as emissões espontâneas e ecológicas qual foi mais funcional, mas foram encontradas diferenças significativas quanto ao uso das funções comunicativas nessas emissões, o que pode demonstrar maior intenção comunicativa presente nas emissões.

Quanto à complexidade gramatical, não foi encontrado diferença entre os tipos de emissões, devido à dificuldade de aspectos linguísticos apresentadas pelos sujeitos com o espectro e ao modelo de fala apresentado pelo adulto, ou seja, uso de linguagem coloquial.

Poucos estudos atuais dão ênfase na análise de emissões ecológicas e seu uso funcional e gramatical. Para tanto, o estudo teve intuito de colaborar nos estudos quanto ao desenvolvimento de linguagem de crianças com autismo.

Os resultados apresentados nos dois estudos propostos enfatizam a importância de considerar a heterogeneidade do quadro e da terapia fonoaudiológica no trabalho com as ecolalias.

6- Referências

Albano E. Da fala à linguagem tocando de ouvido. São Paulo: Martins Fontes; 1990.

Amato, CAH. Estudo comparativo dos processos de aquisição da linguagem não verbal em crianças pré verbais autistas e normais [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2000.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM. 3 ed. Washington D/C, 1980.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM. 4 ed. Washington D/C, 1994.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM. 5 ed. Washington D/C, 2013.

Anderson DK, Lord C, Risi S, DiLavore PS, Shulman C, Thurn A, Welch K, Pickles A. Patterns of growth in verbal abilities among children with autismo spectrum disorder. J Consult Clin Psychol. 2007;75(4):594-604.

Araújo, K. Aspectos do desempenho gramatical de crianças pré escolares em desenvolvimento normal de linguagem. 223f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

Araújo, K. Desempenho gramatical de crianças em desenvolvimento normal e com distúrbio específico de linguagem [Tese-Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2007.

Araújo, K; Befi-Lopes, DM. Extensão média do enunciado de crianças entre 2 e 4 anos de idade: dificuldades no uso de palavras e morfemas. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v.9, n.1 p.156-163, 2003.

Balestro, JI; Fernandes, FDM. Percepção de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo quanto ao perfil comunicativo de seus filhos após um programa de orientação fonoaudiológica. CoDAS [online]. 2019, vol.31, n.1, e20170222. Epub Mar 07, 2019. ISSN 2317-1782. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182018222>.

Bates E, Camaioni L, Volterra, V. (1979) The acquisition of performatives prior to speech. In: E. Ochs & B.B. Scheffehn (eds.) Developmental Pragmatics. New York: Academic Press.

Bates E, Goodman JC. On the emergence of grammar from the lexicon. In: MacWhinney B (ed). The emergence of language. Mahwah NJ: Laurence Erlbaum Associates; 1999. p. 29-79.

Bandura, A. Social learning through imitation. In M. R. Jones (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation, 1962 (pp. 211-274). Oxford, England: Univer. Nebraska Press.

Bartoluci G, Pierce SJ, Streiner D. Cross-sectional studies of grammatical morphemes in autistic and mentally retarded children. J Autism Dev Disord. 1980; 10(1):39-50.

Bello SF, Machado AC. Investigação precoce e o desenvolvimento da linguagem em crianças pequenas. Ribeirão Preto (SP): Booktoy; 2015.

Bernard-Opitz V. Pragmatic Analysis of the Communicative Behaviour of na Autistic Child. J of Speech and Hear Disord. 1982;Feb(47):99-109.

Bosa CA. Autismo: intervenções psicoeducacionais. Rev. Bras. Psiquiatr. 2006;28(supl 1).

Brown, R. A first language: the early stages. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.

Camaioni, L. (1979) Child-adult and child-child conversations: an interactional approach. In E. Ochs & B.B. Scheffelin (eds.) *Developmental Pragmatics*. New York: Academic Press.

Cardoso, C; Fernandes, FDM. Uso de funções comunicativas interpessoais e não interpessoais em crianças do espectro Autístico. *Pro fono*. 2003; 15(3): 279-386.

Cardoso C, Fernandes FDM. Relação entre os aspectos sócio cognitivos e perfil funcional da comunicação em um grupo de adolescentes do espectro autístico. *Pró-Fono R. Atual. Cient*. 2006; 18(1):89-98.

Cervera-Mérida JF, Ygual-Fernández A. Intervención logopédica en los trastornos fonológicos desde el paradigma psicolingüístico del procesamiento del habla. *Rev Neurol*. 2003; 36(Supl1):S39-S53.

De Lemos, C.T. G. & M. F. de Castro Campos (1978) Algumas observações sobre a utilização do modelo piagetiano em recentes estudos de aquisição da linguagem. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, 1: 51-63.

Delfrate, CB; Santana, APO; Massi, GA. A aquisição de linguagem na criança com Autismo: um estudo de caso. *Psicol. estud.* [online]. 2009, vol.14, n.2, pp.321-331. ISSN 1413-7372. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722009000200013>.

Eigsti IM, Bennetto L, Daldani MB. Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(6):1007-23.

Eigsti, IM. et al. Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, New York, v.5, n.2, p.681-691, 2011.

Eisenberg SL, Fersko TM, Lundgren C. The use of MLU for identifying language impairment in preschool children: a review. *Am J Speech Lang Pathol*. 2001; 10(4): 323-42.

Fay WH. On the Basis of Autistic Echolalia. *J of Commun Disord*. 1969;(2):28-47.

Fensterseifer A, Ramos APF. Extensão média de enunciados em crianças de 1 a 5 anos. *Pró Fono R Atual Cient*. 2003; 15(3): 25-8.

Fernandes, FDM. A questão da linguagem em autismo infantil: uma revisão crítica da literatura. *Rev. Neuropsiq Infância e Adolescência*. 1994; 2 (3): 5-10.

Fernandes, FDM. Aspectos funcionais da comunicação de crianças com síndrome autística [Tese Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1995.

Fernandes FDM. Autismo Infantil - Repensando o enfoque fonoaudiológico - aspectos funcionais da comunicação. São Paulo: Ed. Lovise; 1996.

Fernandes, FDM. Pragmática. In: Andrade, CRF; Befi-Lopes, DM; Fernandes, FDM; Wertzner, HF. ABFW – Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. 1ª ed. Carapicuíba: Pró-Fono, 2000, v.1, p.77-89.

Fernandes, FDM. Sistematização de dados referentes à atuação fonoaudiológica em hospital-dia infantil: o perfil comunicativo como indicador de desempenho. *Pro Fono*. 2000; 12(1):10-16.

Fernandes, FDM; Barros, CHC. Funções comunicativas expressas por crianças autistas – o uso de procedimentos específicos para inseri-las no contexto da terapia de linguagem. *J Bras e Fonoaudiol*. 2001; 2 (6): 45-54.

Fernandes FDM. Terapia de Linguagem em Crianças com Transtorno do Espectro Autístico: Um Estudo Transversal. Ver Socied Bras de Fonoaud. 2003;1:49-56.

Fernandes, FDM; Molini-avejonas, DR; Miilher, LP; Teles, P; Moreira, CR; Mathias, PP; Senefonte, CB. Estudo evolutivo de crianças do espectro Autístico em teste de vocabulário. XII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia II Congresso Sulbrasileiro de Fonoaudiologia, Foz do Iguaçu, 2004.

Franchi, C. Hipóteses para uma teoria funcional da linguagem. Tese de Doutorado, IFCH/Unicamp, 1976.

Geraldi, João Wanderley. Concepções de linguagem e ensino de português, 1986.

Hage SRV, Pinheiro LAC. Desenvolvimento típico de linguagem e a importância para a identificação de suas alterações na infância. In: Lamônica DAC, Britto DBO, editores. Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas. Ribeirão Preto: Book Toy; 2017.

Horovitz M, Matson JL, Tuygin N, Beighley JS. The relationship between gender and age of first concern in toddlers with autism spectrum disorders. Res Autism Spectr Disord. 2012;6(1):466-471.

Kanner L. Autistic Disturbance of Affective Contact. Nervous Child. 1943;(2):217-50.

Karmali IL, Greer RD, Nuzzulo-Gomez R, Ross DE, Rivera-Valdes C. Reduzindo palilalia por apresentar correções de tato a crianças jovens com autismo. A análise do comportamento verbal. 2005; 21 : 145–153.

Klee T, Schaffer M, May S, Membrino I, Mougey K. A comparison of the age-MLU relation in normal and specifically language-impaired preschool children. *J Speech Hear Disord.* 1989; 54(2):226-33.

Klinger, L., Dawson, G., & Renner, P. (2002). Autistic disorder. In E. Mash & R. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (2nd ed., pp. 409-454). New York: Guilford Press.

Koegel, LK. Interventions to facilitate communication in autism. *J Autism Dev Disord.* 2000; 30(5): 291-383.

Kover ST, McDuffie A, Abbeduto L, Brown T. Effects of sampling context on spontaneous expressive language in males with fragile X syndrome or Down syndrome. *J Speech Lang Hear Res.* 2012; 55(4): 1002-38.

Landa R. Early communication development and intervention for children with autism. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews.* 2007; 13: 16 – 25.

Levy SE, Mandell DS, Schultz RT. Autism. *Lancet.* 2009(9701);374:1627-38.

Lier- De-Vitto (1995). Sobre a interpretação. Em Caderno de estudo lingüísticos, 9-15, jul/dez, Campinas.

Light, JC; Roberts, B; Dimarco, R; Greiner, N. Augmentative and alternative communication to support receptive and expressive communication for people with autism. *Journal of Communication Disorders.* Volume 31, Issue 2, March–April 1998, Pages 153-180.

Lima, C. B. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo: Manual prático de intervenção.* (2ª ed.). Lisboa-Porto: Lidel.

Matson JL, Wilkins J, González M. Early identification and diagnosis in autism spectrum disorders in young children and infants: how early is too early? *Res Autism Spectr Disord*. 2008;2(1):75-84.

McMorrow MJ, Foxx RM. Some Direct Generalized Effects of Replacing an Autistic Man's Echolalia with Correct Responses to questions. *J of Appl Behav Anal*. 1986;3(19):289-97.

Mendoza E, Muñoz J. Del trastorno específico del lenguaje al autismo. *Rev. Neurol*. 2005; 41 (1): 91-98. 12.

Mergl, Marina; Azoni, Cíntia Alves Salgado. Tipo de Ecolalia em Crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Rev. CEFAC*. 2015 Nov-Dez; 17(6):2072-2080.

Millher LP. Habilidades conversacionais de crianças com transtornos do espectro autístico [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

Millher, Liliane Perroud, Fernandes, F. D. M. Habilidades pragmáticas, vocabulares e gramaticais em crianças com transtornos do espectro autístico. *Pró-Fono* [online], 2009, vol. 21, p. 309-314.

Molini- Avejonas, DR. A análise do desempenho sócio-cognitivo como elemento de pareamento de crianças autistas, portadoras de síndrome de down e normais, para a análise da comunicação [Tese-Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2004.

Moreira, CR; Millher, LP; Fernandes, FDM; Molini-avejonas, DR; Teles, P; Mathias, PP. Estudo evolutivo do léxico espontâneo em crianças do espectro Autístico. XII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia II Congresso Sulbrasileiro de Fonoaudiologia, Foz do Iguaçu, 2004.

Neves KR, Moraes RLS, Teixeira RA, Pinto PAF. Growth and development and their environmental and biological determinants. *J Pediatr*. 2016;92(3):241-50.

Norris M, Lecavalier L. Screening accuracy of Level 2 autism spectrum disorder rating scales: a review of selected instruments. *Autism*. 2010;14(4):263-84.

Oliveira MT. A Diversidade Sintomática na Ecolalia. *Rev Dist da Comun*. 2003;2(4):351-60.

Oliveira MT. Reflexões sobre as falas ecológicas e a Interpretação Fonoaudiológica a partir da discussão de dois casos de Psicose Infantil. *Ver Dist da Comun*. 2006;18(3):335-44.

Paccia JM, Curcio F. Language Processing and Forms of Immediate Echolalia in Autistic Children. *J of Speech and Hear Disor*. 1982;(25):42-7.

Parker MD, Brorson K. A comparative study between mean length of utterance in monophemes (MLUm) and mean length utterance in words (MLMw). *First Lang*. 2005; 25(3): 365-76.

Paul R. Language disorders from infancy through adolescence: assessment and intervention. 3th edition. St Louis, Missouri: Mosby Elsevier, 2007.

Perissinoto, JD. Distúrbios de linguagem. In: Schwartzman, JC; Assumpção, FJr. (orgs). *Autismo infantil*. São Paulo: Mennon; 1995.

Plunkett, K., & Marchman, V. (1993). From rote learning to system building: acquiring verb morphology in children and connectionist nets. *Cognition*, 48, 21-69.

Prizant, BM; Duchant, J. The functions of immediate echolalia in autistic children. *J Speech Hear Disord*. 1981; 46:241-249.

Prizant BM, Rydell PJ. Analysis of Functions of Delayed Echolalia in Autistic Children. J of Speech and Hear Res. 1984;Jun(27):183-92.

Prizant BM; Duchan J. The Functions of immediate Echolalia in Autistic Children. J of Speech and Hear Disor. 1987;Aug(46):241-9.

Ribeiro, AM. Curso de Formação Profissional em Educação Infantil. Rio de Janeiro: EPSJV / Creche Fiocruz, 2005.

Rice ML, Redmond SM, Hoffman L. Mean length utterance in children with Specific Language Impairment and Young control children shows concurrent validity and stable and parallel growth trajectories. J Speech Lang Hear Res. 2006; 49(5): 793-808.

Rice ML, Smolik F, Perpich D, Thompson T, Rytting N, Blossom M. Mean length of utterance levels in 6-month intervals for children with 2 to 9 years with and without language impairments. J Speech Lang Hear Res. 2010; 53(2): 333-49.

Roberts JA, Rice ML, Tager-Flusberg H. Tense marking in children with autism. Applied Psycholinguistics. 2004; 25:429-48.

Rodrigues, A. Aspectos semânticos e pragmáticos nas alterações de desenvolvimento de linguagem [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2002.

Rollins PR, Snow CE. Shared attention and grammatical development in typical and children with autism. J Child Lang. 1998;25:653-73.

Rondal JA, Ghiotto M, Brédart S, Bachelet JF. Mean length of utterance of children with Down syndrome. Am J Ment Retard. 1988; 93(1): 64-6.

Rutter M. Diagnosis and definitions of childhood autism. J Autism Dev Disord. 1978;8(2):139-61.

Rutter, M. Concepts of autism: A review of research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 9, 1-25. 1968.

Saad AG. Ecolalia no autismo: a influência dos diferentes tipos de interlocutores, de discursos e de brincadeiras na fala de uma criança. Tese (Mestrado). Universidade Veiga de Almeida; 2006.

Schuler AL. Beyond Echolalia: Promoting Language in Children with Autism. *SAGE Publications and The National Autistic Society*. 2003;4(7):455-69.

Scilar-Cabral, L. A explicação linguística em gramáticas emergentes. Dissertação (Doutorado em Linguística - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1976.

Stone, W; Caro-Martinez, LM. Naturalistic observations of spontaneous communication in autistic children. *J Autism Dev Disord*. 1990; 20(4): 437-453.

Tager-Flusberg H, Calkins S. Does imitation facilitate the acquisition of grammar? Evidence from a study of autistic, Down's syndrome and normal children. *J Child Lang*. 1990;17:591-606.

Tager-Flusberg, H. On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *J Autism Dev Disord*, 1981; 11: 45-56.

Thurm A, Lord C, Lee LC, Newschaffer, C. Predictors of language acquisition in preschool children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(9):1721-34.

Tomasello, M Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition. Harvard, MA:Harvard University Press; 2005.

Valentino, A. L., Schillingsburg, M. A., Conine, D. E., & Powell, N. M. (2012). Decreasing echolalia of the instruction “say” during echoic training through use of the cues-pause-point procedure. *Journal of Behavioral Education*, 21, 315–328. doi: 10.1007/s10864-012-9155-z.

Vicari S, Caselli MC, Tonucci F, Volterra V. Language acquisition in special populations: a comparison between Down and Williams syndromes. *Neuropsychologia*. 2002; 40(13): 2461-70.

Vicari S, Caselli MC, Tonucci F. Asynchrony of lexical and morphosyntactic development in children with Down Syndrome. *Neuropsychologia*. 2000; 38(5): 634-44.

Vygotsky, L. S. *Pensamento e Linguagem*. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

Volden J, Coolican J, Garon N, White J, Bryson S. Brief report: pragmatic language in autism spectrum disorder: relationships to measures of ability and disability. *J Autism Dev Disord*. 2009;39(2):388-93.

Volkmar FR, Pauls D. Autism. *Lancet*. 2003;362(9390):1133-41.

Walenski M, Tager-Flusberg H, Ullman MT. Language in autism. In: Moldin SO, Rubenstein JLR (eds). *Understanding autism: from basic neuroscience to treatment*. London: Taylor & Francis Books; 2006.

Weismer SE, Lord C, Esler A. Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *J Autism Dev Disord*. 2010;40(10):1259-73.

Wetherby AM, Woods J, Allen L, Cleary J, Dickinson H, Lord C. Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *J Autism Dev Disord*. 2004;34(5):473-93.

Wetherby AM, Prizant BM, editores. Autism spectrum disorders: a developmental, transactional perspective. Baltimore: Paul Brookes Publishing Company; 2000.

Wetherby AM. Ontogeny of Communicative Functions in Autism. J of Speech and Hear Disor. 1986;3(16):295-316.

Wheterby A; Prutting, C. Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. J Speech Hear Disord. 1984; 27:364-377.

Wieczorek R. Using MLU to study early language development in English. Psychol Lang Commun. 2010; 14(2):59-69.

Williams, E. A comparative review of early forms of object-directed play and parent-infant play in typical infants and young children with autism. Autism, London, v. 7, n. 4, p. 361-377, dec. 2003.

Wing L. Autistic Children: A Guide for Parents. Constable, London, 1971.

Zorzi, J. Falando e escrevendo: desenvolvimento e distúrbios da linguagem oral e escrita/ Jaime Zorzi. Curitiba: Editora Melo, 2010.

Zwaigenbaum L, Bryson S, Lord C, Rogers S, Carter A, Carver L et al. Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants. Pediatrics. 2009;123(5):1383-91.

7- Anexos

Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

USP - FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FMUSP
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: Caracterização das ecolalias no perfil comunicativo das crianças com autismo		
Pesquisador: Fernanda Dreux Miranda Fernandes		
Área Temática:		
Versão: 1		
CAAE: 74657317.2.0000.0065		
Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 2.286.607		
Apresentação do Projeto:		
A proposta é realizar uma análise quantitativa e qualitativa da existência e da utilização de ecolalias imediatas e tardias, funcionais e não funcionais, dentro do perfil comunicativo da criança com diagnóstico de transtornos do espectro autista (TEA) e observar a evolução destas ecolalias após período de terapia fonoaudiológica.		
Objetivo da Pesquisa:		
Verificar e identificar, através das proposta terapêuticas utilizadas, as relações entre o perfil funcional de comunicação e a presença, frequência e características das ecolalias dessas crianças.		
Propõe-se investigar 30 crianças de 2 a 16 anos com TEA para este estudo		
Avaliação dos Riscos e Benefícios:		
Risco mínimo.		
Benefícios: Oportunidade para identificar propostas terapêuticas mais personalizadas		
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:		
Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa com vistas a identificar as melhores propostas terapêuticas para garantir maior funcionalidade das ecolalias nas crianças com TEA.		
Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36		
Bairro: PACAEMBU		CEP: 01.246-903
UF: SP	Município: SAO PAULO	
Telefone: (11)3893-4401	E-mail: cep.fm@usp.br	

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP

Continuação do Parecer: 2.286.607

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trabalho bem apresentado, relevante e de interesse para a área.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_972212.pdf	24/08/2017 09:41:53		Aceito
Outros	Cadastro_da_pesquisa.pdf	24/08/2017 09:40:45	Fernanda Dreux Miranda Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	24/08/2017 09:38:18	Fernanda Dreux Miranda Fernandes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	24/08/2017 09:38:01	Fernanda Dreux Miranda Fernandes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	24/08/2017 09:37:30	Fernanda Dreux Miranda Fernandes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 20 de Setembro de 2017

Assinado por:

Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira
(Coordenador)

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36

Bairro: PACAEMBU

CEP: 01.246-903

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3893-4401

E-mail: cep.fm@usp.br

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL
LEGAL**

1. NOME:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: .M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO Nº
APTO:

BAIRRO: CIDADE
.....

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)
.....

2.RESPONSÁVEL LEGAL
.....

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)
.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO.:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:
.....

BAIRRO: CIDADE:
.....

CEP: TELEFONE: DDD
(.....).....

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: “Caracterização das ecolalias no perfil funcional das crianças com autismo”

PESQUISADOR: Responsável – Prof^a. Dra. Fernanda Dreux M. Fernandes

CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga
2311

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº

UNIDADE DO HCFMUSP: FOFITO

Executante - Mariana Pelossi Grillo

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO	(X)	RISCO MÉDIO	()
RISCO BAIXO	()	RISCO MAIOR	()

4.DURAÇÃO DA PESQUISA: 2 anos

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que visa observar atendimentos, caracterizar as ecolalias de crianças com autismo e verificar quais estratégias utilizadas para a maior funcionalidade das mesmas.

Seu/Sua filho (a) participará dos atendimentos semanais com as terapeutas, onde serão realizadas as filmagens semestrais de avaliação. Estas serão analisadas e computadas a fim de classificar as ecolalias apresentadas. Além disso, as terapeutas serão questionadas sobre quais as estratégias utilizadas para o trabalho das ecolalias em terapia fonoaudiológica.

Não há desconfortos ou riscos esperados nos procedimentos em qualquer momento do estudo.

Não há procedimentos alternativos que possam ser vantajosos, pelos quais o senhor(a) pode optar.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Dra. Fernanda Dreux Miranda Fernandes, que pode ser encontrado no endereço R.

Cipotânea, 51 – Cidade Universitária – São Paulo – SP – Brasil. Telefone 3091-8413, em horário comercial. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP): **Av. Dr. Arnaldo, 251 - Cerqueira César - São Paulo - SP -21º andar – sala 36- CEP: 01246-000** Tel: 3893-4401/4407 E-mail: cep.fm@usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames, consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Os dados e informações obtidos coletados nesse estudo serão utilizados somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Caracterização das ecolalias no perfil funcional das crianças com autismo”.

Eu discuti com o pesquisador executante, Mariana Pelossi Grillo, que tem supervisão da Dra. Fernanda Dreux Miranda Fernandes, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____/____/____

Assinatura da testemunha _____ Data ____ / ____ / ____

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data / /

Anexo 3 – Ficha Síntese do protocolo da pragmática

Capítulo 4 - Pragmática Fernanda Dreux Miranda Fernandes

Pragmática. Ficha - Síntese

Nome				Diagnóstico			
Avaliadora							
D/N	Idade			Data		Fita	

Tempo : minutos

Atos Comunicativos A:

C:

Total

Atos Comunicativos por minuto

N Funções 0

Funções interativas 0

Atos Interativos 0

Função	Meio	N	%	Função	Meio	N	%	Função	Meio	N	%
PO 0%	VE		0%	P S 0%	VE		0%	PI 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
RO 0%	VE		0%	C 0%	VE		0%	N 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
EX 0%	VE		0%	NF 0%	VE		0%	XP 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
EP 0%	VE		0%	PA 0%	VE		0%	PC 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
PR 0%	VE		0%	E 0%	VE		0%	AR 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
PE 0%	VE		0%	JC 0%	VE		0%	J 0%	VE		0%
	VO		0%		VO		0%		VO		0%
	G		0%		G		0%		G		0%
NA 0%	VE		0%	RE 0%	VE		0%	0 TOTAL	VE	0	0%
	VO		0%		VO		0%		VO	0	0%
	G		0%		G		0%		G	0	0%

Anexo 4 – Extensão Média do Enunciado

EXTENSÃO MÉDIA DO ENUNCIADO

PACIENTE:
GRAVAÇÃO:
DATA:

N	Transcrição do seguimento	MG-1	MG-2	Pontos MG-1	Pontos MG-2	MG Total	Nº Palavras
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							
TOTAL:							