UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

FERNANDA ROCHA BÓ

**Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes
com transtorno do espectro autista**

Ribeirão Preto

2019

FERNANDA ROCHA BÓ

Versão Original

**Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes
com transtorno do espectro autista**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde
Mental da Faculdade de Medicina de Ribeirão
Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção de título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Saúde Mental

Orientador: Prof. Dr. Erikson Felipe Furtado

Ribeirão Preto
2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Rocha-Bó, Fernanda

Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. Ribeirão Preto, 2019.
96p.:il.; 30cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Saúde Mental.

Orientador: Furtado, Erikson Felipe

1.Avaliação. 2.Pragmática. 3.Linguagem Infantil. 4.Transtorno do Espectro Autista.

Rocha-Bó, Fernanda. **Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista**. 2019. 96f. Trabalho de defesa (Mestrado) Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Aylton Rocha (*in memoriam*) e Yonne Calura Rocha que sempre me incentivaram em meus estudos tornando este o seu maior legado e por mostrar a importância do caráter e honestidade em tudo que se faz.

A minha família, Dênis e Carolina pelo apoio incondicional em todos os momentos trilhados neste caminho, por ceder horas de convívio e lazer.

Em especial à minha amada filha Carol por sua alegria contagiante que me deu forças para continuar lutando e seu companheirismo ao ficar algumas madrugadas do meu lado.

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre presente em minha vida e por me fazer acreditar que com fé e determinação tudo é possível.

Aos amigos de profissão e companheiros de pós-graduação Ana Cecília Grilli Fernandes Stefanelli, Humberto de Oliveira Simões e Pamela Papile Lunardelo pela disponibilidade em colaborar com as coletas e pela ajuda nos momentos de aflição, por compartilhar angústias, tristezas e alegrias durante esta caminhada.

Aos médicos psiquiatras do Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Dra. Mirella Fiuza Losapio e Dr. Willian Luiz Aoqui pela ajuda na seleção da amostra e sempre colaborarem para a viabilidade da coleta.

Aos Médicos residentes do Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto SPQIA (2017): Dr. Bruno R. Pinheiro Condo, Dra. Carolina Gomes da Silva, Dra. Mariana C. F. Dionísio Machado e Dra. Naique Dellai Campos pela ajuda para viabilizar as entrevistas com os responsáveis do grupo clínico.

Aos pais de todas as crianças que participaram desta pesquisa em ceder tempo e atenção para que este trabalho fosse possível.

As crianças e adolescentes que indiretamente participaram desta pesquisa.

A realização de um projeto de pesquisa só é possível com o apoio de vários colaboradores como Lia (secretária da Psiquiatria) e Ivana (secretária da Pós-graduação) por estarem sempre disponíveis a ajudar.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao meu orientador Prof. Dr. Erikson Felipe Furtado pela oportunidade em realizar este trabalho e por acreditar em mim. Meu respeito e admiração pela sua paciência e capacidade em transmitir conhecimento sempre com muita calma e serenidade.

A Profa. Dra. Sthella Zanchetta por estar sempre disponível em ajudar principalmente, nos momentos mais difíceis. Meu respeito e admiração por também ser parte importante deste trabalho que sem a sua ajuda não seria possível.

As minhas amigas irmãs Alessandra Bortolucci Caliani e Rachel Aguiar Cassiani pela amizade, conselhos e momentos alegres compartilhados.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar.

Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Madre Tereza de Calcutá

RESUMO

Rocha-Bó, Fernanda. **Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista**. 2019. 96f. Trabalho de defesa (mestrado) Departamento de neurociências e ciências do comportamento da Faculdade de medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

Introdução: O transtorno do espectro do autismo (TEA) é caracterizado por déficits significativos na comunicação social e interação social. A alteração na comunicação e suas manifestações apresentam uma grande variabilidade, mesmo as crianças com boa fluência verbal apresentam prejuízos com a linguagem pragmática, sendo esta uma manifestação constante nos TEA. A linguagem pragmática é de difícil avaliação, pois é um comportamento dependente do contexto e há poucos instrumentos de avaliação. **Objetivo:** Comparar o perfil comunicativo de crianças com TEA com crianças que apresentam desenvolvimento normotípico e verificar a capacidade discriminativa diagnóstica do instrumento *Children's Communication Checklist - CCC-2*. **Métodos:** Pais de crianças e adolescentes com diagnóstico de transtorno do espectro do autismo, provenientes do Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência (SPQIA – TEA) e com desenvolvimento normotípico foram convidados a responderem o formulário de resposta do cuidador CCC-2 em sua versão para o português brasileiro. **Resultados:** Este estudo mostrou que as médias de todas as subescalas do grupo comparativo são maiores que as do grupo com TEA, principalmente as que verificam a pragmática e interesses. As médias das subescalas estão altamente relacionadas, apresentando alta consistência interna. O escore do Composto da Comunicação Geral (GCC) indicou pontos fracos na comunicação geral das crianças do grupo com TEA, diferenciando das crianças do grupo comparativo, apresentando sensibilidade de 85% e especificidade de 90%. E o Composto da Comunicação Social (SIDI) mostrou sensibilidade de 50% e especificidade de 95%. **Conclusão:** O instrumento CCC-2 apresentou boa capacidade de discriminar crianças com deficiências de comunicação, principalmente a pragmática, de uma população com desenvolvimento típico, porém, é necessário mais estudo utilizando este instrumento com outros grupos de alterações de linguagem.

Palavras-chave: Avaliação. Pragmática. Linguagem Infantil. Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRACT

Rocha-Bó, Fernanda. **Language characterization of children and adolescents with autism spectrum disorder**. 2019. 96f. Trabalho de defesa (mestrado) Departamento de neurociências e ciências do comportamento da Faculdade de medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

Introduction: Autism spectrum disorder (ASD) is characterized by persistent impairment in social communication and social interaction, which is its main defining characteristic, presenting repetitive and restricted patterns of behaviors, interest and activity. The impairment of communication presents a great variability, even children with good verbal fluency present losses with the pragmatic language, it is a constant manifestation in the ASD. The pragmatic language is difficult to evaluate because it is context dependent behavior and there are few evaluation tools. **Objective:** This study is compared the communicative profile of children with ASD with children with typical development, and to verify the discriminative capacity of Children's Communication Checklist - CCC-2. **Methods:** Parents of children and adolescents diagnosed with Autism Spectrum Disorder from the Childhood and Adolescence Psychiatry Service (SPQIA - TEA) and with typical development were invited to respond to the CCC-2 caregiver response version Brazilian Portuguese. **Results:** This study showed that the means of all the subscales of the comparative group are larger than those of the group with ASD, especially those that verify the pragmatics and interests. The averages of the subscales are highly related, presenting high internal consistency. The general communication composite score (GCC) indicated weaknesses in the general communication of children in the ASD group, differing from the children in the comparative group, presenting sensitivity of 85% and specificity of 90%. And the social interaction difference index (SIDI) showed sensitivity of 50% and specificity of 95%. **Conclusion:** The CCC-2 instrument presented a good ability to discriminate children with communication deficits, mainly pragmatic, from a population with typical development, but more study is needed using this instrument with other groups of language disorders.

Keywords: Assessment. Pragmatic. Child language. Autistic Spectrum Disorder.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	As subescalas do CCC-2 e os aspectos avaliados.....	26
Tabela 2 –	Perguntas sobre dificuldades e habilidades de cada subescala do CCC-2	27
Tabela 3 –	Caracterização da amostra	44
Tabela 4 –	Valores da média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade (meses) entre os grupos	47
Tabela 5 –	Valores da média, desvio padrão, t, p e intervalo de confiança de cada subescala do teste CCC-2 nos dois grupos	50
Tabela 6 –	Tabela 6 – ANOVA escore GCC bruto entre os grupos	54
Tabela 7 –	ANOVA escore GCC padronizado entre os grupos	55
Tabela 8 –	ANOVA escore GCC percentil entre os grupos	59
Tabela 9 –	ANOVA escore SIDI entre os grupos	64
Tabela 10 –	Comparação entre as médias de cada subescalas nos grupos comparativo e clínico do estudo atual e do Britânico	68
Tabela 11 –	Comparação entre as médias de cada subescalas nos grupos comparativo e clínico do estudo atual e do estudo Americano ..	69
Tabela 12 –	Escore GCC e SIDI nos dois estudos	73

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Distribuição da frequência de idade (meses) da amostra	48
Gráfico 2 –	Comparação entre os escores médios das subescalas	51
Gráfico 3 –	Diferença das médias entre os grupos em ordem decrescente .	52
Gráfico 4 –	Curva Roc GCC bruto entre os grupos	54
Gráfico 5 –	Curva Roc GCC padronizado entre os grupos	56
Gráfico 6 –	Distribuição da frequência do escore GCC padronizado da amostra	57
Gráfico 7 –	Distribuição da frequência do escore GCC padronizado no grupo comparativo	58
Gráfico 8 –	Distribuição da frequência do escore GCC padronizado no grupo com TEA	59
Gráfico 9 –	Curva Roc GCC Percentil entre os grupos	60
Gráfico 10 –	Diagrama de dispersão das variáveis idade (meses) e GCC Percentil do grupo comparativo	62
Gráfico 11 –	Diagrama de dispersão das variáveis idade (meses) e GCC Percentil do grupo com TEA	63
Gráfico 12 –	Curva Roc SIDI entre os grupos	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	<i>American Psychistry Association</i> – Associação Americana de Psiquiatria
ASHA	<i>American Speedh-Language-Hearing Association</i> Associação Americana de Fala, Linguagem e Audição
CCC	<i>Children's Communication Checklist</i>
CCC-2	<i>Children's Communication Checklist – second edition</i>
CDC	U.S. <i>Center for Disease Control and Prevention</i> – Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos
DSM – III	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 3ª ed
DSM – 5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª ed
GC	Grupo Comparativo
GTEA	Grupo Clínico com Transtorno do Espectro Autista
HCFMRP – USP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
OMS	Organização Mundial da Saúde
SPQIA – TEA	Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência dos Transtornos do Espectro do Autista
SUS	Serviço Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
TID	Transtorno Invasivo do Desenvolvimento
TOPL	(<i>Test of Pragmatic Language</i>) Teste de Linguagem Pragmática

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. Conceito e diagnóstico do autismo	16
1.2. Incidência de TEA	17
1.3. Fatores etiológicos	18
1.4. Comunicação e autismo	20
1.5. Instrumentos de avaliação	22
1.6. O instrumento CCC-2	25
2. OBJETIVOS	31
2.1. Objetivo geral	31
2.2. Objetivo específico	31
3. METODOLOGIA	33
3.1. Aspectos éticos	33
3.2. Delineamento da pesquisa	33
3.3. Constituição da amostra	33
3.4. Critérios de inclusão e exclusão	35
3.5. Procedimentos da coleta	36
3.6. Instrumento de avaliação	40
3.7. Análise estatística	41
4. RESULTADOS	44
4.1. Caracterização da amostra	44
4.1.1. Dados sociodemográficos	44
4.1.2. Idade dos sujeitos da amostra	47
4.2. Análise do escore bruto total das subescalas	49
4.2.1 Coeficiente de correlação intraclasse	52
4.3. Análise dos escores GCC	53
4.3.1. GCC bruto	53
4.3.2. GCC padronizado	55
4.3.3. GCC percentil	59

4.3.3.1. Correlação entre idade e escore GCC percentil	61
4.4. Análise do escore SIDI	63
5. DISCUSSÃO	67
6. CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS	77
 APÊNDICES	
APÊNDICE A – Informe público (convite para participar da pesquisa)	81
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (GTEA)	82
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (GC)	85
 ANEXOS	
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	90
ANEXO B – Acordo de permissão de uso do teste CCC-2 – original	91
ANEXO C – Acordo de permissão de uso do teste CCC-2 – tradução livre	94
 ARTIGO (REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA)	98

1. INTRODUÇÃO

1.1. Conceito e diagnóstico do autismo

O transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado e diagnosticado por déficits significativos na comunicação social e interação social, sendo esta sua principal característica definidora, apresentando também comportamentos repetitivos e interesse restritos. Estas características ocorrem em início precoce com gravidade variável levando a problemas na aprendizagem e na adaptação (APA, 2014).

Esta condição foi inicialmente descrita por Leo Kanner em 1943 em seu relato onde descreveu os comportamentos incomuns de 11 crianças que as denominou apresentando um “distúrbio inato do contato afetivo”, por ser esta a principal característica que os definia. No ano seguinte, Hans Asperger também descreveu um grupo de meninos que apresentavam boa linguagem verbal com graves problemas sociais e interesses restritos que interferiam em outros aspectos de sua aprendizagem, a estes denominou de psicopatologia autística e com o passar dos anos passou a ser denominada de síndrome de Asperger (VOLKMAR; WIESNER, 2019).

O autismo foi incluído pela primeira vez, como uma entidade nosológica, em 1980, no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais em sua terceira edição (DSM-III). O autismo foi classificado como um subtipo dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e apresentava três critérios para seu diagnóstico: a identificação de alterações na comunicação, presença de déficit social e do comportamento repetitivo com interesses restritos (APA, 1980).

Com o passar dos anos ocorreram mudanças em sua classificação e atualmente, com a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) em 2013 houve a exclusão dos transtornos globais do desenvolvimento e o transtorno do espectro autista passou a ser uma categoria diagnóstica, ocorrendo a fusão de dois domínios diagnósticos, a alteração na comunicação e o déficit social passam a se chamar de comunicação social e interação social, além dos padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (REGIER et al., 2013; APA, 2014). Seus sintomas podem ser observados desde os primeiros anos de vida, em diferentes gravidades, porém, permanecendo

nas demais fases da vida, podendo haver modificações sutis do comportamento, acarretando prejuízo significativo para as atividades do cotidiano (APA, 2014).

O transtorno do espectro autista passou a constar na nova Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, a CID-11, lançada em Junho de 2018 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), seguindo as alterações feitas pelo DSM-5 em 2013. Na CID-11 todos os transtornos que estavam dentro do transtorno invasivos do desenvolvimento como (autismo infantil, autismo atípico, síndrome de Rett, outro transtorno desintegrativo da infância, transtorno de hiperatividade associado a retardo mental e movimentos estereotipados, síndrome de Asperger, outros transtornos invasivos do desenvolvimento e transtorno invasivo do desenvolvimento não especificado) são colocados em um único diagnóstico denominado de TEA (OMS, 1993; OMS, 2018).

A gravidade do transtorno do transtorno do espectro autista é determinada pelos prejuízos na comunicação social e nos padrões restritos e repetitivos do comportamento e podem variar com o contexto ou oscilar com o tempo. Com relação a comunicação social, a gravidade é dividida em três níveis. O nível 3 refere-se ao sujeito que “exige apoio muito substancial”, apresentando déficits graves na comunicação verbal e não verbal causando prejuízos graves de funcionamento. Neste nível encontram-se sujeitos com fala ininteligível de poucas palavras e que raramente inicia interação. O Nível 2 refere-se ao sujeito que “exige apoio substancial”, apresenta déficits na comunicação verbal e não verbal causando prejuízos sociais. Neste nível encontram-se sujeitos que falam frases simples com acentuada alteração da comunicação não verbal. O nível 1 refere-se ao sujeito que “exige apoio”, apresenta déficits na comunicação social. Neste nível encontram-se os sujeitos que consegue falar frases completas, envolvem-se em situações dialógicas, porém apresentam falhas na conversação (APA, 2014).

1.2. Incidência de TEA

Esta condição acomete, aproximadamente, 1% da população infantil. A prevalência estimada de TEA na infância é de uma em 59 crianças, sendo que dois anos antes esta prevalência era de uma em 68 crianças, segundo dados do centro de controle e prevenção de doenças dos Estados Unidos (*U.S. Centers for Disease Control and prevention* – CDC). Esta nova estimativa representa um aumento de 15%

na prevalência de crianças com TEA nos últimos dois anos (BAIO et al., 2018). As taxas de prevalência de TEA vêm apresentando um aumento constante desde a década de 1960, mas ainda não está claro sobre as causas desse aumento; se realmente está ocorrendo um aumento verdadeiro na prevalência ou se é um aumento na conscientização sobre o TEA, ampliação de critérios diagnósticos com melhores ferramentas ou diferenças metodológicas de estudos (APA, 2014; ASHA, 2018). Estudos realizados desde 2000 indicam um aumento na incidência dos casos de TEA no mundo. Fombonne (2003) atribui esse aumento devido à mudança na definição do diagnóstico, assim como um conhecimento mais amplo do distúrbio. Segundo dados da OMS (2018), a estimativa representa uma média e a prevalência relatada de TEA varia substancialmente entre os estudos e que há poucos estudos em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

Em relação à frequência entre os sexos, existe um maior número de meninos do que meninas, na proporção de 4:1, porém os meninos apresentam um melhor desempenho com relação ao quociente de inteligência (SIGMAN; CAPPS, 1997). Estudos recentes mostram que essa lacuna entre os gêneros também diminuiu passando de 4,5 para quatro vezes mais diagnósticos em meninos do que em meninas, podendo refletir uma melhor identificação do autismo nas meninas (BAIO et al., 2018).

A prevalência estimada para raça é maior entre crianças brancas do que crianças negras e hispânicas, porém esta diferença vem diminuindo (BAIO et al, 2018) e não é observada uma diferença de forma consistente em países que apresentam abordagens mais uniformes de avaliação e assistência médica (VOLKMAR; WIESNER, 2019).

Não houve mudanças significativas com relação à idade que é realizado o diagnóstico do TEA, estudos apontam que 42% das crianças são diagnosticadas aos três anos de idade (36 meses) e 39% recebem diagnósticas aos quatro anos de idade (48 meses) (BAIO et al., 2018).

1.3. Fatores etiológicos

Desde que o autismo foi reconhecido como uma entidade clínica por Kanner em 1943, muito se tem investigado, porém ainda permanecem um desafio os fatores etiológicos. A partir de 1970, passou a investigar as causas orgânicas, surgindo assim

a teoria etiológica neurobiológica, relacionada a um comprometimento orgânico extenso do sistema nervoso central, determinado por fatores biológicos. Graças aos estudos de neuroimagem da estrutura e da função do cérebro surgiram várias teorias sobre as regiões do cérebro que poderiam estar envolvidas (ZANOLLA et al., 2015). Alguns estudos apontam que o autismo resulta de um distúrbio de conectividade neural, esses sistemas neurais interconectados podem ser compreendidos através da relação entre a função anatômica e as vias neuroquímicas que programam o que é geneticamente modificado durante o neurodesenvolvimento (MISRA, 2014). Segundo revisão bibliográfica não sistemática realizada por Zanolla et al (2015), refere que em torno de 20% dos casos de TEA apresentam uma etiologia que pode ser identificada, sendo esta subdividida em: 2% apresentam anormalidades cromossômicas, 3% causas ambientais perinatais que podem ser detectadas, 5% doenças monogênicas, 10% de microduplicações e microdeleções e a maioria das crianças diagnosticadas com TEA. achados de ressonância nuclear magnética funcional (RNMf) mostra uma conectividade anormal em indivíduos com autismo, apresentando excesso de conectividade em algumas áreas e diminuição em outras, ou seja, o cérebro do autista apresenta regiões disfuncionais como por exemplo: área facial fusiforme (percepção de identidade pessoal), giro frontal inferior (imitação da expressão facial), sulco temporal posterior superior (percepção de expressões faciais e tarefas de olhar fixo), giro frontal superior (teoria da mente, perspectiva do outro) e amígdala (processamento da emoção) (MISRA, 2014; WOLKMAR; WIESNER, 2019).

Os fatores genéticos referem-se às comorbidades entre determinadas síndromes genéticas e o TEA que podem ser diagnosticadas pelo cariótipo comum como a síndrome de Down, síndrome do X frágil e síndrome de Turner ou algumas alterações cromossômicas estruturais como perdas (microdeleções) ou ganho de material cromossômico (microduplicações) grande o suficiente para que possa ser identificado pelo cariótipo. No entanto, a grande maioria só pode ser identificada por técnicas laboratoriais moleculares como o Array genômico (ZANOLLA et al., 2015). Existe uma variabilidade grande de fenótipos do autismo devido aos inúmeros genes e mecanismos que criam uma considerável heterogeneidade genética. O vasto número de genes identificados parece estar relacionado no desenvolvimento do cérebro ou na conectividade neural (VOLKMAR; WIESNER, 2019).

Há fatores de risco (fatores ambientais) apontados como etiologia, porém todos apresentam fraca evidência epidemiológica e necessitam de comprovação. Pesquisas apontam os seguintes fatores que ocorrem no período perinatal como infecções com encefalite; álcool; drogas; intoxicação por metal; anticonvulsivantes como o ácido valpróico; talidomida; tentativa de aborto com o misoprostol; cocaína; opióides; tabaco; ambiente social; exposição à poluição e a outros tipos de substâncias tóxicas; estação do ano que nasceu a criança; sangramento uterino; hiperbilirubinemia; idade materna e paterna avançada; Apgar inferior a sete; malformações congênitas; recém-nascido pequeno para a idade gestacional; estresse materno; pais com transtornos afetivos e esquizofrenia; prematuridade; nível de exposição fetal à testosterona (PORTO; BRUNOMI, 2015). No entanto, os fatores de risco mais aceitos são: idade materna e paterna avançada, prematuridade e baixo peso ao nascer; estresse materno gestacional (TORJMAN et al., 2014).

Fatores epigenéticos e multifatoriais é o modelo causal de 80% dos TEA não sindrômicos. A origem do problema ocorre por variantes genômicas associadas por fatores de risco perinatais. Estudos recentes mostram que as variantes genômicas em indivíduos com TEA podem ser herdadas dos pais sem que estes apresentem o transtorno. Uma provável explicação é que os mecanismos que interferem na expressão gênica tornam possível o desenvolvimento do transtorno em algumas pessoas e em outras não, fazendo com que mecanismos fisiológicos intrínsecos possam inibir certos genes em um indivíduo e ativar em outro. Este mesmo mecanismo também pode explicar a heterogeneidade clínica entre os pacientes, mesmo que estes pertencem a uma mesma família. E juntamente com os mecanismos de regulação gênica estariam associados com fatores de risco perinatais (fatores ambientais), podendo, desta forma, interferir na expressão de determinados genes que são críticos no desenvolvimento do TEA. Podem ocorrer, ainda, modificações na regulação gênica de um indivíduo e estas marcas epigenéticas podem passar para a geração seguinte (ZANOLLA et al., 2015).

1.4. Comunicação e autismo

As crianças que apresentam um desenvolvimento linguístico dentro do esperado para a idade são muito comunicativas, mesmo antes de começarem a falar as primeiras palavras. Estas crianças apresentam uma competência comunicativa que

é caracterizada por uma base filogenética, no entanto é a socialização que a faz desenvolver. E incluem um leque de comportamentos verbais e não verbais que são utilizados na interação social. O autismo é um exemplo extremo do prejuízo da competência comunicativa (TAGER-FLUSBERG; JOSEPH; FOLSTEIN, 2001; FURTADO, 2003; VOLKMAR; WIESNER, 2019).

A alteração na comunicação é uma das características marcantes no transtorno do espectro autista e suas manifestações apresentam uma grande variabilidade, podendo ir de um extremo ao outro, ou seja, há crianças com ausência de oralidade (não verbais) e crianças com uma comunicação verbal fluente (PERISSINOTO, 2005; VOLKMAR et al., 2014).

A comunicação é caracterizada por aspectos verbais e não verbais. A comunicação verbal, além de ser o principal veículo para expressar ideias, pensamentos e sentimentos, também é a principal forma de interação com os outros (HAGE, 2003). Há uma complexidade na caracterização da linguagem e para se compreender a alteração que essas crianças apresentam, é preciso identificar os aspectos que a compõe. O aspecto formal da linguagem, ou linguagem estrutural, é caracterizado pela fonética/fonologia, semântica e sintaxe e o aspecto funcional caracterizado pela pragmática (BISHOP, 1998; HAGE, 2003). Alterações em qualquer aspecto da linguagem acarretam em prejuízos na comunicação e consequentemente na interação (FERNANDES, 2004).

Os aspectos não verbais da comunicação, que são usados para as interações sociais, também podem ser afetados nestas crianças como expressões faciais pobres, entonação monótona ou exagerada, gestos limitados ou exageradas para o discurso que o acompanha, tornando-se inadequados, dificuldade na compreensão de expressões faciais e gestos do interlocutor podendo interpretar mal o que o outro está dizendo ou simplesmente ignorar estes sinais não verbais que ocorrem na comunicação (WING, 1981; APA, 2014).

Mesmo as crianças com boa fluência verbal (aspecto formal da linguagem adequado) apresentam prejuízos com a linguagem pragmática, isto é, com o uso social da linguagem. Assim, a alteração do aspecto pragmático é uma manifestação constante, mas não exclusiva, nas crianças que apresentam transtorno do espectro autista (BISHOP, 1998), podendo ser observado tanto na comunicação verbal como na não verbal (PERISSINOTO, 2005; VOLKMAR et al., 2014).

Os aspectos verbais e não verbais da comunicação também interferem na interação social, quando em situação dialógica, uma vez que esses indivíduos apresentam dificuldades na compreensão e uso das regras de comportamento social que não são escritas e nem declaradas e que estão em constante mudança e afeta a fala, o gesto, a postura, o movimento, o contato ocular, a proximidade do outro quando estão em situação de interação. Não apresentam o comportamento intuitivo de se adequarem à personalidade do outro e ao contexto comunicativo (WING, 1981).

Uma parte considerável das crianças com TEA não utiliza a comunicação de forma funcional, apresentando atrasos ou desvios em sua aquisição; enquanto outras desenvolvem a comunicação de forma similar aos padrões considerados adequados, entretanto, com inabilidade de usá-la para a interação com o outro. Nas crianças que desenvolvem a comunicação é característico o uso inadequado ou a ausência de determinados elementos que alteram a semântica e sintaxe, consequentemente, a pragmática (ROBERTS; RICE; TAGER-FLUSBERG, 2004; PERISSINOTO, 2005).

As alterações mais frequentes quanto ao aspecto pragmático da comunicação são as palavras pouco usuais, inversão pronominal, ecolalia, discurso incoerente com o contexto, alteração de prosódia, não resposta a questionamentos (RAPIN; DUNN, 2003), sendo que a compreensão da linguagem e a pragmática estão sempre afetadas nos indivíduos com TEA (WILSON et al., 2003).

1.5. Instrumentos de avaliação

Os procedimentos de avaliação de linguagem podem ser divididos em quatro categorias básicas: testes padronizados, protocolos não padronizados, observação comportamental e escalas de desenvolvimento. Tanto os testes como os protocolos não padronizados de avaliação de linguagem são estruturados para investigar os diversos aspectos da linguagem, a saber: fonologia, sintaxe, semântica, pragmática e implicam em algum nível da oralidade, mas em crianças com pouca ou ausência de oralidade, a observação comportamental e a aplicação de escalas de desenvolvimento podem ser extremamente úteis nesta situação (HAGE, 2003).

Os instrumentos tradicionais de avaliação de linguagem focam principalmente na estrutura linguística e seu significado (aspecto formal e de conteúdo) e não no uso funcional da linguagem, ou seja, a maior parte dos instrumentos de avaliação que são utilizados por fonoaudiólogos falham em testar habilidades pragmáticas, Portanto,

uma criança com autismo de alto funcionamento obtém pontuação dentro da média nos instrumentos tradicionais de avaliação da linguagem, porém é difícil para o profissional documentar através de um instrumento de avaliação a necessidade de intervenção fonoaudiológica, mesmo que a dificuldade na linguagem pragmática seja evidente na conversa com a criança (BISHOP; BAIRD, 2001; NORBURY et al., 2004; VOLDEN; PHILLIPS, 2010).

A linguagem pragmática tem se mostrado de difícil avaliação uma vez que ela é definida como comportamento dependente do contexto e um instrumento de avaliação formal falha ao capturar o ajuste flexível para as diferentes circunstâncias e não conseguem capturar toda a gama de dificuldades que são frequentemente são relatadas em crianças com TEA (BISHOP, 1998; ADAMS, 2002).

Os instrumentos padronizados de avaliação da pragmática podem falhar ao avaliar esta habilidade porque são dadas instruções claras num contexto concreto, o que favorece o desempenho da criança (BISHOP, 1998; ADAMS, 2002; NORBURY et al., 2004). Os protocolos de observação clínica também podem falhar pois não fornecem informações sobre essa habilidade em situações cotidianas. Além disso, muitos comportamentos característicos de dificuldades pragmáticas podem ocorrer com baixa frequência, apesar de serem presentes e também podem não ocorrer na situação de observação clínica. Por exemplo, uma criança pode fazer interpretações literais de enunciados, mas este comportamento não ocorre a todo momento e pode não aparecer durante o período de avaliação (BISHOP; BAIRD, 2001; BISHOP et al., 2004; NORBURY et al., 2004).

Portanto, instrumentos convencionais que avaliam a linguagem e a pragmática de crianças podem não demonstrar alta sensibilidade ao comprometimento da pragmática. Embora existam excelentes testes para avaliar os vários aspectos da fala e linguagem, poucos instrumentos medem as habilidades pragmáticas das crianças em profundidade e em ambientes naturais como em casa ou na sala de aula (BISHOP, 1998). Um destes é o teste de linguagem pragmática (TOPL; *Phelps-Terasaki e Phelps-Gunn*, 1992) que consiste em mostrar fotos de situações comuns à criança, com uma breve descrição, e solicitar que responda no lugar do personagem retratado. Por exemplo, mostra uma foto de um menino no consultório médico com a mão no estômago e com uma expressão facial angustiada e é perguntado à criança: o que você acha que o garoto está dizendo ao médico? A resposta dada pela criança é

pontuada como correta ou incorreta de acordo com os critérios fornecidos pelo manual do TOPL.

Triagens também são utilizadas para fazer um rastreamento de sintomatologia do TEA e assim encaminhar para uma avaliação diagnóstica adequada. Estes instrumentos de triagens podem ser aplicados por clínicos ou por cuidadores de crianças e adolescentes como pais e professores (VOLKMAR et al., 2014). Bishop (1998) desenvolveu um instrumento de triagem para identificar crianças e adolescentes com sintomatologia de alterações de linguagem no aspecto semântico pragmático, o *Children's Communication Checklist* (CCC) que foi revisado e ampliado para o CCC-2. Este instrumento ajuda a identificar crianças e adolescentes com alterações na linguagem pragmática que são características marcantes nas crianças com transtorno do espectro autista (BISHOP et al., 2004; NORBURY et al., 2004).

Estudo realizado por Volden e Phillips (2010) utilizando o CCC-2 e o TOPL para comparar a capacidade de detectar comprometimento na linguagem pragmática em autistas de alto funcionamento. Elas avaliaram 16 crianças com TEA de alta funcionalidade e alteração da pragmática e 16 com desenvolvimento típico mostrou que o CCC-2 detectou alteração na pragmática em 13 das 16 crianças com TEA (81%) e o teste TOPL detectou nove das 16 crianças com TEA (56%). Portanto, o CCC-2 foi mais eficaz na identificação de alterações na linguagem pragmática em crianças com autismo de alto funcionamento do que o TOPL. Este estudo mostrou que o CCC-2 é mais sensível do que o TOPL na identificação de comprometimentos na linguagem pragmática.

No Brasil, existe uma carência de instrumentos sistemáticos e formais de avaliação da linguagem falada, para crianças na faixa etária dos dois aos cinco anos, disponíveis comercialmente e indicados para avaliação e diagnóstico na fonoaudiologia (VELLOSO et al., 2011; LINDAU et al., 2015).

Diante de um quadro de heterogeneidade sintomática e poucos recursos para um diagnóstico que diferencie as características comunicativas e de linguagem em crianças com TEA, é de suma importância o investimento no estudo de instrumentos que avaliam a comunicação verbal de crianças, tanto na construção quanto na tradução, adaptação e validação de instrumentos utilizados em outros países (VELLOSO et al., 2011; COSTA et al., 2013; LINDAU et al., 2015).

1.6. O instrumento CCC-2

BISHOP (1998) propôs o *Children's Communication Checklist* – CCC, um instrumento de triagem para identificar alterações em vários aspectos comunicativos, principalmente o pragmático, de crianças e adolescentes e não pode ser usado para diagnosticar crianças com transtorno do espectro autista ou com outras alterações de linguagem. O instrumento foi desenvolvido com o intuito de sistematizar e produzir uma medida mais objetiva e com níveis aceitáveis de confiabilidade e validade para identificar as alterações do aspecto pragmático da linguagem em situações do cotidiano, uma vez que os testes padronizados existentes não mediam de forma eficiente o aspecto pragmático, sendo posteriormente, revisado e ampliado para o CCC-2 (NORBURY et al., 2004).

O CCC-2 é um questionário composto por 70 perguntas que podem ser respondidas por professores, terapeutas, pais ou alguém que tenha uma convivência diária mínima de três meses com a criança e conheça bem os comportamentos da criança em situações do cotidiano. Portanto, avalia o comportamento comunicativo diante de situações rotineiras frente a observações de pessoas muito próximas a criança diferindo dos testes padronizados que avaliam em contextos mais estruturados e bem definidos com instruções claras sobre o contexto apresentado a criança, fazendo com que esta criança, desta forma, apresente um desempenho melhor (NORBURY et al., 2004).

As 70 perguntas estão divididas em 10 subescalas (A, B, C, D, E, F, G, H, I e J) (Tabela 1) todas relacionadas ao comportamento comunicativo da criança e ou adolescente, voltado para a faixa etária de quatro a dezesseis anos (4:0 até 16:11 anos). As quatro primeiras subescalas do teste avaliam o discurso (A), a sintaxe (B), a semântica (C) e a coerência (D), que referem aos aspectos da forma e conteúdo da linguagem. As quatro subescalas seguintes avaliam a iniciação inadequada (E), a linguagem estereotipada (F), ao uso de contexto (G) e a comunicação não verbal (H), que dizem respeito ao uso da linguagem, ou seja, a pragmática. E as duas últimas subescalas avaliam as relações sociais (I) e os interesses (J), comportamentos estes que geralmente estão prejudicados em crianças com transtorno do espectro autista (BISHOP, 2003 e 2006).

Tabela 1 – As subescalas do CCC-2 e os aspectos avaliados

Aspectos da linguagem	Subescalas
Forma e conteúdo	A. discurso
	B. sintaxe
	C. semântica
	D. coerência
	E. iniciação inadequada
Pragmática	F. linguagem estereotipada
	G. uso de contexto
	H. comunicação Não verbal
Prejudicado no TEA	I. relações sociais
	J. interesses

Legenda: TEA: Transtorno do Espectro Autista

Cada subescala contém sete perguntas, sendo que cinco são direcionados às dificuldades comunicativas e duas relacionados às habilidades comunicativas que as crianças e adolescentes podem apresentar. As perguntas relacionadas às dificuldades comunicativas estão agrupadas nas questões de um a 50 e as relacionadas às habilidades comunicativas estão reunidas nas questões de 51 a 70. Tanto as perguntas relacionadas às dificuldades comunicativas quanto às habilidades comunicativas não seguem a sequência das subescalas estando, portanto distribuídas de forma aleatória (BISHOP, 1998; NORBURY et al., 2004; BISHOP, 2006; COSTA et al., 2013).

Para melhor compreensão das perguntas do teste CCC-2 segue exemplos de perguntas relacionadas às dificuldades comunicativas (D) e as habilidades comunicativas (H) das crianças e adolescentes para cada subescala (Tabela 2).

Tabela 2 – Perguntas sobre dificuldades e habilidades de cada subescala do CCC-2

Subescalas	Perguntas	
A. discurso	D	Pronuncia errado <i>t</i> para <i>s</i> , ou <i>l</i> para <i>r</i> (por exemplo, “tapo” em vez de “sapo”, ou “balata” em vez de “barata”).
	H	fala com clareza de modo que as palavras podem ser facilmente compreendidas por alguém que não o conhece bem.
B. sintaxe	D	Fica confuso entre ele e ela (por exemplo, diz “ele” quando se fala de uma menina ou “ela” quando se fala de um menino).
	H	Produz frases longas e complicadas (por exemplo, “quando eu fui para o parque, eu andei no balanço”, ou “eu vi esse homem parado na esquina”).
C. semântica	D	Esquece palavras que ele ou ela sabe (por exemplo, em vez de “rinoceronte” pode dizer “você sabe, o animal com o chifre no nariz...”).
	H	Usa palavras que remetem a classes inteiras de objetos, em vez de um item específico (por exemplo, refere-se a uma mesa, cadeira e estantes como “móveis” ou a maçãs, bananas e peras como “frutas”).
D. coerência	D	Não explica sobre o que ele ou ela está falando para alguém que não compartilha as suas experiências (por exemplo, fala sobre o “João”, sem explicar quem é o João).
	H	Explica claramente um acontecimento passado (por exemplo, o que ele ou ela fez na escola ou o que aconteceu em um jogo de futebol).
E. iniciação inadequada	D	Fala repetitivamente sobre coisas que ninguém está interessado.
	H	Fala com outras pessoas sobre os interesses delas.
F. linguagem estereotipada	D	Repete o que os outros acabaram de dizer (por exemplo, se perguntado: “o que você comeu?”, diz: “o que você comeu?”).
	H	Ao responder uma pergunta, fornece informação suficiente sem ser super preciso.
G. uso de contexto	D	Não entende piadas e trocadilhos (embora possa se divertir com humor não verbal, como pastelão).
	H	Aprecia o humor expresso pela ironia (por exemplo, iria se divertir, ao invés de ficar confuso, se alguém dissesse “não está um dia lindo?” quando está caindo uma tempestade).
H. comunicação Não verbal	D	Não olha para a pessoa com quem ele ou ela está falando.
	H	Sorri adequadamente quando fala com as pessoas.
I. relações sociais	D	É deixado de fora de atividades conjuntas por outras crianças.
	H	Fala sobre seus amigos ou amiga; mostra interesse no que eles fazem e dizem.
J. interesses	D	Fala sobre listas de coisas que ele ou ela tem memorizado (por exemplo, os nomes das capitais dos estados ou os nomes dos dinossauros).
	H	Reage positivamente quando uma atividade nova e desconhecida é sugerida.

As respostas fornecidas pelos responsáveis a cada questionamento do teste CCC-2 são dadas pela frequência com que os comportamentos comunicativos acontecem, sendo: 0 = menos de uma vez por semana (ou nunca), 1 = pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias (ou ocasionalmente), 2 = uma ou duas vezes por dia (ou frequentemente) e 3 = várias vezes (mais de duas) por dia (ou sempre) (BISHOP, 1998).

Ele fornece duas medidas, o General Communication Composite (GCC) em tradução livre, composto da comunicação geral que, diferencia claramente os grupos afetados dos não afetados e o Social Interaction Difference Index (SIDI) em tradução livre, índice da diferença da interação social, que quando apresenta valores muito baixos ou desproporcionais, é um indicativo de que a criança apresenta prejuízo em alguns aspectos da linguagem, principalmente a pragmática, devendo, portanto, ser encaminhada para avaliação diagnóstica (BISHOP, 2006; NORBURY et al., 2004).

O CCC-2 foi padronizado no Reino Unido com um estudo envolvendo 542 crianças com desenvolvimento típico com idade entre quatro e 17 anos (BISHOP, 2003). Foi realizado um estudo adicional para investigar a validade diagnóstica do CCC-2 aplicado em crianças com diversos problemas de linguagem e comunicação. O estudo apresentou três principais objetivos. O primeiro era verificar a capacidade discriminativa de crianças com problemas de linguagem de crianças com desenvolvimento típico, e mostrou que o CCC-2 é um instrumento de triagem válido para detectar distúrbios de comunicação utilizando o escore GCC. O segundo objetivo foi identificar dificuldades pragmáticas que não são detectadas em testes padronizados de linguagem usando o escore SIDI. Foi possível identificar crianças que pontuaram dentro dos limites de normalidade em medidas de linguagem formal e com déficits na pragmática, principalmente em crianças com Asperger. O CCC-2 dá uma indicação da habilidade das crianças de se comunicar em ambientes reais diferentemente das situações planejadas dos testes padronizados. E o terceiro objetivo era distinguir crianças com transtorno de linguagem e transtorno da comunicação social utilizando o escore SIDI, mostrando que não há limites claros entre eles. Mas o SIDI identificou crianças com deficiências pragmáticas e sociais desproporcionais, apresentando habilidades pragmáticas pobres e habilidade da linguagem formal preservada que preenchiem critérios diagnósticos para o autismo. Também era de interesse verificar se o formulário preenchido pelos pais poderia ser usado para identificar características autísticas e deficiências pragmáticas, devido o

estudo de validação do CCC original ter sido preenchido por professores e fonoaudiólogos e se diferenciam dos diagnósticos clínicos. Porém, o estudo mostrou que as pontuações dos pais estavam mais alinhadas com os mesmos diagnósticos (NORBURY et al., 2004).

O escore GCC (*General Communication Composite*) permite comparar o desempenho da criança com deficiência de comunicação de outras crianças da mesma idade com desenvolvimento típico e pode identificar problemas significativos de comunicação. Apresenta pontuação padrão normatizada para língua inglesa e é obtido através da somatória dos escores escalados das subescalas de A – H. A somatória dos escores escalados das subescalas ao invés dos escores brutos, garante que o composto represente uma ponderação igual de cada subescala, independente do número de itens. Apresenta média de 100 e desvio padrão de 15 (NORBURY et al., 2004; BISHOP, 2006).

O escore SIDI (*Social Interaction Difference Index*) é útil para identificar crianças com perfil comunicativo característico de comprometimento de linguagem ou TEA. A validação americana refere que as pontuações do SIDI variam de -10 a 10 (90% da amostra normativa). Entretanto, pontuações fora desse intervalo são mais comuns em grupos clínicos. Pontuação ≥ 11 representam resultados semelhantes aos obtidos por crianças com transtorno específico de linguagem. Pontuações ≤ -11 representam resultados semelhantes aos obtidos por crianças com TEA. Estes valores devem ser utilizados com certa cautela e em combinação com outros instrumentos de avaliação (BISHOP, 2006).

Taxa de percentil é baseado em amostra padronizada e indica a posição da criança em relação a outras da mesma idade. Faixa de $< 0,1$ a $> 99,9$ ($M = 50$). Ela fornece classificações percentuais baseadas em idade para escores escalados de A a J e GCC (BISHOP, 2006). Há diretrizes de Interpretação do CCC-2 para alguns perfis clínicos de alterações de linguagem como o distúrbio específico de linguagem, dificuldade de linguagem pragmática e TEA. As crianças com TEA apresentam desempenho nas Escalas de A a D (habilidades de linguagem formal) abaixo dos níveis das crianças que apresentam desenvolvimento típico. O desempenho nas subescalas de E a J (habilidades pragmáticas) são ainda piores. Perfis mostram escores ainda mais baixos nas subescalas I (relações sociais) e J (interesses). A pontuação do SIDI < -11 sugere possível TEA, necessitando de uma avaliação adicional (NORBURY et al., 2004; BISHOP, 2006).

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Caracterizar os aspectos da comunicação em crianças e adolescentes que apresentam quadro clínico de transtorno do espectro autista, com um instrumento ainda pouco usado no Brasil, o “*Children’s Communication Checklist – second edition* (CCC-2)”.

2.2. Objetivo específico

Comparar o perfil comunicativo de crianças com TEA com crianças do mesmo gênero e que apresentam desenvolvimento dentro da normalidade.

Verificar a capacidade discriminativa diagnóstica do CCC-2.

Comparar os resultados desta pesquisa com o estudo de validação do CCC-2 realizado nos Estados Unidos.

3. METODOLOGIA

3.1. Aspectos éticos

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da FMRP–USP através do processo nº. 2079437 (ANEXO A). Foi realizado em consonância com a Resolução 466/2012, com a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais ou responsáveis legais das crianças.

3.2. Delineamento da pesquisa

O estudo se caracteriza por ser de caráter exploratório, observacional, transversal, comparativo, com dois grupos de crianças e adolescentes e seus pais ou cuidadores. Foram comparados dois grupos. Um grupo é de origem clínica, formado por pacientes com diagnóstico clínico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), procedentes do Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência dos transtornos do espectro autista (SPQIA–TEA) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP – USP). O segundo grupo comparativo foi formado por crianças e adolescentes e seus pais ou cuidadores, sem o diagnóstico de TEA, com desenvolvimento normotípico, sendo usuários do Serviço Único Saúde (SUS) e voluntários. A amostra total somou 40 pais de crianças e adolescentes responderam ao formulário CCC-2 referente às habilidades e dificuldades comunicativas de seus filhos.

3.3. Constituição da amostra

Participaram deste estudo um total de 40 crianças e adolescentes, de ambos os sexos, entre quatro a 16 anos de idade, divididos em dois grupos com 20 sujeitos cada.

O grupo clínico foi composto por 20 sujeitos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (denominado GTEA) procedentes do Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (SPQIA-HC-FMRP-USP) que realiza

acompanhamento destes pacientes, no ambulatório do serviço de psiquiatria da infância e adolescência dos Transtornos do Espectro Autista (SPQIA-TEA).

A composição da mostra GTEA foi feita a partir da indicação dos supervisores clínicos do serviço de psiquiatria da infância e adolescência dos transtornos do espectro autista (SPQIA-TEA). Os psiquiatras da infância e adolescência Dr. Willian Luiz Aoqui e Dra. Mirella Fiuza Losapio sugeriram uma lista dos pacientes que estavam em seguimento neste serviço. A lista continha informações como registro do Hospital das Clínicas, data/hora do agendamento, nome, data de nascimento e idade. De posse destes dados, a pesquisadora selecionou os pacientes que se enquadravam na faixa etária de quatro a 16 anos. Quanto ao diagnóstico, foi realizada consulta ao prontuário eletrônico para verificar se a criança ou adolescente apresentava diagnóstico fechado de TEA, pois apenas estes foram incluídos. Além disso, foi verificado se a criança ou adolescente apresentava comorbidades psiquiátricas, neurológicas e outras condições como deficiência auditiva ou ausência de comunicação verbal, que os excluía do GTEA.

O diagnóstico de TEA foi realizado em conformidade aos critérios atuais do DSM-5 (*American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth edition*) pela equipe de médicos psiquiatras do SPQIA – TEA, conforme protocolo clínico padrão vigente nesse serviço universitário de nível terciário.

O outro grupo, denominado comparativo (GC), também provisionado para 20 sujeitos, foi formado por crianças e adolescentes sem o diagnóstico clínico de TEA e com desenvolvimento normotípico referido pelos responsáveis. Preferencialmente, foram selecionados usuários do SUS, mas também voluntários saudáveis foram convidados a participar desta pesquisa por meio de informe público (APÊNDICE A).

Os sujeitos, usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), foram selecionados na sala de espera do SPQIA-TEA, onde a pesquisadora informou sobre a pesquisa e da necessidade de entrevistar os responsáveis de crianças e adolescentes de quatro a 16 anos com desenvolvimento típico para compor o grupo comparativo. Os responsáveis que se prontificavam a participar da pesquisa foram levados individualmente a uma sala de atendimento, no próprio ambulatório, onde a pesquisadora verificava se a criança, possível sujeito da pesquisa, apresentou um desenvolvimento normotípico através de perguntas feitas ao responsável. Verificando, desta forma, se a criança estava dentro dos critérios de inclusão do grupo

comparativo. Não foi realizada avaliação nas crianças e adolescentes deste grupo. Na maioria das vezes em que a entrevista foi realizada com os responsáveis, o sujeito da pesquisa não estava presente. O citado, pois o responsável estava no ambulatório com outra criança que iria passar pelo atendimento médico (irmão do sujeito da pesquisa).

Durante essa primeira entrevista com os responsáveis do GC foram realizados os seguintes questionamentos para certificar que a criança ou adolescente apresentou desenvolvimento típico uma vez que não passou por avaliação médica: O seu filho apresenta ou já apresentou algum problema neurológico? Já fez avaliação com neurologista? O seu filho apresenta ou já apresentou algum problema psiquiátrico? Já fez avaliação com psiquiatra? O seu filho apresenta doença genética? O seu filho faz uso de medicamento? Qual? O seu filho apresenta queixas auditivas ou já fez exames de audição (audiometria)? O seu filho apresenta ou já apresentou algum problema fala? Quando começou a falar as primeiras palavras? E a formar frases? Já fez acompanhamento com fonoaudióloga? Quando começou a andar sem apoio? O seu filho apresenta dificuldades na aprendizagem? Já reprovou de ano? Que ano que ele cursa? O seu filho apresenta dificuldades de comunicação ou de relacionamento?

Após confirmação de que a criança ou adolescente não apresentou problemas no desenvolvimento neuropsicomotor, comunica-se e interage sem nenhuma dificuldade com pessoas da família e estranhos e sem dificuldades auditivas e de aprendizagem, este foi incluído como sujeito do grupo comparativo.

Inicialmente, tentou-se compor o grupo comparativo com crianças e adolescentes com sexo e idade pareada ao GTEA, porém não foi possível conseguir uma amostra para o grupo controle com a idade pareada, mas conseguiu-se o pareamento com relação ao sexo. Em virtude da dificuldade em encontrar sujeitos típicos para compor o grupo comparativo entre os usuários do SUS, também compôs a amostra filhos e parentes de funcionários do Hospital das clínicas (HCFMRP-USP) e do Centro Integrado de Reabilitação do Hospital Estadual de Ribeirão Preto (CIR-HERibeirão) e voluntários conhecidos da pesquisadora.

3.4. Critérios de inclusão e exclusão

Para composição do GTEA os sujeitos possuíam: idade entre quatro a 16 anos; com diagnóstico clínico psiquiátrico da referida condição, segundo critérios do DSM-5

(conforme protocolo padrão do SPQIA); capazes de apresentar comportamento comunicativo verbal, por meio de sentenças, de qualquer extensão e composição de elementos morfo sintáticos (exemplo: sujeito, verbo, predicado etc.); ter o português brasileiro como língua materna. Foram excluídos os sujeitos com deficiência intelectual (conforme avaliação clínica usual do SPQIA), síndromes genéticas, doenças neurológicas e ou outros distúrbios psiquiátricos, em comorbidade ao TEA e por último, dificuldades auditivas como hipoacusia clinicamente relevante.

Para o Grupo Comparativo (GC) foram definidos como critérios de inclusão, apresentar sexo pareado ao Grupo Clínico com Transtorno do Espectro Autista (GTEA), ter o português brasileiro como língua materna e não apresentar queixa e ou histórico de atrasos do desenvolvimento motor, de fala, de linguagem e de desempenho escolar. Foram excluídos os sujeitos que referiram, por meio de entrevista realizada com o responsável legal, apresentar doenças neurológicas, distúrbios psiquiátricos, síndromes genéticas, dificuldades auditivas e qualquer dificuldade que comprometa a comunicação verbal (por exemplo: transtorno de fala, de linguagem, da fluência e da comunicação social).

3.5. Procedimentos da coleta

A pesquisadora compareceu ao Ambulatório do Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência (SPQIA-TEA), que funciona no prédio da Saúde Mental do HCFMRP-USP, as quintas feiras, no período da manhã, portando crachá de identificação como aluna de mestrado do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da FMRP-USP, levando duas cópias do Termo de Esclarecimento e Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICES B e C), pesquisa sócio demográfica, o questionário CCC-2 e caneta esferográfica para cada responsável pelos sujeitos da pesquisa que foi entrevistado, somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa para dar início à coleta dos dados.

As entrevistas iniciaram no dia 25 de Maio de 2017, com os responsáveis das crianças e adolescentes participantes da pesquisa e finalizaram no dia três de agosto de 2018. Foram realizadas 43 entrevistas com responsáveis de crianças e adolescentes, sendo que 21 destas foram feitas com responsáveis de crianças e adolescentes pertencentes ao GTEA, mas uma entrevista foi excluída da amostra porque a responsável não pode terminar de responder o questionário e solicitou levar

para casa e trazer de volta no próximo atendimento, porém não trouxe o questionário. E as 22 entrevistas com os responsáveis pelos sujeitos do grupo comparativo, duas foram excluídas porque uma das crianças tinha diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), fazendo uso de *Concerta®* e apresentava problemas de fala e a outra criança ainda não tinha completado quatro anos de idade. Ambas as crianças eram filhos de funcionários do HCFMRP-USP que se prontificaram a participar da pesquisa. Após estas mães responderem o questionário CCC-2 foi feita e entrevista para verificar os critérios de inclusão no grupo e verificado que não se enquadravam, sendo necessária a exclusão destes do grupo comparativo.

Para formar o grupo clínico com TEA, a pesquisadora solicitou uma lista dos pacientes agendados naquele dia aos supervisores clínicos do SPQIA-TEA, normalmente era agendado um total de 10 a 12 crianças e adolescentes no dia, nos seguintes horários: 8:00, 9:00 e 10:00. Com a lista de pacientes agendados no dia, a pesquisadora verificou quais destes estavam dentro dos critérios de inclusão, ou seja, ter entre quatro e 16 anos e com diagnóstico de TEA. E na sala de supervisão clínica verificava junto ao sistema HC quais deveriam ser excluídos por apresentarem comorbidades como deficiência intelectual ou síndrome genética, deficiência auditiva e ausência de oralidade.

Geralmente, eram agendados no dia de 10 a 12 crianças e adolescentes, destas, de sete a oito tinham idades entre quatro e 16 anos e de dois a três tinham o diagnóstico de TEA fechado sem comorbidades, não apresentavam deficiência auditiva e eram verbais, ou seja, comunicavam-se através da linguagem oral construindo frases com vários elementos. Portanto, a cada quinta feira foram abordados de dois a três responsáveis por crianças e adolescentes, na sala de espera, que estavam aguardando para serem atendidos. Com o passar do tempo, este número foi diminuindo, pois, estes mesmos pacientes tinham retorno agendado dali dois, três ou quatro meses e assim, a pesquisadora tinha em sua lista pacientes que já tinham participado da pesquisa. Chegando a não conseguir entrevistar responsável de crianças e adolescentes para compor o grupo TEA. Por isso precisou de nove meses para compor o grupo TEA com 20 sujeitos entrevistados (Maio/2017 a Fevereiro/2018).

A pesquisadora abordou os responsáveis pelas crianças e adolescentes do grupo TEA (GTEA) na sala de espera enquanto aguardavam para serem atendidos ou após a consulta médica informando-os sobre os objetivos da pesquisa de forma

individualizada e perguntava se eles queriam participar como voluntários da pesquisa. Aqueles que concordaram em participar desta foram levados para uma sala do SPQIA onde foi entregue o TCLE, foi realizado a leitura e a pesquisadora tirou as dúvidas sempre que necessário, após a assinatura e entrega da cópia para os responsáveis, foi iniciada a entrevista utilizando o instrumento CCC-2 no qual os responsáveis respondiam as perguntas e a pesquisa sociodemográfica. Não houve necessidade de agendar horário fora dos retornos médicos já realizados pelas crianças e adolescentes no referido ambulatório. Porém, houve necessidade de fazer a entrevista em dois dias porque os responsáveis não podiam ficar mais tempo no ambulatório devido ao horário do transporte público ou outros motivos, então, a pesquisadora verificou o dia do retorno naquele ambulatório ou em outro atendimento realizado no HCFMRP-USP e assim terminava a entrevista. Quando não foi possível terminar a entrevista nos retornos das crianças e adolescentes ou o retorno estava muito longo, foi realizado contato telefônico aos responsáveis que assim o permitiram.

Para compor o grupo comparativo, a pesquisadora apresentou-se aos responsáveis na sala de espera do SPQIA-TEA como fonoaudióloga aluna de mestrado do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da FMRP-USP e explicou sobre os objetivos da pesquisa em conhecer vários aspectos da comunicação de crianças e adolescentes com TEA através de uma entrevista e comparar com crianças e adolescentes que apresentam desenvolvimento dentro do esperado que apresentam idade entre quatro e 16 anos. Os pais que se prontificaram a participar da pesquisa eram perguntados a idade e sexo da criança ou adolescente para verificar se enquadrava aos critérios de inclusão. Depois os responsáveis foram levados individualmente a uma sala e feitas perguntas para verificar se eram elegíveis para constituir a amostra (já explicadas no item constituição da amostra). Destes, apenas um foi excluído, era um menino de seis anos que apresentava trocas na fala não mais esperada para sua idade.

Foram abordados nove responsáveis pelos sujeitos do grupo comparativo no SPQIA-TEA. As crianças e adolescentes do grupo comparativo não estavam presentes na entrevista que foi realizada com seus responsáveis, uma vez que estes estavam no ambulatório aguardando o atendimento médico de outro filho. Houve quatro pares de irmãos no grupo comparativo.

As 11 entrevistas restantes foram realizadas nas dependências do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), sendo que

quatro entrevistas foram de usuários do SUS que estavam realizando avaliação auditiva e se prontificaram a participar da pesquisa como voluntários e sete eram parentes de funcionários do Centro Integrado de Reabilitação do Hospital Estadual de Ribeirão Preto (CIR–HERibeirão) e conhecidos da pesquisadora.

As entrevistas do grupo comparativo foram realizadas no período de Julho de 2017 a Agosto de 2018.

O CCC-2 foi aplicado em forma de entrevista com pais e ou responsáveis pelos sujeitos do GTEA e GC. A coleta dos dados foi realizada de forma individual pela pesquisadora e orientanda de Mestrado, que é fonoaudióloga especialista em linguagem. Esta realizou a leitura de cada uma das questões para os pais ou responsáveis pelos sujeitos do GTEA e GC, para assegurar a compreensão da mesma. Quando o participante não compreendia o que está sendo perguntado, a pesquisadora explicou de forma mais simples, às vezes, com ajuda de outros exemplos para que ficasse o mais claro possível a pergunta e o participante pudesse respondê-la.

As respostas foram anotadas em folha de registro própria do teste (cedida pela autora, em sua versão traduzida para o português brasileiro) com a pontuação referente à frequência com que ocorrem os comportamentos comunicativos, sendo 0 para nunca, 1 para ocasionalmente, 2 para frequentemente e 3 para sempre. Portanto, a resposta dada pelos responsáveis era a frequência do comportamento comunicativo da criança que variava de 0 a 3.

Os responsáveis também responderam a um questionário sociodemográfico sobre nacionalidade, cidade de origem, cor da pele, estado civil dos pais, número de filhos, renda familiar, religião, nível de escolaridade dos pais e da criança, problemas de saúde e/ou linguagem e se realiza tratamentos médico e outros e uso de medicamentos.

Todos os questionários respondidos pelos responsáveis, assim como o TCLE assinado, entrevista sociodemográfica e análise dos resultados encontram-se arquivadas no Departamento de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

3.6. Instrumento de avaliação

Para a realização do presente estudo foi utilizado o instrumento *Children's Communication Checklist 2ª Ed.*– CCC-2 (BISHOP, 2003), em sua versão para o português brasileiro realizada por Costa et al. (2013).

O CCC-2 é um instrumento de rastreio desenvolvido para avaliar as habilidades comunicativas em vários aspectos da linguagem, principalmente a pragmática, de crianças e adolescentes com idade entre 4:0 a 16:11 anos que se comunicam através de sentenças, na língua materna e sem apresentar deficiência auditiva. Originalmente foi desenvolvido para o Inglês Britânico. Existem duas versões em inglês Britânico e Americano, sendo validado e normatizado para a população de cada um desses países. A versão em português brasileiro foi somente traduzida (BISHOP, 2003 e 2006; COSTA et al., 2013).

O instrumento CCC-2 consta dos seguintes materiais: manual que contém informações sobre como administrar, pontuar e interpretar o instrumento CCC-2, além da padronização e validação. O formulário de resposta ao cuidador que consiste em 70 perguntas e fornece instruções básicas para registrar as respostas. A planilha de pontuação que fornece instruções para transferir as pontuações de cada resposta dada no formulário e derivar as pontuações brutas totais, a pontuação proporcional e as classificações percentuais para cada uma das 10 subescalas, além de, incluir instruções para derivar o Composto de Comunicação Geral (GCC) e o Índice de Diferença de Interação Social (SIDI) (BISHOP, 2006).

Os direitos de comercialização do CCC-2, inclusive a versão em português brasileiro, pertence à empresa “Pearson”, porém como este instrumento ainda não foi validado para a população brasileira, a “Pearson” ainda não comercializa esta versão. Para a realização do presente estudo, foram cedidos pela autora do instrumento Dorothy Bishop, 60 formulários de resposta ao cuidador na versão em português brasileiro, sem custo financeiro, por meio de um acordo mútuo (ANEXO B – cópia do acordo; ANEXO C – tradução livre do acordo) e o manual e as planilhas de pontuação foram comprados pelo departamento de psiquiatria da infância e adolescência do HCFMRP-USP na versão em inglês americano.

3.7. Análise estatística

Os dados coletados com os responsáveis pelas crianças e adolescentes nas entrevistas realizadas pela pesquisadora foram inseridos e arquivados em uma planilha eletrônica do tipo “Excel”. A planilha continha as respostas dadas a cada pergunta do questionário CCC-2 com valores de 0 a 3 que representa a frequência do comportamento comunicativo da criança ou adolescente, sendo 0 para nunca, 1 para ocasionalmente, 2 para frequentemente e 3 para sempre. Também foram realizadas a somatória das questões relacionadas a cada uma das subescalas, além dos valores do GCC e do SIDI para cada sujeito da pesquisa. Os dados da pesquisa sociodemográfica também foram inseridos nesta planilha.

Para o cálculo do escore bruto total das subescalas foram transferidas as respostas dadas pelos responsáveis numa planilha de pontuação própria do teste. As respostas tinham pontuação de 0 a 3 conforme frequência do comportamento comunicativo. Na seção 1 da planilha foram transferidas as respostas de 1 a 50 (referentes aos pontos fortes da comunicação) e realizada a somatória de cada subescala. Na seção 2 da planilha foram transferidas as respostas de 51 a 70 (referentes aos pontos fracos comunicativos), o valor da resposta foi subtraído de 3 e após foi realizada a somatória desta subtração para cada subescala da seção 2 (valores inversamente proporcionais). Sendo denominado de escore bruto A e B respectivamente. Verificada a consistência dos valores obtidos dos escores brutos A e B, que estabelece se as respostas a itens dos pontos fortes e fracos comunicativos são consistentes. Depois de verificado que são consistentes foi realizada a somatória dos escores brutos A e B de cada subescala, chegando ao escore bruto total. Foi feita a análise estatística e o coeficiente de correlação intraclasse com o escore bruto total de cada subescala, conforme instrução do manual (BISHOP, 2006).

Para o cálculo do escore GCC foi realizado a derivação do escore bruto em escore escalonado das subescalas de: (A) discurso, (B) sintaxe, (C) semântica, (D) coerência, (E) iniciação inadequada, (F) linguagem estereotipada, (G) uso de contexto e (H) comunicação não verbal, segundo tabelas normativas do manual, e posterior somatória destes. O escore GCC apresenta pontuação padrão normatizada e tem uma média de 100 e desvio padrão de 15. Este escore permite comparar o desempenho de crianças de uma mesma idade com probabilidade de ter problemas significativos de comunicação (BISHOP, 2006).

Para o cálculo do escore SIDI foi realizada a somatória dos escores escalonados das subescalas E+H+I+J (iniciação inadequada + comunicação não verbal + relação social + interesses) e subtraído da somatória das subescalas A+B+C+D (discurso + sintaxe + semântica + uso de coerência). O SIDI é formado por $(E+H+I+J)$ subescalas de interação pragmática e social – $(A+B+C+D)$ habilidades de linguagem formal.

Foi utilizada estatística descritiva para mostrar as características da população estudada com os dados coletados na pesquisa sociodemográfica. Foram inseridas na planilha as seguintes variáveis: sexo, idade, cor da pele, nível de escolaridade da mãe, nível de escolaridade do pai, nível de escolaridade da criança e renda familiar para cada sujeito pertencente ao grupo com TEA e o grupo comparativo, para tanto foi utilizado o Teste Qui-quadrado para normalidade e verificar se a distribuição dos dados pode ser considerada como tendo distribuição normal.

Para o questionamento principal do trabalho, ou seja, verificar a capacidade discriminativa diagnóstica do CCC-2 foi utilizado a estatística inferencial para comparar o desempenho entre os grupos com TEA e comparativo através do Teste t, sendo o mesmo dependente da análise dos resultados da amostra, se apresenta ou não distribuição normal. Também foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal wallis quando necessário. Foi adotado o nível de significância de $p \leq 0,05$. Realizado análise da curva Roc com os escores GCC bruto, GCC padronizado, GCC percentil e SIDI entre os grupos.

RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da amostra

4.1.1. Dados sociodemográficos

A caracterização da amostra deste estudo foi realizada através da estatística descritiva com os dados coletados na pesquisa sociodemográfica entre o grupo com TEA e o grupo comparativo e está descrita na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização da amostra

Variáveis	Categoria	GTEA n=20 (%)	GC n=20 (%)	Total n=40 (%)
Sexo	Masculino	13 (52,0)	13(52,0)	26 (65,0)
	Feminino	7 (46,7)	7 (46,7)	14 (35,0)
Cor de pele	Branca	13 (46,4)	15 (53,6)	28 (70,0)
	Mulata/parda	5 (55,6)	4 (44,4)	9 (22,5)
	Negra	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (5,0)
	Amarela	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (2,5)
Nível de escolaridade da mãe	Ensino fundamental	4 (50,0)	4(50,0)	8 (20,0)
	Ensino médio/ técnico	10 (55,6)	8 (44,4)	18 (45,0)
	Ensino superior	5 (38,5)	8 (61,5)	13 (32,5)
	Não informado	1(100,0)	0 (0,0)	1 (2,5)
Nível de escolaridade do pai	Sem escolaridade	0 (0,0)	2 (100,0)	2 (5,0)
	Ensino fundamental	6 (66,7)	3 (33,3)	9 (22,5)
	Ensino médio/ técnico	9 (69,2)	4 (30,8)	13 (32,5)
	Ensino superior	4 (28,6)	10 (71,4)	14 (35,0)
	Não informado	1(50,0)	1(50,0)	2 (5,0)
Nível de escolaridade da criança	Sem escolaridade	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (2,5)
	Ensino infantil	3 (25,0)	9 (75,0)	12 (30,0)
	Ensino fundamental	15 (62,5)	9 (37,5)	24 (60,0)
	Ensino médio	1 (33,3)	2 (66,7)	3 (7,5)
Renda Familiar	Até R\$ 1.500,00	6 (50,0)	6 (50,0)	12 (30,0)
	Até R\$ 3.000,00	9 (64,3)	5 (35,7)	14 (35,0)
	Até R\$ 5.000,00	3 (60,0)	2 (40,0)	5 (12,5)
	Acima de 5.000,00	1 (12,5)	7 (87,5)	8 (20,0)
	Não informado	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (2,5)

Legenda: GTEA = grupo com TEA, GC = grupo comparativo, n = número de sujeitos e % = porcentagem.

Para verificar se a distribuição dos dados pode ser considerada como tendo distribuição normal foi utilizado o Teste Qui-quadrado para normalidade e a testagem das diferenças entre os grupos não foi estatisticamente significativa.

A amostra desta pesquisa apresenta distribuição proporcional de sexo entre os dois grupos, pois foi previsto equiparar o número de sujeitos do grupo comparativo com o grupo com TEA. Os dois grupos são formados por 13 sujeitos (52,0%) do sexo masculino e sete sujeitos (46,7%) do sexo feminino. Portanto, não há diferença entre os sexos nos grupos estudados. A amostra total compreendeu 26 sujeitos (65,0%) do sexo masculino e 14 sujeitos (35,0%) do sexo feminino.

Quanto à cor de pele observa-se que não há diferença significativa entre os grupos. No grupo com TEA 13 crianças (46,4%) eram brancas e 15 crianças (53,6%) no grupo comparativo, cinco (55,6%) eram mulatas ou pardas no grupo TEA e quatro (44,4%) no grupo comparativo, uma (50,0%) negra no grupo TEA e uma (50,0%) no grupo comparativo e somente uma (100,0%) amarela no grupo com TEA. Na amostra geral, 28 (70,0%) eram brancas, nove (22,5%) eram mulatas ou pardas e dois (5,0%) eram negros e apenas uma (2,5%) amarela. A amostra é composta por um maior número de sujeitos 70,0% de cor de pele branca.

Com relação ao nível de escolaridade das mães observa-se que não há diferença significativa entre as mães dos grupos TEA e comparativo, sendo que quatro mães (50,0%) de ambos os grupos apresentavam o ensino fundamental, dez (55,6%) mães do grupo com TEA tinham ensino médio ou técnico e oito (44,4%) do grupo comparativo, cinco (38,5%) das mães do grupo com TEA tinham ensino superior e oito (61,5%) das mães do grupo comparativo e apenas uma mãe (100,0%) não informou o nível de escolaridade. A maioria das mães das crianças ou adolescentes que participaram desta pesquisa apresenta ensino médio ou técnico, 18 mães (45%), sendo maior entre as mães do grupo TEA. Seguido de 13 (32,5%) mães com ensino superior, sendo maior entre as mães do grupo comparativo. Apenas oito (20,0%) de mães com ensino fundamental, sendo igual nos dois grupos.

Com relação ao nível de escolaridade dos pais das crianças e adolescentes que participaram da pesquisa, observa-se que não há diferença significativa entre os dois grupos. Sendo que dois pais (100,0%) do grupo comparativo não apresentaram escolaridade (analfabeto), seis (66,7%) do grupo com TEA e três (33,3%) do grupo comparativo apresentavam ensino fundamental, nove (69,2%) do grupo com TEA e quatro (30,8%) do grupo comparativo apresentavam ensino médio ou técnico, quatro

(28,6%) do grupo com TEA e dez (71,4%) do grupo comparativo apresentavam nível superior e um (50,0%) de ambos os grupos não informaram o nível de escolaridade. A maioria dos pais das crianças ou adolescentes que participaram desta pesquisa apresenta ensino superior, sendo 14 pais (35,0%), destes 10 (71,4%) pertencem ao grupo comparativo. Seguido de 13 (32,5%) pais com ensino médio ou técnico, destes nove (69,2%) pertencem ao grupo com TEA. Nove (22,5%) de pais com ensino fundamental, destes seis (66,7%) pertencem ao grupo TEA. Os pais dos sujeitos do grupo TEA apresentou o maior número sujeitos com escolaridade superior, mas também foi o único que apresentou pessoas analfabetas.

O nível de escolaridade das crianças participantes da pesquisa não apresentou diferença significativa entre os dois grupos. No grupo com TEA, apenas uma criança não apresentava escolaridade (não frequentava escola), três (25,0%) das crianças frequentam o ensino infantil do grupo com TEA e nove (75,0%) do grupo comparativo, 15 (62,5%) das crianças do grupo TEA frequentavam o ensino fundamental e nove (37,5%) do grupo comparativo e uma (33,3%) do grupo TEA e duas (66,7%) do grupo comparativo frequentam o ensino médio. A amostra total compreende 24 (60,0%) sujeitos que frequentam o ensino fundamental que vai do primeiro ao nono ano, compreendendo crianças de aproximadamente seis a quatorze anos; 12 (30,0%) crianças frequentam o ensino infantil, compreendendo crianças por volta de quatro a seis anos, e apenas três (7,5%) frequentam o ensino médio que compreende adolescente acima de 14 anos. A maioria dos sujeitos (60,0%) desta pesquisa frequenta o ensino fundamental, apresentando idades variadas que serão discutidas adiante.

A renda familiar declarada entre os participantes dos dois grupos não apresentou diferença significativa. Sendo que seis (50,0%) das famílias apresentam renda de até R\$ 1.500,00 nos dois grupos, nove (64,3%) do grupo TEA e cinco (35,7%) do grupo comparativo apresentam renda de até R\$3.000,00, três (60,0%) do grupo TEA e dois (40,0%) do grupo comparativo apresentam renda de até R\$5.000,00, um (12,5%) do grupo com TEA e sete (87,5%) do grupo comparativo apresentam renda acima de R\$ 5.000,00 e apenas um (100,0%) não informou a renda familiar. A amostra total apresenta 14 famílias (35,0%) com renda de até R\$ 3.000,00, seguido de 12 famílias (30,0%) com renda de até R\$ 1.500,00, oito famílias (20,0%) com renda acima de R\$ 5.000,00 e cinco famílias (12,5%) com renda até R\$ 5.000,00. A maior parte

das famílias do grupo TEA (nove) apresenta renda de até R\$ 3.000,00 e no grupo comparativo (sete) é acima de R\$ 5.000,00.

Portanto, as características dos sujeitos desta pesquisa como sexo, cor da pele, nível de escolaridade da mãe, do pai e da criança, além da renda familiar não apresentaram diferenças estatísticas que pudessem influenciar no resultado do teste CCC-2.

4.1.2. Idade dos sujeitos da amostra

Para caracterizar a idade da amostra desta pesquisa foi realizada uma análise de variância ANOVA referente a média das idades em meses, representada na tabela 4 e a distribuição de frequência das idades em meses, representado no Gráfico 1.

Tabela 4 – Valores da média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade (meses) entre os grupos

Grupos	n	Média (DP)	Min. – Máx.	Valor p
GC	20	96,65 (47,59)	48,00 - 200,00	0,97
GTEA	20	97,10 (34,86)	49,00 - 201,00	

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão; Min.: mínimo; Max.: máximo

A análise da variância ou ANOVA referente às médias das idades em meses entre os grupos indica que há uma diferença estatisticamente significativa onde $p=0,97$. A média de idade alcançada pelo grupo comparativo é de 96,65 meses com desvio padrão de 47,59 contra a média de idade do grupo com TEA de 97,10 meses e desvio padrão de 34,86. A amostra apresentou idade mínima de 48,00 meses (referente à 4;0 anos) e máxima de 200,00 meses (referente à 16;6 anos) no grupo comparativo e mínima de 49,00 meses (referente à 4;1 anos) e máxima de 201,00 meses (referente à 16;7 anos) no grupo com TEA.

Para esta análise o teste de distribuição normal foi rejeitado. Portanto, há uma diferença significativa entre as médias das idades entre o grupo comparativo e o grupo TEA, sendo realizado o teste Kruskal-Wallis para confirmar uma diferença estatisticamente significativa. Apresentando mediana de 78,50 no grupo comparativo e 92,00 no grupo com TEA. Para o nível de significância $\alpha = 5\%$, o valor obtido de $p =$

0,26, sendo este 26,13% que é superior a 5%, podendo assim concluir que não há diferenças nas idades dos sujeitos entre os grupos comparativo e TEA.

Gráfico 1 – Distribuição da frequência de idade (meses) da amostra

O histograma representado acima mostra a distribuição da idade em meses, dos sujeitos de ambos os grupos (TEA e comparativo), com distribuição normal. Apresenta característica assimétrica com um ponto central bem definido referente as idades de 80 a 100 meses (6;6 anos a 8;3 anos) com frequência de 32,5%. Há uma tendência de agrupamento entre as idades de 40 a 100 meses, referente à crianças de 4 anos (base do teste) até 8;3 anos, indicando um predomínio de sujeitos mais novos. Há uma quebra de continuidade nas faixas etárias de 140 a 160 meses e também de 180 a 200 meses, que compreende crianças de 10 a 13;3 anos e 15 a 16;6 anos respectivamente, indicando que não estão presentes na amostra essas faixas etárias. A amostra é composta por poucos adolescentes que estão representados pela faixa de 160 a 180 com frequência de 10% (adolescentes de 13;3 a 15 anos) e na faixa de 200 a 220 com frequência de 5% os adolescentes acima de 16 anos. O instrumento CCC-2 avalia crianças e adolescentes de 4 anos a 16 anos e 11 meses.

Com relação à idade dos sujeitos da amostra podemos concluir que apesar de apresentar maior número de crianças mais novas, nas faixas de 40 a 100 meses e poucos adolescentes, não há diferença entre os grupos e portanto, o fator idade não apresenta diferença estatística que possa influenciar no resultado do teste CCC-2.

4.2. Análise do escore bruto total das subescalas

O instrumento CCC-2 apresenta dez subescalas a saber: discurso, sintaxe, semântica e coerência que avaliam a forma e o conteúdo linguístico; iniciação inadequada, linguagem estereotipada, uso de contexto e comunicação não verbal que dizem respeito ao uso social da linguagem, ou seja, a pragmática e as relações sociais e os interesses, comportamentos estes que geralmente estão prejudicados em crianças com transtorno do espectro autista (BISHOP, 2003).

A Tabela 5 mostra os valores da média da pontuação obtida de cada subescala, o desvio padrão, os valores do intervalo de confiança de 95%, assim como os valores de t e p para cada grupo (comparativo e TEA).

Tabela 5 – Valores da média, desvio padrão, t, p e intervalo de confiança de cada subescala do teste CCC-2 nos dois grupos

Subescalas	GC n = 20		GTEA n = 20		t	p
	Média (DP)	IC 95%	Média (DP)	IC 95%		
Discurso	10,75 (1,71)	9,94 - 11,55	8,90 (2,63)	7,66 - 10,13	2,63	,01
Sintaxe	10,15 (2,41)	9,02 - 11,27	7,90 (3,86)	6,09 - 9,70	2,20	,03
Semântica	9,60 (1,93)	8,69 - 10,50	7,45 (2,92)	6,07 - 8,82	2,27	,00
Coerência	11,15 (2,03)	10,19 - 12,10	7,30 (3,13)	5,83 - 8,76	4,61	,00
Iniciação inadequada	10,20 (1,93)	9,29 - 11,10	5,80 (2,93)	4,42 - 7,17	5,60	,00
Linguagem estereotipada	12,25 (2,02)	11,30 - 13,19	8,30 (3,16)	6,81 - 9,78	4,70	,00
Uso de contexto	9,60 (2,37)	8, 49 - 10,71	4,65 (2,53)	3,46 - 5,83	6,37	,00
Comunicação Não verbal	11,20 (1,90)	10,30 - 12,09	6,90 (2,93)	5,52 - 8,27	5,49	,00
Relações sociais	10,10 (1,65)	9,32 - 10,87	6,25 (2,76)	4,95 - 7,54	5,34	,00
Interesses	12,50 (2,72)	11,22 – 13,77	7,50 (3,62)	5,80 - 9,19	4,93	,00

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão; IC: intervalo de confiança; t: teste t; p:

Este estudo mostrou que a média de todas as subescalas do grupo comparativo apresentou valores maiores que o grupo com TEA que pode ser melhor observado no gráfico 2, e também observar os valores em ordem decrescente desta diferença no gráfico 3.

O Gráfico 2 mostra as médias e o erro padrão de cada subescala do teste CCC-2 nos dois grupos. Podemos observar que as médias de todas as subescalas do grupo comparativo apresentam valores acima do que as do grupo com TEA.

Gráfico 2 – Comparação entre os escores médios das subescalas

As três primeiras subescalas que referem ao discurso, sintaxe e semântica (aspecto da forma e conteúdo linguístico) apresentam valores superiores no grupo comparativo, porém com poucas diferenças e os erros padrão se tocam, podendo ser iguais nos dois grupos. As sete subescalas restantes também apresentam valores das médias maiores no grupo comparativo, porém estas diferenças são mais significativas. Podemos observar melhor estas diferenças no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Diferença das médias entre os grupos em ordem decrescente

As maiores diferenças estão entre as médias das seguintes subescalas: interesses, uso de contexto, iniciação inadequada, comunicação não verbal, linguagem estereotipada, coerência e relações sociais. Estas subescalas representam o aspecto pragmático e comportamento que estão alterados nos TEA. As médias que apresentam as menores diferenças são a sintaxe, semântica e discurso que representam a forma e conteúdo linguístico.

4.2.1 Coeficiente de correlação intraclasse

O coeficiente de correlação intraclasse mede o grau de consistência entre as medidas. A medida estimada da confiabilidade das classificações individuais das subescalas é de 0,53 com intervalo de confiança de 95% com valores entre 0,41 e 0,66. A medida estimada de confiabilidade das médias das subescalas é de 0,91 com

intervalos de confiança de 95% com valores entre 0,81 a 0,95. As médias das subescalas estão altamente relacionadas. Apresentando alta consistência interna.

4.3. Análise dos escores GCC

O Composto da Comunicação Geral (GCC – *General Communication Composite*) refere-se à forma, conteúdo e função comunicativa, e pode ser usado para identificar crianças e adolescentes com problemas de comunicação. O GCC é calculado através da somatória dos escores escalonados das oito primeiras subescalas do CCC-2 (discurso, sintaxe, semântica, coerência, iniciação inadequada, linguagem estereotipada, uso de contexto e comunicação não verbal). O instrumento CCC-2 não foi validado para o Português brasileiro e por isso foi utilizado a normatização em Inglês americano, para crianças com desenvolvimento normotípico, para converter os escores bruto de cada subescala em escores escalonados.

A planilha de análise do teste CCC-2 oferece três formas diferentes de apresentar a medida do GCC, sendo elas GCC bruto, GCC padronizado e GCC percentil. É a partir da somatória dos escores escalonados que se obtém-se o valor do GCC bruto. Com a derivação do GCC bruto chega-se ao escore do GCC padronizado, o intervalo de confiança e por último o escore GCC percentil. Escores altos do GCC percentil indica que há pontos fortes na comunicação e escores baixos indica que há pontos fracos na comunicação. O GCC percentil é um valor válido para diferenciar população normal de população clínica, porém não é bom para diferenciar subgrupos de população clínica que apresentam problemas de comunicação (BISHOP, 2003; VÄISÄNEN et al., 2014).

4.3.1. GCC bruto

A análise da variância ou ANOVA referente às médias dos escores GCC bruto entre os grupos indica uma diferença estatisticamente significativa onde $p < 0,001$. A média alcançada pelo escore GCC bruto é de 84,90 com desvio padrão de 8,42 para o grupo comparativo contra a média do grupo com TEA de 57,20 e desvio padrão de 17,54. Para esta análise o teste de distribuição normal foi positivo. Portanto, há uma diferença significativa entre as médias do escore GCC bruto entre o grupo comparativo e o grupo TEA. Esses dados podem ser melhor observados na Tabela 6.

Tabela 6 – ANOVA escore GCC bruto entre os grupos

Grupos	n	Média	DP	Estatística F	Valor p
GC	20	84,90	8,42	40,51	P<0,001
GTEA	20	57,20	17,54		

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão

Considerando o resultado realizado, mostrando que há diferença significativa das médias do GCC bruto entre os grupos foi necessário realizar as medidas de sensibilidade e especificidade para mostrar a probabilidade de que o escore do GCC bruto classifique corretamente os sujeitos do grupo com TEA e os sujeitos do grupo comparativo como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Curva Roc GCC bruto entre os grupos

A sensibilidade (verdadeiros positivos) dada pelo escore GCC bruto é de 85%, ou seja, o escore GCC bruto tem a capacidade em prever corretamente os sujeitos que apresentam TEA em 85%. Portanto, pode apresentar 15% de falso positivo. O

escore GCC bruto é considerado como apresentando uma boa precisão na identificação correta da condição estudada.

A especificidade (verdadeiros negativos) dada pelo escore GCC bruto é de 90%, ou seja, o escore GCC bruto tem a capacidade em prever corretamente a ausência da condição para os sujeitos do grupo comparativo em 90% dos casos. Portanto, pode apresentar 10% de falso negativo. O escore GCC bruto é considerado como apresentando uma excelente precisão na identificação correta dos sujeitos sem a condição estudada.

A área sob a curva (AUC) é de 0,936 que possibilita quantificar a exatidão do instrumento. Isto significa que, um sujeito escolhido ao acaso apresenta 93% de chance de ser classificado corretamente utilizando o escore GCC bruto, sendo considerado um desempenho excelente.

4.3.2. GCC padronizado

Tabela 7 – ANOVA escore GCC padronizado entre os grupos

Grupos	n	Média	DP	Estatística F	Valor p
GC	20	105,10	7,97	42,826	P<0,001
GTEA	20	82,35	13,34		

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão

A análise da variância ou ANOVA referente às médias dos escores GCC padronizado entre os grupos indica uma diferença estatisticamente significativa onde $p < 0,001$. A média alcançada pelo escore GCC padronizado é de 105,10 com desvio padrão de 7,97 para o grupo comparativo contra a média do grupo com TEA de 82,35 e desvio padrão de 13,34. Para esta análise o teste de distribuição normal foi positivo. Portanto, há uma diferença significativa entre as médias do escore GCC padronizado entre o grupo comparativo e o grupo TEA.

Considerando o resultado realizado, mostrando que há diferença significativa das médias do GCC padronizado entre os grupos foi necessário realizar as medidas de sensibilidade e especificidade para mostrar a probabilidade de que o escore do GCC padronizado classifique corretamente os sujeitos do grupo com TEA e os sujeitos do grupo comparativo. Para caracterizar o escore GCC padronizado da amostra total

desta pesquisa foi realizada uma distribuição de frequência dos escores GCC padronizado em intervalos, como pode ser observado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Curva Roc GCC padronizado entre os grupos

A sensibilidade (verdadeiros positivos) dada pelo escore GCC padronizado é de 85%, ou seja, o escore GCC padronizado tem a capacidade em prever corretamente os sujeitos que apresentam TEA em 85%. Portanto, pode apresentar 15% de falso positivo. O escore GCC padronizado é considerado como apresentando uma boa precisão na identificação correta da condição estudada.

A especificidade (verdadeiros negativos) dada pelo escore GCC padronizado é de 90%, ou seja, o escore GCC padronizado tem a capacidade em prever corretamente a ausência da condição para os sujeitos do grupo comparativo em 90% dos casos. Portanto, pode apresentar 10% de falso negativo. O escore GCC padronizado é considerado como apresentando uma excelente precisão na identificação correta dos sujeitos sem a condição estudada.

A área sob a curva (AUC) é de 0,936 que possibilita quantificar a exatidão do instrumento. Isto significa que, um sujeito escolhido ao acaso apresenta 93% de

chance de ser classificado corretamente utilizando o escore GCC padronizado, sendo considerado um desempenho excelente.

4.3.2.1. Distribuição da frequência do escore GCC padronizado

A distribuição do escore do GCC padronizado pode ser analisada com relação a amostra total da pesquisa (Gráfico 6), assim com relação ao grupo comparativo (Gráfico 7) e ao TEA (Gráfico 8).

Gráfico 6 – Distribuição da frequência do escore GCC padronizado da amostra

O histograma representado acima mostra a distribuição do escore GCC padronizado dos sujeitos de ambos os grupos, com distribuição normal. Apresenta característica assimétrica com um ponto central bem definido e deslocado à direita. Referente ao GCC padronizado de 100 - 110 com frequência de 27,5%.

Apresenta sete classes definidas com intervalos de 10 pontos. O escore GCC padronizado mínimo é de 60-70 com frequência de 10% e a máxima é de 120- 130 com frequência de 2,5%.

Gráfico 7 – Distribuição da frequência do escore GCC padronizado no grupo comparativo

O histograma representado acima mostra a distribuição do escore GCC padronizado dos sujeitos do grupo comparativo, com distribuição normal. Apresenta característica assimétrica com dois pontos centrais. Referente ao GCC padronizado de 100 - 110 com frequência de 27,5%.

Apresenta sete classes definidas com intervalos de 5 pontos. O escore GCC padronizado mínimo é de 85-90 com frequência de 5% e a máxima é de 120- 125 com frequência de 5%.

Gráfico 8 – Distribuição da frequência do escore GCC padronizado no grupo com TEA

O histograma representado acima mostra a distribuição do escore GCC padronizado dos sujeitos do grupo com TEA, com distribuição normal. Apresenta característica assimétrica sem um ponto central bem definido. Referente ao GCC padronizado de 100 - 110 com frequência de 27,5%.

Apresenta cinco classes definidas com intervalos de 10 pontos. O escore GCC padronizado mínimo é de 60-70 com frequência de 20% e a máxima é de 100- 110 com frequência de 10%.

4.3.3. GCC percentil

Tabela 8 – ANOVA escore GCC percentil entre os grupos

Grupos	n	Média	DP	Estatística F	Valor p
GC	20	62,05	18,49	50,254	P<0,001
GTEA	20	19,30	19,62		

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão

A análise da variância ou ANOVA referente às médias dos escores GCC percentil entre os grupos indica uma diferença estatisticamente significativa onde $p < 0,001$. A média alcançada pelo escore GCC percentil é de 62,50 com desvio padrão de 18,49 para o grupo comparativo contra a média do grupo com TEA de 19,30 e

desvio padrão de 19,62. Para esta análise o teste de distribuição normal foi positivo. Portanto, há uma diferença significativa entre as médias do escore GCC percentil entre o grupo comparativo e o grupo TEA.

Considerando o resultado realizado, mostrando que há diferença significativa das médias do GCC Percentil entre os grupos foi necessário realizar as medidas de sensibilidade e especificidade para mostrar a probabilidade de que o escore do GCC Percentil classifique corretamente os sujeitos do grupo com TEA e os sujeitos do grupo comparativo como mostra o Gráfico 9.

Gráfico 9 – Curva Roc GCC Percentil entre os grupos

A sensibilidade (verdadeiros positivos) dada pelo escore GCC Percentil é de 85%, ou seja, o escore GCC Percentil tem a capacidade em predizer corretamente os sujeitos que apresentam TEA em 85%. Portanto, pode apresentar 15% de falso positivo. O escore GCC Percentil é considerado como apresentando uma boa precisão na identificação correta da condição estudada.

A especificidade (verdadeiros negativos) dada pelo escore GCC Percentil é de 90%, ou seja, o escore GCC Percentil tem a capacidade em predizer corretamente a

ausência da condição para os sujeitos do grupo comparativo em 90% dos casos. Portanto, pode apresentar 10% de falso negativo. O escore GCC Percentil é considerado como apresentando uma excelente precisão na identificação correta dos sujeitos sem a condição estudada.

A área sob a curva (AUC) é de 0,936 que possibilita quantificar a exatidão do instrumento. Isto significa que, um sujeito escolhido ao acaso apresenta 93% de chance de ser classificado corretamente utilizando o escore GCC Percentil, sendo considerado um desempenho excelente.

4.3.3.1. Correlação entre idade e escore GCC percentil

A relação entre as duas variáveis quantitativas: idade (meses) e escore do GCC Percentil são analisadas através do coeficiente de correlação de Pearson (r) que analisa a intensidade e a direção da relação entre as variáveis.

O coeficiente de correlação de Pearson (r) é uma medida do grau de relação linear entre as duas variáveis e seus valores variam de -1 a 1.

O coeficiente de correlação (r) é de 0,4360 e indica que a relação entre as variáveis idade (meses) e escore do GCC Percentil é diretamente proporcional, ou seja, a medida que aumenta a idade o escore do GCC Percentil também vai aumentando. Apresentando uma independência de razoável a boa, como podemos observar no gráfico 10.

Quanto ao nível de significância de (r) podemos dizer que é significativo uma vez que $p = 0,0547$, considerando $p \leq 0,05$.

Portanto, a idade em meses e o escore do GCC Percentil apresentam uma relação positiva e moderada nos sujeitos pertencentes ao grupo comparativo, que pode ser representado pelo diagrama de dispersão (gráfico 10) onde alguns pontos estão próximos da linha, mas outros pontos estão afastados dela, o que indica uma relação linear moderada entre as variáveis.

Gráfico 10 – Diagrama de dispersão das variáveis idade (meses) e GCC Percentil do grupo comparativo

O coeficiente de correlação (r) é de -0,3229 e indica que a relação entre as variáveis idade (meses) e escore do GCC Percentil é inversamente proporcional, ou seja, a medida que aumenta a idade o escore do GCC Percentil vai diminuindo. Apresentando uma independência de fraca a razoável, como podemos observar no gráfico 11.

Quanto ao nível de significância de (r) podemos dizer que não é significativo uma vez que $p = 0,1650$, considerando $p \leq 0,05$.

Portanto, a idade em meses e o escore do GCC Percentil apresentam uma relação negativa e fraca nos sujeitos pertencentes ao grupo com TEA, que pode ser representado pelo diagrama de dispersão (gráfico 11) onde alguns pontos estão próximos da linha, mas outros pontos estão afastados dela, o que indica uma relação linear fraca entre as variáveis.

Gráfico 11 – Diagrama de dispersão das variáveis idade (meses) e GCC Percentil do grupo com TEA

4.4. Análise do escore SIDI

O Composto da Interação Social (SIDI - *Social Interaction Difference Index*) refere-se aos aspectos prejudicados no TEA, e pode ser usado para diferenciar as crianças e adolescentes que apresentam perfil comunicativo dentro da normalidade e autistas. O SIDI é calculado através da somatória dos escores escalonados das duas últimas subescalas do CCC-2 (relações sociais e interesses). O instrumento CCC-2 não foi validado para o Português brasileiro e por isso foi utilizado a normatização em inglês americano para crianças com desenvolvimento normotípico para converter os escores bruto de cada subescala em escores escalonados. E a partir da somatória dos escores escalonados obter o valor do SIDI.

A análise da variância ou ANOVA referente as médias do escore SIDI entre os grupos (Tabela 9) indica que há uma diferença estatisticamente significativa onde $p=0,005$. A média alcançada pelo escore SIDI é de 2,35 com desvio padrão de 7,38 para o grupo comparativo contra a média do grupo com TEA de - 5,10 e desvio padrão de 8,38. Para esta análise o teste de distribuição normal foi positivo. Portanto, há uma

diferença significativa entre as médias do escore SIDI entre o grupo comparativo e o grupo TEA.

Tabela 9 – ANOVA escore SIDI entre os grupos

Grupos	n	Média	DP	Estatística F	Valor p
GC	20	2,35	7,38	8,890	P=0,005
GTEA	20	- 5,10	8,38		

Legenda: GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; DP: desvio padrão

Considerando o resultado realizado, mostrando que há diferença significativa das médias do SIDI entre os grupos foi necessário realizar as medidas de sensibilidade e especificidade para mostrar a probabilidade de que o escore do SIDI classifique corretamente os sujeitos do grupo com TEA e os sujeitos do grupo comparativo como mostra o Gráfico 12.

Gráfico 12 – Curva Roc SIDI entre os grupos

A sensibilidade (verdadeiros positivos) dada pelo escore SIDI é de 50%, ou seja, o escore SIDI tem a capacidade em prever corretamente os sujeitos que apresentam TEA em 50%. Portanto, pode apresentar 50% de falso positivo. O escore GCC bruto é considerado como apresentando uma precisão na identificação correta da condição estudada.

A especificidade (verdadeiros negativos) dada pelo escore SIDI é de 95%, ou seja, o escore SIDI tem a capacidade em prever corretamente a ausência da condição para os sujeitos do grupo comparativo em 95% dos casos. Portanto, pode apresentar 5% de falso negativo. O escore SIDI é considerado como apresentando uma excelente precisão na identificação correta dos sujeitos sem a condição estudada.

A área sob a curva (AUC) é de 0,725 que possibilita quantificar a exatidão do instrumento. Isto significa que, um sujeito escolhido ao acaso apresenta 72% de chance de ser classificado corretamente utilizando o escore SIDI, sendo considerado um desempenho satisfatório.

5. DISCUSSÃO

O instrumento CCC-2 foi traduzido e validado em várias línguas e há vários estudos que utilizam este instrumento, porém, mesmo após sua publicação em 2006, alguns estudos ainda utilizaram o CCC original, o qual apresenta uma subescala a menos e, portanto, as pontuações obtidas nesses estudos produzem resultados diversos e difíceis de comparar com aqueles derivados do CCC-2. Há também estudos que utilizam o CCC-2 em conjunto com outros instrumentos de avaliação ou aplicam em outras populações clínicas como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), distúrbio específico de linguagem (DEL), transtorno da comunicação social e transtorno de linguagem. Por isso, optou-se por comparar os dados desta pesquisa com os obtidos nos estudos de validação realizados no Reino Unido, mas principalmente com o trabalho de validação dos Estados Unidos.

O estudo de validação americano foi realizado com uma amostra clínica de 62 sujeitos com diagnóstico de TEA, sendo estes 77,4% (48 sujeitos) do sexo masculino e 22,6% (14 sujeitos) do sexo feminino, numa proporção de 3:1. Neste estudo, a amostra clínica foi composta por 20 sujeitos com TEA, 13 sujeitos (65%) do sexo masculino e sete sujeitos (35%) do sexo feminino, numa proporção de 2:1. Estudos mostram que o TEA ocorre mais em meninos numa proporção de 4:1 e que esta proporção vem diminuindo (SIGMAN; CAPPS, 1997; BAIO et al., 2018). Por se tratar de uma amostra sujeita aos critérios de inclusão e exclusão, não constitui a proporção de TEA na população, apenas reflete que há um maior número de meninos com TEA do que meninas sendo assistido pelo serviço de psiquiatria da infância e adolescência (SPQIA-TEA).

Os sujeitos com TEA participantes desta pesquisa compreendiam idades entre 4;00 e 16;11 anos, com média de 97,10 meses e desvio padrão de (34,84), referente a 8;09 anos, valores muito próximos ao encontrado no estudo de validação americano o grupo com TEA apresentou média de 8;4 anos e desvio padrão de 3,4 (BISHOP, 2006).

O desenvolvimento da linguagem depende de vários fatores como nível socioeconômico, sexo, idade, escolaridade dos pais e da própria criança. A amostra deste estudo apresenta um número maior de crianças do sexo masculino, porém os dois grupos são pareados com relação ao sexo e a média de idade é de 8;9 anos, mostrando que há um maior número de crianças e poucos adolescentes. A análise

estatística demonstrou que essas variáveis não apresentaram diferenças estatísticas que possam influenciar no resultado do teste CCC-2.

Quanto às médias obtidas em todas as subescalas do teste CCC-2, este estudo mostrou que o grupo comparativo apresentou valores acima do grupo com TEA em todas as subescalas, dado também observado no estudo de validação do instrumento CCC-2 no Reino Unido em 2004 e nos Estados Unidos em 2006, como podemos observar nas Tabelas 10 e 11 respectivamente.

Tabela 10 – Comparação entre as médias de cada subescalas nos grupos comparativo e clínico do estudo atual e do Britânico

Subescalas	Estudo atual		Estudo Norbury et al., 2004		
	GC n = 20	GTEA n = 20	GC n = 20	AAF n=14	ASP n=11
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Discurso	10,75 (1,71)	8,90 (2,63)	10,75 (2,40)	5,21 (4,00)	5,82 (3,06)
Sintaxe	10,15 (2,41)	7,90 (3,86)	11,20 (1,24)	3,79 (3,24)	6,27 (3,82)
Semântica	9,60 (1,93)	7,45 (2,92)	11,50 (2,84)	2,79 (2,12)	4,64 (3,53)
Coerência	11,15 (2,03)	7,30 (3,13)	11,65 (2,35)	2,21 (2,19)	3,27 (3,00)
Iniciação inadequada	10,20 (1,93)	5,80 (2,93)	9,85 (3,03)	3,57 (2,14)	3,27 (2,33)
Linguagem estereotipada	12,25 (2,02)	8,30 (3,16)	10,90 (2,63)	2,36 (2,31)	3,36 (3,29)
Uso de contexto	9,60 (2,37)	4,65 (2,53)	10,85 (2,39)	0,64 (1,01)	1,09 (1,76)
Comunicação Não verbal	11,20 (1,90)	6,90 (2,93)	11,70 (2,18)	2,57 (1,45)	2,18 (2,99)
Relações sociais	10,10 (1,65)	6,25 (2,76)	11,20 (2,04)	1,14 (1,51)	1,73 (2,65)
Interesses	12,50 (2,72)	7,50 (3,62)	10,50 (3,32)	3,36 (1,45)	2,26 (3,32)

Legenda: GC: grupo comparativo, GTEA: grupo com TEA, AAF: autismo de alto funcionamento. ASP: Asperger, DP: desvio padrão.

A Tabela 10 mostra que as médias do grupo comparativo apresentam valores maiores que o grupo com TEA nos dois estudos e que as médias dos dois grupos comparativos apresentam valores muito próximos em todas as subescalas. Porém há diferenças com relação às médias dos dois grupos clínicos que no estudo atual

utiliza o diagnóstico de TEA pelos parâmetros do DSM-5 e não realizam atendimento fonoaudiológico, já no estudo de Norbury et al (2004) separa em dois grupos clínicos de autista de alto funcionamento e Asperger, o que pode ter apresentado diferenças nos valores das médias, pois o diagnóstico de TEA engloba uma variabilidade muito grande, principalmente com relação as alterações de linguagem e estas crianças fazem acompanhamento em serviços de reabilitação.

Podemos comparar as médias de cada subescala entre este estudo e o estudo de validação americano do instrumento CCC-2, como descrito na Tabela 11. As médias de cada subescala do grupo comparativo apresentam valores maiores do que o grupo com TEA nos dois estudos e que essas médias apresentam valores muito próximos.

Tabela 11 – Comparação entre as médias de cada subescalas nos grupos comparativo e clínico do estudo atual e do estudo Americano

Subescalas	Desenvolvimento normotípico			TEA		
	USA (n=62) Média (DP)	BR (n=20) Média (DP)	t (p)	USA (n=62) Média (DP)	BR (n=20) Média (DP)	t (p)
Discurso	10,1 (2,4)	10,75 (1,71)	1,12 (0,26)	7,0 (3,5)	8,90 (2,63)	2,22 (0,02)*
Sintaxe	10,7 (2,0)	10,15 (2,41)	- 1,01 (0,31)	6,0 (3,1)	7,90 (3,86)	2,24 (0,02)*
Semântica	10,4 (2,4)	9,60 (1,93)	- 1,35 (0,17)	6,1 (2,3)	7,45 (2,92)	2,13 (0,03)*
Coerência	10,5 (2,5)	11,15 (2,03)	1,05 (0,29)	5,1 (2,6)	7,30 (3,13)	3,12 (0,00)*
Iniciação inadequada	11,0 (2,6)	10,20 (1,93)	- 1,20 (0,20)	5,8 (2,5)	5,80 (2,93)	0,00 (1,00)
Linguagem estereotipada	11,2 (2,1)	12,25 (2,02)	1,96 (0,05)*	5,1 (2,8)	8,30 (3,16)	-0,22 (0,82)
Uso de contexto	11,0 (2,4)	9,60 (2,37)	- 2,27 (0,02)*	4,8 (2,6)	4,65 (2,53)	4,67 (< 0,00)*
Comunicação Não verbal	10,7 (2,1)	11,20 (1,90)	0,94 (0,34)	4,2 (2,8)	6,90 (2,93)	3,70 (0,00)*
Relações sociais	10,8 (2,3)	10,10 (1,65)	- 1,25 (0,21)	4,5 (2,6)	6,25 (2,76)	2,57 (0,01)*
Interesses	10,9 (2,7)	12,50 (2,72)	2,30 (0,02)*	5,8 (3,3)	7,50 (3,62)	1,95 (0,05)*

Legenda: TEA: grupo com TEA, USA: estudo americano; BR: estudo atual; n: número da amostra, DP: desvio padrão, t: teste t; p: valor p; *:apresentam diferenças significantes.

Este estudo mostrou que as maiores diferenças entre as médias do GC e GTEA ocorrem com as seguintes subescalas em ordem decrescente: interesses, uso de contexto, iniciação inadequada, comunicação não verbal, linguagem estereotipada, coerência e relações sociais. Estas subescalas representam o aspecto pragmático e comportamento que estão alterados nos TEA. As médias que apresentam as menores diferenças são a sintaxe, semântica e discurso que representam a forma e conteúdo linguístico, o que também pode ser observado no estudo Americano que mostrou que as maiores diferenças entre as médias do GC e GTEA ocorrem com as subescalas de relações sociais, uso de contexto, linguagem estereotipada, comunicação não verbal, coerência, iniciação, interesses, sintaxe, semântica e discurso, nesta ordem, mostrando que as subescalas que verificam as habilidades da linguagem formal (discurso, sintaxe e semântica) apresentam as menores diferenças entre os grupos e as maiores diferenças estão nas subescalas que verificam a pragmática e os piores desempenhos nas subescalas de relações sociais e interesses (NORBURY et al., 2004; BISHOP, 2006).

Quando se compara as médias de cada subescala dos dois grupos clínicos podemos dizer que as subescalas que verificam as habilidades de forma e conteúdo linguístico (discurso, sintaxe e semântica) apresentam as menores diferenças, mostrando que mesmo as crianças com TEA podem apresentar essas habilidades linguísticas dentro do esperado para idade, por isso há pouca variação das médias entre os dois grupos, devido a grande variabilidade linguística dessas crianças dentro do espectro (PERISSINOTO, 2005; VOLKMAR et al., 2014).

Quanto às subescalas que verificam as habilidades pragmáticas (iniciação inadequada, linguagem estereotipada, contexto e comunicação não verbal), as médias apresentam maiores diferenças, mostrando que o grupo com TEA apresentam dificuldades com o aspecto pragmático, sendo esta uma manifestação constante das crianças com TEA (BISHOP, 1998; PERISSINOTO, 2005; VOLKMAR et al., 2014).

As subescalas de interesses e relações sociais indicam o que há de mais alterado nos autistas e que podemos observar onde houve a maior diferença entre as médias deste estudo é a subescala de interesses e do estudo americano é a de relações sociais, outro aspecto que distingue as crianças com TEA são os déficits na interação social e interesses restritos (APA, 2014).

Quando comparamos as médias das subescalas deste estudo e do americano com crianças que apresentam desenvolvimento normotípico, observamos que não há

diferença estatisticamente significativa com as subescalas de: discurso, sintaxe, semântica, coerência, iniciação inadequada, comunicação não verbal e relações sociais. Porém, apresentou diferença significativa com as subescalas de linguagem estereotipada, uso de contexto e interesses. Apesar destas crianças apresentarem desenvolvimento normotípico estas diferenças podem ter ocorrido devido a fatores relacionados a cultura diferente, a forma como os pais observam estes comportamentos em seus filhos ou até a forma de interpretação do próprio teste. Neste estudo optou-se pela pesquisadora realizar a leitura das questões para os pais e sanar as dúvidas de interpretação quando necessário e no estudo norte americano foi realizado o preenchimento do formulário pelos pais sem o suporte de um profissional para sanar as dúvidas, podendo desta forma ocorrer erros de interpretação das questões.

Quando comparamos as médias das subescalas deste estudo e do americano com as crianças com TEA, observamos que há diferença estatisticamente significativa com as subescalas de: discurso, sintaxe, semântica, coerência, uso de contexto, comunicação não verbal, interesses e relações sociais. Apenas duas subescalas (iniciação inadequada e linguagem estereotipada) não apresentaram diferença significativa, sendo que as médias obtidas neste estudo são superiores as médias dos TEAs americanos. Esta diferença pode ter ocorrido devido a vários fatores como o grupo clínico (TEA) apresentar uma grande variabilidade quanto às manifestações linguísticas, podendo apresentar crianças com maiores alterações de linguagem na amostra do estudo americano, outro fator que pode sustentar esta hipótese é que esta amostra foi formada por crianças que estavam realizando reabilitação fonoaudiológica, portanto apresentavam alteração de linguagem e outro fator é que o formulário foi respondido pelo fonoaudiólogo que pode ser mais crítico com relação às alterações de linguagem dos TEAs do estudo americano do que os pais que responderam ao formulário deste estudo. Os pais dos TEAs entrevistados para este estudo informaram que seus filhos não estavam realizando atendimento fonoaudiológico.

Neste estudo foram comparados os escores do GCC percentil entre os grupos e mostrou que a média do grupo comparativo foi superior a média do grupo com TEA, apresentando média de 62,05 (18,49) e 19,30 (19,62) respectivamente. Segundo literatura, escores altos do GCC indica que há pontos fortes na comunicação e escores baixos (considerado abaixo de 55) indica que há pontos fracos na comunicação

(BISHOP, 2003; VÄISÄNEN et al., 2014), portanto, o grupo comparativo apresentou pontuação alta do GCC percentil mostrando que há pontos fortes na comunicação geral destas crianças e o grupo com TEA apresentou média abaixo de 55 indicando que há alguns pontos fracos na comunicação geral. Porém, é necessário comparar estes dados com os escores do SIDI.

Ao comparar as médias do escore GCC com o estudo de validação americano verifica-se que não há diferenças significativas entre os dois grupos comparativos, sendo que a média do GCC neste estudo é 105.1 e desvio padrão de 7.97 e no estudo Americano o GCC foi 106.2 e desvio padrão de 13.1. O teste estatístico $t = -0,35$ e $p=0,72$.

As médias do escore GCC do grupo com TEA apresentou diferenças significativas, com média de 72,4 e desvio padrão de 11,7 no estudo americano e média 57,20 e desvio padrão de 17,5. O teste estatístico $t = -4,44$ e $p < 0,0001$.

O composto da comunicação geral GCC mostrou diferenças significantes entre os dois estudos com relação ao grupo TEA, pois este grupo era formado por crianças que frequentavam reabilitação fonoaudiológica e portanto apresentavam alterações na linguagem em geral.

Com relação a sensibilidade e especificidade do escore GCC percentil foi utilizada a curva ROC para determinar a sensibilidade e especificidade do escore GCC percentil entre os grupos (TEA e comparativo). A sensibilidade (verdadeiros positivos) dada pelo escore GCC Percentil é de 85% e a especificidade (verdadeiros negativos) dada pelo escore GCC Percentil é de 90%. A área sob a curva (AUC) é de 0,936. Em um estudo de tradução e validação do CCC-2 realizado na Tailândia em 2014, mostrou que a sensibilidade foi de 94% e a especificidade de 86% com a área sob a curva de 0,95, demonstrou dados compatíveis com este estudo (CHUTHAPISITH et al., 2014). Estudo realizado no Canadá mostrou valores de sensibilidade de (0,81) 81% e especificidade de (1,0) 100% (VOLDEN; PHILLIPS, 2010).

A versão Espanhola do CCC-2 mostra que o instrumento consegue diferenciar 98,9% dos casos do grupo clínico e controle com relação às habilidades pragmáticas (CRESPO-EGUÍLAZ et al., 2016).

Este estudo mostrou que as médias dos escores GCC bruto entre os dois grupos apresentou diferença estatisticamente significativa, apresentando valores mais altos no grupo comparativo que foi de 84,90 com desvio padrão de 8,42 contra a média do grupo com TEA de 57,20 e desvio padrão de 17,5. O que também pode ser

comprovado pelo estudo de Norbury et al (2004) que mostrou diferenças claras nos escores do GCC entre o grupo comparativo que apresentou médias significativamente mais altas do que os grupos clínicos. A pontuação média do GCC para crianças com desenvolvimento típico foi acima de 50 e os grupos clínicos pontuaram abaixo desta média, sendo que o grupo com Asperger pontuou o GCC com valor igual ou acima de 55, com quase nenhuma sobreposição das médias, mostrando ser o composto da comunicação geral (GCC) um bom indicador de comprometimento da comunicação. Podemos observar que neste estudo a média do GCC para o grupo com TEA apresentou valor acima de 50, pode-se considerar que haja crianças que preencham os antigos critérios de Asperger (NORBURY et al., 2004).

Quanto ao escore SIDI apresentou diferenças significativas entre os dois grupos estudados com valores de 2,35 (7,38) para o grupo comparativo e -5,10 (8,38) para o grupo com TEA. O estudo de Norbury et al (2004) mostraram que as crianças com Autismo de alto funcionamento apresentam mais variações nas pontuações do SIDI, variando de escores negativos até escores > 8 e no grupo com Asperger os escores foram todos negativos. A pontuação do SIDI < -11 sugere possível TEA, necessitando de uma avaliação adicional (NORBURY et al., 2004; BISHOP, 2006).

Tabela 12 – Escores GCC e SIDI nos dois estudos

Escore	Estudo atual		Estudo Norbury et al., 2004	
	GC n = 20	GTEA n = 20	AAF n = 19	ASP n = 7
GCC	84,90 (8,42)	57,20 (17,5)	28,16 (14,39)	60,86 (22,22)
SIDI	2,35 (7,38)	- 5,10 (8,38)	- 1,21 (8,61)	- 25,00 (10,95)

Legenda: GCC: general communication composite; SIDI: Social interaction difference index; GC: grupo comparativo; GTEA: grupo com TEA; n: número da amostra; AAF: autismo de alto funcionamento; ASP: Asperger

CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO

Há poucos instrumentos de avaliação do aspecto pragmático da linguagem oral, principalmente no Brasil. É importante que haja investimentos na elaboração, assim como na tradução e normatização de instrumentos de avaliação estrangeiros para que possam contribuir no diagnóstico e tratamento precoce do transtorno do espectro autista.

O Instrumento CCC-2 apresentou boa capacidade de discriminar crianças com deficiências de comunicação, principalmente a pragmática, de uma população com desenvolvimento típico. Porém, é necessário mais estudo utilizando este instrumento com outros grupos de alterações de linguagem e também associados com outros instrumentos de avaliação da linguagem.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS¹

- ADAMS, C. Practitioner review: The assessment of language of pragmatics. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**. v. 43, p.973-987, 2002.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** (3ª ed.) Washington, 1980.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** (5ª ed.) Porto Alegre: Artmed, 2014.
- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION – ASHA. **Language**. 2018. Disponível em: www.asha.org.
- BAIO, J.; WIGGINS, L.; CHRISTENSEN, D. L.; et al. **Prevalence of autism spectrum disorder Among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network**, 11 sites, United States, 2014.
- BISHOP, D. V. M. Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A Method for Assessing Qualitative Aspects of Communicative Impairment in Children. **Journal Child Psychology and Psychiatry**. v 39, n.6, p. 879-891, 1998.
- BISHOP, D. V. M.; BAIRD, G. Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication of Children's communication checklist in a clinical setting. **Developmental Medicine and Child neurology**. v.43, p.809-818, 2001.
- BISHOP, D. V. M. **The Children's communication Checklist (CCC-2)**. Second edition. London: the psychological corporation, 2003.
- BISHOP, D. V. M. **Children's Communication Checklist – 2**. U. S. Edition manual. Bloomington: Pearson, 2006.112p.
- CHUTHAPISITH, J.; TAYCHARPIPRANAI, P.; ROONGPRAIWAN, R.; RUANGDARAGANON. Translation and validation of the Children's Communication Checklist to evaluate pragmatic language impairment in the Thai children. **Journal of the Japan Pediatric Society**. v. 56, p. 31-34, 2014.
- COSTA, V. B. S.; HARSÁNY, E.; MARTIND-REIS, V. O.; KUMMER, A. Tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro do teste Children's communication Checklist – 2. **CoDAS**. v. 25, n.2, p. 115-119, 2013.
- CRESPO-EGUILAZ, N.; MAGALLÓN, S.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, R.; NARBONA, J. La adaptación al castellano de La Children's communication checklist permite detectar las dificultades en El uso pragmático Del lenguaje y diferenciar subtipos clínicos. **Revista de neurologia**. v.62, p.549-557, 2016.

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT 6023).

FERNANDES, F. D. M. Terapia de linguagem em crianças com transtorno do espectro autista. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. Organizadores. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Editora Rocca: 2004. p 941-53.

FOMBONNE, E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. **J. Autism Dev. Disord.** v.33, n.4, p.365-82, 2003.

FURTADO, E. F. Desenvolvimento da cognição e da linguagem na infância: um modelo conceitual para a psicopatologia do desenvolvimento: **Jornal Brasileiro de psiquiatria**. v.52, p.87-96, 2003.

HAGE, S. R. V. Avaliação fonoaudiológica em crianças sem oralidade. In: MARQUESAN, I. Q.; ZORZI, J. L (org.) **Tópicos em Fonoaudiologia**. Rio de Janeiro: Revinter: 2003. p.175-185.

LINDAU, T. A.; LUCCHESI, F. D. M.; ROSSI, N. F.; GIACHETI, C. M. Instrumentos sistemáticos e formais de avaliação da linguagem de pré-escolares no Brasil: uma revisão de literatura. **Rev. CEFAC**. v. 17, n. 2, p. 656-662, mar-abr. 2015.

MISRA, V. The social brain network and autism. **Annals of neurosciences**. v.21, n.2, p.69-73, April, 2014.

NORBURY, C. F.; NASH, M.; BAIRD, G.; BISHOP, D. V. M. Using a parental checklist to identify diagnostic groups in children with communication impairment: a validation of the Children's Communication Checklist -2. **Journal of language and communication disorders**. v. 39, n. 3, p. 345-364, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação dos transtornos mentais e de comportamento da CID-10**. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes médicas, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação dos transtornos mentais e de comportamento da CID-11**. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas, 2018. Disponível em: <http://icd.who.int>.

PERISSINOTO, J. Diagnóstico de linguagem em crianças com transtorno do espectro autista. In: **Tratado de fonoaudiologia**. Org FERREIRA, L. P.; BEFFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. Ed Rocca, cap. 74, p. 933-40, 2005.

PORTO, R.F.; BRUNONI, D. Transtorno do espectro do autismo: intercorrências perinatais in contribuições para a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais: estudos interdisciplinares em educação e saúde em alunos com transtorno do espectro do autismo no município do Barueri, SP Editores: D'Antino; M.E.F; Brunoni; D.; Schwartzman, J. S.; p. 32-41. **Memnon edições científicas**, São Paulo, 2015.

REGIER, D. A.; KUHL, E. A.; KUPFER, D.J. The DSM-5: Classification and criteria changes. **Journal of the World Psychiatry Association**. v.12, n.2, p.92-98, 2013.

ROBERTS, J. A.; RICE, M. L.; TAGER-FLUSBERG, H. Tense marking in children with autism. **Applied Psycholinguistics**. v. 25, p. 429-48, 2004.

SIGMAN, M., CAPPS, L. **Children with autism: a developmental perspective**. London: Harvard University Press; 1997.

TAGER-FLUSBERG, H.; JOSEPH, R.; FOLSTEIN, S. Current directions in research on autism. **Mental retardation and developmental disabilities research reviews**. v.7, p.21-29, 2001.

TORDJMAN, S.; SOMOGYI, E.; COULON, N. et al. **Gene X environmental interactions in autism spectrum disorders: role of epigenetic mechanisms**. Frontiers in psychiatry, article 53, 2014.

VÄISÄNEN, R.; LOUKUSA, S.; MOILANEN, I.; YLIHERVA, A. Language and pragmatic in children with ADHD measured by Children's Communication Checklist 2nd edition. **Logopedics Phoniatrics Vocology**. v. 39, p.179-187, 2014.

VELLOSO, R. L.; VINIC, A. A.; DUARTE, C. P.; DANTINO, M. E. F., BRUNONI, D., SCHWARTZMAN, J. S. Protocolo de avaliação diagnóstica multidisciplinar da equipe de transtornos globais do desenvolvimento vinculado à pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento de Universidade Presbiteriana Mackenzie. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**. v. 11, n. 1, p. 9-22, 2011.

VOLDEN, J.; PHILLIPS, L.; Measuring pragmatic language in speakers with autism spectrum disorders: comparing the children's communication checklist – 2 and the test of pragmatic language. **American Journal of speech-language pathology**. v.19, p.204-212, 2010.

VOLKMAR, F.; SIEGEL, M.; WOODBURY-SMITH, M.; KING, B.; MACCRACKEN, J.; STATE, M. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescent with autism spectrum disorder. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**. v.53, n.2, p.237-57, 2014.

VOLKMAR, F. R.; WIESNER. O que é autismo? Conceitos de diagnostico, causas e pesquisas atuais. In: _____. **Autismo guia essencial para compreensão e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2019. cap.1, p.1-24.

WILSON, SY; DJUKIC, A.; SHINNAR, S.; DHARMANI, C.; RAPIN, I. Clinical characteristics of language regression in children. **Developmental Medicine & Child Neurology**. v. 45, n. 8, p. 508-514, 2003.

WING, L. Asperger's Syndrome: a clinical account. **Psychological Medicine**. v.11, p. 115-29, 1981.

ZANOLLA, T.A.; FOCK, R.A.; PERRONE, E.; GARCIA, A.C.; PEREZ, A.B.A.; BRUNONI, D.; Causas genéticas, epigenéticas e ambientais do transtorno do espectro autista. **Cadernos de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento**. v.15, n.2, p.29-42, 2015.

APÊNDICE A – Informe público (convite para participar da pesquisa)**PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA****“Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes
com Transtorno do Espectro Autista”**

Esta pesquisa faz parte do projeto de mestrado da fonoaudióloga Fernanda Rocha Bó, mestrando da Saúde Mental.

Tem por objetivo caracterizar a comunicação oral de crianças e adolescentes com Transtornos do Espectro Autista e comparar com crianças e adolescentes que não apresentam queixas e ou atrasos do desenvolvimento.

Solicitamos sua colaboração como participantes desta pesquisa com crianças e adolescentes, com idades entre 4 e 16 anos, de ambos os sexos.

Estas crianças e adolescentes devem:

- Não ter antecedentes de perda auditiva, problemas neurológicos e ou psiquiátricos;
- Não apresentarem queixas quanto ao seu desenvolvimento físico e da linguagem;
- Conseguir se comunicar por meio da fala, formando frases;

Será realizado:

- Avaliação clínica médica, por meio de entrevista;
- Entrevista com os responsáveis sobre “como ele (a criança ou adolescente) se expressa por meio da fala”.

Não será realizado nenhum tipo de exame.

A participação é voluntária e não há nenhum tipo de ressarcimento.

A previsão do tempo para participação é de 40 minutos.

Favor entrar em contato com Fernanda Rocha Bó para agendamento

Tel: (16) 99777-1362 ou e-mail: ferbo@usp.br

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (GTEA)

Prezado senhor (a), eu Fonoaudióloga Fernanda Rocha Bó, CRFa 2-11049, aluna regularmente matriculada no programa de mestrado em Saúde Mental do Departamento de Neurociências e Ciência do Comportamento, e meu orientador, professor Dr. Erikson Felipe Furtado - CRM 82645-SP, médico psiquiatra da infância e adolescência, convidamos você e seu filho(a) a participar na condição de voluntário do nosso estudo intitulado: “Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista”.

Nosso trabalho tem o objetivo estudar um questionário sobre a comunicação do seu filho (a), ou seja, como ele fala.

Entre as crianças e adolescentes com Autismo é comum naquelas que chegam a se comunicar, por meio da fala, apresentar certa dificuldade, gostaríamos de saber se o questionário que estamos pretendendo usar vai conseguir identificar essas dificuldades.

Por ser um questionário de fácil aplicação, pretendemos verificar se ele pode contribuir como um recurso diagnóstico para diferenciar as características da comunicação oral das crianças com TEA.

Caso seja detectado alguma alteração na comunicação oral de seu (a) filho (a), de saúde da rede municipal, que realizam avaliação e reabilitação, na cidade de origem. Será realizado seguimento por um ano para verificar a resolutividade.

A participação de vocês consiste na sua resposta a uma série de perguntas, todas relacionadas a como seu filho fala, por exemplo, “ **sobre seu filho, ele: Repete o que os outros acabaram de dizer (por exemplo, se perguntado: "O que você comeu?", diz: "O que você comeu?"**”.

Essas perguntas fazem parte de um questionário chamado aqui no Brasil de CCC-2 (as siglas em inglês). O questionário é composto por 70 perguntas, onde o Sr. (a) vai me dizer **sim** ou **não**, se sim vou lhe pedir para identificar a frequência em que ocorre, por exemplo, para a pergunta acima “**sobre seu filho, ele: Repete o que os outros acabaram de dizer (por exemplo, se perguntado: "O que você**

comeu?", diz: "O que você comeu?", se ele não faz, tudo bem, farei outra pergunta. Porém, se ele faz isso vou pedir para você me dizer se faz: ***pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias (ou ocasionalmente); ou uma ou duas vezes por dia (ou frequentemente),*** ou ainda, se faz ***várias vezes (mais de duas) por dia (ou sempre).***

Não existe resposta certa ou errada, o importante é o Sr.(a) responder se ele tem ou não esse tipo de fala, e se o Sr.(a) não souber dizer não tem problema.

Nós pesquisadores, nos comprometemos a atuar dentro dos padrões éticos e manter a integridade dos dados e os resultados obtidos com a aplicação do questionário CCC-2, bem como o senhor (a) terá acesso quando solicitado dos resultados obtidos com este estudo.

Não haverá ressarcimento de despesas de qualquer natureza na participação deste estudo.

A participação do (a) Senhor (a) neste estudo não causará nenhum tipo de desconforto ou risco à sua saúde. Caso o (a) senhor (a) sentir-se lesado ou desconfortável ao responder o questionário CCC-2 poderá entrar com os recursos legais para averiguação conforme as leis vigentes.

O senhor (a) poderá escolher se autoriza a sua participação ou não na pesquisa. O seguimento e os retornos de seu (sua) filho (a) serão realizados mesmo se não quiser participar desta pesquisa. Isso não mudará de modo algum no tipo de tratamento ao qual seu (sua) filho (a) tem direito.

As informações obtidas com a entrevista ficarão arquivadas de forma sigilosa no SPQIA-HC-FMRP-USP. O nome ou qualquer possível identificação será mantido em sigilo, sendo publicados apenas os resultados da entrevista.

O senhor (a) poderá desistir a qualquer momento, não usaremos os resultados da entrevista.

Qualquer dúvida ou esclarecimentos sobre o estudo, antes ou durante a realização dele será respondida. Em caso de dúvidas ou problemas com a pesquisa, procure a Fonoaudióloga Fernanda Rocha Bó, pelo telefone (16) 99777-1362 ou e-mail: ferbo@usp.br, ou o docente responsável professor doutor Erikson Felipe Furtado

no Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pelo telefone (16) 3602 2727.

Quanto às dúvidas relacionadas aos aspectos éticos da pesquisa podem ser tiradas direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP, pelo telefone (16) 3602-2228 das 8:00 às 17:00.

Será entregue ao senhor (a) responsável pelo menor participante desta pesquisa, uma via deste TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), assinado e rubricado em todas as páginas pelo senhor (a) e por mim, pesquisadora.

Ribeirão Preto, ____ de ____ de 20__.

RG do responsável

Assinatura do responsável

Endereço do sujeito da pesquisa:

Telefone do sujeito da pesquisa:

_____/_____/_____
Nome do pesquisador por extenso Assinatura do pesquisador Data do preenchimento do TCLE

Dados dos pesquisadores envolvidos para eventuais necessidades:

Prof. Dr. Erikson Felipe Furtado (Psiquiatra da infância e adolescência e Pesquisador responsável)

RG: 53.952.136-X CRM: 82645

End: Av. Bandeirantes, 3900 – 14049-900 Ribeirão Preto, SP

E-mail: efurtado@fmrp.usp.br - Telefone: (16) 3602-2727

Profa. Dra. Sthella Zanchetta (Fonoaudióloga e Pesquisadora Responsável)

RG: 17.528.40-X CRFa. 6587

End: Av. Bandeirantes, 3900 – 14049-900 Ribeirão Preto, SP

E-mail: zanchetta@fmrp.usp.br - Telefone: (16) 3602-2428

Fernanda Rocha Bó (fonoaudióloga e aluna de mestrado)

RG: 17.200.931-5 CRFa 2-11049

End. Rua Humaitá, 740, apto 12 – 14020-680 – Ribeirão Preto

E-mail: fefarochabo@yahoo.com.br – Telefone: (16) 99777-1362

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (GC)

Prezado senhor (a), eu Fonoaudióloga Fernanda Rocha Bó, CRFa 2-11049, aluna regularmente matriculada no programa de mestrado em Saúde Mental do Departamento de Neurociências e Ciência do Comportamento, e meu orientador, professor Dr. Erikson Felipe Furtado - CRM 82645-SP, médico psiquiatra da infância e adolescência, convidamos você e seu filho(a) a participar na condição de voluntário do nosso estudo intitulado: “Caracterização da linguagem de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista”.

Nosso trabalho tem o objetivo estudar um questionário sobre a comunicação do seu filho (a), ou seja, como ele fala.

Entre as crianças e adolescentes com Autismo é comum naquelas que chegam a se comunicar, por meio da fala, apresentar certa dificuldade, gostaríamos de saber se o questionário que estamos pretendendo usar vai conseguir identificar essas dificuldades.

Por ser um questionário de fácil aplicação, pretendemos verificar se ele pode contribuir como um recurso diagnóstico para diferenciar as características da comunicação oral das crianças com TEA.

Caso seja detectado alguma alteração na comunicação oral de seu (a) filho (a), este (a) será encaminhado aos serviços de saúde da rede municipal, que realizam avaliação e reabilitação, na cidade de origem. Será realizado seguimento por um ano para verificar a resolutividade.

A participação de vocês consiste na sua resposta a uma série de perguntas, todas relacionadas a como seu filho fala, por exemplo, “ **sobre seu filho, ele: Repete o que os outros acabaram de dizer (por exemplo, se perguntado: “O que você comeu?”, diz: “O que você comeu?”.**

Essas perguntas fazem parte de um questionário chamado aqui no Brasil de CCC-2 (as siglas em inglês). O questionário é composto por 70 perguntas, onde o Sr. (a) vai me dizer **sim** ou **não**, se sim vou lhe pedir para identificar a frequência em que ocorre, por exemplo, para a pergunta acima “**sobre seu filho, ele: Repete o que os outros acabaram de dizer (por exemplo, se perguntado: “O que você comeu?”, diz: “O que você comeu?”**, se ele não faz, tudo bem, farei outra pergunta. Porém, se ele faz isso vou pedir para você me dizer se faz: **pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias (ou**

ocasionalmente); ou ***uma ou duas vezes por dia (ou frequentemente)***, ou ainda, se faz ***várias vezes (mais de duas) por dia (ou sempre)***.

Não existe resposta certa ou errada, o importante é o Senhor (a) responder se ele tem ou não esse tipo de fala, e se o Sr(a) não souber dizer não tem problema.

Além disso, seu (a) filho (a) passará por uma avaliação com médico do serviço de psiquiatria da infância e adolescência do Hospital das clínicas da Faculdade de medicina de Ribeirão Preto – USP, para verificar com o senhor (a) se seu (a) filho (a) apresentou algum atraso no desenvolvimento físico, de fala, linguagem e de aprendizagem; assim como identificar possíveis problemas neurológicos, psiquiátricos, genéticos e auditivos.

Se necessário, haverá uma avaliação clínica médica que será realizada na sua presença. Os resultados desta avaliação serão informados logo após a finalização desta. A avaliação clínica médica não causa dor, desconforto ou risco a saúde de seu (sua) filho (a).

Não serão realizados exames complementares para verificação de patologias.

Nós pesquisadores, nos comprometemos a atuar dentro dos padrões éticos e manter a integridade dos dados e os resultados obtidos com a aplicação do questionário CCC-2, bem como o senhor (a) terá acesso quando solicitado dos resultados obtidos com este estudo.

Não haverá ressarcimento de despesas de qualquer natureza na participação deste estudo.

A participação do (a) Senhor (a) neste estudo não causará nenhum tipo de desconforto ou risco à sua saúde. Caso o (a) senhor (a) sentir-se lesado ou desconfortável ao responder o questionário CCC-2 poderá entrar com os recursos legais para averiguação conforme as leis vigentes.

O senhor (a) poderá escolher se autoriza a sua participação ou não na pesquisa, sua participação é voluntária.

As informações obtidas com a entrevista ficarão arquivadas de forma sigilosa no SPQIA-HC-FMRP-USP. O nome ou qualquer possível identificação será mantido em sigilo, sendo publicados apenas os resultados da entrevista.

O senhor (a) poderá desistir a qualquer momento, não usaremos os resultados da entrevista.

Qualquer dúvida ou esclarecimentos sobre o estudo, antes ou durante a realização dele será respondida. Em caso de dúvidas ou problemas com a pesquisa, procure a Fonoaudióloga Fernanda Rocha Bó, pelo telefone (16) 99777-1362 ou e-mail: ferbo@usp.br, ou o docente responsável professor doutor Erikson Felipe Furtado no Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pelo telefone (16) 3602 2727.

Quanto às dúvidas relacionadas aos aspectos éticos da pesquisa podem ser tiradas direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP, pelo telefone (16) 3602-2228 das 8:00 às 17:00.

Será entregue ao senhor (a) responsável pelo menor participante desta pesquisa, uma via deste TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), assinado e rubricado em todas as páginas pelo senhor (a) e por mim, pesquisadora.

Ribeirão Preto, ____ de ____ de 20__.

RG do responsável

Assinatura do responsável

Endereço do sujeito da pesquisa:

Telefone do sujeito da pesquisa:

TERMO DE ASSENTIMENTO

Eu (nome da criança) _____, de ____ anos, concordo em participar do trabalho proposto. A minha participação será passar por uma avaliação médica na presença do meu responsável. O médico fará perguntas ao meu responsável sobre o meu desenvolvimento e uma avaliação física em mim. Quero fazer essa avaliação médica, sabendo que posso parar a hora que quiser. Ao concordar em aceitar, saberei informações sobre o meu desenvolvimento.

Assinatura da criança: _____

_____/_____/_____
 Nome do pesquisador por extenso Assinatura do pesquisador Data do preenchimento do TCLE

Dados dos pesquisadores envolvidos para eventuais necessidades:

Prof. Dr. Erikson Felipe Furtado (Psiquiatra da infância e adolescência e Pesquisador responsável)

RG: 53.952.136-X CRM: 82645

End: Av. Bandeirantes, 3900 – 14049-900 Ribeirão Preto, SP

E-mail: efurtado@fmrp.usp.br - Telefone: (16) 3602-2727

Profa. Dra. Sthella Zanchetta (Fonoaudióloga e Pesquisadora Responsável)

RG: 17.528.40-X CRFa. 6587

End: Av. Bandeirantes, 3900 – 14049-900 Ribeirão Preto, SP

E-mail: zanchetta@fmrp.usp.br - Telefone: (16) 3602-2428

Fernanda Rocha Bó (Fonoaudióloga e aluna de mestrado)

RG 17.200.931-5 CRFa. 2-11049

End. Rua Humaitá, 740, apto 12 – 14020-680 Ribeirão Preto, SP

E-mail: ferbo@usp.br – Telefone: (16) 99777-1362

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Ribeirão Preto, 24 de maio de 2017.

Ofício nº 1538/2017
CEP/MGV

PROCESSO HCRP nº 5442/2017

Prezados Pesquisadores,

O trabalho intitulado “**CARACTERIZAÇÃO DA LINGUAGEM DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**”, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 450ª Reunião Ordinária realizada em 22/05/2017, e enquadrado na categoria: **APROVADO**, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Grupo Experimental com TEA (GTEA) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Grupo Controle (GC).

De acordo com Carta Circular nº 003/2011/CONEP/CNS, datada de 21/03/2011, o sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última do referido Termo; o pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 466/2012 CNS/MS.

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

Atenciosamente.

DRª MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssimos Senhores
FERNANDA ROCHA BÓ
PROF. DR. ERIKSON FELIPE FURTADO (Orientador)
Depto. de Neurociências e Ciências do Comportamento

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Campus Universitário – Monte Alegre
14048-900 Ribeirão Preto SP

Comitê de Ética em Pesquisa do HCRP e FMRP-USP
FWA-00002733; IRB-00002186 e
Registro Plataforma Brasil /CONEP nº 5440
(016) 3602-2228
cep@hcrp.usp.br

www.hcrp.usp.br

ANEXO B – Acordo de permissão de uso do teste CCC-2 – original

Pearson
Clinical Assessment
80 Strand
London WC2R 0RL, UK
T +44 (0)20 7010 2860
E info@pearsonclinical.co.uk
W pearsonclinical.co.uk

Fee Permission Agreement

This Permission Agreement (herein as "Agreement") entered into as of 21 November 2016 between Pearson, Clinical Assessment, a division of Pearson Education Ltd, at 80 Strand, London WC2R 0RL (herein "Publisher") and

NAME: Dr Sthella Zanchetta
ADDRESS: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
University of São Paulo
12^o. Floor, Hospital das Clínicas
Av. Bandeirantes, 3900 Monte Alegre
Ribeirão Preto - SP, 14049-900
Brazil

(herein "Licensee") WITNESS: Professor Erikson Felipe Furtado, Child & Adolescent Psychiatry

WHEREAS the Publisher is the owner of the Children's Communication Checklist-2 Brazilian Research Version (herein the "Work(s)"); and

WHEREAS the Licensee wishes to reproduce the Work(s) for research into Language Characterization in Children with Autism Spectrum Disorder (herein the "Licensed Use").

NOW, THEREFORE, the Publisher and the Licensee agree as follows:

1. The Licensee may either produce, have produced, and/or distribute the Work(s) specified above, solely for the Licensed Use and subject to the terms and conditions of this Agreement.
2. The Work(s) shall be identified by title on any reproduction unless otherwise expressly provided in this Agreement.
3. The Licensed Use specifically excludes the right to print, copy or distribute in any form, or to translate, adapt, revise, or to exhibit, represent, record or reproduce any portion of the Work(s), either separately or as part of any other larger publication, except as otherwise expressly provided herein. The Licensee agrees to abide by copyright, patent, and trademark laws of such other laws as governed by and interpreted under the laws of the United Kingdom.
4. The Licensee will take all necessary precautions to safeguard all test materials by limiting access to only those individuals or agencies with a responsible, professional interest in the test's security.

Pearson
Clinical Assessment
80 Strand
London WC2R 0RL, UK
T +44 (0)20 7010 2860
E info@pearsonclinical.co.uk
W pearsonclinical.co.uk

5. The Licensee shall submit to the Publisher a copy of any publication which incorporates the Work(s), indicating contemplated design and format, and shall not produce or have produced such edition without approval of content and design in writing from the Publisher. The Publisher agrees to review such copy and to indicate approval or make recommendations for changes within fifteen (15) days of its receipt.
6. It is understood and agreed that while the Work(s) may be used for the purposes of the research identified within the Licensed Use, no commercial use of the Works may be made. By way of example, the Licensee may not sell copies of the Work(s) to any third parties, nor charge for access to the Work(s). All unused copies of the Work prepared by the Licensee hereunder must be destroyed upon completion of the trial identified within the Licensed Use, or upon expiry or termination of this Agreement, whichever is the earlier.
7. All rights in the Work(s) not granted to the Licensee by this Agreement are expressly reserved to the Publisher.
8. The Licence granted herein shall be for a period commencing with the date first stated above and terminating 31 March 2018, whereupon the Licensed Use shall cease. Licensee must obtain written permission for any extension of this Agreement.
9. Any reproduction of any portion of the Work(s) or subsequent reference to the Work(s) in reports/articles resulting from the Licensed Use herein shall bear the following notices:

Children's Communication Checklist – 2 Brazilian Research Edition. Copyright © 2003, 2016 by Pearson Education Ltd. Reproduced with permission. All rights reserved.
10. In any published or unpublished reports of the Licensed Use authorized under this Agreement, a specific acknowledgement of the permission shall be made, including reference to the full title of the Work(s), the copyright notice, the author, and the Publisher.
11. Pearson will not charge a licence fee for up to 60 reproductions of the instrument. If additional reproductions above those authorized in this agreement become necessary, the Publisher must be contacted in advance.
12. The Licence granted herein is non-exclusive and non-transferable to any third party without written permission from the Publisher. The Licensee will remain liable for any breach of this Agreement by any such affiliate or collaborator.
13. The Licensee acknowledges and agrees that the rights granted under this Agreement by the Publisher do not extend to any third party material which the Publisher notifies the Licensee is included in the Work(s). The Licensee is fully responsible for obtaining any necessary permission from the copyright holder for any such third-party material.

80 Strand
London WC2R 0RL UK
T +44 (0)20 7010 7890
E info@pearsonclinical.co.uk
W pearsonclinical.co.uk

- 14 This Agreement shall become effective only if it is executed by the Licensee within thirty (30) days of the effective date shown above
- 15 This instrument contains the entire Agreement between the parties and there are merged herein all prior and collateral understandings and agreements. No amendment or modification of this Agreement shall be valid unless in writing and signed by both parties
- 16 Regardless of the place of its physical execution or performance, this Agreement shall be governed by English and Welsh laws and shall be subject to the exclusive jurisdiction of the courts of England and Wales

Sibella Zanchetta 21/11/16
Signature Date
Sibella Zanchetta
Printed Name
Professor Ph.D. Audiologist
Title

Pearson, Clinical Assessment
A division of Pearson Education Ltd

Sarah Weinberg 22/11/2016
Signature Date
Export & Permissions Manager

80 Strand
London
WC2R 0RL

ANEXO C – Acordo de permissão de uso do teste CCC-2 – tradução livre

PEARSON

Acordo de permissão

Esta permissão (doravante denominada "contrato") celebrada em 21 de novembro de 2016 entre a Pearson Education Ltd, na 80 Strand, London WC2R ORL (aqui "editora") e

Nome: Dra Sthella Zanchetta

Endereço: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Universidade de São Paulo

12º andar, Hospital das Clínicas

Av. Bandeirantes, 3900 Monte Alegre

Ribeirão Preto – SP, 14049-900

Brasil

(Aqui "licenciado") Testemunha (declarante): professor Erikson Felipe Furtado
Child & Adolescent Psychiatry

Contudo, o editor é o proprietário do Children's Communication Checklist -2
Versão brasileira da pesquisa (aqui o "trabalho(s)"), e

Contudo a licença pretende reproduzir o(s) trabalho(s) de pesquisa sobre a
caracterização linguística em crianças com distúrbio do espectro autista (a seguir, o
"uso licenciado").

Agora, portanto, o editor e o licenciado concordam com o seguinte:

1. O licenciado pode produzir, ter produzido e / ou distribuir as obras especificadas acima, exclusivamente para o uso licenciado e sujeito aos termos e condições deste contrato.
2. A(s) obra(s) será(ão) identificada(s) pelo título em qualquer reprodução, salvo disposição expressa em contrário neste contrato.

3. O uso da licença exclui especificamente o direito de imprimir, copiar ou distribuir de qualquer forma, ou de difundir, adaptar, revisar ou exhibir, representar, gravar ou reproduzir qualquer parte da obra, separadamente ou como parte de qualquer Outra publicação maior, exceto quando expressamente previsto neste documento. O licenciado concorda em respeitar as leis de direitos autorais, patentes e marcas registradas assim como as leis governadas e interpretadas de acordo com as leis do Reino Unido.
4. O licenciado tomará todas as precauções necessárias para salvaguardar todos os materiais de teste, limitando o acesso a apenas aqueles indivíduos ou agências com um interesse profissional responsável na segurança do teste.
5. O licenciado deve apresentar ao editor uma cópia de qualquer publicação que incorpore a(s) obra(s), indicando projeto contemplado e formato, e não deve produzir ou ter produzido tal edição sem aprovação de conteúdo e formato por escrito do editor. O editor concorda em rever tal cópia e indicar aprovação ou fazer recomendações para mudanças dentro de quinze (15) dias de seu recebimento.
6. Entende-se e concorda-se que enquanto o(s) trabalho(s) pode(m) ser usado (s) para os propósitos da pesquisa identificada dentro do uso licenciado, nenhum uso comercial das obras pode ser feito. A título de exemplo, o licenciado não pode vender cópias da(s) obra(s) a terceiros, nem cobrar pelo acesso à(s) obra(s). Todas as cópias não utilizadas do trabalho preparado pelo licenciado devem ser destruídas após a conclusão do ensaio identificado no uso licenciado, ou no término do contrato, o que ocorrer primeiro.
7. Todos os direitos sobre as obras não concedidas ao licenciado por este contrato estão expressamente reservados ao editor.
8. A licença aqui concedida será por um período com início na data indicada acima e terminando em 31 de março de 2018, após o que cessará a utilização licenciada. O licenciado deve obter permissão por escrito para qualquer extensão deste contrato.
9. Qualquer reprodução de qualquer parte da (s) obra (s) ou subsequente (s) referência (s) à (s) obra (s) em relatórios / artigos resultantes do uso licenciado aqui deverá conter os seguintes avisos:

Children's Communication Checklist – 2 Brazilian Research edition. Copyright © 2003, 2016 by Pearson Education Ltd. Reproduced with permission. All rights reserved.

10. Em qualquer relatório publicado ou não publicado do uso licenciado autorizado sob este acordo, um reconhecimento específico da permissão deve ser feito, incluindo referência ao título completo da obra (s), ao aviso de direitos autorais, ao autor e ao editor.
11. Pearson não cobra uma taxa de licença para até 60 reproduções do instrumento. Se forem necessárias reproduções adicionais acima autorizadas neste contrato, o editor deve ser contactado com antecedência.
12. A licença aqui concedida não é exclusiva e intransferível a terceiros sem a permissão por escrito do publicador. O licenciado permanecerá responsável por qualquer violação deste contrato por qualquer afiliado ou colaborador.
13. O licenciado reconhece e concorda que os direitos concedidos ao abrigo deste acordo pelo editor não se estendem a qualquer material de terceiros que o editor avisa que o licenciado está incluído na (s) obra (s). O licenciado é inteiramente responsável pela obtenção de qualquer permissão necessária do detentor dos direitos autorais para qualquer material de terceiros.
14. Este acordo entrará em vigor somente se for executado pelo licenciado dentro de 30 (trinta) dias da data efetiva mostrada acima.
15. Este instrumento contém todo o acordo entre as partes e não são fundidos aqui todos os acordos anteriores e colaterais e acordos. Nenhuma emenda ou modificação deste acordo será válida a menos que por escrito e assinado por ambas as partes.
16. Independentemente do local da sua execução ou execução física, este acordo será regido pelas leis inglesas e galesas e estará sujeito à jurisdição exclusiva dos tribunais da Inglaterra e do País de Gales.