

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS – CECH**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL – PPGEES**

**RELAÇÃO ENTRE ATENÇÃO COMPARTILHADA E OPERANTES  
VERBAIS EM CRIANÇAS COM AUTISMO**

**SABRINA DAVID DE OLIVEIRA**

**SÃO CARLOS**

**2022**

SABRINA DAVID DE OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE ATENÇÃO COMPARTILHADA E OPERANTES  
VERBAIS EM CRIANÇAS COM AUTISMO**

Texto para exame de defesa de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação Especial.

Orientador: Prof. Dr. Nassim Chamel Elias.

São Carlos/SP

2022

Oliveira, Sabrina David de

Relação entre atenção compartilhada e operantes verbais em crianças com autismo / Sabrina David de Oliveira -- 2022.  
176f.

Tese de Doutorado - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Nassim Chamel Elias

Banca Examinadora: Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil, Gerusa Ferreira Lourenço, Thais Porlan de Oliveira, Rafael Vilas Boas Garcia

Bibliografia

1. Atenção Compartilhada. 2. Transtorno do Espectro do Autismo . 3. Linguagem. I. Oliveira, Sabrina David de. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

---

**Folha de Aprovação**

---

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Sabrina David de Oliveira, realizada em 28/04/2022.

**Comissão Julgadora:**

Prof. Dr. Nassim Chamel Elias (UFSCar)

Profa. Dra. Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil (UFSCar)

Profa. Dra. Gerusa Ferreira Lourenço (UFSCar)

Profa. Dra. Thais Porlan de Oliveira (UFMG)

Prof. Dr. Rafael Vilas Boas Garcia (UFRR)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente e acima de tudo, agradeço a *Deus* que me concedeu a vida, permite que eu desfrute de saúde, me envolve de proteção constante em cada segundo, me ilumina nos momentos mais escuros, sempre me ouve, me acalma, me mostra com tanto amor e paciência os motivos pelos quais alguns dos meus pedidos não são atendidos, direciona minha vida para o meu melhor progresso, me abençoa permitindo com que eu desfrute de momentos juntos aos meus entes amados, me permitiu e ajudou chegar até aqui e que sem dúvidas continuará caminhando comigo nesta jornada acadêmica; e, por ter me abençoado com anjo da guarda terreno no papel de orientador.

Agradeço ao meu orientador *Nassim Chamel Elias* por todo amor que dedica ao conhecimento e a sua profissão. Pelo respeito, compreensão e crença no ser humano. Pela paciência, confiança, carinho, cuidado, preocupação demonstrados não só com a produção acadêmica dos seus alunos, mas com nossa saúde física e emocional. Por ser o exemplo de profissional que você representa para mim. Pelo carinho com que me recebeu mais uma vez. Por me acompanhar todos esses anos e contribuir de forma significativa na minha formação profissional e pessoal. Meu *Habib* sempre, no meu coração, minha eterna gratidão, respeito, carinho e admiração.

À minha mãe *Vânia* por todo amor dedicado a mim, por me acompanhar sempre e não medir esforços em me ajudar.

À minha tia *Célia* por acreditar que a Educação é a esperança.

À vovó *Lourdes* por ser meu exemplo de paciência, tolerância, persistência e amor incondicional. Ao vovô *Anis* e meu tio *Namur* por serem meus exemplos de sabedoria, humildade e honestidade, por me ensinarem que os estudos constroem sonhos e o amor os realiza. Não tem um só dia que não penso em vocês. Amo eternamente!

A cada um dos meus professores do PPGEEES que ao longo do mestrado e do doutorado contribuíram de maneira especial e única com a minha formação acadêmica e pessoal: *Adriana Garcia, Ana Aiello, Carolina Severino, Claudia Martinez, Enicéia Mendes, Fátima Denari, Juliane Campos, Leonardo Cabral, Lídia Postalli, Maria Amélia Almeida,*

*Maria da Piedade Costa, Maria Stella Gil, Nassim Chamel Elias, Rosimeire Orlando.* Meu respeito, gratidão e admiração a cada um de vocês!

À *Eliane Rodrigues* sempre atenciosa, prestativa e presente na secretaria do Programa.

A todos os participantes dessa pesquisa, que mesmo com a correria do dia a dia, mesmo com o medo, a insegurança e a incerteza da pandemia, aceitaram participar. Sem vocês, ela não seria possível, muito obrigada!

Ao CNPQ pelo financiamento para realização deste trabalho.

Finalmente, agradeço a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente, cada um a sua maneira, para a minha vida e meu crescimento. Muito obrigada!

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> <i>Esquema de interação criança-adulto-objeto em uma situação de atenção compartilhada.....</i>	5
<b>Figura 2.</b> <i>Quantidade de trabalhos distribuídos por ano.....</i>	22
<b>Figura 3.</b> <i>Número de publicações por ano.....</i>	50
<b>Figura 4.</b> <i>Distribuição das idades médias (em meses) dos participantes com TEA por artigo..</i> .....	51
<b>Figura 5.</b> <i>Pontuação no protocolo ESCS em Atenção Compartilhada de cada criança por ordem decrescente de idade de acordo com as respostas das participantes.....</i>	104
<b>Figura 6.</b> <i>Porcentagem de desempenho de cada participante para Atenção Compartilhada e para os operantes verbais por ordem decrescente do resultado em Atenção Compartilhada.....</i>	105

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Fluxograma das etapas da revisão sistemática realizada de acordo com o PRISMA (Liberati et al., 2009; Shamseer et al., 2015).....	18
<b>Tabela 2.</b> Tabela de distribuição dos instrumentos utilizados para avaliar atenção compartilhada.....	21
<b>Tabela 3.</b> Diagrama das etapas da revisão sistemática realizada de acordo com o PRISMA (Liberati et al., 2009; Shamseer et al., 2015).....	48
<b>Tabela 4.</b> Participantes por artigo.....	50
<b>Tabela 5.</b> Caracterização dos participantes.....	52
<b>Tabela 6.</b> Instrumentos utilizados na avaliação da linguagem.....	53
<b>Tabela 7.</b> Instrumentos utilizados na avaliação da atenção compartilhada.....	54
<b>Tabela 8.</b> Lista dos os artigos e a forma que interpretam as relações entre atenção compartilhada ou seus componentes com a linguagem ou suas modalidades.....	58
<b>Tabela 9.</b> Descrição das participantes.....	89
<b>Tabela 10.</b> Descrição das crianças.....	89
<b>Tabela 11.</b> Descrição dos participantes.....	89
<b>Tabela 12.</b> Idade em que as crianças foram diagnosticadas com TEA.....	90
<b>Tabela 13.</b> Resultado de C1 para os operantes verbais.....	95
<b>Tabela 14.</b> Resultado de C2 para os operantes verbais.....	96
<b>Tabela 15.</b> Resultado de C3 para os operantes verbais.....	97
<b>Tabela 16.</b> Desempenho de C4 para os operantes verbais.....	98
<b>Tabela 17.</b> Desempenho de C5 para os operantes verbais.....	99
<b>Tabela 18.</b> Desempenho de C6 para os operantes verbais.....	100
<b>Tabela 19.</b> Desempenho de C7 para os operantes verbais.....	100
<b>Tabela 20.</b> Desempenho de C8 para os operantes verbais.....	101
<b>Tabela 21.</b> Desempenho de C9 para os operantes verbais.....	102
<b>Tabela 22.</b> Desempenho de C10 para os operantes verbais.....	103
<b>Tabela 23.</b> Exemplo dos cálculos das porcentagens para C1.....	104
<b>Tabela 24.</b> Resultados dos testes de correlação de Spearman entre as porcentagens de desempenho em atenção compartilhada e em cada um dos operantes verbais, usando os dados de todas as crianças.....	106
<b>Tabela 25.</b> Resultados dos testes de correlação de Spearman entre as porcentagens de desempenho em atenção compartilhada e em cada um dos operantes verbais, retirando os dados das crianças C7, C8 e C10.....	106
<b>Tabela 26.</b> Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 1.....	123
<b>Tabela 27.</b> Mando – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017).....	123
<b>Tabela 28.</b> Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 2.....	124
<b>Tabela 29.</b> Mando – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017).....	124
<b>Tabela 30.</b> Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 3.....	125
<b>Tabela 31.</b> Mando – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017).....	125
<b>Tabela 32.</b> Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 4.....	126
<b>Tabela 33.</b> Mando – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017).....	126
<b>Tabela 34.</b> Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 5.....	127
<b>Tabela 35.</b> Mando – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017).....	127
<b>Tabela 36.</b> Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 6.....	128
<b>Tabela 37.</b> Mando – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017).....	128
<b>Tabela 38.</b> Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 7.....	129

<b>Tabela 39.</b> <i>Mando – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)</i> .....	129
<b>Tabela 40.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 8</i> .....	130
<b>Tabela 41.</b> <i>Mando – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)</i> .....	130
<b>Tabela 42.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 9</i> .....	130
<b>Tabela 43.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)</i> .....	131
<b>Tabela 44.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 10</i> .....	131
<b>Tabela 45.</b> <i>Mando – Nível 3 – Tarefa 11 (Martone, 2017)</i> .....	132
<b>Tabela 46.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 11</i> .....	132
<b>Tabela 47.</b> <i>Mando – Nível 3 – Tarefa 12 (Martone, 2017)</i> .....	133
<b>Tabela 48.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 12</i> .....	133
<b>Tabela 49.</b> <i>Mando – Nível 3 – Tarefa 13 (Martone, 2017)</i> .....	134
<b>Tabela 50.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 13</i> .....	134
<b>Tabela 51.</b> <i>Mando – Nível 3 – Tarefa 14 (Martone, 2017)</i> .....	135
<b>Tabela 52.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 14</i> .....	135
<b>Tabela 53.</b> <i>Mando – Nível 3 – Tarefa 15 (Martone, 2017)</i> .....	136
<b>Tabela 54.</b> <i>Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 15</i> .....	136
<b>Tabela 55.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 1 (Martone, 2017)</i> .....	137
<b>Tabela 56.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 1</i> .....	137
<b>Tabela 57.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017)</i> .....	138
<b>Tabela 58.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 2</i> .....	138
<b>Tabela 59.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017)</i> .....	138
<b>Tabela 60.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 3</i> .....	139
<b>Tabela 61.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017)</i> .....	139
<b>Tabela 62.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 4</i> .....	140
<b>Tabela 63.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017)</i> .....	140
<b>Tabela 64.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 5</i> .....	140
<b>Tabela 65.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 6 (Martone, 2017)</i> .....	140
<b>Tabela 66.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 6</i> .....	141
<b>Tabela 67.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 7</i> .....	141
<b>Tabela 68.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 7</i> .....	142
<b>Tabela 69.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 8</i> .....	142
<b>Tabela 70.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 8</i> .....	143
<b>Tabela 71.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 9 (Martone, 2017)</i> .....	143
<b>Tabela 72.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 9</i> .....	144
<b>Tabela 73.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 10 (Martone, 2017)</i> .....	144
<b>Tabela 74.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 10</i> .....	145
<b>Tabela 75.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 11 (Martone, 2017)</i> .....	145
<b>Tabela 76.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 11</i> .....	146
<b>Tabela 77.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 12 (Martone, 2017)</i> .....	146
<b>Tabela 78.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 12</i> .....	147
<b>Tabela 79.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 13 (Martone, 2017)</i> .....	147
<b>Tabela 80.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 13</i> .....	148
<b>Tabela 81.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 14 (Martone, 2017)</i> .....	149
<b>Tabela 82.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 14</i> .....	149
<b>Tabela 83.</b> <i>Tato – Nível 1 – Tarefa 15 (Martone, 2017)</i> .....	150
<b>Tabela 84.</b> <i>Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 15</i> .....	150
<b>Tabela 85.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017)</i> .....	151
<b>Tabela 86.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 6</i> .....	151
<b>Tabela 87.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017)</i> .....	152

<b>Tabela 88.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 7</i> .....	152
<b>Tabela 89.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)</i> .....	152
<b>Tabela 90.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 8</i> .....	153
<b>Tabela 91.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)</i> .....	153
<b>Tabela 92.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 9</i> .....	153
<b>Tabela 93.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)</i> .....	154
<b>Tabela 94.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 10</i> .....	154
<b>Tabela 95.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 11 (Martone, 2017)</i> .....	155
<b>Tabela 96.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 11</i> .....	156
<b>Tabela 97.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 12 (Martone, 2017)</i> .....	156
<b>Tabela 98.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 12</i> .....	157
<b>Tabela 99.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 13 (Martone, 2017)</i> .....	157
<b>Tabela 100.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 13</i> .....	158
<b>Tabela 101.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 14 (Martone, 2017)</i> .....	159
<b>Tabela 102.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 14</i> .....	159
<b>Tabela 103.</b> <i>Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 15 (Martone, 2017)</i> .....	160
<b>Tabela 104.</b> <i>Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 15</i> .....	161
<b>Tabela 105.</b> <i>Ecóico – Nível 1 – Tarefa 1 (Martone, 2017)</i> .....	161
<b>Tabela 106.</b> <i>Ecóico – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017)</i> .....	161
<b>Tabela 107.</b> <i>Ecóico – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017)</i> .....	162
<b>Tabela 108.</b> <i>Ecóico – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017)</i> .....	162
<b>Tabela 109.</b> <i>Ecóico – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017)</i> .....	162
<b>Tabela 110.</b> <i>Ecóico – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017)</i> .....	162
<b>Tabela 111.</b> <i>Ecóico – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017)</i> .....	163
<b>Tabela 112.</b> <i>Ecóico – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)</i> .....	163
<b>Tabela 113.</b> <i>Ecóico – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)</i> .....	163
<b>Tabela 114.</b> <i>Ecóico – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)</i> .....	164
<b>Tabela 115.</b> <i>AVALIAÇÃO PRECOCE DE COMPETÊNCIAS ECÓICAS (APCE) (Martone, 2017)</i> .....	165
<b>Tabela 116.</b> <i>Adaptação APCE</i> .....	164

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	<i>Associação Americana de Psicologia</i>
ESCS	<i>Early Social Communication Scale</i>
IAC	<i>Iniciar a Atenção Compartilhada</i>
IJA	<i>Iniciar Atenção Compartilhada</i>
RAC	<i>Responder a Atenção Compartilhada</i>
RJA	<i>Responder Atenção Compartilhada</i>
TEA	<i>Transtorno do Espectro do Autismo</i>
VB-MAPP	<i>Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program</i>

## SUMÁRIO

<i>APRESENTAÇÃO</i> .....	3
 <i>CAPÍTULO 1</i>	
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO COMPARTILHADA EM CRIANÇAS COM AUTISMO.....	13
 <i>CAPÍTULO 2</i>	
CORRELAÇÕES ENTRE ATENÇÃO COMPARTILHADA E LINGUAGEM NO AUTISMO: REVISÃO SISTEMÁTICA.....	43
 <i>CAPÍTULO 3</i>	
COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO EM ATENÇÃO COMPARTILHADA E O NÍVEL DOS OPERANTES VERBAIS EM CRIANÇAS COM TEA.....	78
 <i>ANEXO 1</i> .....	 119
<i>ANEXO 2</i> .....	122



## Resumo

Uma característica precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) consiste no déficit da atenção compartilhada, manifestado pelo prejuízo no gesto de apontar, mostrar com a função de compartilhar o interesse com outros ou na dificuldade em seguir o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas. A atenção compartilhada é considerada um marco no desenvolvimento infantil e um preditor significativo para a linguagem. O conhecimento sobre atenção compartilhada no TEA contribui para o diagnóstico e intervenção precoce. O primeiro capítulo teve como objetivo, por meio de uma revisão sistemática de acordo com PRISMA, analisar as produções científicas acadêmicas sobre atenção compartilhada em crianças com TEA e verificar quais são os instrumentos mais utilizados para avaliar a atenção compartilhada. Os resultados mostraram que os instrumentos mais utilizados em combinação ou separadamente foram: ESCS, ADOS e rastreamento ocular. O segundo capítulo realizou uma revisão sistemática com o objetivo de verificar a possibilidade de correlação apresentada na literatura científica entre atenção compartilhada e linguagem em crianças com TEA. Os resultados mostraram que há correlação entre atenção compartilhada e linguagem. Por fim, o terceiro capítulo teve como objetivo comparar o desempenho nas contingências da atenção compartilhada com o nível de desenvolvimento nos operantes verbais ecoico, mando, tato e intraverbal. Participaram dez crianças com idade entre 2 e 10 anos de idade. Foi utilizado um questionário de perguntas adaptado dos instrumentos VB-MAPP e ESCS para avaliar os operantes verbais (mando, tato, ecóico e intraverbal) e atenção compartilhada. O Coeficiente de Correlação de Spearman foi utilizado para analisar as correlações entre eles. De maneira geral, foi possível observar correlação significativa entre atenção compartilhada e os operantes verbais.

**Palavras-chave:** atenção compartilhada; transtorno do espectro do autismo; linguagem; operantes verbais.

## Abstract

An early characteristic of Autism Spectrum Disorder (ASD) is the joint attention deficit, manifested by impairment in the pointing gesture, showing with the function of sharing interest with others or in the difficulty in following the pointing gesture or the indicating gaze from other people. Joint attention is considered a milestone in child development and a significant predictor for language. Knowledge about joint attention in ASD contributes to early diagnosis and intervention. The first chapter aimed, through a systematic review according to PRISMA, to analyze academic scientific productions on joint attention in children with ASD and to verify which instruments are most used to assess joint attention. The results showed that the instruments most used in combination or separately were: ESCS, ADOS and eye tracking. The second chapter carried out a systematic review with the objective of verifying the possibility of correlation presented in the scientific literature between joint attention and language in children with ASD. The results showed that there is a correlation between joint attention and language. Finally, the third chapter aimed to compare performance in joint attention contingencies with the level of development in echoic, mand, tact and intraverbal verbal operants. Ten children aged between 2 and 10 years old participated. A questionnaire adapted from the VB-MAPP and ESCS instruments was used to assess verbal operants (mand, tact, echoic and intraverbal) and joint attention. Spearman's Correlation Coefficient was used to analyze the correlations between them. In general, it was possible to observe a significant correlation between joint attention and verbal operants.

**Keywords:** joint attention; autism spectrum disorder; language; verbal operants.

## APRESENTAÇÃO

A literatura sobre desenvolvimento humano trata a atenção compartilhada e a linguagem como processos cognitivos e a Análise do Comportamento trata esses fenômenos como comportamentos. Skinner realiza a análise da linguagem como comportamento verbal e analistas do comportamento propõem definir os componentes da atenção compartilhada de acordo com as definições de operante verbal.

Dessa forma, a hipótese defendida nesta tese é verificar se há uma relação entre aquisição de atenção compartilhada e os operantes verbais, para, em seguida e mais especificamente, trazer elementos teóricos e empíricos para enriquecer a discussão científica sobre o tema. Se essa afirmação for verdadeira, ou seja, déficits em atenção compartilhada levar a atrasos na aquisição de comportamento verbal, sugere-se que programas de ensino para crianças com TEA deveriam incluir o ensino direto de atenção compartilhada. Apesar de Holth (2006) e Dube et al. (2004) definirem atenção compartilhada conceitualmente, a literatura em Análise do Comportamento ainda não fornece uma definição operacional que permita inclusão desse operante de forma estrutural em planejamento de ensino.

Para defender essa tese, o primeiro passo foi apresentar, no Capítulo 1, uma revisão de literatura para identificar o instrumento mais comumente utilizado em estudos internacionais para medir Atenção Compartilhada; um dos resultados encontrados no Capítulo 1 indica que vários pesquisadores têm se dedicado ao estudo da correlação entre atenção compartilhada e linguagem. Para entender melhor essa correlação, no Capítulo 2, foi conduzida uma revisão de literatura sobre a correlação entre Atenção Compartilhada e desenvolvimento de linguagem. Os resultados encontrados no Capítulo 2 sugerem que há uma tradição de estudar a correlação entre atenção compartilhada e linguagem. Apesar das tentativas de analistas do comportamento definirem os componentes da atenção compartilhada a partir de uma análise funcional e dos operantes verbais de Skinner, não há relatos de

pesquisa que verificaram a correlação entre operantes verbais e atenção compartilhada. No Capítulo 3, portanto, foram aplicados instrumentos para medir atenção compartilhada e os repertórios verbais para, em seguida, serem realizados testes estatísticos para calcular as possíveis relações entre esses repertórios.

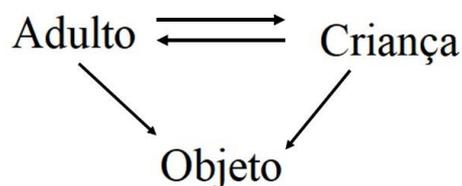
O termo atenção compartilhada foi utilizado pela primeira vez em 1975, por Jerome Bruner, pesquisador precursor sobre aquisição da linguagem. Em seu trabalho sobre o olhar, Bruner sugere os comportamentos de atenção compartilhada como precedentes da linguagem (Bruner, 1974; Mundy & Jarrold, 2010). Os primeiros estudos investigativos sobre atenção compartilhada analisavam a capacidade de bebês seguirem o olhar do adulto, como é possível observar em Scaife e Bruner (1975). O experimentador, após estabelecer contato visual com o bebê, virava a cabeça e olhava junto, em um ângulo de 90 graus para um alvo fixo fora do alcance do bebê por um período de 7 segundos. O experimentador realizou duas tentativas, uma para cada lado. A atenção compartilhada seria julgada como estabelecida se os bebês voltassem o olhar na mesma direção do pesquisador em pelo menos uma das duas tentativas. Os resultados mostraram que 30% dos bebês com menos de dois meses de idade viraram a cabeça para seguir o olhar do experimentador. A porcentagem de bebês que seguiam o olhar aumentou com a idade, sendo que, entre 11 e 14 meses de idade, 100% dos bebês viraram a cabeça na mesma direção do experimentador em pelo menos uma das duas tentativas. Esses resultados sugerem que, já no primeiro ano de vida, os bebês seguem a direção do olhar dos adultos (Scaife & Bruner, 1975).

Há, portanto, uma sequência do processo de desenvolvimento da atenção compartilhada em crianças típicas. Por volta dos seis meses, o bebê atenta a pessoas ou objetos, mas não a ambos simultaneamente, em um processo conhecido como intersubjetividade primária (Tomasello, 1988). Nesta fase a criança apresenta uma interação diádica com objetos, pegando-os ou manipulando-os, e interagindo diaticamente com pessoas

expressando emoções ou respondendo a elas. Se as pessoas tentam interagir no momento da manipulação dos objetos, as pessoas são ignoradas ou se os objetos são apresentados no momento diádico com seu co-específico, o objeto é ignorado (Tomasello, 2019).

A cognição social dos bebês humanos, antes dos nove meses, apesar de algumas características particulares, apresenta muita semelhança com a dos primatas não humanos. Contudo, de acordo com Tomasello, pesquisador de relevância da psicologia cognitiva, algo significativo único da espécie ocorre com a cognição social dos bebês humanos por volta dos nove meses (Tomasello, 2019).

Aos nove meses, então, eles apresentam comportamentos de atenção compartilhada, sendo um dos primeiros comportamentos sociais que emerge no desenvolvimento (Bakeman & Adamson, 1984; Mundy & Gomes, 1998), que está relacionada ao subsequente desenvolvimento da linguagem (Mundy & Gomes, 1998, Mundy, Sigman, & Kasari, 1990). Assim, os bebês se envolvem em interações diádicas até a emergência da atenção compartilhada, momento em que eles começam a prestar atenção nos objetos e a fornecer indícios no desejo de compartilhar esse novo interesse com outras pessoas (Bakeman & Adamson, 1984). Os bebês passam então a se envolver em uma relação triádica apresentando coordenação para interagir com objetos e pessoas, resultando num triângulo referencial (ver Figura 1), em que há coordenação da atenção entre pessoa, objeto ou evento (Tomasello, 2019).



**Figura 1.** Esquema de interação criança-adulto-objeto em uma situação de atenção compartilhada.

Entre onze e doze meses de idade, os bebês começam a direcionar sua atenção e o comportamento do adulto para entidades externas usando gestos como apontar para um objeto ou segurá-lo para mostrar para alguém (Tomasello, 2019). Os gestos podem ser tanto imperativos, na tentativa que o adulto faça algo com o objeto ou evento, ou declarativos, com objetivo de que o adulto apenas preste atenção ao objeto ou evento (Carpenter et al., 1998; Tomasello, 2019). Esses comportamentos representam a tentativa de o bebê fazer com que o adulto sintonize sua atenção para a mesma entidade externa que o bebê está compartilhando (Tomasello, 2019). Do ponto de vista da Análise do Comportamento, pode-se dizer que sintonizar a atenção significa direcionar o olhar ou algum comportamento dessa classe sob controle do estímulo compartilhado. Olhar e apontar são os primeiros comportamentos de atenção compartilhada que emergem no desenvolvimento (Bakeman & Adamson, 1984; MacDonald et al., 2006).

Os bebês seguem a direção do olhar do adulto de forma consistente por volta dos 9 ou 10 meses de idade e entre os 12 e 15 meses utilizam a direção do olhar para localizar alvos específicos com precisão. Alguns pesquisadores sugerem que, nesta idade, os bebês consultam o olhar do adulto como uma confirmação, ou seja, os bebês entendem que o adulto está olhando alguma coisa e que precisam confirmação do adulto sobre o objeto ou evento (Carpenter et al., 1998; Tomasello, 2019). Por volta dos 12 meses emergem as primeiras expressões referenciais e por volta dos 18 meses as palavras assumem um foco compartilhado de atenção sobre um objeto ou evento. Finalmente, por volta dos 24 meses a criança começa a participar de conversas e cada uma de suas declarações indica simultaneamente um tópico compartilhado (Tomasello, 1988).

A capacidade dos bebês de seguir a direção do olhar e gestos de outras pessoas, respondendo a pedidos de comportamento é denominada por alguns autores de responder atenção compartilhada (RJA, do inglês *Responding to Joint Attention*). A capacidade dos

bebês de utilizar gestos e contato visual para direcionar a atenção dos outros a objetos e eventos com a função de mostrar, compartilhar interesses e experiências com outras pessoas é referenciada como iniciar atenção compartilhada (IJA, do inglês *Initiating Joint Attention*) (Mundy et al., 2007; Mundy & Jarrold, 2010; Mundy & Newell, 2007). Iniciar e responder atenção compartilhada ocorrem no primeiro ano de vida e apresentam trajetórias distintas no desenvolvimento neurocognitivo (Mundy, Sullivan, & Mastergeorge, 2009).

Há teorias que sugerem que o desenvolvimento neurocognitivo da atenção compartilhada é apoiada por uma rede neural distribuída que sintetiza várias fontes de informações em tempo real nas interações sociais e contribui com as capacidades cognitivas dos seres humanos (Mundy, Sullivan, & Mastergeorge, 2009). Entretanto, há controvérsia sobre a natureza e a cognição subjacente dos comportamentos triádicos emergentes (Carpenter et al., 1998) e não há uma definição única sobre o conceito de atenção compartilhada, mas o que há em comum entre essas definições é que a atenção compartilhada refere-se a um compartilhamento triádico de um objeto ou evento entre o bebê e o parceiro social (Bakeman & Adamson, 1984; Bottema-Betel, 2016; Mundy, & Crowson, 1997; Tomasello, 2019).

Na análise do comportamento, a topografia de responder atenção compartilhada envolve seguir o olhar e olhar para onde o parceiro social está apontando ou olhando (para um objeto ou evento). O responder pode estar sob controle do objeto ou evento e ser mantido por uma consequência social. A probabilidade de responder atenção compartilhada aumenta se o indivíduo estiver em contato com objetos ou eventos reforçadores (Corkum & Moore, 1998). Há distinção entre seguir o olhar ou o gesto de apontar do parceiro social para um objeto ou evento proximal, de seguir um objeto ou evento distal. Quando a criança emite a resposta de acompanhar o gesto ou o olhar para um objeto ou evento proximal, a resposta está sob o controle discriminativo em que ver ou alcançar o próprio objeto ou evento pode ser

reforçador. Quando a criança olha para o objeto ou evento distal, ela precisa identificar o alvo dentre um conjunto maior de estímulos visuais (Holth, 2006).

Para Dube et al. (2004), quando a criança emite a resposta de olhar para o objeto ou evento que o parceiro social está apontando ou olhando, a criança está sob controle de um mando do adulto. O mando é definido por Skinner (1957) como uma resposta verbal controlada por uma operação motivacional e a resposta é seguida por um tipo de reforço característico, com a mediação de outra pessoa. Porém, Holth (2006) argumenta que pode ocorrer a emissão do mando pelo falante sem, inicialmente, a atenção compartilhada do ouvinte. No entanto, o mando apresenta melhor desempenho quando ocorre com atenção compartilhada.

Por outro lado, a topografia de iniciar atenção compartilhada consiste em olhar para o parceiro social, emitir uma resposta vocal ou apontar para o objeto ou evento e voltar a olhar para o adulto. Quando a criança emite a resposta de olhar para o parceiro social, a consequência reforçadora será o olhar do outro. Ao passo que a consequência reforçadora para quando a criança aponta e volta a olhar para o parceiro social é o próprio objeto ou evento. A resposta da criança de iniciar atenção compartilhada pode ser definida como mando. A criança está solicitando ao adulto que olhe para ela e que olhe para o objeto (Elias & Arantes, 2019).

Para Swope (2010), no mando há uma necessidade ou desejo (operação estabelecida) que faz com que a criança solicite algo, que é diferente para iniciar atenção compartilhada. Solicitar está associado ao mando e iniciar atenção compartilhada está associada ao tato. A atenção compartilhada refere-se a um comportamento verbal que reflete na linguagem, dessa forma, quem inicia a interação é o falante e quem responde é o ouvinte. Para o comportamento de iniciar atenção compartilhada, quando o falante estabelece contato visual com o ouvinte e alterna o olhar entre o ouvinte e o objeto ou evento, está emitindo uma

resposta de tato. Olhar na mesma direção pode ser reforçado pela visão do objeto ou evento e possivelmente pela resposta vocal que faz a descrição (Swope, 2010). Tato é definido por Skinner (1957) como uma resposta verbal em que a variável controladora é um objeto ou evento ou uma propriedade do objeto ou evento. De acordo com Holth (2006), o comportamento da criança de iniciar atenção compartilhada pode ser mantido por reforçamento social.

A topografia das respostas em iniciar e responder atenção compartilhada podem ser semelhantes, porém a função é diferente. Após uma avaliação funcional é possível observar que a atenção compartilhada pode estar entrelaçada a dois tipos de operantes verbais, o mando e o tato, com análises de contingências distintas (Dube et al., 2004; Holth, 2006; Swope, 2010). E, portanto, relacionado à linguagem.

Portanto, há sugestões e indícios suficientes para supor que a atenção compartilhada está, de alguma forma, relacionada com a aquisição da linguagem (Bruner, 1974; Mundy & Jarrold, 2010), ao mesmo tempo, pesquisadores da Análise do Comportamento e do Comportamento Verbal sugerem uma análise funcional da Atenção Compartilhada de acordo com os operantes verbais de tato e de mando conforme definidos por Skinner (1957). A literatura traz vários estudos que investigam a relação ou correlação entre linguagem receptiva e expressiva e atenção compartilhada (Luyster et al., 2008; Morales et al., 2000; Yoder, Watson, & Lambert, 2014), entretanto, a relação específica entre a atenção compartilhada e os operantes verbais precisa ser melhor investigada.

## Referências

- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in Mother-Infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development*, 55(4), 1278. <http://dx.doi.org/10.2307/1129997>.
- Bottema-Beutel, K. (2016). Associations between joint attention and language in autism spectrum disorder and typical development: A systematic review and meta-regression analysis. *Autism Research*, 9(10), 1021–1035. <http://dx.doi.org/10.1002/aur.1624>.
- Bruner, J. S. (1974). *From communication to language—a psychological perspective*. *Cognition*, 3(3), 255–287. [http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277\(74\)90012-2](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277(74)90012-2).
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social Cognition, Joint Attention, and Communicative Competence from 9 to 15 Months of Age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(4), i. <http://dx.doi.org/10.2307/1166214>.
- Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint visual attention in infants. *Developmental Psychology*, 34(1), 28–38. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.34.1.28>
- Dube, W. V., MacDonald, R. P. F., Mansfield, R. C., Holcomb, W. L., & Ahearn, W. H. (2004). Toward a behavioral analysis of joint attention. *The Behavior Analyst*, 27(2), 197–207. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03393180>.
- Elias, N. C., Arantes, A. (2019). Teorias comportamentais sobre a etiologia do autismo e uma nova proposta. In J. C. Luzia et al (Org.), *Psicologia e análise do comportamento: pesquisa e intervenção* (pp. 134-146). Livro eletrônico. ISBN 978-85-7846-538-4.
- Holth, P. (2006). An operant analysis of joint attention skills. *European Journal of Behavior Analysis*, 77-91. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100311>.
- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A., & Tager-Flusberg, H. (2008). Language Assessment and Development in Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 38(8), 1426–1438. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-007-0510-1>.
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities*, 27(2), 138–150. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2004.09.006>.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D., Neal, R., & Schwartz, H. K. (2000). Responding to Joint Attention Across the 6- Through 24-Month Age Period and Early Language Acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(3), 283–298. [http://dx.doi.org/10.1016/s0193-3973\(99\)00040-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0193-3973(99)00040-4).
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual Differences and the Development of Joint Attention in Infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>.
- Mundy, P., & Crowson, M. (1997). Joint attention and early social communication: implications for research on intervention with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(6), 653–676. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1025802832021>.
- Mundy, P., & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21(3), 469–482. [http://dx.doi.org/10.1016/s0163-6383\(98\)90020-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0163-6383(98)90020-0).
- Mundy, P., & Jarrold, W. (2010). Infant joint attention, neural networks and social cognition. *Neural Networks*, 23(8-9), 985–997. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neunet.2010.08.009>.
- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, Joint Attention, and Social Cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 269–274. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>.

- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115–128. <http://dx.doi.org/10.1007/bf02206861>.
- Mundy, P., Sullivan, L., & Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism. *Autism Research*, 2(1), 2–21. <http://dx.doi.org/10.1002/aur.61>.
- Scaife, M., & Bruner, J. S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253(5489), 265–266. <http://dx.doi.org/10.1038/253265a0>.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Swope, B. S. (2010). *Evaluating the tact model as accounting for joint attention in children with autism*. Dissertation of Psychology. Temple University, Philadelphia, Pennsylvania.
- Tomasello, M. (1988). The role of joint attentional processes in early language development. *Language Sciences*, 10(1), 69–88. [http://dx.doi.org/10.1016/0388-0001\(88\)90006-x](http://dx.doi.org/10.1016/0388-0001(88)90006-x).
- Tomasello, M. (2019). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano* (2a ed.). São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- Yoder, P., Watson, L. R., & Lambert, W. (2014). Value-Added Predictors of Expressive and Receptive Language Growth in Initially Nonverbal Preschoolers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1254–1270. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-014-2286-4>.

## CAPÍTULO 1 – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO COMPARTILHADA EM CRIANÇAS COM AUTISMO

**Resumo.** Atenção compartilhada refere-se a um marco crucial no desenvolvimento infantil. Déficits em atenção compartilhada são características precoces do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O conhecimento sobre atenção compartilhada no TEA contribui para o diagnóstico e intervenção precoce. O presente trabalho tem como objetivo, por meio de uma revisão sistemática de acordo com PRISMA, analisar as produções científicas acadêmicas sobre atenção compartilhada em crianças com TEA e verificar quais são os instrumentos mais utilizados para avaliar a atenção compartilhada. Os resultados mostraram que os instrumentos mais utilizados em combinação ou separadamente foram: ESCS, ADOS e rastreamento ocular. Pesquisas futuras poderão explorar os instrumentos que avaliem a atenção compartilhada em crianças com TEA.

**Palavras-chave:** atenção compartilhada; transtorno do espectro do autismo; avaliação; crianças.

**Abstract.** Joint attention refers to a crucial milestone in child development. Deficits in joint attention are early features of Autism Spectrum Disorder (ASD). Knowledge about joint attention in ASD contributes to early diagnosis and intervention. The present work aims, through a systematic review according to PRISMA, to analyze academic scientific productions on joint attention in children with ASD and to verify which are the most used instruments to assess joint attention. The results showed that the instruments most used in combination or separately were: ESCS, ADOS and eye tracking. Future research may explore instruments that assess joint attention in children with ASD.

**Keywords:** joint attention; autism spectrum disorder; evaluation; children.

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) refere-se a um Transtorno do Neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, comportamentos não verbais usados para interação social e habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Outra característica refere-se à presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Para o diagnóstico, essas características devem estar presentes desde o início da infância e limitar ou prejudicar o funcionamento diário. Os

sintomas podem ser reconhecidos durante ou até antes dos dois primeiros anos de vida (APA, 2014).

Um aspecto precoce do TEA consiste no déficit da atenção compartilhada, manifestado pelo prejuízo no gesto de apontar, mostrar ou trazer objetos com a função de compartilhar interesse com outros ou na dificuldade em seguir o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas (APA, 2014). A atenção compartilhada envolve uma variedade de comportamentos, como gestos e olhar fixo, que são usados para comunicar-se com outras pessoas e são divididas em responder as propostas de atenção compartilhada de um parceiro social e em iniciar atenção compartilhada com alguém (Bruinsma, Koegel, & Koegel, 2004).

Responder atenção compartilhada (RJA, do inglês *Responding to Joint Attention*) corresponde à capacidade de seguir a direção do olhar e gestos de outras pessoas, respondendo a pedidos que devem evocar determinadas respostas. O olhar do parceiro social funciona como fonte importante de informação sobre o ambiente. Iniciar atenção compartilhada (IJA, do inglês *Initiating Joint Attention*) corresponde à capacidade de utilizar gestos e contato visual para direcionar a atenção dos outros a objetos e eventos e tem a função de mostrar ou compartilhar interesses e experiências com outras pessoas (Mundy et al., 2007; Mundy & Jarrold, 2010; Mundy & Newell, 2007). Tanto a RJA como a IJA já são observados no primeiro ano de vida e apresentam trajetórias distintas no desenvolvimento neurocognitivo (Mundy, Sullivan, & Mastergeorge, 2009).

Estudos sugerem que os déficits na IJA são mais graves e crônicos que os déficits em RJA em crianças com TEA (MacDonald et al., 2006; Mundy, Sigman, & Kasari, 1994; Whalen & Schreibman, 2003) em função da dificuldade na aquisição do uso dos olhos para coordenar atenção, gesto e verbalização (Mundy, Sigman & Kasari, 1990; Wetherby & Prutting, 1984). Resultados de pesquisas sugerem que prejuízo na atenção compartilhada pode ser um déficit central no TEA que produz atraso significativo na emergência e

desenvolvimento da linguagem (Mundy, Sigman, & Kasari, 1990), indicando uma característica relevante que pode ser definidora do TEA (Loveland & Landry, 1986; Mundy, Sigman, Ungerer, Sherman, 1986; Wetherby & Prutting, 1984).

A atenção compartilhada é um tema de significativa relevância para pesquisadores que estudam o desenvolvimento humano, devido à relação entre o déficit da atenção compartilhada e o TEA (Carpenter, Pennington, & Rogers, 2002; Charman, 2003; Loveland, & Landry, 1986; Mundy, & Gomes, 1998). Para pesquisadores dessa mesma área, a atenção compartilhada é considerada como marco crucial no desenvolvimento infantil e ressaltam a importância da avaliação e intervenções específicas em déficits de atenção compartilhada como meio de melhorar o desenvolvimento posterior de uma variedade de habilidades, inclusive o desenvolvimento da linguagem (Kasari et al., 2008; Whalen, & Schreibman, 2003).

Dada a importância e a relevância de se entender como se dá a atenção compartilhada em pessoas com TEA e as discussões recentes e não conclusivas sobre como avaliar essa habilidade, o objetivo nesse capítulo foi verificar quais são os instrumentos mais utilizados para avaliar a atenção compartilhada em crianças com TEA. Ademais, a partir dos dados encontrados e selecionados na revisão, foram discutidos linguagem, intervenção, período de publicação e as idades mais exploradas nas pesquisas.

### **Método**

Foi realizado um levantamento dos termos utilizados para a busca nos seguintes Tesouros: MeSH, Descritores em Ciências da Saúde DeCS/ MeSH; e, ERIC Institute of Education Sciences. Foram utilizados dois Tesouros da área da saúde e um da educação, sendo os dois últimos em português. O MeSH foi utilizado para ampliar a busca no idioma inglês. De acordo com ERIC, ao invés do termo ‘Autism Spectrum Disorder’, é recomendado utilizar o termo ‘Pervasive Developmental Disorders’, que significa: “Transtornos mentais

que afetam várias áreas do desenvolvimento psicológico do bebê ou da criança, caracterizados por comprometimento grave e generalizado de interação social recíproca, habilidades de comunicação e padrões repetitivos de comportamento, interesse e atividades” (tradução livre dos autores). Dessa forma, o termo ‘Pervasive Developmental Disorders’ foi incluído nos termos de busca. Para MeSH, o termo ‘autism’ está desatualizado, tendo sido utilizado no período de 1966 a 1970. Assim, ‘autism’ foi excluído dos termos de busca. Conforme DeCS/MeSH, o termo ‘criança’ refere-se a filho único ou menor de idade. Deste modo, foi incluído nos termos de busca, segundo ERIC, o termo ‘children’ que corresponde à idade do nascimento até os 12 anos de idade, o termo ‘preschool child’ corresponde a crianças de 2 a 5 anos de idade, e o termo ‘young children’ que corresponde do nascimento até aproximadamente 8 anos de idade. Assim sendo, os termos ‘children’, ‘preschool child’ e ‘young children’ foram incluídos nos termos de busca.

A expressão ‘atenção compartilhada’ ainda não foi padronizada por nenhum dos Tesouros consultados, que pode ser justificado por ainda não haver consenso na literatura sobre a definição de atenção compartilhada.

Diante da busca realizada nos Tesouros DeCS/MeSH, MeSH e ERIC, foram definidos os termos para a busca. O produto da pesquisa dos termos resultou na expressão de busca a seguir, que foi utilizada em todas as bases de dados: (((“Autism Spectrum Disorder” OR “Autism Spectrum Disorders” OR “Autistic Spectrum Disorder” OR “Autistic Spectrum Disorders” OR “Disorder, Autistic Spectrum” OR “Pervasive Developmental Disorders” OR “Autistic Disorder”) AND (“child” OR “children” OR “Preschool Child” OR “Preschool Children” OR “Children, Preschool” OR “Child, preschool” OR “Young Children” OR “Infants” OR “Toddlers”)) AND (“joint attention”)).

Foram selecionados dois bancos de dados multidisciplinares e dois da área da saúde: Web of Science, Scopus, Medline e Embase. O banco de dados Medline da *National Library*

*of Medicine* e Embase são duas das fontes mais abrangentes de informações relacionadas à área da saúde. O mesmo pode ser dito com relação à Web of Science e Scopus relacionadas às áreas multidisciplinares. Nenhum banco de dados oferece uma cobertura completa, por isso foram escolhidos quatro bancos de dados, com objetivo de ter o maior alcance possível.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (i) estar no idioma inglês, (ii) constar no título ou no resumo criança com Transtorno do Espectro do Autismo ou com risco para Transtorno do Espectro do Autismo e o termo atenção compartilhada. A sigla ASD e o termo infância foram aceitos. Os critérios de exclusão foram: (i) artigos com participassem adolescentes e/ou adultos com Transtorno do Espectro do Autismo, (ii) artigos que traziam os termos grupos, pessoas, indivíduos e/ou estudantes ao invés de crianças porque não deixava claro se o público era infantil, (iii) artigos que não fossem no idioma inglês, (iv) artigos que não apresentavam os termos no título e sem o resumo disponível para leitura.

O processo de seleção dos trabalhos foi realizado por um revisor e verificado por outro, a fim de reduzir o viés e os erros na extração dos dados. A busca foi atemporal, realizado nos meses de fevereiro e março de 2021. O trabalho utilizou o software de gerenciamento de referências Zotero e o editor de planilhas Microsoft Excel. O levantamento de artigos em cada base de dados, após ter preenchido a expressão de busca, foi de: 285 na base de dados Embase, 35 na base de dados Scopus, 1029 na base de dados Web of Science e 378 na base de dados Medline.

Com a expressão de busca utilizada, no total, foram encontrados 1728 trabalhos, sendo que 524 foram eliminados pelo Zotero por serem duplicados, totalizando 1204. Os critérios de inclusão e exclusão foram seguidos em quatro etapas, conforme Tabela 3.

Seguindo os critérios de inclusão e exclusão, de 1204 foram eliminados 918, restando 286 artigos. Para atender o objetivo do trabalho, alguns dados específicos foram extraídos dos artigos incluídos, a saber: nome dos autores, data de publicação, palavras chaves utilizadas,

país de origem do artigo, instrumentos utilizados para avaliar a atenção compartilhada, idade dos participantes, se houve grupo controle com outras crianças típicas ou com outro transtorno e se houve correlação da atenção compartilhada com outra habilidade.

**Tabela 1.** Fluxograma das etapas da revisão sistemática realizada de acordo com o PRISMA (Liberati et al., 2009; Shamseer et al., 2015).

<b>Primeira etapa</b>	<b>Segunda etapa</b>	<b>Terceira etapa</b>	<b>Quarta etapa</b>
Verificar se o trabalho apresenta resumo e texto completo (excluídos):	Verificar a natureza do trabalho (excluídos):	Verificar se os termos de busca aparecem no título ou no resumo (excluídos):	Verificar se (excluídos):
-Não tem resumo (10) -Não apresenta texto completo (8)	-Conferência (63) -Seção de livro (14) -Livro (1) -Monografia (2)	-Não fala de crianças com TEA e não fala de atenção compartilhada (5); -Aparecem os termos indivíduos, pessoas, estudantes, grupos e/ou incluem participantes adolescentes e/ou adultos (73); -Não fala de TEA, mas fala de crianças ou não são crianças com TEA (17); -Não fala de TEA e não fala de atenção compartilhada (15); -Não fala de criança e não fala de atenção compartilhada (141); -Não fala de atenção compartilhada (495).	-Outro idioma (26); -Metaanálise, revisão, teórico (48)
Excluídos: 18	Excluídos: 80	Excluídos: 746	Excluídos: 74
Total de excluídos: 918			

## Resultados

Foi possível observar, a partir das informações retiradas dos 286 artigos, que os instrumentos mais utilizados para avaliar a atenção compartilhada foram o *Early Social Communication Scale* (ESCS; Mundy et al., 2003/2013), rastreador ocular, câmeras para rastreamento dos olhos, sistema de percepção por meio de sensores e *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS; Billeci et al., 2016; Harrison, Lu, McLean, & Sheinkopf, 2016; Hurwitz, & Watson, 2015) (ver Tabela 2). Os demais trabalhos citavam uma avaliação qualitativa, por observação ou por meio de brincadeira estruturada ou não, outros instrumentos que apareceram com menor frequência e alguns não citaram como foi realizada a avaliação ou qual instrumento foi utilizado. Dessa forma, foram selecionados para análise e discussão, os 129 artigos que utilizaram, separadamente ou em combinação, ESCS, ADOS e câmeras de rastreamento e/ou sensores ou rastreamento ocular para avaliar os dois componentes em conjunto ou separadamente. A lista com as 129 referências pode ser encontrada em [https://osf.io/63892/?view\\_only=8dd29bb2014d411abd339fca0be93577](https://osf.io/63892/?view_only=8dd29bb2014d411abd339fca0be93577).

A literatura traz algumas propostas amplamente utilizadas para investigar atenção compartilhada em pessoas com TEA, como aplicação de escala (por exemplo, o *Early Social Communication Scale* (Mundy et al., 2003/2013), rastreamento ocular, câmeras para rastreamento dos olhos e sistema de percepção por meio de sensores (Anzalone et al., 2014; Billeci et al., 2016; Zheng et al., 2018; Zheng et al., 2020).

O *Early Social Communication Scale* (ESCS; Mundy et al., 2003/2013) é um instrumento comumente utilizado tanto em clínicas quanto em pesquisas para avaliar e fornecer uma métrica da atenção compartilhada (Roos, McDuffie, Weismer, & Gernsbacher, 2008). Trata-se de uma medida de observação estruturada por meio de vídeo, administrada por um período de 15 a 25 minutos. Este instrumento fornece medidas de diferenças individuais nas habilidades de comunicação que ocorrem entre 8 e 30 meses de idade. Pode

ser utilizado tanto com crianças típicas quanto com crianças com atrasos no desenvolvimento. Os comportamentos de comunicação social são classificados em três categorias: comportamentos de atenção compartilhada, comportamentos de solicitação e comportamentos de solicitação social. Comportamentos de atenção compartilhada consistem na habilidade da criança compartilhar experiência com objetos ou eventos com outras pessoas. Comportamentos de solicitação são comportamentos que a criança usa para solicitar ajuda com a obtenção de objetos ou eventos desejados. Comportamentos de interação social referem-se à capacidade de se envolver em interações com outras pessoas (Mundy et al., 2003/2013).

A avaliação por rastreamento dos olhos é realizada por um conjunto de câmeras posicionadas de maneira que consiga detectar a orientação da cabeça e a direção do olhar (Zheng et al., 2018; Zheng et al., 2020). No Rastreamento ocular ou *Eye Tracking*, um monitor é posicionado em frente à criança e um olho rastreador registra os dados do reflexo infravermelho próxima a luz córnea e pupila de ambos os olhos (Billeci et al., 2016). O sistema de percepção por meio de sensores permite captar imagens em tempo real do ambiente e suas informações de profundidade e, dessa forma, é possível rastrear a posição e a reação dos olhos das crianças (Anzalone et al., 2014).

A atenção compartilhada pode ser avaliada ainda por meio do ADOS (Billeci et al., 2016; Harrison, Lu, McLean, & Sheinkopf, 2016; Hurwitz, & Watson, 2015). Trata-se de um instrumento utilizado para identificação dos comportamentos relevantes para o diagnóstico do TEA. É realizada observação de comportamento social e comunicativo associado ao TEA. Dessa forma, o objetivo do ADOS é fornecer um padrão para a observação dos aspectos sociais e das características comunicativas específicas do TEA. A observação conta com a participação do observador e com os materiais de aplicação. Ademais, deve ser gravado para análises. No entanto, não se refere a um instrumento de triagem e não pode ser utilizado por

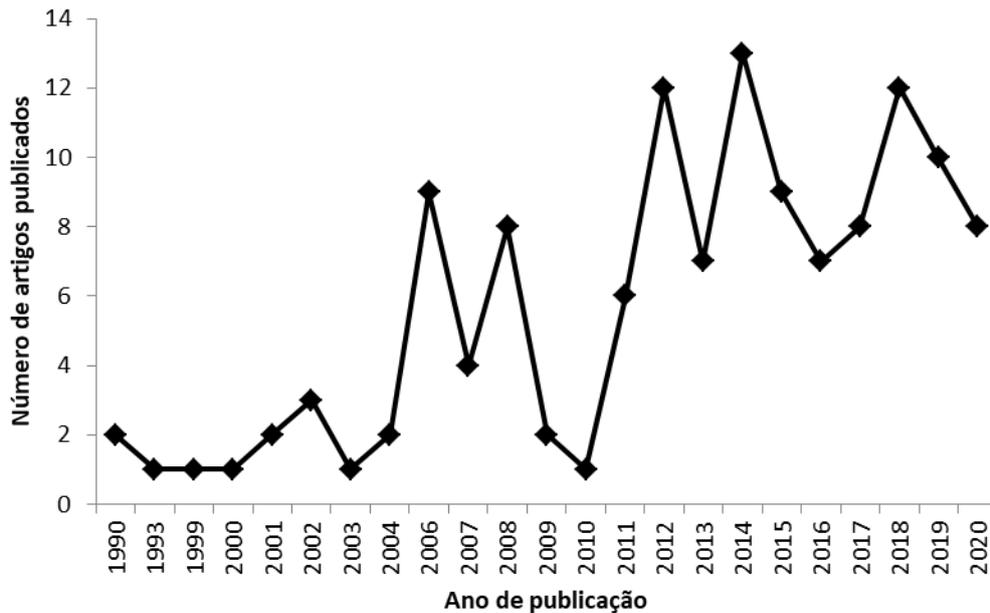
peças que não tem familiaridade com o TEA. O instrumento permite a classificação da qualidade da interação e da comunicação e não apenas da ausência ou presença. Consiste em oito tarefas apresentadas pelo examinador em situações que servem para o indivíduo com TEA interagir (Lord et al., 1989).

Os dois componentes da atenção compartilhada, IJA e RJA, foram avaliados em 70 artigos pelo ESCS, oito artigos pelo ADOS, sete por câmeras de rastreamento por robô e/ou sensores, 13 por rastreamento ocular, três utilizaram ADOS com rastreamento ocular, dois utilizaram ADOS com outro instrumento, dois utilizaram ESCS e ADOS, um utilizou ESCS com outro instrumento e três utilizaram ESCS com rastreamento ocular. Apenas o IJA foi avaliado em oito artigos pela ESCS e em um pela ADOS e rastreamento ocular. Apenas o RJA foi avaliado em oito artigos pela ESCS, em um por rastreamento ocular, em um por câmeras de rastreamento e/ou sensores com outro instrumento e em um pela ESCS com outro instrumento. A distribuição dos instrumentos nesses 129 artigos de acordo com a habilidade avaliada pode ser visualizada na Tabela 2.

**Tabela 2.** Tabela de distribuição dos instrumentos utilizados para avaliar atenção compartilhada.

	Atenção Compartilhada	IJA	RJA
ESCS	70	8	8
Rastreamento ocular	13	0	1
ADOS	8	0	0
Câmeras de rastreamento	7	0	0
ADOS + rastreamento ocular	3	1	0
ESCS + rastreamento ocular	3	0	0
ADOS + outro instrumento	2	0	0
ESCS + ADOS	2	0	0
ESCS + outro instrumento	1	0	1
Câmeras de rastreamento + outro instrumento	0	0	1

Dos 129 artigos foi possível observar uma tendência no aumento de publicações no período entre a data das primeiras publicações e as últimas, 1990 e 2020, conforme é possível verificar na Figura 2.



**Figura 2.** *Quantidade de trabalhos distribuídos por ano*

Os dez autores mais citados nos 129 artigos foram: Connie Kasari (citado 17 vezes), Marian Sigman (8), Daniel S. Messinger (7), Sally J. Rogers (7), Stephanny F. N. Freeman (6), Zachary E. Warren (6), Lisa V. Ibañez (5), Martina Franchini (5), Paul J. Yoder (5), Wendy Shih (5).

Os países de origem dos 129 artigos foram (lembrando que há artigos que os autores eram de países distintos): Estados Unidos (90), Bélgica (6), França (5), Suécia (5), Austrália (4), Itália (4), China (3), Países Baixos (3), Noruega (3), Canadá (2), Paquistão (2), Suíça (2), Taiwan (2), Alemanha (1), Coreia (1), Dinamarca (1), Índia (1), Inglaterra (1), Japão (1), Londres (1), Reino Unido (1).

A idade média dos participantes diagnosticados com TEA variou de 7 meses a 104 meses. Porém, foi possível observar que as idades médias mais utilizadas foram 42 meses (em 13 artigos), 48 meses (em 11 artigos), 36 meses (em oito artigos) e 24 meses (em seis artigos).

Na maioria dos trabalhos, os participantes eram crianças com TEA que foram expostos ao mesmo procedimento (69 estudos). Nos demais trabalhos, os resultados das crianças com TEA foram comparados com outras crianças com TEA (21), crianças típicas (34 estudos),

crianças com atraso no desenvolvimento (6), deficiência intelectual (3), Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (3), Síndrome de Williams (1) e outras habilidades (1). Como o termo Transtorno Invasivo do Desenvolvimento foi incluído nos termos de busca, em um estudo, participaram crianças com Transtorno Invasivo do Desenvolvimento tendo seus resultados comparados com os das crianças com Síndrome do X Frágil.

As dez palavras chaves mais citadas, traduzidas para o português, foram: Atenção Compartilhada (citada 67 vezes), Autismo (53), Transtorno do Espectro do Autismo (38), Linguagem (12), Intervenção (11), Crianças (9), Imitação (9), Comunicação (7), Comunicação social (7), Pré-escolar (6).

Em aproximadamente 23% dos trabalhos foi analisada a correlação da atenção compartilhada a algum tipo de intervenção, em 16% dos trabalhos foi estudada a correlação da atenção compartilhada com a linguagem, em 8% dos trabalhos a atenção compartilhada foi investigada junto à intervenção robótica, em 6% foram estudadas as formas de avaliação da atenção compartilhada, seja com os instrumentos utilizados ou ambiente de avaliação, em 6% analisou-se se déficits na atenção compartilhada estavam relacionados a características do TEA e 4% foi estudada a emergência e o desenvolvimento da atenção compartilhada em crianças com TEA.

## **Discussão**

O termo atenção compartilhada foi utilizado pela primeira vez, em 1975, por Bruner, pesquisador precursor sobre aquisição da linguagem. Em seu trabalho sobre o olhar, o pesquisador apresentou a atenção compartilhada como precedente da linguagem (Mundy & Jarrold, 2010; Scaife & Bruner, 1975). No entanto, a presente pesquisa identificou nas bases de dados utilizadas que a data da primeira pesquisa empírica foi 1990.

Na década de 1980, estudos sugerem que prejuízo em atenção compartilhada pode ser um déficit central no TEA, um marco crítico que prejudica o desenvolvimento da linguagem (Mundy, Sigman, & Kasari, 1990) e uma característica relevante do TEA (Loveland & Landry, 1986; Mundy, Sigman, Ungerer, Sherman, 1986; Wetherby & Prutting, 1984). Esse fato que pode justificar um crescimento mais acentuado do número de pesquisas sobre avaliação de atenção compartilhada a partir dos anos 2000 e alguns dos autores mais citados serem pesquisadores do TEA, como Connie Kasari (17 artigos), Marian Sigman (8 artigos), entre outros. Assim, de acordo com os resultados, os Estados Unidos têm liderado as pesquisas sobre atenção compartilhada no TEA.

Embora o termo tenha sido utilizado pela primeira vez por Bruner (Scaife & Bruner, 1975), a expressão ainda não foi padronizada por nenhum dos Tesouros consultados, o que pode ser justificado por ainda não haver consenso na literatura sobre a definição de atenção compartilhada, porém, foi a palavra-chave mais citada. Apesar dos termos intervenção, linguagem e comunicação não terem sido utilizados nos termos de busca, estão entre os mais citados nas palavras-chaves dos artigos selecionados. Ademais, os resultados mostram que intervenção e linguagem foram os temas mais correlacionados à atenção compartilhada.

Os dados sugerem também que há estudos direcionados à pesquisa sobre a emergência e o desenvolvimento da atenção compartilhada; e, mesmo que a busca tenha sido direcionada a primeira e segunda infância, as idades que correspondem à primeira infância (24, 36, 42 e 48 meses) foram as mais estudadas nas pesquisas. Esse conjunto de dados pode estar relacionado à relevância da atenção compartilhada como marco crucial no desenvolvimento infantil e sua importância na avaliação e intervenções precoces específicas em atenção compartilhada como meio de melhorar o desenvolvimento posterior de uma variedade de habilidades além do desenvolvimento da linguagem (Kasari et al., 2008; Whalen, & Schreibman, 2003).

Os dados indicam que ESCS, ADOS, rastreador ocular, câmeras para rastreamento dos olhos e sistema de percepção por meio de sensores foram os testes mais utilizados em combinação ou separadamente. A ESCS foi a mais utilizada (em aproximadamente 72% dos trabalhos).

Kaale, Smith, e Sponheim (2012) tiveram como objetivo verificar os efeitos da intervenção em atenção compartilhada em crianças diagnosticadas com TEA. Porém, não foi encontrado efeito da intervenção na avaliação da ESCS. Os dados sugeriram que apenas o especialista na intervenção parecia ter o poder de aumentar a atenção compartilhada de forma suficiente a ser captada pela ESCS. No entanto, ainda segundo os autores, pode ser que a gravidade do déficit da atenção compartilhada requeira profissionais altamente treinados para generalização ou que as crianças que recebam intervenção de pessoas menos qualificadas necessitem de maior tempo de intervenção. Contradizendo Kaale et al. (2012), So et al. (2020) verificaram como a intervenção robótica promoveu atenção compartilhada em crianças com TEA. Os resultados indicaram que após a intervenção as crianças foram significativamente mais propensas em iniciar atenção compartilhada no ESCS.

Dois estudos utilizaram a ESCS e a ADOS para avaliar atenção compartilhada (Ellawadi & Weismer, 2014; Cao et al., 2020). Ellawadi e Weismer (2014) destacaram algumas diferenças entre os dois instrumentos, pois, enquanto a ADOS é utilizada para identificar comportamentos importantes para o diagnóstico do TEA, a ESCS não foca sua avaliação na identificação, mas sim na avaliação do desenvolvimento da comunicação social em crianças com desenvolvimento típico e atraso no desenvolvimento (Mundy et al., 2003/2013). A ADOS considera a presença ou a ausência de olhar coordenado, o contexto para o qual a criança aponta e a distância do referente, enquanto a ESCS foca na função e na frequência do gesto que pode ou não ocorrer com contato ocular. Entretanto, ambos os instrumentos requerem pessoas treinadas para sua administração (Ellawadi & Weismer,

2014). Os resultados de Ellawadi e Weismer (2014) mostraram que ADOS e ESCS encontraram correlação entre apontar e mostrar. Porém, são instrumentos com perfis diferentes. Antes de definir o instrumento é necessário definir o comportamento de interesse a ser investigado. Enquanto a ESCS avalia melhor a função, a ADOS é recomendada para avaliar o gesto com coordenação de olhar.

Alguns trabalhos utilizaram a ESCS para avaliar IJA (Ingersoll, 2012; Gangi, Ibanez, & Messinger, 2014; Gangi, Messinger, Martin, & Cuccaro, 2016; Goods, Ishijima, Chang, & Kasari, 2012; Hampton, Kaiser, & Fuller, 2020; Ingersoll, 2012; Yoder & Stone, 2006) e alguns realizaram intervenção (Almirall et al., 2016; Chiang et al., 2016; Goods et al., 2012; Hampton et al., 2020; Ingersoll, 2012; Yoder & Stone, 2006). Os estudos que avaliaram IJA após intervenção mostraram que a intervenção produziu aumento em IJA (Almirall et al., 2016; Hampton et al., 2020; Ingersoll, 2012; Yoder & Stone, 2006), corroborando os achados de Kasari, Freeman e Paparella (2005) que sugeriram aumento em IJA no grupo de crianças com TEA após intervenção. A única exceção foi o trabalho de Chiang et al. (2016) que teve como objetivo desenvolver um programa de intervenção mediado por cuidadores e os resultados não mostraram nenhuma mudança significativa em IJA após intervenção.

Gangi et al. (2016) utilizaram a ESCS para avaliar IJA e sugeriram uma associação entre esse repertório, o funcionamento dopaminérgico e irmãos com alto risco para TEA. Gangi et al. (2013) utilizaram ESCS para avaliar IJA e seus resultados sugeriram que a ausência desse repertório pode prever gravidade posterior das características comportamentais relacionadas ao TEA, ressaltando que os déficits de IJA podem ser mais graves e crônicos que os déficits de RJA (MacDonald et al., 2006; Mundy, Sigman, & Kasari, 1994; Whalen & Schreibman, 2003). Nystrom, Thorup, Bolte, e Falck-Ytter (2019) sugeriram que bebês posteriormente diagnosticados com TEA apresentam atipicidade acentuada em IJA, mas não

em RJA. Dessa forma, os autores concluem que iniciar atenção compartilhada deve ser um alvo importante para intervenção.

Outros estudos utilizaram a ESCS para avaliar RJA (Bruckner & Yoder, 2007; Colombi et al., 2009; McDaniel, Yoder, & Watson, 2017; Kalas, 2012; McDaniel et al., 2017; Zheng et al., 2020; Cao et al., 2019). Berger e Ingersoll (2013) verificaram alta correlação entre RJA e nível cognitivo e nenhuma correlação significativa entre RJA e imitação. Em Colombi et al. (2009), RJA foi correlacionado significativamente com comportamento cooperativo. Os resultados da pesquisa de Kalas (2012) mostraram que em crianças com TEA severo, a música simples pode ser eficaz, enquanto que crianças com TEA leve/moderado a música complexa pode ser mais eficaz para RJA. Bruckner e Yoder (2007) mostraram que a criança que passa mais tempo engajada no uso restrito de objetos apresenta pior desempenho em RJA.

No trabalho de McDaniel et al. (2017) RJA não apresentou correlação com vocabulário expressivo. Contudo, segundo os autores, o resultado pode ter sofrido influência do procedimento insuficiente de medição da ESCS. Ao contrário, na pesquisa de Edmunds, Ibanez, Warren, Messinger e Stone (2017), RJA foi correlacionada à imitação motora aos 12 meses e ao vocabulário expressivo aos 18 meses de idade. Por fim, alguns estudos apontam que a capacidade de RJA é um preditor mais forte para o desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA do que IJA (Bono, Daley, & Sigman, 2004; Schietecatte, Roeyers, & Warreyn, 2012).

Algumas pesquisas mostraram ganhos em RJA após intervenção (Hansen et al., 2019; Zheng et al., 2020; Cao et al., 2019). O trabalho de Whalen, Schreibman e Ingersoll (2006) é o primeiro estudo com a hipótese de que o ensino da atenção compartilhada reflete em ganhos posteriores de outras habilidades. De acordo com os autores a atenção compartilhada é um alvo de intervenção relevante, pois a partir do treinamento da atenção compartilhada uma

variedade de habilidades, como iniciativa social, afeto positivo, brincadeira e fala espontânea, podem ser modificada sem a necessidade de intervenção direta (Whalen, Schreibman, & Ingersoll, 2006).

Três trabalhos utilizaram ESCS e rastreamento ocular (Franchini, Glaser, de Wilde, et al., 2017; Franchini, Glaser, Gentaz, et al., 2017; Tsang, Johnson, Jeste, & Dapretto, 2019) . Os resultados do trabalho de Franchini, Glaser, de Wilde, et al. (2017) indicaram que quanto maior o tempo direcionado a imagens sociais maior a frequência de comportamentos de atenção compartilhada. No trabalho de Tsang, Johnson, Jeste e Dapretto (2019) para bebês de alto risco para TEA, a maior atenção aos rostos foi positivamente associada a melhores resultados em atenção compartilhada. Em Franchini, Glaser, Gentaz, et al., (2017), o aumento na frequência de RJA foi maior quando a expressão do ator era intensa ou apoiada por apontamentos gestuais.

Três estudos utilizaram ADOS e rastreamento ocular (Billeci et al., 2016; Muratori et al., 2019; Warren et al., 2013). Billeci et al. (2016) investigaram iniciar e responder atenção compartilhada por meio da tecnologia de rastreamento ocular em crianças típicas e crianças com TEA. Não foram encontradas diferenças em responder atenção compartilhada entre os grupos enquanto que nas tarefas de iniciar atenção compartilhada foram encontradas diferenças nos padrões de fixação e transição do olhar entre os grupos.

A tecnologia robótica tem sido utilizada tanto para avaliação (e.g., Ali et al., 2020; Anzalone et al., 2014; Bedford et al., 2012; Bekele, Crittendon, Swanson, Sarkar, & Warren, 2014; Billeci et al., 2018; Cao et al., 2019; Cilia et al., 2019; David et al, 2018; Falck-Ytter et al., 2012; Falck-Ytter, Thorup, & Bolte, 2014; Mehmood et al., 2019; Miller et al., 2017; Muratori et al., 2019; Vivanti, Fanning, Hocking, Sievers, & Dissanayake, 2017; Swanson & Siller, 2013; Thorup et al., 2018; Zheng et al., 2018) quanto para intervenção (Ali et al., 2020; Anzalone et al., 2014; Anzalone et al., 2018; Bekele et al., 2014; Billeci et al., 2016; Billeci et

al., 2018; Cao et al., 2019; David et al., 2018; Kumazaki et al., 2018; Miller, Wyatt, Casey, & Smith, 2017; Mehmood et al., 2019; Muratori et al., 2019; Warren et al., 2013; Zheng et al., 2018).

Ali et al. (2020) destacam que a avaliação por meio de câmeras em um robô não requer nenhum sensor no corpo do participante durante a intervenção, dessa forma, a criança fica mais confortável. Ademais, os valores são registrados por sensores em vez de registros manuais, reduzindo a chance de erro e garantindo a correção dos resultados.

Warren et al. (2013) testaram o desempenho de crianças com TEA em intervenção robótica. As crianças apresentaram atenção compartilhada após intervenção. Em um estudo longitudinal em que foi avaliado iniciar atenção compartilhada pelo ADOS e rastreamento ocular após tarefas direcionadas, Muratori et al. (2019) sugeriram a tecnologia de rastreamento ocular como ferramenta auxiliar objetiva, não intrusiva para medir resultados em crianças com TEA.

Mosconi et al. (2009) tiveram como objetivo descrever o desenvolvimento de um instrumento quantitativo, a Escala de Orientação Social e Resposta Contínua (SOC-RS), que observa comportamentos específicos durante sessões de vídeo da ADOS. Foi aplicado em uma amostra com crianças entre 2 e 4 anos de idade. Os resultados mostraram que a escala foi sensível à avaliação de referência social, atenção compartilhada, orientação para o nome e sorriso social no TEA.

Embora a atenção compartilhada tem sido cada vez mais avaliada em crianças com TEA, esses comportamentos variam entre contextos e ainda foram pouco examinados. Compreender os comportamentos de atenção compartilhada em múltiplos contextos ajuda a operacionalizar os comportamentos de iniciar e responder atenção compartilhada e facilitar a comparação de crianças com TEA com outros grupos de crianças (Roos et al., 2008).

## Considerações Finais

Ao pesquisar atenção compartilhada em crianças diagnosticadas com TEA é possível observar que as pesquisas interessadas no tema começaram a aumentar a partir dos anos 2000, porém com crescimento mais significativo a partir de 2010, embora o termo tenha sido empregado pela primeira vez em 1975. O reflexo dessas descobertas leva inclusive à menção das questões relacionadas à atenção compartilhada e TEA no DSM-5 (APA, 2014). No entanto, este último aumento pode ter sido devido à significativa e importante correlação encontrada nos primeiros estudos entre atenção compartilhada e TEA. Uma vez que se refere a um transtorno do neurodesenvolvimento em constante investigação e que pode ser observado pelos autores mais citados encontrados no presente estudo sendo pesquisadores do TEA.

A atenção compartilhada refere-se a um relevante marco no desenvolvimento e tem sido cada vez mais proposta como uma característica diagnóstica precoce importante no TEA (APA, 2014). Motivo pelo qual, o maior número de pesquisas direciona atenção para os primeiros anos de vida e comparam os resultados de crianças com TEA com crianças típicas. Por ser considerado um preditor de expressiva relevância para emergência e desenvolvimento de outras habilidades e principalmente da linguagem, uma vez que atrasos na linguagem são uma das primeiras características que levam os pais a procura de uma investigação diagnóstica (APA, 2014). Dessa forma, os resultados das pesquisas confirmaram associação da atenção compartilhada com a linguagem e intervenção. Ademais, mostram que as pesquisas buscam compreender a emergência e o desenvolvimento da atenção compartilhada em crianças com TEA e que investigam instrumentos e formas de avaliação para atenção compartilhada.

Atendendo ao objetivo principal desse capítulo, os resultados apresentaram que a ESCS, ADOS e rastreamento ocular foram os instrumentos mais utilizados em combinação ou

separadamente. No entanto, são instrumentos com perfis diferentes e é necessário antes da avaliação definir o comportamento que pretende ser investigado para melhor decisão do instrumento a ser utilizado. Portanto, não há um instrumento específico para avaliar os comportamentos de iniciar e responder atenção compartilhada em crianças com TEA. Uma das causas pode ser, por não haver um consenso na literatura sobre a definição do termo. Devido ao grande número de artigos encontrados no presente estudo não foi possível apresentar todos os instrumentos e formas de avaliação utilizados em todas as pesquisas, dessa forma, foram citados apenas os mais utilizados. Por fim, dada a importância de avaliação e intervenção precoce da atenção compartilhada no TEA, há necessidade de novas pesquisas futuras para maior exploração de instrumentos que avaliem a atenção compartilhada em crianças com TEA.

### Referências

- Associação Psiquiátrica Americana. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5ª ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Ali, S., Mehmood, F., Ayaz, Y., Khan, M. J., Sadia, H., & Nawaz, R. (2020). Comparing the Effectiveness of Different Reinforcement Stimuli in a Robotic Therapy for Children With ASD. *IEEE Access*, 8, 13128-13137. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2965204>
- Almirall, D., DiStefano, C., Chang, Y.-C., Shire, S., Kaiser, A., Lu, X., Nahum-Shani, I., Landa, R., Mathy, P., & Kasari, C. (2016). Longitudinal Effects of Adaptive Interventions With a Speech-Generating Device in Minimally Verbal Children With ASD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(4), 442-456. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1138407>

- Anzalone, S. M., Tilmont, E., Boucenna, S., Xavier, J., Jouen, A.-L., Bodeau, N., Maharatna, K., Chetouani, M., & Cohen, D. (2014). How children with autism spectrum disorder behave and explore the 4-dimensional (spatial 3D+time) environment during a joint attention induction task with a robot. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 814–826. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.03.002>
- Anzalone, S. M., Xavier, J., Boucenna, S., Billeci, L., Narzisi, A., Muratori, F., Cohen, D., & Chetouani, M. (2018). Quantifying patterns of joint attention during human-robot interactions: An application for autism spectrum disorder assessment. *Pattern Recognition Letters*, 118, 42-50. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2018.03.007>
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., & Johnson, M. H. (2012). Precursors to Social and Communication Difficulties in Infants At-Risk for Autism: Gaze Following and Attentional Engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2208–2218. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1450-y>
- Bekele, E., Crittendon, J. A., Swanson, A., Sarkar, N., & Warren, Z. E. (2014). Pilot clinical application of an adaptive robotic system for young children with autism. *Autism*, 18(5), 598–608. <https://doi.org/10.1177/1362361313479454>
- Berger, N. I., & Ingersoll, B. (2013). An Exploration of Imitation Recognition in Young Children With Autism Spectrum Disorders. *Autism Research*, 6(5), 411-416. <https://doi.org/10.1002/aur.1303>
- Billeci, L., Narzisi, A., Campatelli, G., Crifaci, G., Calderoni, S., Gagliano, A., Calzone, C., Colombi, C., Pioggia, G., Muratori, F., & Grp, A. (2016). Disentangling the initiation from the response in joint attention: An eye-tracking study in toddlers with autism spectrum disorders. *Translational Psychiatry*, 6(5), e808-e808. <https://doi.org/10.1038/tp.2016.75>

- Billeci, L., Tonacci, A., Narzisi, A., Manigrasso, Z., Varanini, M., Fulceri, F., Lattarulo, C., & Muratori, F. (2018). Heart Rate Variability During a Joint Attention Task in Toddlers With Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Physiology*, *9*, 467. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00467>
- Bono, M. A., Daley, T., & Sigman, M. (2004). Relations Among Joint Attention, Amount of Intervention and Language Gain in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(5), 495–505. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-2545-x>.
- Bruckner, C. T., & Yoder, P. (2007). Restricted object use in young children with autism: Definition and construct validity. *Autism*, *11*(2), 161–171. <https://doi.org/10.1177/1362361307075709>
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Research Reviews*, *10*(3), 169–175. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20036>
- Cao, H.-L., Simut, R. E., Desmet, N., De Beir, A., van de Perre, G., Vanderborght, B., & Vanderfaeillie, J. (2020). Robot-Assisted Joint Attention: A Comparative Study Between Children With Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children in Interaction With NAO. *IEEE Access*, *8*, 223325-223334. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3044483>
- Cao, W., Song, W., Li, X., Zheng, S., Zhang, G., Wu, Y., He, S., Zhu, H., & Chen, J. (2019). Interaction With Social Robots: Improving Gaze Toward Face but Not Necessarily Joint Attention in Children With Autism Spectrum Disorder. *Frontiers Media SA*, *10*, 1503. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01503>
- Carpenter, M., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (2002). Interrelations Among Social-Cognitive Skills in Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *32*(2), 91–106. <https://doi.org/10.1023/a:1014836521114>.

- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358(1430), 315–324. <https://doi.org/10.1098/rstb.2002.1199>.
- Chiang, C.-H., Chu, C.-L., & Lee, T.-C. (2016). Efficacy of caregiver-mediated joint engagement intervention for young children with autism spectrum disorders. *Autism*, 20(2), 172-182. <https://doi.org/10.1177/1362361315575725>
- Cilia, F., Aubry, A., Le Driant, B., Bourdin, B., & Vandromme, L. (2019). Visual Exploration of Dynamic or Static Joint Attention Bids in Children With Autism Syndrome Disorder. *Frontiers Media SA*, 10, 2187. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02187>
- Colombi, C., Liebal, K., Tomasello, M., Young, G., Warneken, F., & Rogers, S. J. (2009). Examining correlates of cooperation in autism Imitation, joint attention, and understanding intentions. *Autism*, 13(2), 143-163. <https://doi.org/10.1177/1362361308098514>
- David, D. O., Costescu, C. A., Matu, S., Szentagotai, A., & Dobrea, A. (2018). Developing Joint Attention for Children with Autism in Robot-Enhanced Therapy. *International Journal of Social Robotics*, 10(5), 595-605. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0457-0>
- Edmunds, S. R., Ibanez, L. V., Warren, Z., Messinger, D. S., & Stone, W. L. (2017). Longitudinal prediction of language emergence in infants at high and low risk for autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 29(01), 319-329. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000146>
- Ellawadi, A. B., & Weismer, S. E. (2014). Assessing Gestures in Young Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 57(2), 524. [https://doi.org/10.1044/2013\\_JSLHR-L-12-0244](https://doi.org/10.1044/2013_JSLHR-L-12-0244)

- Falck-Ytter, T., Thorup, E., & Bölte, S. (2014). Brief Report: Lack of Processing Bias for the Objects Other People Attend to in 3-Year-Olds with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1897–1904. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2278-4>
- Franchini, M., Glaser, B., de Wilde, H. W., Gentaz, E., Eliez, S., & Schaer, M. (2017). Social orienting and joint attention in preschoolers with autism spectrum disorders. *PLOS ONE*, 12(6), e0178859. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178859>
- Franchini, M., Glaser, B., Gentaz, E., Wood, H., Eliez, S., & Schaer, M. (2017). The effect of emotional intensity on responses to joint attention in preschoolers with an autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 35, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.11.010>
- Gangi, D. N., Ibanez, L. V., & Messinger, D. S. (2014). Joint Attention Initiation With and Without Positive Affect: Risk Group Differences and Associations with ASD Symptoms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(6), 1414-1424. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-2002-9>
- Gangi, D. N., Messinger, D. S., Martin, E. R., & Cuccaro, M. L. (2016). Dopaminergic variants in siblings at high risk for autism: Associations with initiating joint attention. *Autism Research*, 9(11), 1142-1150. <https://doi.org/10.1002/aur.1623>
- Goods, K. S., Ishijima, E., Chang, Y.-C., & Kasari, C. (2012). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(5), 1050–1056. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1644-3>
- Hampton, L. H., Kaiser, A. P., & Fuller, E. A. (2020). Multi-component communication intervention for children with autism: A randomized controlled trial. *Autism*, 24(8), 2104-2116. <https://doi.org/10.1177/1362361320934558>

- Hansen, S. G., Raulston, T. J., Machalicek, W., Frantz, R., Drew, C., Erturk, B., & Squires, J. (2019). Peer-Mediated Joint Attention Intervention in the Preschool Classroom. *The Journal of Special Education*, 53(2), 96-107. <https://doi.org/10.1177/0022466918807464>
- Harrison, A. J., Lu, Z. (Laura), McLean, R. L., & Sheinkopf, S. J. (2016). Cognitive and adaptive correlates of an ADOS-derived joint attention composite. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 29-30, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.07.001>
- Hurwitz, S., & Watson, L. R. (2015). Joint attention revisited: Finding strengths among children with autism. *Autism*, 20(5), 538–550. <https://doi.org/10.1177/1362361315593536>
- Ingersoll, B. (2012). Brief report: Effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1768–1773. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1423-6>
- Kaale, A., Smith, L., & Sponheim, E. (2012). A randomized controlled trial of preschool-based joint attention intervention for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), 97-105. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02450.x>
- Kalas, A. (2012). Joint Attention Responses of Children with Autism Spectrum Disorder to Simple versus Complex Music. *Journal of Music Therapy*, 49(4), 430-452. <https://doi.org/10.1093/jmt/49.4.430>
- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2005). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611–620. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x>

- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*(1), 125–137. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.125>.
- Kumazaki, H., Yoshikawa, Y., Yoshimura, Y., Ikeda, T., Hasegawa, C., Saito, D. N., Tomiyama, S., An, K., Shimaya, J., Ishiguro, H., Matsumoto, Y., Minabe, Y., & Kikuchi, M. (2018). The impact of robotic intervention on joint attention in children with autism spectrum disorders. *Molecular Autism, 9*(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s13229-018-0230-8>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *Annals of Internal Medicine, 151*(4), W65–W94. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136>
- Lord C, Rutter M, Goode S, Heemsbergen J, Jordan H, Mawhood L, & Schopler E. (1989). Autism diagnostic observation schedule: a standardized observation of communicative and social behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 19*(2), 185-212. <https://doi.org/10.1007/BF02211841>.
- Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16*(3), 335–349. <https://doi.org/10.1007/bf01531663>.
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities, 27*(2), 138–150. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.09.006>.

- McDaniel, J., Yoder, P., & Watson, L. R. (2017). A Path Model of Expressive Vocabulary Skills in Initially Preverbal Preschool Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 947-960. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-3016-x>
- Mehmood, F., Ayaz, Y., Ali, S., Amadeu, R. de C., & Sadia, H. (2019). Dominance in Visual Space of ASD children using multi-robot joint attention integrated distributed imitation system. *IEEE Access*, 7, 168815-168827. <https://doi.org/10.1109/access.2019.2951366>
- Miller, N., Wyatt, J., Casey, L. B., & Smith, J. B. (2017). Using computer-assisted instruction to increase the eye gaze of children with autism. *Behavioral Interventions*, 33(1), 3–12. <https://doi.org/10.1002/bin.1507>
- Mosconi, M. W., Steven Reznick, J., Mesibov, G., & Piven, J. (2009). The Social Orienting Continuum and Response Scale (SOC-RS): A dimensional measure for preschool-aged children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(2), 242–250. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0620-4>
- Mundy, P. et al. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>
- Mundy, P. et al. (2003/2013). *A Manual for the Abridged: Early Social Communication Scales (ESCS)*. University of Miami.
- Mundy, P., & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21(3), 469–482. [https://doi.org/10.1016/s0163-6383\(98\)90020-0](https://doi.org/10.1016/s0163-6383(98)90020-0).
- Mundy, P., & Jarrold, W. (2010). Infant joint attention, neural networks and social cognition. *Neural Networks*, 23(8–9), 985–997. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2010.08.009>

- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, Joint Attention, and Social Cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 269–274. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115–128. <https://doi.org/10.1007/bf02206861>.
- Mundy, P.; Sigman, M.; Kasari, C. (1994). Joint attention, developmental level, and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology*, 6(3), 389. <https://doi.org/10.1017/s0954579400006003>
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 657–669. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1986.tb00190.x>.
- Mundy, P., Sullivan, L., & Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism. *Autism Research*, 2(1), 2–21. <https://doi.org/10.1002/aur.61>.
- Muratori, F., Billeci, L., Calderoni, S., Boncoddò, M., Lattarulo, C., Costanzo, V., Turi, M., Colombi, C., & Narzisi, A. (2019). How Attention to Faces and Objects Changes Over Time in Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Evidence from An Eye Tracking Study. *Brain Sciences*, 9(12), 344. <https://doi.org/10.3390/brainsci9120344>
- Nystrom, P., Thorup, E., Bolte, S., & Falck-Ytter, T. (2019). Joint Attention in Infancy and the Emergence of Autism. *Biological Psychiatry*, 86(8), 631-638. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.05.006>

- Roos, E. M., McDuffie, A. S., Weismer, S. E., & Gernsbacher, M. A. (2008). A comparison of contexts for assessing joint attention in toddlers on the autism spectrum. *Autism, 12*(3), 275-291. <https://doi.org/10.1177/1362361307089521>
- Scaife, M., & Bruner, J. S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature, 253*(5489), 265–266. <https://doi.org/10.1038/253265a0>.
- Schietecatte, I., Roeyers, H., & Warreyn, P. (2012). Exploring the Nature of Joint Attention Impairments in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Associated Social and Cognitive Skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1209-x>.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, & P., Stewart, L. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: Elaboration and explanation. *BMJ: British Medical Journal, 349*, g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, & P., Stewart, L. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: Elaboration and explanation. *BMJ: British Medical Journal, 349*, g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- So, W.-C., Cheng, C.-H., Lam, W.-Y., Huang, Y., Ng, K.-C., Tung, H.-C., & Wong, W. (2020). A Robot-Based Play-Drama Intervention May Improve the Joint Attention and Functional Play Behaviors of Chinese-Speaking Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 50*(20), 467-481. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04270-z>
- Swanson, M. R., & Siller, M. (2013). Patterns of gaze behavior during an eye-tracking measure of joint attention in typically developing children and children with autism

- spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1087–1096.  
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.05.007>
- Thorup, E., Nyström, P., Gredebäck, G., Bölte, S., & Falck-Ytter, T. (2018). Reduced Alternating Gaze During Social Interaction in Infancy is Associated with Elevated Symptoms of Autism in Toddlerhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(7), 1547-1561. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0388-0>
- Tsang, T., Johnson, S., Jeste, S., & Dapretto, M. (2019). Social complexity and the early social environment affect visual social attention to faces. *Autism Research*, 12(10), 1-13. <https://doi.org/10.1002/aur.2060>
- Vivanti, G., Fanning, P. A. J., Hocking, D. R., Sievers, S., & Dissanayake, C. (2017). Social Attention, Joint Attention and Sustained Attention in Autism Spectrum Disorder and Williams Syndrome: Convergences and Divergences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(6), 1866–1877. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3106-4>
- Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456–468. doi:10.1111/1469-7610.00135.
- Warren, Z. E., Zheng, Z., Swanson, A. R., Bekele, E., Zhang, L., Crittendon, J. A., Weitlauf, A. F., & Sarkar, N. (2013). Can Robotic Interaction Improve Joint Attention Skills? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3726-3734. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1918-4>
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of Communicative and Cognitive-Social Abilities in Autistic Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 27(3), 364. <https://doi.org/10.1044/jshr.2703.364>. Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification

- procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456–468.  
<https://doi.org/10.1111/1469-7610.00135>.
- Whalen, C., Schreibman, L., & Ingersoll, B. (2006). The Collateral Effects of Joint Attention Training on Social Initiations, Positive Affect, Imitation, and Spontaneous Speech for Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 655–664. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0108-z>.
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006). Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(3), 426–435. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.3.426>
- Zheng, Z., Zhao, H., Swanson, A. R., Weitlauf, A. S., Warren, Z. E., & Sarkar, N. (2018). Design, Development, and Evaluation of a Noninvasive Autonomous Robot-Mediated Joint Attention Intervention System for Young Children With ASD. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 48(2), 125–135.  
<https://doi.org/10.1109/thms.2017.2776865>
- Zheng, Z., Nie, G., Swanson, A., Weitlauf, A., Warren, Z., & Sarkar, N. (2020). A Randomized Controlled Trial of an Intelligent Robotic Response to Joint Attention Intervention System. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(8), 2819–2831. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04388-5>

## CAPÍTULO 2 - CORRELAÇÕES ENTRE ATENÇÃO COMPARTILHADA E LINGUAGEM NO AUTISMO: REVISÃO SISTEMÁTICA

**Resumo.** Uma característica precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) consiste no déficit da atenção compartilhada que é considerada um marco no desenvolvimento infantil e um preditor significativo para a linguagem. O presente trabalho realizou uma revisão sistemática com o objetivo de verificar a possibilidade de correlação apresentada na literatura científica entre atenção compartilhada e linguagem em crianças com TEA. Os resultados mostraram que há correlação entre atenção compartilhada e linguagem. Porém, não há consenso sobre o que tem maior associação com a linguagem do TEA, se iniciar ou responder atenção compartilhada. Portanto, considerando o relevante papel que a atenção compartilhada exerce no desenvolvimento infantil e que prejuízos nesta habilidade podem ocasionar déficits significativos no desenvolvimento de outras habilidades como a linguagem, o estudo e compreensão da atenção compartilhada torna-se fundamental para identificação e intervenção precoce.

**Palavras-chave:** atenção compartilhada; linguagem; transtorno do espectro do autismo.

**Abstract.** An early feature of Autism Spectrum Disorder (ASD) is the joint attention deficit that is considered a milestone in child development and a significant predictor for language. The present work carried out a systematic review with the objective of verifying the possibility of correlation presented in the scientific literature between joint attention and language in children with ASD. The results showed that there is a correlation between joint attention and language. However, there is no consensus on what has a greater association with the ASD language, initiating or responding to joint attention. Therefore, considering the relevant role joint attention plays in child development and that impairments in this ability can cause significant deficits in the development of other skills such as language, the study and understanding of joint attention becomes essential for early identification and intervention.

**Keywords:** joint attention; language; autism spectrum disorder.

Linguistas, sociólogos e antropólogos de diferentes abordagens estudam e tentam explicar como os bebês aprendem a falar (Almeida & Gil, 2018). Crianças neurotípicas apresentam, por volta da metade do segundo ano de vida, um significativo repertório de vocabulário expressivo. Há certa variabilidade na idade em que ocorre esse importante passo em direção à linguagem, mas mesmo os falantes tardios, no seu segundo ano de vida, apresentam ampla capacidade de compreensão e produção de diferentes palavras (Thal, Bates, Goodman & Jahn-Samilo, 1997).

Pesquisadores têm investigado os precursores para o desenvolvimento da linguagem e têm sugerido que a atenção compartilhada tem papel fundamental nesse desenvolvimento (Morales et al, 2000; Mundy et al., 2007; Mundy & Gomes, 1998). Não há definição única para o conceito de atenção compartilhada, mas o que há em comum nas diferentes abordagens é que a atenção compartilhada se refere a um compartilhamento de um objeto ou evento entre duas pessoas (Bakeman & Adamson, 1984; Bottema-Betel, 2016; Mundy & Crowson, 1997; Tomasello, 2019).

A atenção compartilhada envolve comportamentos como gestos, apontar, olhar para se comunicar com outra pessoa (Bruinsma, Koegel & Koegel, 2004) e é classificada em iniciar atenção compartilhada (IJA) e responder atenção compartilhada (RJA). Em IJA o indivíduo utiliza comportamentos como apontar, mostrar, olhar com a função de compartilhar o interesse com outros. Em RJA segue o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas com a função de responder a pedidos de compartilhamento de interesses ou experiências (Mundy et al., 2007; Mundy, & Jarrold, 2010; Mundy & Newell, 2007).

No estudo longitudinal realizado por Morales et al. (2000) foram verificados o crescimento e a estabilidade do desenvolvimento da habilidade de responder à atenção compartilhada em oito momentos dos 6 aos 24 meses de idade, assim como a relação entre responder atenção compartilhada e o desenvolvimento da linguagem. Participaram 22 bebês neurotípicos e seus pais. Os resultados mostraram associações significativas entre as medidas de responder à atenção compartilhada desde os seis meses com o vocabulário receptivo aos 30 meses. As respostas de atenção compartilhada aos 10 e 18 meses foi positivamente relacionada com vocabulário expressivo aos 24 e 30 meses. As crianças que apresentaram maior capacidade de seguir a direção do olhar do adulto (componente da atenção compartilhada) no período de 6 a 18 meses apresentaram vocabulários expressivos e

receptivos maiores aos 30 meses. Portanto, houve associações significativas entre responder à atenção compartilhada e o desenvolvimento da linguagem.

Bosa (2002) e Elias e Arantes (2020) sugerem que a atenção compartilhada também pode ser considerada um preditor e um correlato do desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA. Uma das características presentes em crianças com TEA refere-se a atrasos e grande variabilidade no desenvolvimento da linguagem (Dawson et al., 2004; Lovaas, 2003; Mundy, Sigman & Kasari, 1990; Pickles, Anderson, & Lord, 2014), que já podem ser identificados antes dos dois anos de idade. Algumas crianças com TEA expressam palavras com imitação imediata ou tardia, outras utilizam palavras com pouco ou nenhum significado, podem apresentar pouca ou nenhuma fala, assim como déficits em linguagem receptiva, com atraso na compreensão do que os outros dizem. Segundo Lovaas (2003), parece haver um consenso na literatura científica de que a aquisição de linguagem expressiva ocorre antes da linguagem receptiva, porém dados sugerem que o contrário pode ocorrer em indivíduos com atraso no desenvolvimento.

No trabalho de Adamson, Bakeman, Suma e Robins (2017) é verificada a relação entre a atenção compartilhada e a linguagem expressiva. Participaram um total de 144 crianças de 24 a 31 meses, sendo 58 crianças com TEA e 46 com atraso no desenvolvimento, pareadas pela mesma faixa etária com 40 crianças típicas e seus pais. Foi realizada uma avaliação, intervenção por seis meses, e, por fim, uma nova avaliação. Os resultados mostraram que iniciar atenção compartilhada apresentou forte correlação nos três grupos. No entanto, não houve correlação entre responder atenção compartilhada no grupo de crianças típicas. Além disso, experiências compartilhadas podem melhorar o início da linguagem, mesmo quando há comprometimento da atenção compartilhada. Portanto, houve correlação entre atenção compartilhada e linguagem no início do desenvolvimento, sendo que o desenvolvimento da atenção compartilhada influencia a aquisição de linguagem expressiva e vice versa.

De acordo com a análise do comportamento verbal de Skinner (1957), a aquisição inicial dessas diferentes formas de linguagem (receptiva e expressiva) se dá de forma independente. A linguagem receptiva, ou comportamento de ouvinte, consiste na emissão de uma resposta sob controle de um estímulo verbal (por exemplo, seguir uma instrução). Em contrapartida, a linguagem expressiva ou comportamento de falante refere-se a uma resposta verbal sob controle de variáveis ambientais, podendo variar entre estímulos verbais ou não-verbais, assim como determinados pelas operações motivacionais/estabelecedoras (Lovaas, 2003).

Considerando a afirmação de Bosa (2002) e Elias e Arantes (2020) de que há uma correlação entre atenção compartilhada e desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA, no presente trabalho foi realizada uma revisão sistemática com o objetivo de verificar a possibilidade de correlação apresentada na literatura científica entre atenção compartilhada e linguagem em crianças com TEA.

### **Método**

Foi realizada uma revisão sistemática seguida de meta-análise. A revisão sistemática utiliza uma metodologia explícita e reproduzível com objetivo de identificar os estudos que atendem aos critérios de elegibilidade para responder a uma pergunta de pesquisa (Liberati et al., 2009).

Primeiramente foi realizado um levantamento dos termos utilizados em dois Tesouros da área da saúde e um da educação, respectivamente, MeSH, Descritores em Ciências da Saúde DeCS/ MeSH e ERIC Institute of Education Sciences. De acordo com o Tesouro ERIC o termo ‘Pervasive Developmental Disorders’ significa “Transtornos mentais que afetam várias áreas do desenvolvimento psicológico do bebê ou da criança, caracterizados por comprometimento grave e generalizado de interação social recíproca, habilidades de comunicação e padrões repetitivos de comportamento, interesse e atividades” (Tradução livre

dos autores); dessa forma, recomenda a utilização deste ao invés de ‘Autism Spectrum Disorder’. Conforme o Tesouro MesSH, o termo ‘autism’ está desatualizado, tendo sido utilizado no período de 1966 a 1970. Assim, o termo ‘Pervasive Developmental Disorders’ foi incluído na expressão de busca e o termo ‘autism’ excluído. O termo ‘atenção compartilhada’ ainda não foi padronizado por nenhum dos Tesouros consultados, que pode ser justificado por ainda não haver consenso na literatura sobre a definição de atenção compartilhada. O termo “Developmental Language Disorder” não foi aceito no lugar dos termos “language”, “language acquisition” e “language development”.

Após terem sido definidos os termos, foi elaborada a seguinte expressão de busca que foi utilizada em todas as bases de dados: ((“Autism Spectrum Disorder” OR “Autism Spectrum Disorders” OR “Autistic Spectrum Disorder” OR “Autistic Spectrum Disorders” OR “Disorder, Autistic Spectrum” OR “Pervasive Developmental Disorders” OR “Autistic Disorder”) AND (“Joint Attention”) AND (“Language” OR “Language Acquisition” AND “Language Development”)).

Em seguida foram selecionados dois bancos de dados multidisciplinares (Web of Science e Scopus) e dois da área da saúde (Medline e Embase). Tratam-se de bases referenciais com resumos. O banco de dados MEDLINE da National Library of Medicine e Embase é uma das fontes mais abrangentes de informações relacionados à área da saúde. O mesmo pode ser dito com relação à Web of Science e Scopus relacionados às áreas multidisciplinares. Nenhum banco de dados oferece uma cobertura completa, por isso foram escolhidos quatro bancos de dados, com objetivo de ter o maior alcance possível. Ademais, a recuperação de trabalhos feita mesmo que por um pesquisador experiente pode ser imperfeita. Motivo pelo qual o processo é descrito com o máximo de detalhes possível.

Os critérios de inclusão foram: (i) estar no idioma inglês, (ii) constar no título ou no resumo Transtorno do Espectro do Autismo ou com risco para Transtorno do Espectro do

Autismo e os termos atenção compartilhada e linguagem. A sigla ASD foi aceita. Os critérios de exclusão foram: (i) artigos que não fossem no idioma inglês, (ii) artigos sem o resumo disponível para leitura, (iii) artigos completos não encontrados para leitura, (iv) artigos que falassem de Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem, (v) artigos de revisão, (vi) monografias, (vii) conferências, (viii) artigos que não apresentavam os termos no título e/ou no resumo.

O processo de seleção dos trabalhos foi realizado por um revisor e verificado por outro, a fim de reduzir o viés e os erros na extração dos dados. A busca foi atemporal, realizado nos meses de junho e julho de 2021. O trabalho utilizou o software de gerenciamento de referências Zotero e o editor de planilhas Microsoft Excel. O levantamento de artigos em cada base de dados, após ter preenchido a expressão de busca, foi de: 25 na base de dados Embase, 1 na base de dados Scopus, 502 na base de dados Web of Science e 80 na base de dados Medline.

Com a expressão de busca utilizada, no total, foram encontrados 608 trabalhos, sendo que 77 foram eliminados pelo Zotero por serem duplicados, totalizando 531. As etapas seguindo os critérios de inclusão e exclusão podem ser visualizadas na Tabela 3.

**Tabela 3.** Diagrama das etapas da revisão sistemática realizada de acordo com o PRISMA (Liberati et al., 2009; Shamseer et al., 2015).

Critérios de exclusão:	
(i) não foram aceitos artigos que não fossem no idioma inglês	6
(ii) artigos sem o resumo disponível para leitura	7
(iii) artigos completos não encontrados para leitura	6
(iv) artigos que falassem de Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem	3
(v) artigos de revisão	15
(vi) monografias	1
(vii) conferências	5
<b>(viii) artigos que não apresentavam os termos no título e/ou no resumo:</b>	
(viii.i) não falavam de linguagem	65
(viii.ii) não falavam de atenção compartilhada e nem de linguagem	119
(viii.iii) não falavam de atenção compartilhada	174
(viii.iv) não falavam de TEA, de linguagem e atenção compartilhada	6
(viii.v) não falavam de TEA e atenção compartilhada	12
(viii.vi) não falavam de TEA e linguagem	1

(viii.vii) não tinham participantes com TEA	3
Total de excluídos:	423

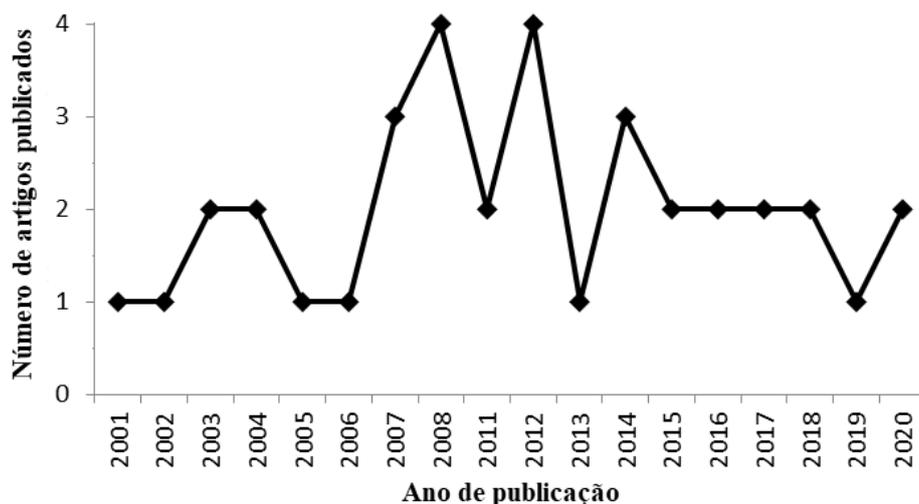
Seguindo os critérios de inclusão e exclusão, de 531 foram eliminados 423, restando 108 artigos que foram analisados e verificados se apresentavam análise de correlação entre atenção compartilhada e linguagem.

Para melhor compreensão sobre a correlação apresentada, foi verificada a média da idade cronológica dos participantes, se havia outros grupos de participantes além do TEA, gênero dos participantes, e os instrumentos utilizados para avaliar linguagem e atenção compartilhada.

### **Resultados**

Dos 108 artigos analisados, 36 falam sobre a correlação da atenção compartilhada e a linguagem (esses artigos estão marcados com \* na lista de referências). No geral, os demais citam atenção compartilhada, mas não procuram compreender ou analisar algum tipo de relação com linguagem.

Dos 36 artigos analisados, foi possível observar um número de publicações e distribuição irregular de artigos publicados no período de 2001 a 2020, conforme Figura 3. Os anos com maior número de publicações foram 2008 e 2012.



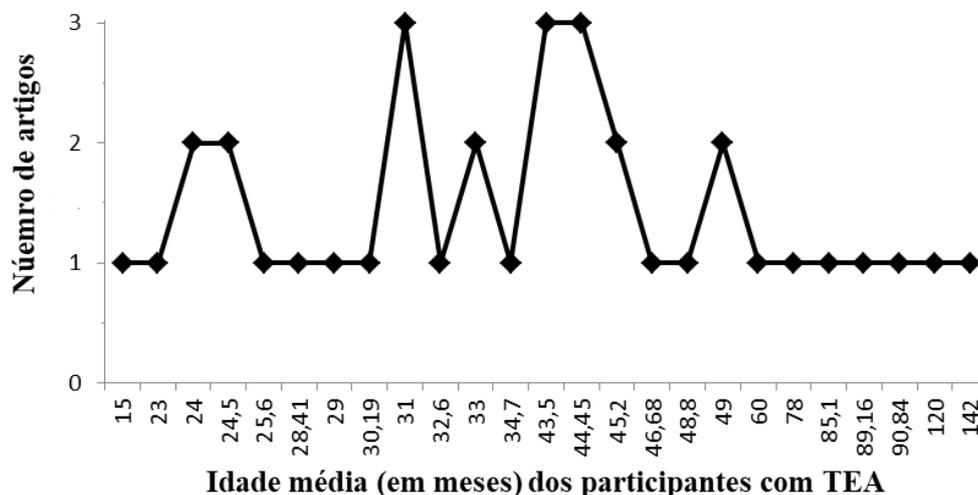
**Figura 3.** *Número de publicações por ano*

Em 24 trabalhos os participantes eram indivíduos com TEA; em três participaram dois grupos de participantes, um com TEA e outro com Transtorno Invasivo do Desenvolvimento; em dois estudos participaram crianças com TEA e crianças com atraso no desenvolvimento; em três os participantes eram crianças com TEA e crianças típicas; em um eram crianças típicas, com TEA e com Transtorno Invasivo do Desenvolvimento; em dois havia três grupos de participantes: TEA, típicos e com atraso no desenvolvimento; em um eram crianças com TEA, típicas e com deficiência intelectual. As idades médias dos participantes com TEA variaram de 15 a 153,6 meses (ver Figura 4).

**Tabela 4.** *Participantes por artigo*

Participantes	Autor(es)
TEA e típicas	Abdelaziz et al. (2018), Bean & Eigsti (2012), Malesa et al. (2013)
TEA, típicas e com atraso no desenvolvimento	Adamson et al (2017), Dawson et al. (2004)
TEA e com atraso no desenvolvimento	Anderson et al. (2007), Bopp e Mirenda (2011)
TEA	Bono, Daley e Sigman (2004), Casenhiser et al. (2013), Drew, A. et al. (2002), Edmunds et al. (2017), Ellawadi e Weismer (2015), Gillespie-Lynch et al. (2015),

	Greenslade et al. (2018), Harrison et al. (2016), Jansen et al. (2013), Kasari et al. (2008), Kasari et al. (2012), Luyster et al. (2008), Murray et al. (2008), Nevill et al. (2017), Pecukonis et al. (2019), Pickard e Ingersoll (2015), Saul e Norbury (2020), Sigman e McGovern (2005), Siller e Sigman (2008), Smith et al. (2007), Stone e Yoder (2001), Taylor et al. (2020), Van der Paelt et al. (2014), Yoder, Watson e Lambert (2014)
TEA e com Transtorno Invasivo do Desenvolvimento	Charman et al. (2003), Charman (2003), Toth et al. (2006)
TEA, típicas e com deficiência intelectual	Maljaars et al (2012)
TEA, típicas e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento	Thurn et al. (2007)



**Figura 4.** Distribuição das idades médias (em meses) dos participantes com TEA por artigo

Nos artigos que descreveram a quantidade de meninos e meninas que participaram, mais de 53% dos participantes eram do sexo masculino. Em 19 artigos, o total de participantes do gênero masculino foi igual ou maior que 80%. Em sete, participaram entre

71% e 79% do sexo masculino. Em quatro, de 53% a 68% eram meninos. Seis dos 36 artigos não descreveram o gênero dos participantes.

**Tabela 5.** *Caracterização dos participantes*

Autor(es)	Participantes com TEA	Idade média dos participantes com TEA
Abdelaziz et al. (2018)	25 meninos e 04 meninas	33 meses
Adamson et al (2017)	44 meninos e 14 meninas	24,5 meses
Anderson et al. (2007)	162 meninos, 30 meninas	29 meses
Bean & Eigsti (2012)	18 crianças	153,6 meses
Bono, Daley e Sigman (2004)	22 meninos, 07 meninas	46,68 meses
Bopp e Miranda (2011)	37 meninos e 07 meninas	25,6 meses
Casenhiser et al. (2013)	51 crianças	44,45 meses
Charman et al. (2003)	09 crianças	31,35 meses
Charman (2003)	18 crianças	31 meses
Dawson et al. (2004)	60 meninos e 12 meninas	43,5 meses
Drew, A. et al. (2002)	19 meninos e 05 meninas	23 meses
Edmunds et al. (2017)	45 meninos e 39 meninas	15 meses
Ellawadi e Weismer (2015)	92 meninos e 13 meninas	31,23 meses
Harrison et al. (2016)	891 meninos e 170 meninas	90,84 meses
Gillespie-Lynch et al. (2015)	35 meninos e 29 meninas	89,16 meses
Greenslade et al. (2018)	24 meninos e 10 meninas	24,4 meses
Jansen et al. (2013)	30 meninos e 06 meninas	33,36 meses
Kasari et al. (2008)	46 meninos e 12 meninas	43,20 meses
Kasari et al. (2012)	33 meninos e 7 meninas	60 meses
Luyster et al. (2008)	129 meninos e 35 meninas	28,41 meses
Malesa et al. (2013)	36 crianças	30,19 meses
Maljaars et al (2012)	32 meninos e 04 meninas	85,1 meses
Murray et al. (2008)	16 meninos e 04 meninas	48,8 meses
Nevill et al. (2017)	86 meninos e 18 meninas	32,60 meses
Pecukonis et al. (2019)	25 meninos e 12 meninas	120 meses
Pickard e Ingersoll (2015)	45 meninos e 08 meninas	44,79 meses
Saul e Norbury (2020)	21 meninos e 06 meninas	49,6 meses
Sigman e McGovern (2005)	42 homens e 06 mulheres	142 meses
Siller e Sigman (2008)	22 meninos e 06 meninas	45,2 meses
Smith et al. (2007)	28 meninos e 07 meninas	45 meses
Stone e Yoder (2001)	27 meninos e 08 meninas	44,4 meses
Taylor et al. (2020)	197 meninos e 52 meninas	78 meses
Thurm et al. (2007)	31 meninos e 28 meninas	24 meses
Toth et al. (2006)	51 meninos e 09 meninas	43,6 meses
Van der Paelt et al. (2014)	67 meninos e 16 meninas	49 meses
Yoder, Watson e Lambert (2014)	71 meninos e 16 meninas	34,7 meses

Os instrumentos para avaliar linguagem mais utilizados, em ordem decrescente e desconsiderando a edição foram: Escalas de Aprendizagem Precoce Mullen (MSEL) utilizada

em 15 trabalhos, Escalas de desenvolvimento da linguagem Reynell (RDLS) utilizado em nove trabalhos, MacArthur Inventário de Desenvolvimento Comunicativo: Palavras e Sentenças (CDI) e Formulário Expandido de Escalas de Comportamento Adaptativo de Vineland (VABS) utilizados em 7 trabalhos, Avaliação Clínica dos Fundamentos da Linguagem (CELF) e Escalas de Linguagem Pré-Escolar utilizados em 5 trabalhos, e Teste de Vocabulário de Imagens Peabody (PPVT) utilizado em 2 trabalhos.

**Tabela 6.** *Instrumentos utilizados na avaliação da linguagem*

Autor(es)	Instrumentos de avaliação da linguagem
Abdelaziz et al. (2018)	MSEL (Mullen, 1995)
Adamson et el (2017)	CDI (Fenson et al., 1993)
Anderson et al. (2007)	MSEL (Mullen, 1995)
Bean e Eigsti (2012)	CELF-4 (Semel et al., 2003) e PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997)
Bono et al (2004)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990), CELF-R (Semel, Wiig, & Secord 1987)
Charman (2003)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990)
Casenhiser et al. (2013)	PLS-4 (Zimmerman et al., 2006), CASL (Carrow-Woolfolk, 1999)
Charman et al. (2003)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990)
Dawson et al. (2004)	MSEL (Mullen, 1995)
Drew et al (2002)	CDI (Fenson et al., 1993)
Edmunds et al. (2017)	MSEL (Mullen, 1995)
Ellawadi e Weismer (2015)	PLS-4 (Zimmerman et al., 2006)
Gillespie-Lynch et al. (2015)	CELF-4 (Semel et al., 2003) e CCC-2 (Bishop, 2003)
Greenslade et al. (2018)	MSEL (Mullen, 1995)
Harrison et al. (2016)	VABS II (Sparrow et al., 2005)
Jansen et al. (2013)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990)
Kasari et al. (2008)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990)
Kasari et al. (2008)	EVT (Williams, 1997)
Luyster et al. (2008)	MSEL (Mullen, 1995) e VABS (Sparrow et al., 1984)
Malesa et al. (2013)	CELF-P (Wiig et al., 2004), DAS-II (Elliott, 2007)
Maljaars et al (2012)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990), CDI (Fenson et al., 1993) e Schlichting test for Dutch language production (Schlichting, Schlichting et al., 1995)
Murray et al. (2008)	MSEL (Mullen, 1995)
Nevill et al. (2017)	VABS II (Sparrow et al., 2005), PLS-5 (Zimmerman et al., 2011), MSEL (Mullen, 1995)
Pecukonis et al. (2019)	VABS II (Sparrow et al., 2005)
Pickard e Ingersoll (2015)	PLS-4 (Zimmerman et al., 2006), MSEL (Mullen, 1995) e CDI (Fenson et al., 1993)

Saul e Norbury (2020)	CSBS (Wetherby & Prizant, 2002) e CDI (Fenson et al., 1993)
Sigman e McGovern (2005)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990), CELF-R (Semel, Wiig, & Secord 1987) e MSEL (Mullen, 1995)
Smith et al. (2007)	MSEL (Mullen, 1995)
Siller e Sigman (2008)	MSEL (Mullen, 1995), RDLS (Reynell & Gruber, 1990), CELF-R (Semel, Wiig, & Secord, 1987)
Stone e Yoder (2001)	CDI (Fenson et al., 1993), SICD-R (Hedrick et al., 1984), PLS-3 (Zimmernan et al., 1991)
Taylor et al. (2020)	CDI (Fenson et al., 1993) e VABS II (Sparrow et al., 2005)
Thurm et al. (2007)	ADI-R (Lord et al., 1994), VABS (Sparrow et al., 1984)
Toth et al. (2006)	VABS II (Sparrow et al., 2005) e MSEL (Mullen, 1995)
Van der Paelt et al. (2014)	RDLS (Reynell & Gruber, 1990)
Yoder et al. (2014)	MSEL (Mullen, 1995)

Para avaliar atenção compartilhada, em 18 artigos foi utilizado a Escala Precoce de Comunicação Social (ESCS), em 6 foi utilizado Cronograma de Observação de Diagnóstico de Autismo (ADOS). Por fim, em cinco trabalhos foram utilizados tarefas ou jogos para avaliar atenção compartilhada. Destaca-se que em um artigo pode ter sido utilizado mais de um instrumento para avaliação.

**Tabela 7.** *Instrumentos utilizados na avaliação da atenção compartilhada*

Instrumentos de avaliação da atenção compartilhada	Autor(es)
Jogo estruturado	Abdelaziz et al. (2018)
ESCS (Mundy et al., 2003)	Adamson et el (2017); Bean e Eigsti (2012); Bono et al (2004); Dawson et al. (2004); Edmunds et al. (2017); Ellawadi e Weismer (2015); Gillespie-Lynch et al. (2015); Kasari et al. (2008); Kasari et al. (2008); Luyster et al. (2008); Pecukonis et al. (2019); Pickard e Ingersoll (2015); Saul e Norbury (2020); Sigman e McGovern (2005); Siller e Sigman (2008); Toth et al. (2006); Van der Paelt et al. (2014); Yoder et al. (2014)

ADOS (Lord et al., 2002)	Anderson et al. (2007); Dawson et al. (2004); Harrison et al. (2016); Maljaars et al (2012); Nevill et al. (2017); Thurm et al. (2007)
ADI-R (Lord et al., 1994)	Drew et al (2002)
Tarefas	Charman (2003); Jansen et al. (2013); Murray et al. (2008)
CBRS (Kim & Mahoney, 2004; Mahoney & Perales, 2003)	Casenhiser et al. (2013)
Atividades	Charman et al. (2003)
CSBS (Wetherby & Prizant, 2002)	Greenslade et al. (2018)
STAT (Stone et al., 2000; Stone et al., 2004; Stone et al., 2008)	Malesa et al. (2013)
CDI (Fenson et al., 1993)	Smith et al. (2007)
PIA (Stone & Hogan, 1993)	Stone e Yoder (2001)
ESB (Roy & Chiat, 2019)	Taylor et al. (2020)

---

Bono, Daley e Sigman (2004) verificaram a relação entre atenção compartilhada e habilidades de linguagem e se a quantidade de intervenção influenciava no desenvolvimento da linguagem. Participaram 29 crianças diagnosticadas com TEA, idade cronológica média de 46,68 meses e idade mental média de 26,37 meses. As três formas mais frequentes de intervenção que os participantes recebiam foram comportamental, terapia ocupacional e terapia da fala e linguagem. Todas as intervenções incluíam atenção compartilhada. Havia hipótese de que quanto maior a quantidade de intervenção, maior seria o ganho de linguagem. Os resultados mostraram que as crianças que apresentaram maiores níveis de atenção compartilhada ganharam mais habilidades de linguagem do que as crianças que apresentaram níveis mais baixos. A habilidade de atenção compartilhada foi considerada essencial. É provável que o aumento na habilidade de atenção compartilhada proporcione melhores resultados em linguagem, especialmente quando uma criança está envolvida em um programa de intervenções precoces e intensas.

Quatorze estudos corroboram os resultados de Bono, Daley e Sigman (2004) sobre a correlação da atenção compartilhada com a linguagem (Adamson et al., 2017; Anderson et al., 2007; Bopp & Miranda, 2011; Charman, 2003; Drew et al., 2002; Ellawadi & Weisner, 2015; Greenslade et al., 2018; Harrison et al., 2016; Jansen et al., 2013; Kasari et al., 2008; Kasari et al., 2012; Maljaars et al., 2012; Pickard & Ingersoll, 2015; Sigman & McGovern, 2005). Taylor et al. (2020) acrescentam a correlação da atenção compartilhada com a linguagem e sintomas do TEA.

Taylor et al. (2020) investigaram a Bateria Sociocognitiva Precoce (ESB; Roy & Chiat, 2019) em 249 crianças de 2 a 11 anos diagnosticadas com TEA. A atenção compartilhada foi avaliada pela ESB. Os sintomas de comunicação social, comportamentos restritos, repetitivos e estereotipados que caracterizam o TEA, foram avaliados pelo Autism Diagnostic Observation Schedule 2nd Edition (ADOS-2; Lord et al, 2012). Os resultados mostraram associação dos escores entre atenção compartilhada e linguagem receptiva e atenção compartilhada e os sintomas de comunicação social do TEA. Há evidências de correlação da atenção compartilhada com os sintomas da comunicação social do TEA, porém não com comportamentos restritos, repetitivos e estereotipados do TEA (Charman, 2003). O ESB oferece vantagem em relação aos instrumentos CSBS e ESCS, por ser uma avaliação breve, abrange ampla faixa etária, grande parte não ser verbal, apresentar compreensão verbal mínima e sem resposta verbal.

Dawson et al. (2004) e Sigman e McGovern (2005) destacam a atenção compartilhada como preditora da linguagem. Nevill et al. (2017), Bean e Eigsti (2012) e Toth et al. (2006) encontraram que a atenção compartilhada foi significativamente preditora da linguagem receptiva.

Para Malesa et al. (2013), Charman et al. (2003), Casenhiser et al. (2013) e Gillespie-Lynch et al. (2015), iniciar atenção compartilhada está relacionado à linguagem. Segundo Siller e Sigman (2008), iniciar atenção compartilhada foi identificada como preditora da linguagem. Abdelaziz et al. (2018) consideram iniciar atenção compartilhada preditiva da linguagem receptiva, enquanto Smith et al. (2007) consideram iniciar atenção compartilhada preditiva para vocabulário expressivo.

Conforme propõem Van der Paelt, Warreyn e Roeyers (2014), responder atenção compartilhada está associado à linguagem. Murray et al. (2008) observaram forte associação entre responder atenção compartilhada e linguagem receptiva. Thurm et al. (2007) e Luyster et al. (2008) consideram responder atenção compartilhada preditora significativa da linguagem receptiva. Enquanto que para Yoder, Watson e Lambert (2014) responder atenção compartilhada está relacionado à linguagem receptiva e expressiva. Edmunds et al. (2017) revelou correlação entre responder atenção compartilhada e vocabulário expressivo.

A Tabela 8 sumariza a forma que os artigos interpretam as relações entre atenção compartilhada e seus componentes com a linguagem ou suas modalidades. Esses resultados indicam que 17 artigos sugerem relação entre Atenção Compartilhada e Linguagem, três artigos sugerem relação entre Atenção Compartilhada e Linguagem Receptiva, cinco artigos sugerem relação entre IJA e Linguagem, um artigo sugere relação entre IJA e Linguagem Receptiva, dois artigos sugerem relação entre RJA e Linguagem, cinco artigos sugerem relação entre RJA e Linguagem Receptiva, um artigo sugere relação entre RJA e Linguagem Expressiva e, finalmente, um artigo sugere relação entre IJA e vocabulário expressivo e um entre RJA e vocabulário expressivo.

Em contrapartida, três estudos dos 36 analisados não encontraram correlação entre atenção compartilhada e linguagem (Pecukonis et al., 2019; Saul & Norbury, 2020; Stone & Yoder. 2001).

**Tabela 8.** Lista dos os artigos e a forma que interpretam as relações entre atenção compartilhada ou seus componentes com a linguagem ou suas modalidades

	Atenção Compartilhada	IJA	RJA
Linguagem	Adamson et al. (2017); Anderson et al. (2007); Bono et al. (2004); Bopp & Mirenda (2011); Charman (2003); Dawson et al. (2004); Drew et al. (2002); Ellawadi & Weisner, (2015); Greenslade et al. (2018); Harrison et al. (2016); Jansen et al. (2013); Kasari et al. (2008); Kasari et al. (2012); Maljaars et al. (2012); Pickard & Ingersoll (2015); Sigman & McGovern, (2005); Taylor et al. (2020)	Charman et al. (2003); Casenhiser et al. (2013); Gillespie-Lynch et al. (2015); Malesa et al. (2013); Siller e Sigman (2008)	Van der Paelt, Warreyn & Roeyers (2014)
Linguagem Receptiva	Nevill et al. (2017); Bean & Eigsti (2012); Toth et al. (2006)	Abdelaziz et al. (2018)	Luyster et al. (2008); Murray et al. (2008); Thurn et al. (2007); Yoder, Watson & Lambert (2014)
Linguagem Expressiva			Yoder, Watson & Lambert (2014)
Vocabulário Expressivo		Smith et al. (2007)	Edmunds et al. (2017)

### Discussão

Os resultados encontrados nessa revisão sugerem que a afirmação de Bosa (2002) e Elias e Arantes (2020) de que há uma correlação entre atenção compartilhada e desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA é pertinente.

De acordo com os resultados dos artigos que atenderam os critérios de inclusão, a atenção compartilhada foi considerada um precursor relevante para o desenvolvimento da linguagem. Dos 36 artigos analisados, apenas 3 não mostraram associação entre atenção

compartilhada e linguagem. No geral, 17 trabalhos (Adamson et al., 2017; Anderson et al., 2007; Bono et al., 2004; Bopp & Mirenda, 2011; Charman, 2003; Dawson et al., 2004; Drew et al., 2002; Ellawadi & Weisner, 2015; Greenslade et al., 2018; Harrison et al., 2016; Jansen et al., 2013; Kasari et al., 2008; Kasari et al., 2012; Maljaars et al., 2012; Pickard & Ingersoll, 2015; Sigman & McGovern, 2005; Taylor et al., 2020) relatam a correlação entre atenção compartilhada e linguagem sem discriminar se é iniciar ou responder atenção compartilhada ou se é linguagem receptiva ou expressiva. Três artigos (Nevill et al., 2017; Bean & Eigsti, 2012; Toth et al., 2006) esclarecem o tipo de linguagem, mas não da atenção compartilhada. E os demais (Abdelaziz et al., 2018; Charman et al., 2003; Casenhiser et al., 2013; Gillespie-Lynch et al., 2015; Malesa et al., 2013; Murray et al., 2008; Luyster et al., 2008; Siller e Sigman, 2008; Van der Paelt, Warreyn & Roeyers, 2014) descrevem qual atenção compartilhada e linguagem.

Intuitivamente, parece que o mais provável é que haja uma correlação entre IJA e linguagem expressiva ou vocabulário expressivo (Smith et al., 2007) e entre RJA e linguagem receptiva (Luyster et al., 2008; Murray et al., 2008; Thurm et al., 2007; Yoder, Watson & Lambert, 2014). Entretanto, alguns artigos indicam outras relações, por exemplo, entre IJA e linguagem receptiva (Abdelaziz et al., 2018) e entre RJA e linguagem expressiva ou vocabulário expressivo (Yoder, Watson & Lambert, 2014; Edmunds et al., 2017). Nesses casos, para um entendimento mais acurado do fenômeno, seria mais profícuo se os pesquisadores apresentassem medidas específicas de cada componente da atenção compartilhada. Por exemplo, será que participantes com TEA que apresentam RJA e linguagem expressiva já não apresentam também IJA?

O DSM-5 traz como característica do TEA o déficit em comunicação e interação social. Os artigos aqui apresentados, em sua maioria, encontraram correlação entre atenção compartilhada e linguagem. Portanto, parece razoável supor que déficits em atenção

compartilhada, manifestado pelo prejuízo no gesto de apontar, mostrar com a função de compartilhar o interesse com outros ou na dificuldade em seguir o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas, seja um aspecto precoce a ser avaliado em casos suspeitos de TEA (APA,2014)

Crianças com TEA, quando comparadas com crianças com atraso na linguagem, tiveram menos probabilidade de se envolverem em atenção compartilhada (McArthur, & Adamson, 1996). Esse dado também sugere que déficits em atenção compartilhada podem ser uma característica das crianças com TEA (Loveland, & Landry, 1986).

Estudos sugerem que os déficits de iniciar atenção compartilhada são mais graves e crônicos que os déficits de responder atenção compartilhada em crianças com TEA (MacDonald et al., 2006; Mundy, Sigman, & Kasari, 1994; Whalen & Schreibman, 2003) em função da dificuldade na aquisição e coordenação do uso dos olhos para atrair a atenção de outra pessoa para um objeto ou evento de interesse com intuito de compartilhar a atenção com o parceiro social (Mundy et al., 1986, Mundy, Sigman & Kasari, 1990; Wetherby & Prutting, 1984). Outro possível fator refere-se aos interesses restritos de crianças com TEA (APA, 2014), principalmente em ambientes com poucos estímulos ou que os estímulos de interesse não estejam presentes, reduzindo as oportunidades de emissão e aprendizagem da atenção compartilhada.

Mesmo para crianças com TEA que posteriormente conseguem atingir um repertório avançado, iniciar atenção compartilhada é limitado no período da aquisição (Jones, 2009). Entretanto, estudos apontam que a capacidade de responder atenção compartilhada é um preditor mais forte para o desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA do que iniciar atenção compartilhada (Van der Paelt, Warreyn & Roeyers 2014; Yoder, Watson & Lambert, 2014). Portanto, não há um consenso se iniciar ou responder atenção compartilhada tem maior associação com a linguagem no TEA.

Para crianças com TEA, o uso de gesto (uma das topografias de resposta na atenção compartilhada) foi considerado o preditor mais robusto e consistente para desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva, sendo que a linguagem expressiva foi prevista pelo uso de gestos e imitação, enquanto que a linguagem receptiva foi prevista por gestos e responder atenção compartilhada (Luyster et al., 2008). As crianças com TEA que apresentaram gestos de apontar com mais frequência na pré-escola, apresentaram posteriormente, níveis mais elevados de linguagem expressiva (Gulsrud et al., 2014).

Comparadas às crianças típicas, crianças com TEA apresentam menos gestos de apontar declarativos para iniciar a atenção compartilhada, como, por exemplo, apontar para um brinquedo para compartilhar interesse com um adulto (Osterling & Dawson, 1994). Os resultados de Taylor et al. (2020) e Osterling e Dawson (1994) indicam que o déficit em atenção compartilhada está associado com os sintomas do TEA, além da linguagem.

Iniciar e responder atenção compartilhada referem-se a habilidades sociais distintas no início do desenvolvimento típico e podem representar um critério consistente para o diagnóstico de TEA, pois os sintomas do TEA ficam mais fáceis de serem reconhecidos com a intensidade que ganham conforme o avanço da idade (Lord, 1995; Wing, 1969) e a consciência dos pais sobre o estágio de desenvolvimento dos seus filhos (Stone & Hohan, 1993; Wheterby et al., 2004). Assim, o prejuízo no desenvolvimento da atenção compartilhada consiste em uma característica fundamental do TEA e identificar déficits na atenção compartilhada possibilita diagnóstico e intervenção precoces (APA, 2014). Por isso, na maioria dos estudos participam crianças nos primeiros anos de vida para poder estudar e analisar a atenção compartilhada como diagnóstico e intervenção precoce. Desta forma, compreender a natureza da atenção compartilhada é fundamental para o conhecimento sobre o transtorno e contribuir com melhores resultados na intervenção precoce (Kasari, Freeman & Paparella, 2000; Mundy & Crowson, 1997; Mundy, Sullivan, & Mastergeorge, 2009).

No Capítulo 1, os resultados mostraram que os instrumentos mais utilizados para mensurar a atenção compartilhada foram a ESCS (18 artigos) e a ADOS (cinco artigos). Dessa forma, ressalta-se a necessidade de estudos que investiguem instrumentos de avaliação para contribuir com o diagnóstico e intervenção precoce no TEA.

Apesar da atenção compartilhada ter sido citada pela primeira vez em 1975 (Scaife & Bruner, 1975; Mundy & Jarrold, 2010), a busca realizada nesse trabalho sobre atenção compartilhada e linguagem no TEA retornou 36 artigos, todos publicados após o ano de 2001, 27 anos depois da publicação de Bruner. O que enfatiza a escassez de pesquisas sobre o tema e a urgente necessidade de novas buscas e descobertas que possa proporcionar avanço científico no diagnóstico e intervenção precoce no TEA. Ademais, foi possível observar que houve prevalência de participantes do sexo masculino, um dado que pode ser justificado pela prevalência estimada do TEA ser de quatro meninos para uma menina (Schwartzman, 2011).

Por fim, a intervenção precoce em atenção compartilhada foi considerada de extrema relevância para melhores resultados em linguagem (Bono, Daley, & Sigman, 2004; Gulsrud et al., 2014; Greenslade, Utter, & Landa, 2018), pois há possibilidade de a atenção compartilhada estar mais forte e positivamente relacionada à linguagem no início da vida (Pecukomis et al., 2019). Desta forma, destaca-se a importância de intervenções que visem ensino de habilidades específicas de atenção compartilhada no início do desenvolvimento, como precursora da linguagem (Gulsrud et al., 2014), pois maiores ganhos em intervenção na linguagem ocorrem nos primeiros anos de vida (Sigman & McGovern, 2005).

Portanto, programas de intervenção para crianças com TEA poderiam incluir o ensino direto de atenção compartilhada. Estudos futuros poderiam investigar essa variável, num delineamento experimental. Por exemplo em delineamento comparativo entre grupos, no qual há o grupo controle (sem ensino direto) comparando os resultados com o grupo experimental, em que a atenção compartilhada é diretamente ensinada. A partir dos dados, com medidas de

linguagem antes e após a intervenção para os dois grupos é possível prover evidências mais fortes da correlação investigada. Adamson et al. (2017) sugerem que o desenvolvimento da atenção compartilhada e a aquisição da linguagem expressiva se fortalecem mutuamente.

### **Considerações Finais**

A atenção compartilhada é considerada um marco no desenvolvimento infantil e é um preditor significativo para a linguagem. Foi citada por Jerome Bruner (Scaife & Bruner, 1975) pela primeira vez e referenciada como precedente da linguagem. Os resultados encontrados nessa revisão sugerem que há correlação entre atenção compartilhada e linguagem. No entanto, ainda não há um consenso se iniciar ou responder atenção compartilhada tem maior associação com a linguagem no TEA. A maioria das pesquisas aponta forte correlação entre atenção compartilhada (iniciar ou responder atenção compartilhada ou ambos) e linguagem (expressiva ou receptiva ou ambos). Há uma associação maior entre responder atenção compartilhada e linguagem expressiva, assim como iniciar atenção compartilhada e linguagem receptiva. Porém, há estudos que demonstram correlação entre responder atenção compartilhada e linguagem expressiva e receptiva. O número limitado de artigos encontrados pode ter interferido nesse resultado. Pesquisas futuras poderão adicionar novas bases de dados e adicionar descritores com intuito de ampliar a busca.

Novas pesquisas sobre o assunto contribuirão com uma melhor compreensão sobre o desenvolvimento da atenção compartilhada e sua correlação com o desenvolvimento da linguagem. Considerando o relevante papel que a atenção compartilhada exerce no desenvolvimento infantil e que prejuízos nesta habilidade podem ocasionar déficits significativos no desenvolvimento de outras habilidades como a linguagem, o estudo e compreensão da atenção compartilhada torna-se fundamental para identificação e intervenção precoce.

## Referência

- \*Abdelaziz, A., Kover, S. T., Wagner, M., & Naigles, L. R. (2018). The Shape Bias in Children With Autism Spectrum Disorder: Potential Sources of Individual Differences. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 61*(11), 2685. [https://doi.org/10.1044/2018\\_jslhr-l-rsaut-18-0027](https://doi.org/10.1044/2018_jslhr-l-rsaut-18-0027)
- Almeida, C., & Coutinho de Alcantara Gil, M. (2018). Análise do Comportamento e desenvolvimento da linguagem. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva, 20*(4), 93-115. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i4.1163>
- \*Adamson, L. B., Bakeman, R., Suma, K., & Robins, D. L. (2017). An Expanded View of Joint Attention: Skill, Engagement, and Language in Typical Development and Autism, *00*(00), 1-18. *Child Development*. <https://doi.org/10.1111/cdev.12973>
- \*Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., Welch, K., Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(4), 594-604. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.4.594>
- Associação Psiquiátrica Americana. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5<sup>a</sup> ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in Mother-Infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development, 55*(4), 1278-1289. <https://doi.org/10.2307/1129997>
- \*Bean, J. L., & Eigsti, I. M. (2012). Assessment of joint attention in school-age children and adolescents. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(4), 1304–1310. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.04.003>

- Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's Communication Checklist (CCC-2) (Version 2)*. London: Psychological Corporation.
- \*Bono, M. A., Daley, T., & Sigman, M. (2004). Relations Among Joint Attention, Amount of Intervention and Language Gain in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(5), 495–505. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-2545-x>
- \*Bopp, K. D., & Miranda, P. (2011). Prelinguistic predictors of language development in children with autism spectrum disorders over four–five years. *Journal of Child Language*, 38(03), 485–503. <https://doi.org/10.1017/s0305000910000140>
- Bosa, Cleonice. (2002). Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(1), 77-88. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722002000100010>
- Bottema-Beutel, K. (2016). Associations between joint attention and language in autism spectrum disorder and typical development: A systematic review and meta-regression analysis. *Autism Research*, 9(10), 1021–1035. <https://doi.org/10.1002/aur.1624>
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(3), 169–175. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20036>
- Carrow-Woolfolk, E. (1999). *Comprehensive Assessment of Spoken Language*. Circle Pines: MN: American Guidance Service.
- \*Casenhiser, D. M., Shanker, S. G., Stieben, J. (2013). Learning through interaction in children with autism: preliminary data from asocial-communication-based intervention. *Autism*, 17(2), 220-241. <https://doi.org/10.1177/1362361311422052>
- \*Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 358(1430), 315-324. <https://doi.org/10.1098/rstb.2002.1199>

- \*Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Drew, A., Cox, A. (2003). Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38(3), 265-285. <https://doi.org/10.1080/136820310000104830>
- \*Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early Social Attention Impairments in Autism: Social Orienting, Joint Attention, and Attention to Distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271–283. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.271>
- \*Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S., ... Charman, T. (2002). A pilot randomised control trial of a parent training intervention for pre-school children with autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11(6), 266–272. <https://doi.org/10.1007/s00787-002-0299-6>
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Test* (3rd ed.). Circle Pine, MN: American Guidance Service.
- \*Edmunds, S. R., Ibañez, L. V., Warren, Z., Messinger, D. S., Stone, W. L. (2017). Longitudinal prediction of language emergence in infants at high and low risk for autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 29(1), 319-329. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000146>
- Elias, N. C., Arantes, A. (2020). Teorias comportamentais sobre a etiologia do autismo e uma nova proposta. In J. C. Luzia et al (Org.), *Psicologia e análise do comportamento: pesquisa e intervenção* (pp. 134-146). Livro eletrônico. ISBN 978-85-7846-538-4
- \*Ellawadi, A. B., & Weismer, S. E. (2015). Using Spoken Language Benchmarks to Characterize the Expressive Language Skills of Young Children With Autism Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), 696. [https://doi.org/10.1044/2015\\_ajslp-14-0190](https://doi.org/10.1044/2015_ajslp-14-0190)

- Elliott, C. D. (2007). *Differential Ability Scales, Second Edition*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Fenson L., Dale P. S., Reznick J. S., Thal D., Bates E., Hartung J. P., Pethick S., & Reilly J. S. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventory: Users Guide and Technical manual*. Singular Publishing Company, San Diego.
- \*Gillespie-Lynch, K., Khalulyan, A., Del Rosario, M., McCarthy, B., Gomez, L., Sigman, M., & Hutman, T. (2015). *Is early joint attention associated with school-age pragmatic language? Autism, 19(2)*, 168–177. <https://doi.org/10.1177/1362361313515094>
- \*Greenslade, K. J., Utter, E. A., & Landa, R. J. (2018). Predictors of Pragmatic Communication in School-Age Siblings of Children with ASD and Low-Risk Controls. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49(4)*, 1352-1365. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3837-x>
- Gulsrud, A. C., Helleman, G. S., Freeman, S. F. N., & Kasari, C. (2014). Two to Ten Years: Developmental Trajectories of Joint Attention in Children With ASD Who Received Targeted Social Communication Interventions. *Autism Research, 7(2)*, 207–215. <https://doi.org/10.1002/aur.1360>
- \*Harrison, A. J., Lu, Z. (Laura), McLean, R. L., & Sheinkopf, S. J. (2016). Cognitive and adaptive correlates of an ADOS-derived joint attention composite. *Research in Autism Spectrum Disorders, 29-30*, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.07.001>
- Hedrick, D. L., Prather, E. M., & Tobin, A. R. (1984). *Sequenced Inventory of Communication Development* (Revised Edition). Seattle: University of Washington Press.
- \*Jansen, R., Ceulemans, E., Grauwels, J., Maljaars, J., Zink, I., Steyaert, J., Noens, I. (2013). Young children with language difficulties: a dimensional approach to subgrouping. *Research in Developmental Disabilities, 34(11)*, 4115-4124. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.028>

- Jones, E. A. (2009). Establishing response and stimulus classes for initiating joint attention in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 375–389. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.08.004>
- Kasari, C., Freeman, S. F. N., & Paparella, T. (2000). Early intervention in autism: Joint attention and symbolic play. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 207–237. [https://doi.org/10.1016/s0074-7750\(00\)80012-9](https://doi.org/10.1016/s0074-7750(00)80012-9)
- \*Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Helleman, G. (2012). Longitudinal Follow-Up of Children With Autism Receiving Targeted Interventions on Joint Attention and Play. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(5), 487–495. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.02.019>
- \*Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125–137. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.125>
- Kim, J. M. & Mahoney, G. (2004). The effects of mother's style of interaction on children's engagement: Implications for using responsive interventions with parents. *Topics for Early Childhood Special Education* 24(1), 31-38. <https://doi.org/10.1177/02711214040240010301>.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), W65–W94. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136>
- Lovaas, I. O. (2003). *Ensinando Indivíduos com atraso de desenvolvimento: técnicas básicas de intervenção*. Austin (TX-USA): Pro-Ed, 941p.

- Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16(3), 335–349. <https://doi.org/10.1007/bf01531663>
- Lord, C., Rutter, M., Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659–686. Disponível em [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/2163587/8j7zpy2k00w44i8-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648325082&Signature=YZA52jJwPI2Nc2JzhvgSIL0VqnfJosr1agR0EZJGMLwC9AJ9eObnCgbVK7z6uR049FzNJ6o1D5dNBVFTYhuDSPnXQU33y1u~bEIdWy-QS148TATC6Z3RMPTEBcM~-MM~2fC5mtYlt98LooD-JtTV-efaAWdm1CMRADy9AvfL- ws1CPUinYcHYSdop~jqEBixeT50WpAB9VA3dWCvnc4Lb~Hvy85jRkgr0QKTM3ByGrqgLiH~A6So3z7DtrC37D8z2K2Jps5kmNc2DSFe20pO1~LKibWXu4a7WQWG4JozXMRdWhrHSMIdLd6fxiDlwQ4rjHSdg8m71nq-4jzGbs-30g\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/2163587/8j7zpy2k00w44i8-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648325082&Signature=YZA52jJwPI2Nc2JzhvgSIL0VqnfJosr1agR0EZJGMLwC9AJ9eObnCgbVK7z6uR049FzNJ6o1D5dNBVFTYhuDSPnXQU33y1u~bEIdWy-QS148TATC6Z3RMPTEBcM~-MM~2fC5mtYlt98LooD-JtTV-efaAWdm1CMRADy9AvfL- ws1CPUinYcHYSdop~jqEBixeT50WpAB9VA3dWCvnc4Lb~Hvy85jRkgr0QKTM3ByGrqgLiH~A6So3z7DtrC37D8z2K2Jps5kmNc2DSFe20pO1~LKibWXu4a7WQWG4JozXMRdWhrHSMIdLd6fxiDlwQ4rjHSdg8m71nq-4jzGbs-30g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Lord, C. (1995). Follow-Up of Two-Year-Olds Referred for Possible Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(8), 1365–1382. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01669.x>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., & Risi, S. (2002). *Autism diagnostic observation schedule: ADOS*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism diagnostic observation schedule* (2nd ed.). Torrance, CA: Western Psychological Services. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3\\_896](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_896)
- \*Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A., & Tager-Flusberg, H. (2008). Language Assessment and Development in Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of*

- Autism and Developmental Disorders*, 38(8), 1426–1438. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0510-1>
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities*, 27(2), 138–150. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.09.006>
- Mahoney, G. & Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(2), 74–86. <https://doi.org/10.1177/02711214030230020301>
- McArthur, D., & Adamson, L. B. (1996). Joint attention in preverbal children: Autism and developmental language disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(5), 481–496. <https://doi.org/10.1007/bf02172271>
- \*Malesa, E., Foss-Feig, J., Yoder, P., Warren, Z., Walden, T., Stone, W. L. (2013). Predicting language and social outcomes at age 5 for later-born siblings of children with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(5), 558-70. <https://doi.org/10.1177/1362361312444628>
- \*Maljaars, J., Noens, I., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Language in Low-Functioning Children with Autistic Disorder: Differences Between Receptive and Expressive Skills and Concurrent Predictors of Language. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2181–2191. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1476-1>
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D., Neal, R., & Schwartz, H. K. (2000). Responding to Joint Attention Across the 6- Through 24-Month Age Period

- and Early Language Acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(3), 283–298. [https://doi.org/10.1016/s0193-3973\(99\)00040-4](https://doi.org/10.1016/s0193-3973(99)00040-4)
- Mullen, E. M. (1995). *Mullen scales of early learning*. Circle Pines, MN: Western Psychological Services. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(199710\)34:4<379::AID-PITS14>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(199710)34:4<379::AID-PITS14>3.0.CO;2-E)
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual Differences and the Development of Joint Attention in Infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>
- Mundy, P., & Crowson, M. (1997). Joint attention and early social communication: implications for research on intervention with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(6), 653–676. <https://doi.org/10.1023/a:1025802832021>
- Mundy, P., Delgado, C., & Hogan, A. (2003). *A manual for the abridged Early Social Communication Scales (ESCS)*. Miami, FL: Department of Psychology, University of Miami. Disponível em [https://education.ucdavis.edu/sites/main/files/file-attachments/escs\\_manual\\_2003\\_2013.pdf](https://education.ucdavis.edu/sites/main/files/file-attachments/escs_manual_2003_2013.pdf).
- Mundy, P., & Jarrold, W. (2010). Infant joint attention, neural networks and social cognition. *Neural Networks*, 23(8-9), 985–997. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2010.08.009>
- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, Joint Attention, and Social Cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 269–274. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>
- Mundy, P., Sigman, M. D., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 27, 657–669. <https://doi.org/10.1111/j.1469-610.1986.tb00190.x>

- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115–128. <https://doi.org/10.1007/bf02206861>
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1994). Joint attention, developmental level, and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology*, 6(03), 389–401. <https://doi.org/10.1017/s0954579400006003>
- Mundy, P., Sullivan, L., & Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism. *Autism Research*, 2(1), 2–21. <https://doi.org/10.1002/aur.61>
- \*Murray, D. S., Creaghead, N. A., Manning-Courtney, P., Shear, P. K., Bean, J., & Prendeville, J.-A. (2008). The Relationship Between Joint Attention and Language in Children With Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(1), 5–14. <https://doi.org/10.1177/1088357607311443>
- \*Nevill, R., Hedley, D., Uljarević, M., Sahin, E., Zadek, J., Butter, E., & Mulick, J. A. (2017). Language profiles in young children with autism spectrum disorder: A community sample using multiple assessment instruments. *Autism*, 23(1), 141–153. <https://doi.org/10.1177/1362361317726245>
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 247–257. <https://doi.org/10.1007/bf02172225>
- \*Pecukonis, M., Plesa Skwerer, D., Eggleston, B., Meyer, S., & Tager-Flusberg, H. (2019). Concurrent Social Communication Predictors of Expressive Language in Minimally Verbal Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal*

- of Autism and Developmental Disorders*, 49(9), 3767-3785. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04089-8>
- \*Pickard, K. E., & Ingersoll, B. R. (2015). Brief Report: High and Low Level Initiations of Joint Attention, and Response to Joint Attention: Differential Relationships with Language and Imitation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 262–268. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2193-8>
- Pickles, A., Anderson, D. K., & Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17-year follow-up of children referred early for possible autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 1354–1362. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12269>
- Reynell, J. K., & Gruber, C. P. (1990). *Reynell developmental language scales*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Roy, P., & Chiat, S. (2019). The early sociocognitive battery: A clinical tool for early identification of children at risk for social communication difficulties and ASD? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 1460-6984. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12477>
- \*Saul, J., & Norbury, C. (2020). Does phonetic repertoire in minimally verbal autistic preschoolers predict the severity of later expressive language impairment? *Autism*, 24(5), 4115-4124. <https://doi.org/10.1177/1362361319898560>
- Scaife, M., & Bruner, J. S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253(5489), 265–266. <https://doi.org/10.1038/253265a0>.
- Schlichting, J. E. P. T., Van Eldik, M. C. M., Spelberg, H. C., Van der Meulen, S., & Van der Meulen, B. F. (1995). *Schlichting test voor taalproductie*. [Schlichting test for language production]. Nijmegen, NL: Berkhout.

- Schwartzman, J. S. (2011). Transtornos do Espectro do Autismo: conceito e generalidades. In J. S. Schwartzman & C. A. De Araújo (Org.), *Transtornos do Espectro do Autismo* (pp. 37-42). São Paulo: Memnon.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. (1987). *Clinical evaluation of language fundamentals—Revised*. The Psychological Corporation.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. A. (2003). *Clinical evaluation of language fundamentals* (4th ed.). San Antonio, TX: Harcourt Assessment Inc.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, & P., Stewart, L. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: Elaboration and explanation. *BMJ: British Medical Journal*, *349*, g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- \*Sigman, M., & McGovern, C. W. (2005). Improvement in Cognitive and Language Skills from Preschool to Adolescence in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*(1), 15–23. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-1027-5>
- \*Siller, M., Sigman, M. (2008). Modeling longitudinal change in the language abilities of children with autism: parent behaviors and child characteristics as predictors of change. *Developmental Psychology*, *44*(6), 1691-704. <https://doi.org/10.1037/a0013771>
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Smith, D. P., Eikeseth, S., Fletcher, S. E., Montebelli, L., Smith, H. R., & Taylor, J. C. (2016). Emergent intraverbal forms may occur as a result of listener training for children with autism. *Analysis Verbal Behavioral*, *32*(1), 27-37. <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0057-3>
- \*Smith, V., Mirenda, P., & Zaidman-Zait, A. (2007). Predictors of Expressive Vocabulary Growth in Children With Autism. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, *50*(1), 149-160. <https://doi.org/10.1044/1092-4388>

- Sparrow, S., Balla, D., & Cicchetti, D. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland-II: Vineland adaptive behaviour scales, survey forms manual* (2nd ed.). Circle Pines, MN: Pearson.
- Stone, W. L., & Hogan, K. L. (1993). A structured parent interview for identifying young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(4), 639–652. <https://doi.org/10.1007/bf01046106>
- \*Stone, W. L., Yoder, P. J. (2001). Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 5(4), 341-361. <https://doi.org/10.1177/1362361301005004002>
- Stone, W. L., McMahon, C. R., & Henderson, L. (2008). Use of the Screening Tool for Autism in Two-year-olds (STAT) for children under 24 months. *Autism. Special Issue: Early detection*, 12, 557–573. <https://doi.org/10.1177/1362361308096403>
- Stone, W. L., Coonrod, E., & Ousley, O. (2000). Brief report: Screening Tool for Autism in Two-year-olds (STAT). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 607–611. <https://doi.org/10.1023/a:1005647629002>
- Stone, W. L., Coonrod, E. E., Turner, L. M., & Pozdol, S. L. (2004). Psychometric properties of the STAT for early autism screening. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 691–701. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-5289-8>
- \*Taylor, L. J., Charman, T., Howlin, P., Slonims, V., & Green, J. (2020). Brief Report: Associations Between Preverbal Social Communication Skills, Language and Symptom Severity in Children with Autism: An Investigation Using the Early Sociocognitive Battery. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(4), 1434-1442. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04364-z>

- Thal, D. J., Bates, E., Goodman, J., & Jahn-Samilo, J. (1997). Continuity of language abilities: An exploratory study of late- and early-talking toddlers. *Developmental Neuropsychology, 13*, 239–273. <https://doi.org/10.1080/87565649709540681>
- Tomasello, M. (2019). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano* (2a ed.). São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- \*Toth, K., Munson, J., N. Meltzoff, A., & Dawson, G. (2006). Early Predictors of Communication Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Joint Attention, Imitation, and Toy Play. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(8), 993–1005. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0137-7>
- \*Thurm, A., Lord, C., Lee, L.-C., & Newschaffer, C. (2007). Predictors of Language Acquisition in Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(9), 1721–1734. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0300-1>
- \*Van der Paelt, S., Warreyn, P., & Roeyers, H. (2014). Social-communicative abilities and language in preschoolers with autism spectrum disorders: Associations differ depending on language age. *Research in Autism Spectrum Disorders, 8*(5), 518–528. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.01.010>
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of Communicative and Cognitive-Social Abilities in Autistic Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 27*(3), 364–377. <https://doi.org/10.1044/jshr.2703.364>
- Wetherby, A., & Prizant, B. (2002). *Communication and symbolic behavior scales developmental profile* (1st normed ed.). Paul H. Brookes.
- Wetherby, A. M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H., & Lord, C. (2004). Early Indicators of Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *Journal of Autism*

*and Developmental Disorders*, 34(5), 473–493. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-2544-y>

Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456–468. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00135>

Wiig, E. H., Secord, W., & Semel, E. (2004). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Wing, L. (1969). The handicaps of autistic children a comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 10(1), 1–40. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1969.tb02066.x>

Williams, K. T. (1997). *Expressive Vocabulary Test (EVT)*. Circle Pines, MN: American Guidance Services.

\*Yoder, P., Watson, L. R., Lambert, W. (2014). Value-added predictors of expressive and receptive language growth in initially nonverbal preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1254-1270. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2286-4>

Zimmerman, I. L., Steiner, V. G., & Pond, R. E. (1991). *Preschool Language Scale-3: Examiner's Manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Zimmerman, I. L., Steiner, V. G., Pond, R. E. (2006). *Preschool Language Scale-4*. New York: The Psychological Corporation and Harcourt Brace Jovanovich.

Zimmerman, I. L., Steiner, V. G., & Pond, R. A. (2011). *The Preschool Language Scale*. 5th ed. San Antonio, TX: Pearson.

### CAPÍTULO 3 – COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO EM ATENÇÃO COMPARTILHADA E O NÍVEL DOS OPERANTES VERBAIS EM CRIANÇAS COM TEA

**Resumo.** Déficit na atenção compartilhada refere-se a um aspecto precoce identificado no Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), manifestado pelo prejuízo no gesto de apontar, mostrar com a função de compartilhar o interesse com outros ou na dificuldade em seguir o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas. A análise do comportamento pode contribuir na identificação de déficits na atenção compartilhada, diagnóstico e intervenção precoces. Este trabalho teve como objetivo comparar o desempenho nas contingências da atenção compartilhada com o nível de desenvolvimento nos operantes verbais ecoico, mando, tato e intraverbal. Participaram dez crianças com idade entre 2 e 10 anos de idade. Foi utilizado um questionário de perguntas adaptado dos instrumentos VB-MAPP e ESCS para avaliar os operantes verbais (mando, tato, ecóico e intraverbal) e atenção compartilhada. O Coeficiente de Correlação de Spearman foi utilizado para analisar as correlações entre eles. De maneira geral, foi possível observar correlação significativa entre atenção compartilhada e os operantes verbais.

**Palavras-chave:** atenção compartilhada; operantes verbais; transtorno do espectro do autismo; análise do comportamento.

**Abstract.** Deficit in joint attention refers to an early aspect identified in Autism Spectrum Disorder (ASD), manifested by impairment in the gesture of pointing, showing with the function of sharing interest with others or in the difficulty in following the gesture of pointing or the look of other people. Behavior analysis can contribute to the identification of deficits in joint attention, early diagnosis and intervention. This study aimed to compare performance in joint attention contingencies with the level of development in echoic, mand, tact and intraverbal verbal operants. Ten children aged between 2 and 10 years old participated. A questionnaire adapted from the VB-MAPP and ESCS instruments was used to assess verbal operants (mand, tact, echoic and intraverbal) and joint attention. Spearman's Correlation Coefficient was used to analyze the correlations between them. In general, it was possible to observe a significant correlation between joint attention and verbal operants.

**Keywords:** joint attention; verbal operants; autism spectrum disorder; behavior analysis.

No Capítulo 1 foi identificado que o instrumento mais comumente utilizado em estudos internacionais para medir Atenção Compartilhada é o ESCS, sendo que 16% dos trabalhos selecionados estudaram a correlação entre atenção compartilhada e linguagem. E, no

Capítulo 2, os estudos selecionados indicaram uma forte correlação entre Atenção Compartilhada e linguagem.

Os resultados dos Capítulos 1 e 2 sugerem que os pesquisadores da área do TEA têm se dedicado à Atenção Compartilhada e sua relação com o desenvolvimento da linguagem, mas os estudos encontrados utilizaram, de forma geral, duas grandes categorias: linguagem receptiva e linguagem expressiva. Apesar de autores da Análise do Comportamento apresentarem definições dos comportamentos envolvidos na Atenção Compartilhada a partir das definições de operantes verbais de Skinner (1957), não há relatos na literatura de pesquisas que investigaram especificamente essas correlações, conforme dados encontrados no Capítulo 2 sobre os instrumentos utilizados para avaliar linguagem. Por exemplo, a criança com TEA que tem bom desempenho em Atenção Compartilhada tem repertório desenvolvido de mando, ecóico, tato e intraverbal? Se a resposta a essa pergunta for “sim”, os programas de ensino de comportamento verbal a crianças com TEA, que em muitos casos iniciam pelo ensino do mando, poderiam incluir em seus protocolos o ensino direto de Atenção Compartilhada, pois no primeiro ano de vida as crianças começam a participar de conversas e cada uma de suas declarações indica um tópico compartilhado (Tomasello, 1988).

A atenção compartilhada é um tema de relevância significativa para pesquisadores que estudam o desenvolvimento (Bruner, 1974; Tomasello, 1995). Sua aquisição representa um marco relevante para integração de muitos processos importantes do desenvolvimento infantil (Mundy, Sigman, & Kasari, 1990) e, por isso, é referenciada como precursora de diversas habilidades, como comunicação social, brincadeira simbólica, teoria da mente e linguagem (Bosa, 2009).

Assim, uma falha em alcançar esse marco pode impactar em prejuízos na aquisição da linguagem (Mundy, Sigman, & Kasari, 1990), sendo o atraso na linguagem um dos primeiros

sintomas identificados por pais ou cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA; APA, 2014).

Shumway e Wetherby (2009) compararam grupos de 50 crianças típicas com grupo de 25 crianças com atrasos no desenvolvimento e outro grupo de 50 crianças com TEA para verificar diferenças na comunicação entre 18 e 24 meses. Os resultados indicaram uma discrepância na comunicação das crianças diagnosticadas com TEA entre 18 e 24 meses de idade, sendo que elas utilizaram atenção compartilhada em uma proporção significativamente menor comparado aos outros grupos. Portanto, os resultados sugerem um déficit acentuado e específico para o grupo de crianças com TEA nesta faixa etária em relação aos outros grupos.

McArthur e Adamson (1996) analisaram os processos atencionais de crianças em idade pré-escolar com crianças que não desenvolveram a fala. Foram selecionadas crianças de 3 a 5 anos de idade, sendo 15 com diagnóstico de TEA e 15 com diagnóstico de Transtorno da Linguagem. Inicialmente, a observação foi centrada no adulto para verificar com que frequência e de que maneira ele chamava a atenção de uma criança para objetos e eventos em seu meio. Após cada tentativa de atenção, foi observado se a criança atendia ao objeto, o adulto ou ambos. As crianças foram filmadas em uma sessão que durou aproximadamente 15 minutos. Durante os primeiros 5 minutos da sessão, a criança brincou sozinha, no segundo momento o adulto desconhecido que seguiu um protocolo padronizado interagiu com a criança. Neste protocolo, havia uma série de atividades focadas no objeto para que o adulto extraísse da criança seu nível mais alto de linguagem. No segundo momento, que durou aproximadamente 10 minutos, foi observada a interação adulto-criança. Os resultados mostraram que, no geral, a atenção foi o domínio menos utilizado pelas crianças com TEA para comunicação com seus parceiros. Os adultos usaram um foco de interesse comum com as crianças diagnosticadas com TEA, chamando atenção delas para os objetos. Crianças com

TEA apresentaram menor probabilidade de se envolverem na atenção compartilhada do que as crianças com distúrbio de linguagem.

Dessa forma, a atenção compartilhada pode representar um critério consistente para diagnóstico e intervenção precoce no TEA. Assim, destaca-se a importância de intervenções específicas em déficits de atenção compartilhada como meio de melhorar o desenvolvimento posterior de uma variedade de habilidades além do desenvolvimento da linguagem (Kasari et al., 2008; Whalen, & Schreibman, 2003).

A maior parte da literatura sobre atenção compartilhada é fundamentada na psicologia do desenvolvimento cognitivo, principalmente no que diz respeito às discussões e esclarecimentos sobre a idade de emergência da atenção compartilhada no desenvolvimento infantil (Bruner, 1974; Tomasello, 1995). A psicologia do desenvolvimento tem sido descritiva e teórica, porém não apresenta propostas sobre como ensinar a linguagem. Por outro lado, a análise do comportamento tem há mais de 35 anos investigado e explorado procedimentos para o ensino da linguagem baseados em dados experimentais e/ou empíricos (Lovaas, 2003).

A análise do comportamento tem oferecido as melhores estratégias no tratamento, com base em evidência científica e validado com comprovação empírica, para indivíduos diagnosticados com TEA (Lovaas, 2003). Portanto, investigar e compreender a atenção compartilhada, a partir de sua própria linguagem e conceito, torna-se fundamental para a análise do comportamento (Swope, 2010), principalmente por poder contribuir no desenvolvimento de protocolos de tratamento eficazes para o ensino de atenção compartilhada (MacDonald et al., 2006).

Com objetivo de evitar interpretações pessoais e subjetivas sobre atenção compartilhada uma definição operacional do comportamento é utilizada pela análise do comportamento, ou seja, uma descrição do comportamento observável, com intuito de

estabelecer e permitir a reprodução do comportamento em investigação para outros estudiosos interessados no assunto; e, dessa forma, estabelecer uma comunicação mútua e padronizada entre os membros da comunidade científica (Lombard-Platet, Watanabe, & Cassetari, 2015).

Na análise do comportamento, a atenção compartilhada é entendida como uma classe operante bem definida (Dube et al., 2004), sendo composta de dois subtipos funcionalmente independentes e que emergem nos primeiros meses de vida: responder a atenção compartilhada (RAC) e iniciar a atenção compartilhada (IAC) (Elias & Arantes, 2020).

A topografia das respostas em iniciar e responder atenção compartilhada podem ser semelhantes (olhar, apontar), porém a função é diferente. Após uma avaliação funcional é possível observar que a atenção compartilhada pode estar entrelaçada, principalmente, a dois tipos de operantes verbais, o mando e o tato, com análises de contingências distintas (Dube et al., 2004; Holth, 2006; Swope, 2010). Entretanto, para Skinner (1957), o termo linguagem refere-se às práticas de uma comunidade linguística ao invés do comportamento de um membro específico. Em função desse aspecto, o autor propõe o termo comportamento verbal, dando ênfase ao comportamento do falante individual, modelado e mantido por consequências mediadas por outros membros da comunidade e contextos antecedentes, indicando a determinação ambiental desses comportamentos.

Dessa maneira, Skinner (1957) define comportamento verbal como um tipo específico de comportamento operante que atua sobre o meio ambiente através da mediação de outros indivíduos que foram especificamente ensinados pela comunidade verbal para fornecer as consequências. A análise skinneriana do comportamento verbal está baseada na contingência de três termos (estímulo discriminativo, resposta e reforço) e cada relação verbal, dentro da taxonomia proposta por Skinner (1957), tem a forma de uma correspondência particular entre estímulo discriminativo e resposta ou entre resposta e reforço. Então, a unidade de análise no comportamento verbal é dada pela relação funcional entre um tipo de responder e as variáveis

independentes que controlam esse comportamento (antecedentes e de consequências). Skinner (1957) referiu-se a esta unidade como operante verbal e identificou sete tipos de operantes verbais: ecoico, mando, tato, intraverbal, textual, ditado e cópia de texto. Para o presente estudo, os operantes de interesse são ecoico, mando, tato e intraverbal.

Numa relação ecoica, a forma da resposta é controlada por um estímulo verbal vocal e reforçadores condicionados generalizados, e a resposta gerada é vocal e similar ao estímulo, ou seja, o estímulo antecedente e a resposta-produto têm similaridade formal e correspondência ponto-a-ponto. Numa relação de tato, a resposta é controlada por um estímulo discriminativo não-verbal (objeto, evento ou a propriedade de um objeto ou evento) e reforçadores condicionados generalizados. Numa relação intraverbal, a resposta é controlada por um estímulo verbal e a resposta verbal gerada não tem correspondência ponto-a-ponto com o estímulo, podendo o estímulo e resposta serem da mesma modalidade (por exemplo, vocal) ou de modalidades diferentes (por exemplo, vocal e escrita). Numa relação de mando, a resposta é controlada por uma operação motivacional para obter reforçadores específicos. Em função dos diferentes controles em cada operante verbal, Skinner (1957) propõe que a aquisição dos diferentes operantes acontece de forma independente. Por exemplo, se uma criança aprende a repetir uma palavra (ecoico), isso não garante que ela irá usar essa mesma palavra para fazer um pedido (mando).

Na tentativa operacionalizar o responder e o iniciar atenção compartilhada, alguns autores apresentaram algumas definições (Corkum & Moore, 1998; Dube et al, 2004; Elias, Arantes, 2020; Holth, 2006; Swope, 2010). A topografia de responder atenção compartilhada envolve (i) atentar para comportamento audível e/ou gestual do falante, (ii) seguir o olhar do falante, (iii) olhar para onde o falante está olhando (para um objeto ou evento) e (iv) olhar de volta para o falante.

Quando a criança (ouvinte) se atenta para o comportamento audível e/ou gestual do falante, ela fica sob o controle do comportamento verbal do falante; dessa forma, procura pelo objeto ou evento comentado pelo falante. Seguir o olhar do falante e olhar para onde ele está olhando pode estar sob controle do objeto ou evento. E, olhar de volta para o falante pode ser mantido por reforço social. A probabilidade de responder atenção compartilhada aumenta se o indivíduo estiver em contato com objetos ou eventos reforçadores (Corkum & Moore, 1998). Falante refere-se à pessoa ou parceiro social que inicia a atenção compartilhada; a pessoa ou parceiro social que responde à atenção compartilhada é aqui chamada de ouvinte.

De acordo com Holth (2006) há distinção entre seguir o olhar ou o gesto de apontar do falante para um objeto ou evento proximal, de seguir um objeto ou evento distal. Quando a criança emite a resposta de acompanhar o gesto ou olhar para um objeto ou evento proximal, a resposta está sob o controle discriminativo em que ver ou alcançar o próprio objeto ou evento pode ser reforçador. Quando a criança olha para o objeto ou evento distal, ela precisa identificar o alvo dentre um conjunto maior de estímulos visuais. Dessa forma, ocorre um encadeamento de duas contingências. O gesto de apontar do falante serve como estímulo discriminativo para a resposta da criança de direcionar o olhar e a atenção para o objeto ou evento, que sendo estes estímulos reforçadores para a criança, servem como estímulos discriminativos para manter o foco visual até encontrar o objeto ou evento apontado.

Dube et al. (2004) apresentam uma análise do comportamento de alternar o olhar apresentando o objeto ou evento como operação motivadora. Quando a criança inicia atenção compartilhada, o adulto (que passa a atuar com ouvinte) percebe o objeto ou evento como alvo do foco da criança, e, após uma história de aprendizagem, o objeto ou evento torna-se reforçador condicionado para a resposta da criança de alternar o olhar. Além de se tornar estímulos discriminativos para o comportamento de olhar para outros objetos ou eventos. Da

mesma forma, o olhar do ouvinte para o mesmo objeto ou evento seria reforçador para a criança.

Quando a criança emite a resposta de olhar para o objeto ou evento que o falante está apontando ou olhando, a criança está sob o controle de um mando do adulto (Dube et al., 2004). Porém, Holth (2006) argumenta que pode ocorrer o mando sem atenção compartilhada, sem que o ouvinte atenda, mas que o mando apresenta melhor desempenho quando ocorre com atenção compartilhada.

Por outro lado, a topografia de iniciar atenção compartilhada consiste em (i) olhar para o ouvinte, (ii) emitir uma resposta vocal ou gestual para o objeto ou evento e (iii) voltar a olhar para o ouvinte. Quando a criança emite a resposta de olhar para o ouvinte, a consequência reforçadora será o olhar do outro. Ao passo que a consequência reforçadora para quando a criança aponta e volta a olhar para o ouvinte é o próprio objeto ou evento. A resposta da criança de iniciar atenção compartilhada pode ser definida como mando. A criança está solicitando ao ouvinte que olhe para ela e que olhe para o objeto (Elias & Arantes, 2020).

Para Swope (2010), no mando há uma necessidade ou desejo (operação estabelecida) que faz com que a criança solicite algo, que é diferente para iniciar atenção compartilhada. Solicitar está associado ao mando e iniciar atenção compartilhada está associado ao tato. A atenção compartilhada refere-se a um comportamento verbal que reflete na linguagem, dessa forma, quem inicia a interação é o falante e quem responde é o ouvinte. Para o comportamento de iniciar atenção compartilhada, quando o falante estabelece contato visual com o ouvinte e alterna o olhar entre o ouvinte e o objeto ou evento, está emitindo uma resposta de tato. Olhar na mesma direção pode ser reforçado pela visão do objeto ou evento e possivelmente pela resposta vocal que faz a descrição (Swope, 2010). Holth (2006) sugere

que o comportamento da criança de iniciar atenção compartilhada pode ser mantido por reforçamento social.

Considerando as propostas apresentadas nos parágrafos anteriores, pode-se inferir que algumas funções da atenção compartilhada seriam as mesmas de alguns operantes verbais, principalmente, tatos e mandos. Adicionalmente, é preciso lembrar que Skinner (1957) afirmou que a topografia da resposta é irrelevante para definir alguns operantes. Por exemplo, olhar e apontar, a depender da função e das variáveis ambientais que os controlam, podem ser considerados mandos, tatos e até intraverbais. Então, as perguntas que surgem são: Se uma criança tem um bom desenvolvimento em atenção compartilhada, ela também tem um bom repertório em comportamento verbal e se uma criança não tem um bom desenvolvimento em atenção compartilhada, ela também não tem um bom repertório em comportamento verbal? Será que há um ou mais operantes verbais que estariam mais diretamente relacionados com a atenção compartilhada?

O primeiro passo para responder essas perguntas é definir instrumentos que façam a medida desses repertórios. De acordo com os resultados encontrados no Capítulo 2, o *Early Social Communication Scale* (ESCS) é o instrumento mais utilizado na literatura internacional para avaliar o desempenho da atenção compartilhada (e.g., Kaale, Smith, Sponheim, 2012; Krstovska-Guerrero & Jones, 2016; Naigles et al., 2016; Roos et al., 2008; Wong, 2013). Segundo os dados apresentados por Padilla (2020), o *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP; Sundberg, 2008) tem sido o instrumento mais utilizado para avaliar os operantes verbais.

A ESCS refere-se a uma medida de avaliação estruturada por vídeo, com a finalidade de avaliar habilidades de comportamentos não verbais que normalmente emergem em crianças de 8 a 30 meses, divididas em três categorias: atenção compartilhada, solicitações comportamentais e comportamentos de interação social (Mundy et al., 2003). O objetivo

central do instrumento é identificar os comportamentos de iniciar e responder atenção compartilhada em cada uma das categorias. A topografia e a função da resposta são analisadas sob as perspectivas do falante (iniciar) e do ouvinte (responder) (Dorigon, 2017).

O VB-MAPP consiste em um instrumento para rastreamento de aquisição das habilidades da criança e direcionamento para intervenção (Sundberg, 2008; traduzido e adaptado para versão brasileira por Martone, 2017). Esse instrumento tem como objetivo avaliar habilidades relacionadas ao comportamento verbal por meio de uma série de tarefas. São 170 marcos elaborados a partir do desenvolvimento típico dividido em três níveis: 0-18 meses; 18-30 meses e 30-48 meses. As áreas avaliadas são: mando, tato, responder de ouvinte, performance visual e emparelhamento com o modelo, brincar independente, comportamento social e brincar, imitação motora, ecoico, comportamento verbal espontâneo, responder de ouvinte por função, classe e característica, rotinas de classe e habilidades de grupo, intraverbal, estrutura linguística, leitura, escrita e matemática. As respostas das crianças são pontuadas de acordo com as instruções específicas de cada nível (Martone, 2017).

Portanto, considerando que a falha em atenção compartilhada pode ser um dos aspectos preditivos de TEA e sua relevância no processo de desenvolvimento do comportamento verbal, este trabalho teve como objetivo comparar o desempenho nas contingências da atenção compartilhada com o nível de desenvolvimento nos operantes verbais ecoico, mando, tato e intraverbal. Esses quatro operantes foram selecionados por serem os comportamentos verbais adquiridos inicialmente, já em contato com as primeiras comunidades verbais, como a família; os outros operantes (cópia, ditado e textual) são aprendidos em situações de ensino mais formais, como a escola. Por conta das restrições de contato pessoal impostas pela pandemia do COVID-19, as medidas dos repertórios de atenção

compartilhada e dos operantes verbais foram realizadas de forma indireta, a partir de respostas oferecidas por responsáveis que convivem com as crianças.

### **Método**

Trata-se de uma pesquisa básica correlacional. A atenção compartilhada e os operantes verbais ecoico, mando, tato e intraverbal foram avaliados. Posteriormente foram realizados cálculos estatísticos para correlacionar a atenção compartilhada com cada operante para cada participante da pesquisa. Foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman para analisar as correlações.

As pesquisas básicas, segundo Cozby (2003, p. 23) “são frequentemente planejadas para examinar questões teóricas relativas a fenômenos como cognição, emoção, aprendizagem, motivação, psicobiologia, desenvolvimento da personalidade e comportamento social”. Estudos do tipo correlacional têm como objetivo conhecer a relação ou o grau de associação entre dois, três ou mais conceitos, categorias ou variáveis em um contexto específico. Primeiro é realizada a medida de cada uma delas, em seguida o vínculo é quantificado e analisado (Sampieri, 2013).

### **Participantes**

Foi realizado um recrutamento por meio de redes sociais para selecionar dez responsáveis (pai ou mãe) de crianças diagnosticadas com TEA. Foi esclarecido na chamada que os interessados deveriam entrar em contato com a pesquisadora por mensagem privada para assegurar o sigilo quanto à identificação dos participantes e seus dados pessoais. Os responsáveis foram informados sobre a pesquisa e convidados a participarem. A pesquisa teve início após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 45965121.7.0000.5504/ Parecer:

4.799.706) e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) dos responsáveis.

Participaram oito mães (ver Tabela 11), um pai e dez crianças (nove meninos e uma menina) com idades entre 2 e 10 anos diagnosticados com TEA (ver Tabela 12). Duas crianças C8 e C9 eram filhos de uma mesma mãe. Conforme a escala Cars, uma criança foi classificada como sem autismo, seis crianças com autismo leve a moderado e três com autismo grave (ver Tabela 12).

**Tabela 9.** *Descrição das participantes*

Participante	Sexo	Criança
P1	F	C1
P2	F	C2
P3	F	C3
P4	M	C4
P5	F	C5
P6	F	C6
P7	F	C7
P8	F	C8
P8	F	C9
P9	F	C10

**Tabela 10.** *Descrição das crianças*

Criança	Sexo	Idade	Pontuação Cars	Classificação
C1	M	2a5m2d	38,5	Autismo Grave
C2	M	4a4m9d	33	Autismo Leve a Moderado
C3	M	4a11m01d	31	Autismo Leve a Moderado
C4	M	3a3m8d	30	Autismo Leve a Moderado
C5	M	2a4m9d	30	Autismo Leve a Moderado
C6	M	4a6m4d	27	Sem autismo
C7	M	3a8m12d	43	Autismo Grave
C8	M	7a11m2d	33	Autismo Leve a Moderado
C9	M	10a9m24d	31	Autismo Leve a Moderado
C10	F	8a6m23d	36,5	Autismo Grave

**Tabela 11.** *Descrição dos participantes (pais ou responsáveis)*

Participantes Pais/Responsáveis	Data de nascimento	Idade	Escolaridade	Ocupação
P1	26/07/1993	29 anos	Ensino médio completo	Serviços gerais

P2	07/10/1981	41 anos	Mestrado	Professora
P3	12/06/1983	39 anos	Pós-graduação	Cardiologista infantil
P4	23/05/1988	34 anos	Pós-Graduação	Contador
P5	15/04/1985	37 anos	Pós-Graduação	Professora
P6	30/11/1981	40 anos	Superior completo	Professora de Educação Infantil e Fundamental I
P7	20/10/1980	41 anos	Pós-graduação	Vive em função do filho
P8	21/09/1981	40 anos	Pós-graduação	Psicóloga
P9	13/02/1972	50 anos	Superior completo	Vive em função do filha

Os participantes P2, P5 e P9 tem apenas um filho(a), o(a) qual é diagnosticado com TEA. Os participantes P3, P4, P6, P7 e P8 tem dois filhos, sendo que os dois filhos de P8 são diagnosticados com TEA. E P1 tem três filhos, sendo um deles diagnosticado com TEA. Os participantes relataram que convivem com o(a) filho(a) com TEA de 4 a 24 horas por dia: P1 (em torno de 19h), P2 e P4 (por volta de 8h), P3 (5h), P5 (10h), P6 e P8 (4h), P7 e P9 (24h). Nesse tempo juntos, em geral, os participantes contam que brincam e passeiam com o(a) filho(a). A idade com que as crianças foram diagnosticadas pode ser visualizada na tabela 14.

**Tabela 12.** *Idade em que as crianças foram diagnosticadas com TEA*

Crianças	Idade em que foi diagnosticada com TEA
C1	2 anos e alguns meses
C2	3 anos
C3	2 anos
C4	1 ano e 9 meses
C5	2 anos
C6	2 anos e meio
C7	1 ano e 9 meses
C8	2 anos
C9	4 anos
C10	2 anos e meio

### Instrumentos

Diante da impossibilidade de aplicação presencial dos instrumentos ESCS e VB-MAPP devido ao COVID-19, foi construída, a partir dos estudos de Dorigon (2017) e

Martone (2017), uma versão adaptada de perguntas, com objetivo de selecionar alguns itens dos mesmos para serem aplicados com os pais ou responsáveis das crianças.

O trabalho de Dorigon (2017) apresenta um conjunto de sete tarefas: três que avaliam o repertório de ouvinte, duas que avaliam o repertório de falante e duas que avaliam conjuntamente repertório de ouvinte e falante. Na adaptação, a resposta-alvo era pontuada com um ponto e as demais zero (Anexo 1).

Martone (2017) realizou a tradução e adaptação para o português do manual do VB-MAPP (Sundberg, 2008). A avaliação dos marcos do desenvolvimento consiste em tarefas para identificar o nível operante de cada habilidade da criança. As tarefas são divididas em 3 níveis: Nível 1 (0-18 meses), Nível 2 (18-30 meses) e Nível 3 (30-48 meses). O nível 1 avalia nove habilidades: mando, tato, ouvinte, percepção visual e matching-to-sample (PV/MTS), brincar, social, imitação, ecóico e vocal. O nível 2 avalia doze habilidades: mando, tato, ouvinte, percepção visual e matching-to-sample (PV/MTS), brincar, social, imitação, ecóico, responder por função, característica e classe, intraverbal, habilidades de grupo e linguagem. E o nível 3 avalia treze habilidades: mando, tato, ouvinte, percepção visual e matching-to-sample (PV/MTS), brincar, social, leitura, escrita, responder por função, característica e classe, intraverbal, grupo, linguagem e matemática. Cada habilidade é composta por cinco tarefas, cada tarefa pode receber pontuação, de acordo com o nível operante da criança de 0,  $\frac{1}{2}$  ou 1 ponto. Portanto, cada tarefa pode receber pontuação de zero a cinco pontos. As perguntas adaptadas do material foram realizadas conforme o objetivo, exemplos e pontuação apresentados no trabalho de Martone (2017). Em cada habilidade, o desempenho da criança pode ser pontuado de zero a cinco. Quanto maior a pontuação indica que o nível operante daquela habilidade da criança está próximo ao marco do desenvolvimento típico esperado para aquela faixa etária. O Anexo 2 apresenta os operantes investigados.

Para auxiliar na identificação dos sintomas do TEA, foi utilizada a escala de avaliação *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*. A CARS refere-se a uma escala que auxilia na identificação das características que contemplam o quadro do espectro do autismo. Trata-se de uma escala traduzida e validada para a população brasileira. Avalia quatorze domínios que são geralmente afetados no TEA, mais uma categoria geral de impressão do autismo. A escala é respondida pelos pais ou uma pessoa que mantém contato constante com o indivíduo que dão pontuações às questões que variam de 1 a 4 pontos (1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4). O escore total varia de 15 a 60, sendo 30 o ponto de corte para autismo. Assim, de 30 a 36 indicam sintomas leves a moderados e acima de 37 graves (Pereira, 2007).

### **Local e Materiais**

O termo de consentimento, a escala CARS e o formulário de avaliação adaptado foram respondidos no local de preferência dos pais. O termo de consentimento e a escala de avaliação CARS foram encaminhados pela via de contato de preferência dos pais, podendo ser e-mail, whats app, directs ou Messenger. O termo de consentimento foi assinado e a escala CARS, os pais preencheram com um X a resposta que acharam adequada. Os arquivos foram salvos e encaminhados à pesquisadora. Por fim, foi realizada uma chamada de vídeo com a pesquisadora para que eles respondessem o protocolo adaptado do VB-MAPP e do ESCS.

### **Procedimento**

Primeiramente, foi realizada uma adaptação do material de avaliação sobre atenção compartilhada e os operantes verbais mando, tato, ecoico e intraverbal. Após aprovação do Comitê de Ética, foi realizado um recrutamento por meio de redes sociais para selecionar 10 pais de crianças diagnosticadas com TEA com 2, 3 ou 4 anos de idade. Foi esclarecido na chamada de participantes que os interessados deveriam entrar em contato com a pesquisadora por mensagem privada para assegurar o sigilo quanto à identificação dos participantes e seus dados pessoais. Eles receberam o termo de consentimento e a escala CARS pela via de

contato de sua preferência, podendo ser e-mail, whats app, directs ou Messenger. O Termo de Consentimento assinado foi encaminhado, em formato docx, para os participantes, que incluíram sua assinatura consentindo com a participação na pesquisa e devolveram por meios eletrônicos, para a pesquisadora. Foi esclarecido aos responsáveis que deveriam guardar uma cópia do TCLE eletrônico. Em seguida, os responsáveis preencheram a escala CARS com um X em cada item na resposta que acharam adequada. Os arquivos foram salvos e encaminhados à pesquisadora. Foi marcado um horário de preferência dos pais, para a chamada de vídeo para responder o formulário de avaliação adaptado do VB-MAPP e do ESCS, com duração de no máximo 1 hora.

Assim que o participante entrava na chamada, a pesquisadora se apresentava e perguntava ao participante se sabia o que é atenção compartilhada. A partir da resposta do participante, a pesquisadora explicava o que é atenção compartilhada, qual sua importância, qual o objetivo da pesquisa e como seria realizada a entrevista: a pesquisadora iria ler algumas perguntas e as respostas do material adaptado do VB-MAPP e por fim do ESCS. Antes de começar a pesquisadora perguntava se havia alguma dúvida e se poderíamos começar. Era frisado que por qualquer motivo, o participante poderia interromper a entrevista se necessário. De acordo com a resposta dos participantes, a pesquisadora fazia registro no protocolo. Por exemplo, no VB-MAPP, pergunta 1, do nível 1, da categoria Mando:

- 1) A criança diz o nome das coisas que quer pedir, mesmo com ajuda, por exemplo, biscoito ou bi, ou seleciona a figura de biscoito para pedir biscoito? Que coisas ela costuma pedir?

Resposta: ( ) Para dois itens diferentes (1 ponto)

( ) Para menos de dois itens diferentes (½ ponto)

( ) Para mais de dois itens diferentes (0 pontos)

( ) Não emite (0 pontos)

Um exemplo de pergunta do ESCS:

Quando a criança está com um adulto, e este mostra a ela um brinquedo, a criança alterna o olhar entre o brinquedo e o adulto?

Resposta:  Sim

Não

Em caso de dúvida, a pesquisadora dava uma breve explicação. A maioria das perguntas apresentavam exemplos o que facilitava a compreensão da pergunta. As perguntas do ESCS foram que causaram um pouco mais de dúvidas, por exemplo, a pergunta 5) Se, no momento que o adulto está brincando com a criança, acontece algum evento no ambiente que produza algum barulho ou movimento, a criança:

Respostas:  Alterna o olhar entre o adulto e o evento

Checa a face do adulto com expressão facial de susto ou medo

A criança não se importa com o novo evento no ambiente.

Alguns participantes ficavam na dúvida do que responder porque não tinha a opção da criança se direcionar apenas para o evento e não dar nenhuma atenção para o adulto. Diante esta demanda, o registro era feito e pontuado como zero. Outra questão que surgiu dúvida foi a questão número 6 do ESCS. Se o adulto colocar um brinquedo que é ativado por botão liga e desliga próximo do alcance da criança. A criança:

Resposta:  Alterna o olhar entre o brinquedo e adulto enquanto manipula o brinquedo

Entrega o brinquedo para o adulto ou deixa-o em frente sem manipulá-lo

Não se interessa pelo brinquedo

Alguns participantes responderam que a criança se interessa apenas pelo brinquedo, mesmo se não souber como o brinquedo funciona, porém não dá nenhuma atenção ou mesmo

direciona o olhar para o adulto. Então essa alternativa de resposta foi inserida no registro e pontuado com zero. Ao final da apresentação de todos os itens, a pesquisadora encerrava a sessão da seguinte maneira: “Encerramos as perguntas. Gostaria de agradecer sua disponibilidade, interesse e participação. Ficou alguma dúvida ou gostaria de dar alguma sugestão?” Todos os participantes tiveram uma ótima interação, exemplificaram as respostas e demonstraram interesse no tema. Tiraram dúvidas se o comportamento do filho era ou não de atenção compartilhada e pediram sugestões de como poderia ajudar a desenvolver a atenção compartilhada.

Os dados foram anotados durante a entrevista em papel e posteriormente colados em uma planilha no Excel. A pontuação das perguntas adaptadas do trabalho de Martone (2017) foi realizada conforme o trabalho da mesma. E para poder fazer a correlação das pontuações, as respostas que demonstravam que a criança apresentava atenção compartilhada, recebeu pontuação de 1 ponto.

### Resultados

C1 tem 29 meses de idade e, de acordo com as respostas de P1, a criança obteve pontuação 38,5 na escala Cars (Autismo grave), apresentou déficits nos operantes verbais mando, tato, ecóico e intraverbal. De acordo com sua idade, C1 deveria ter preenchido as tarefas do Nível 1 e estar completando o Nível 2. Não houve desempenho para o Nível 3. Os resultados para os operantes verbais são apresentados na Tabela 13. De forma geral, a criança apresenta déficits em todos operantes verbais testados.

**Tabela 13.** Resultado de C1 para os operantes verbais

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 2	5				
	4				
	3				

	2				
	1				
Nível 1	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
	1				

C2 tem 52 meses de idade e, de acordo com as respostas da mãe, apresentou pontuação 33 na escala Cars (autismo leve a moderado) e deveria preencher todas as tarefas nos três Níveis, porém, apresenta algumas lacunas nos operantes verbais mando, tato, ecóico e intraverbal que indicam comportamentos que precisam ser adquiridos. Os resultados para os operantes verbais são apresentados na Tabela 14. De forma geral, C2 já apresenta os operantes verbais de mando, tato e ecoico e intraverbal.

**Tabela 14.** Resultado de C2 para os operantes verbais

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 3	5			Não é avaliado	
	4				
	3				
	2				
	1				
Nível 2	5				
	4				
	3				

Nível 1					
	1				
	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
1					

C3 tem 59 meses de idade e, de acordo com as respostas da mãe, obteve 31 pontos na escala Cars (autismo leve a moderado) e conseguiu pontuar todas as tarefas do Nível 1, porém deveria preencher também as tarefas dos Níveis 2 e 3 conforme sua idade. Os resultados para os operantes verbais são apresentados na Tabela 15. De forma geral, C3 já apresenta os operantes verbais de mando, tato e ecoico e está em aquisição do intraverbal.

**Tabela 15.** Resultado de C3 para os operantes verbais

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 3	5			Não é avaliado	
	4				
	3				
	2				
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				

Nível 1	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
	1				

O participante C4 tem 39 meses de idade, apresentou pontuação 30 na escala Cars (autismo leve a moderado) e conforme sua idade deveria estar no nível 3. Porém, foi possível observar, conforme a Tabela 16, que C4 apresentou lacunas no operante verbal mando do Nível 1 e déficits nos operantes verbais dos três Níveis anteriores.

**Tabela 16.** *Desempenho de C4 para os operantes verbais*

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 3	5			Não é avaliado	
	4				
	3				
	2				
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
Nível 1	5				
	4				

	3			
	2			
	1			

C5 tem 28 meses de idade e obteve pontuação 30 na escala Cars (autismo leve a moderado). De acordo com a sua idade, a criança deveria ter preenchido todas as tarefas do Nível 1 e estar alcançando o Nível 2. Os resultados obtidos por C5 são apresentados na Tabela 17 e mostram déficits nos operantes verbais dos dois Níveis.

**Tabela 17.** Desempenho de C5 para os operantes verbais

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
Nível 1	1				
	5				
	4				
	3				
	2				
1					

O participante C6, com 54 meses, pontuou 27 na escala Cars (sem autismo). Conforme o esperado para sua idade, a criança deveria ter preenchido os três Níveis. Os resultados

mostram que C6 apresentou bom desempenho no Nível 1, porém apresentou lacunas no Níveis 2 e déficit no Nível 3.

**Tabela 18.** *Desempenho de C6 para os operantes verbais*

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
Nível 1	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
1					

C7, com 44 meses, obteve pontuação 43 na escala Cars (autismo grave). De acordo com sua idade, deveria estar no Nível 3. Entretanto, C7 está em aquisição do operante verbal mando e apresenta déficit nos outros operantes verbais. A Tabela 19 apresenta os resultados apresentados por C7.

**Tabela 19:** *Desempenho de C7 para os operantes verbais*

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
1					

Nível 1	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
1					

A criança C8 tem 95 meses e obteve pontuação 33 na escala Cars (autismo leve a moderado). De acordo com sua idade teria que apresentar comportamento operante nos três Níveis. C8 apresenta os operantes tato e ecóico completo no Nível 1 e ecóico completo no Nível 2. Porém apresenta em aquisição os demais operantes verbais. A Tabela 20 apresenta o desempenho de C8.

**Tabela 20.** Desempenho de C8 para os operantes verbais

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 3	5			Não é avaliado	
	4				
	3				
	2				
1					
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
1					
N	5				a v a

	4			
	3			
	2			
	1			

C9 obteve pontuação 31 na escala Cars (autismo leve a moderado) e é uma criança de 129 meses de idade. Conforme sua idade deveria apresentar aquisição completa dos operantes verbais nos três níveis. A Tabela 23 apresenta os resultados apresentados por C9. A criança apresentou déficit no operante verbal mando nos três Níveis e no operante verbal tato no Nível 3.

**Tabela 21.** *Desempenho de C9 para os operantes verbais*

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 3	5			Não é avaliado	
	4				
	3				
	2				
Nível 2	5				
	4				
	3				
	2				
N	5				a v a

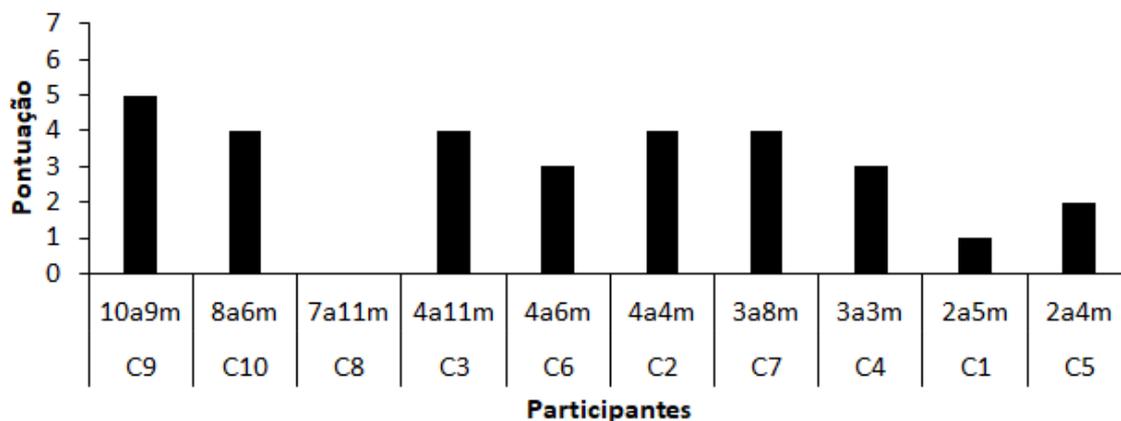
	4				
	3				
	2				
	1				

C10 é uma criança de 102 meses. Obteve pontuação 36,5 na escala Cars (autismo grave). De acordo com sua idade deveria apresentar aquisição completa dos operantes verbais nos três Níveis. Porém, a criança está em aquisição de mando e apresenta déficit de todos os operantes verbais nos três Níveis.

**Tabela 22:** *Desempenho de C10 para os operantes verbais*

		Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal
Nível 1	5				Não é avaliado
	4				
	3				
	2				
	1				

A Figura 5 apresenta os resultados em Atenção Compartilhada de cada criança por ordem decrescente de idade no protocolo ESCS adaptado de acordo com as respostas das participantes. Nota-se que a criança mais velha obteve a maior pontuação e as duas mais novas obtiveram as menores pontuações.



**Figura 5.** Pontuação no protocolo ESCS em Atenção Compartilhada de cada criança por ordem decrescente de idade de acordo com as respostas das participantes.

A Figura 5 apresenta a porcentagem de desempenho de cada participante para Atenção Compartilhada e para os operantes verbais por ordem decrescente do resultado em Atenção Compartilhada. C7 e C10 foram incluídos no final em função do resultado nulo na maioria dos operantes.

As porcentagens para a Atenção Compartilhada foram calculadas dividindo a pontuação bruta (conforme Figura 5) por 7 (valor máximo na pontuação) e multiplicando por 100. Para os operantes verbais, as porcentagens foram calculadas dividindo a pontuação bruta total nos três níveis (conforme as tabelas de 3 a 12) por 15 ou por 10 (valor máximo na pontuação, se o operante aparece nos três níveis ou somente em dois, respectivamente) e multiplicando por 100.

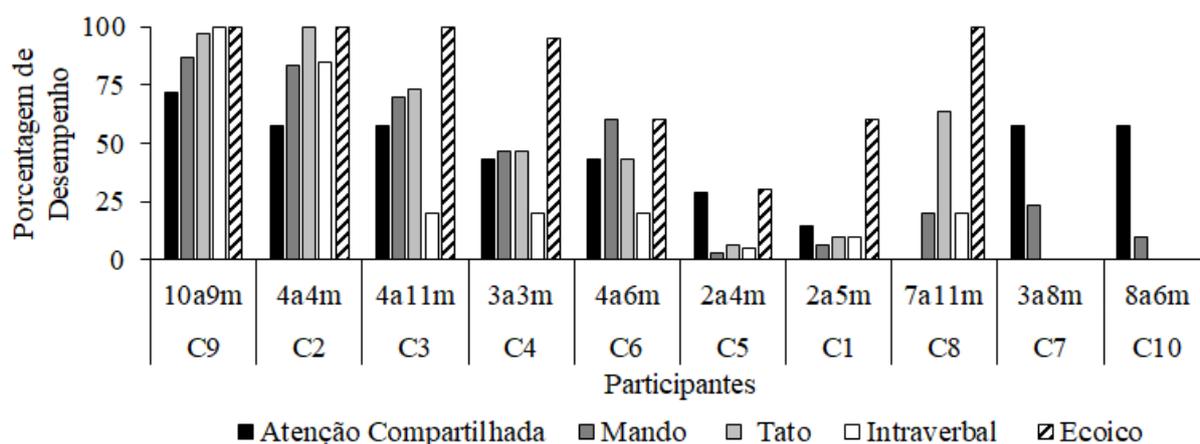
As porcentagens foram calculadas e utilizadas para os cálculos estatísticos para igualar as medidas da Atenção Compartilhada e dos operantes verbais. Por exemplo, os cálculos para C1 são apresentados na Tabela 23 (os valores de Resultado da % foram utilizados para construção da Figura 5).

**Tabela 23.** Exemplo dos cálculos das porcentagens para C1.

	Mando	Tato	Ecoico	Intraverbal	Atenção Compartilhada
Nível 1	1	1	5		

<b>Nível 2</b>	0	0.5	1	1	
<b>Nível 3</b>	0	0		0	
<b>Total</b>	1	1.5	6	1	1
<b>Fórmula da %</b>	$(1/15)*100$	$(1.5/15)*100$	$(6/10)*100$	$(1/10)*100$	$(1/7)*100$
<b>Resultado da %</b>	<b>6.7%</b>	<b>10.0%</b>	<b>60.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>14.3%</b>

Os dados da Figura 6 permitem inferir, por inspeção visual, que quanto melhor o desempenho em atenção compartilhada, mais consistente o desempenho nos operantes verbais. As exceções são C8 (que pontuou zero em Atenção Compartilhada, mas indica que já adquiriu alguns operantes verbais) e C7 e C10 (que alcançaram quatro pontos na Atenção Compartilhada, mas com déficit bastante severo nos operantes verbais).



**Figura 6.** Porcentagem de desempenho de cada participante para Atenção Compartilhada e para os operantes verbais por ordem decrescente do resultado em Atenção Compartilhada.

Após os cálculos das porcentagens, foram aplicados testes de correlação de Spearman entre as porcentagens de desempenho em atenção compartilhada e em cada um dos operantes verbais, usando os dados de todas as crianças. Quando aplicado para todas as crianças juntas, deu resultado estatístico significativo apenas para atenção compartilhada e mando (ver Tabela 24). Quando retiradas as crianças que não apresentaram desempenho em atenção compartilhada ou em algum operante verbal (C7, C8 e C10), deu resultado estatístico

significativo para as quatro correlações (ver Tabela 25). Esses participantes foram retirados porque parece pouco provável que eles não apresentem nenhuma resposta de atenção compartilhada ou nos operantes testados, o que pode ter sido uma provável interpretação incorreta do participante ao responder essas questões.

**Tabela 24.** Resultados dos testes de correlação de Spearman entre as porcentagens de desempenho em atenção compartilhada e em cada um dos operantes verbais, usando os dados de todas as crianças.

	$r_s$	p (bicaudal)	Estatisticamente significativo
Atenção compartilhada e Mando	0.68379	0.02923	SIM
Atenção compartilhada e tato	0.23282	0.51743	NÃO
Atenção compartilhada e Intraverbal	0.23701	0.50969	NÃO
Atenção compartilhada e Ecoico	0.08143	0.82304	NÃO

**Tabela 25.** Resultados dos testes de correlação de Spearman entre as porcentagens de desempenho em atenção compartilhada e em cada um dos operantes verbais, retirando os dados das crianças C7, C8 e C10.

	$r_s$	p (bicaudal)	Estatisticamente significativo
Atenção compartilhada e Mando	0.94561	0.00129	SIM
Atenção compartilhada e tato	0.89106	0.00709	SIM
Atenção compartilhada e Intraverbal	0.90582	0.00497	SIM
Atenção compartilhada e Ecoico	0.88608	0.00791	SIM

## Discussão

De forma geral, pode-se inferir que há uma boa correlação entre desenvolvimento de atenção compartilhada e aquisição dos operantes verbais de tato, mando, ecoico e intraverbal, pelo menos para sete dos dez participantes, conforme pode ser visto na Tabela 24.

Alguns dados da Figura 6 precisam de uma discussão específica. Esses dados indicam que C8 pontuou zero em Atenção Compartilhada e alguma aquisição dos operantes verbais. Esses dados diferem daqueles das outras crianças como possível função de intervenção específica para instalação de comportamento verbal, o que é bastante comum em programas de ensino que se baseiam na ABA (Farias & Elias, 2020). Algo semelhante pode ser suposto

para C7 e C10, que alcançaram quatro pontos na Atenção Compartilhada e apresentaram somente respostas de mando. O operante verbal mando é sugerido como a primeira forma de linguagem a ser ensinada a crianças com TEA (Sundberg & Partington, 1998), pois o mando beneficia o próprio falante ao especificar o que ele quer em determinado momento (o reforçador específico do mando).

Outro resultado relevante diz respeito às crianças C1 e C5 (as mais novas) e C9 (a mais velha). Os dados de C1 e C5 sugerem que a atenção compartilhada é desenvolvida antes dos operantes verbais de mando, tato e intraverbal, que parecem estar em fase de aquisição para essas crianças. Por outro lado, C9, que apresenta o melhor desempenho em atenção compartilhada, também apresenta o melhor desempenho geral para os operantes verbais. Essa constatação corrobora a sugestão dos autores que afirmam que a atenção compartilhada pode ser uma precursora da linguagem (Bosa, 2002; Elias e Arantes, 2020; Morales et al, 2000; Mundy et al., 2007; Mundy & Gomes, 1998).

Os dados encontrados para os operantes verbais e para a atenção compartilhada confirmam a grande variabilidade comportamental no TEA (APA, 2014). Não foi encontrado nenhum padrão relacionado, por exemplo, com idade. C9 e C10, as duas crianças mais velhas, apresentaram desempenhos bem distintos; nota-se ainda que C2 teve um desempenho bem superior que C10, mesmo sendo quatro anos mais nova (ver Figura 6). Por outro lado, vale notar que os dois participantes com desempenho mais baixo nos operantes verbais C7 e C10 tiveram classificação de autismo grave no CARS. C1 também teve classificação de autismo grave no CARS e apresentou desempenho bem inicial nos operantes verbais; mas, no caso dessa criança, pode ser função também da pouca idade.

Os dados da Tabela 25 para todas as crianças sugerem correlação estatisticamente significativa entre atenção compartilhada e mando, corroborando a hipótese de que no episódio da atenção compartilhada, a criança emite determinados mandos (Dube et al., 2004;

Elias & Arantes, 2020). Holth (2006) argumenta que o mando apresenta melhor desempenho quando ocorre com atenção compartilhada. Ainda, conforme sugere Swope (2010), solicitar está associado ao mando e iniciar atenção compartilhada está associado ao tato. Os dados da Tabela 26 sugerem correlação estatisticamente significativa entre atenção compartilhada e tato para sete dos dez participantes.

Os dados da Tabela 26 ainda sugerem correlação estatisticamente significativa entre atenção compartilhada com ecoico e com intraverbal para sete dos dez participantes. O ecoico, definido como imitação vocal de um estímulo auditivo emitido por outra pessoa (com correspondência ponto-a-ponto entre estímulo e resposta), é considerado como um repertório essencial para a emergência de outros operantes na forma falada. De forma geral, é comum que um tato emitido pela criança seja seguido de reforçadores descritivos na forma “Isso mesmo, esse é o seu caderno” ou algo semelhante e que a entrega do reforçador específico do mando seja seguida por falas como “Você quer que eu veja seu caderno?”. Essas situações de atenção compartilhada podem fazer que a criança ouça e, eventualmente, repita o que ouviu, estabelecendo oportunidades de emissão do ecoico.

De forma semelhante, o intraverbal, definido como uma resposta verbal sobre controle de um estímulo verbal, mas sem correspondência ponto-a-ponto, é um repertório essencial para conversação em diversas situações sociais, como é o caso das interações que ocorrem em episódios de atenção compartilhada.

O procedimento proposto nesse estudo levou em consideração as condições impostas pela pandemia da COVID-19 e os cuidados sanitários de manter distanciamento físico e social entre as pessoas, nesse caso entre a pesquisadora e as participantes. Portanto, como já enunciado, a coleta foi realizada de forma remota, o que implicou que os instrumentos fossem aplicados de forma indireta, obtendo os dados a partir de respostas das participantes, mães das crianças com autismo. Pelo exposto ao longo dos capítulos e das referências, entende-se que

os dois instrumentos já possuem sua aplicabilidade e resultados produzidos consolidados pela literatura, principalmente a internacional (ESCS: Kaale, Smith, Sponheim, 2012; Krstovska-Guerrero & Jones, 2016; Naigles et al., 2016; Roos et al., 2008; Wong, 2013; VB-MAPP: Barnes, Mellor, & Rehfeldt, 2014; Montallana, Gard, Lotfizadeh, & Poling, 2019; Padilla, 2020).

Entretanto, a aplicação remota da forma que foi realizada nessa pesquisa ainda é inédita. Esse fato tem duas implicações. A primeira é de que os dados obtidos não atendem a todos os critérios para valor alto de fidedignidade, pois a aplicação direta com as crianças é a forma padronizada, sendo essa uma limitação importante dessa pesquisa. A segunda, que é de interesse particular dessa pesquisa, é que os desempenhos e escores obtidos parecem bastante consistentes para a população alvo dos instrumentos, crianças com diagnóstico de TEA. Estudos futuros comparativos entre a aplicação direta (por arranjos ambientais específicos e observação das crianças para registro) e o tipo de aplicação indireta utilizado nesta pesquisa poderiam fortalecer a possibilidade de se aplicar tais instrumentos de forma remota, o que poderia alcançar um número maior de crianças e em diversas localidades do país.

A aplicação remota e o convite para participação por meio de redes sociais limitaram o número de participantes. Pessoas manifestaram um primeiro interesse nas redes sociais, mas após contato direto não se mantinham engajadas, desta maneira, entendendo-se como desistência de participação na pesquisa. Muitos marcavam a entrevista e não compareciam. Alguns chegavam a remarcar, porém jamais apareceram ou explicaram o motivo de sua segunda ausência. No entanto, pesquisas futuras poderão aumentar o número de participantes e ampliar a discussão desta presente pesquisa sobre a correlação entre a atenção compartilhada e os operantes verbais. Visto a relevância da atenção compartilhada como marco importante no desenvolvimento infantil principalmente por ser referenciada como

precursora da linguagem, e diante a escassez de pesquisas na análise do comportamento que investiguem a correlação da atenção compartilhada com operantes verbais, sugere-se aumento em investigações futuras na definição conceitual da atenção compartilhada, assim como na avaliação da mesma e programas de intervenção sob uma perspectiva analítico-comportamental. Para que programas de intervenção para crianças com TEA incluam o ensino da Atenção Compartilhada.

A tese de Dorigon (2017) estuda as contingências envolvidas no *Early Social Communication Scale* e propõe um conjunto de tarefas para avaliar iniciar e responder atenção compartilhada na perspectiva analítico-comportamental. Novos estudos poderão avaliar o papel discriminativo das perguntas adaptadas neste trabalho tendo por base as tarefas sugeridas por Dorigon (2017), assim como das perguntas adaptadas de acordo com a tese de Martone (2017) e verificar se essas perguntas podem contribuir com diagnóstico do TEA. A identificação de déficits na atenção compartilhada pode ser diferencial no diagnóstico do TEA. O estudo de Dawson et. al (2004) verifica que crianças com TEA apresentam prejuízo na atenção compartilhada comparadas às crianças típicas e com atraso no desenvolvimento.

De acordo com a pesquisa realizada por MacDonald et al. (2006), a análise do comportamento pode contribuir com o desenvolvimento de protocolos de avaliação padronizados para avaliar a atenção compartilhada. O trabalho de Dorigon (2017) pode ser considerado um estudo pioneiro em território nacional no que se refere à avaliação da atenção compartilhada de acordo com a análise do comportamento. Conforme Swope (2010) é importante que a análise do comportamento investigue e compreenda a atenção compartilhada a partir de sua própria linguagem e conceito.

A análise do comportamento também pode contribuir no tratamento. Trata-se da ciência com maior corpo de estudos com comprovação empírica para indivíduos com TEA

(Swope, 2010). A intervenção direcionada pode resultar em melhora significativa (Cotugno, 2009). McGee, Morrier e Daly (1999) destacam a importância da intervenção precoce. Whalen e Schreibman (2003) demonstram que a atenção compartilhada pode ser ensinada. A intervenção analítico-comportamental facilita que as crianças com TEA desenvolvam a atenção compartilhada (Martins & Harris, 2006).

De acordo com De Figueiredo (2014), a realidade brasileira das famílias de crianças com TEA varia desde dificuldades econômicas até dificuldades relacionadas ao diagnóstico e intervenção precoce. Esta reflexão ressalta a importância em verificar a possibilidade da aplicação indireta realizada no presente trabalho, uma vez que por ser o primeiro estudo, pode ser replicado e gerar novos estudos que possam contribuir com o diagnóstico e a intervenção precoce na realidade brasileira.

Considerando a importância da Análise do Comportamento tanto na avaliação da atenção compartilhada quanto na intervenção, há necessidade de novas pesquisas que reconheçam a importância da atenção compartilhada. Para ter uma intervenção analítico-comportamental, é necessário um instrumento padronizado e elaborado a partir dos preceitos da análise do comportamento. Portanto, há urgência na análise do comportamento de um instrumento que possa avaliar e medir atenção compartilhada. Pode-se inferir que apesar da importância da Análise do Comportamento investigar a atenção compartilhada com sua própria linguagem e conceitos, há significativa escassez de pesquisas sobre o assunto.

### **Considerações Finais**

A atenção compartilhada é considerada um dos aspectos preditivos do TEA e apresenta alta relevância no desenvolvimento do comportamento verbal. Os dados desta pesquisa apontam que parece haver correlação entre atenção compartilhada e os operantes

verbais, no entanto, diante as limitações encontradas, especialmente com número de participantes e os instrumentos de avaliação, foi possível observar a correlação com ressalvas.

Quando aplicado a correlação de Spearman ao resultado de todas as crianças, houve correlação estatisticamente significativa da atenção compartilhada com o mando, porém quando retirada as crianças que não apresentaram desempenho em atenção compartilhada ou algum perante verbal (C7, C8 e C1), houve uma correlação estatisticamente significativa para os quatro operantes verbais investigados: mando, tato, ecóico e intraverbal.

C1 e C5 sugeriram que a atenção compartilhada é desenvolvida antes dos operantes verbais de mando, tato e intraverbal, que parecem estar em fase de aquisição. E C9 apresentou melhor desempenho em atenção compartilhada e nos operantes verbais. Dados que corroboram com autores que afirmam que a atenção compartilhada pode ser uma precursora da linguagem (Bosa, 2002; Elias e Arantes, 2020; Morales et al, 2000; Mundy et al., 2007; Mundy & Gomes, 1998). Não foi encontrado nenhuma correlação com a idade. Porém, crianças com desempenho baixo nos operantes verbais apresentaram classificação grave no TEA.

A adaptação das perguntas para aplicação remota foi inédita diante as condições impostas pela pandemia. A adaptação e aplicação indireta realizada na presente pesquisa poderão ser estudadas e melhor investigadas por pesquisas futuras por permitir alcançar um número maior de crianças e em diversas localidades do país e em um custo financeiro menor.

Por fim, considerando a importância da atenção compartilhada no desenvolvimento infantil e a escassez de trabalhos que investiguem sobre atenção compartilhada e operantes verbais, ressalta-se a importância da análise do comportamento investigar e compreender a

atenção compartilhada a partir de sua própria linguagem e conceito para contribuir com diagnóstico e intervenção precoce.

### Referências

- Associação Psiquiátrica Americana. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5<sup>a</sup> ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Barnes, C. S., Mellor, J. R., & Rehfeldt, R. A. (2014). Implementing the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP): Teaching Assessment Techniques. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30 (1), 36-47. <https://doi.org/10.1007/s40616-013-0004-5>.
- Bosa, C. (2002). Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(1), 77-88. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722002000100010>.
- Bosa, C. (2009). Compreendendo a evolução da comunicação do bebê: implicações para a identificação precoce do autismo. In V. G. Haase, F. O. Ferreira & F. J. Penna (Orgs.) *Aspectos biopsicossociais da saúde na infância e adolescência* (pp. 319- 328). Belo Horizonte: Coopmed.
- Bruner, J. S. (1974). *From communication to language—a psychological perspective*. *Cognition*, 3(3), 255–287. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(74\)90012-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(74)90012-2).
- Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint visual attention in infants. *Developmental Psychology*, 34(1), 28–38. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.1.28>
- Cotugno, A. J. (2009). Social Competence and Social Skills Training and Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1268–1277. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0741-4>.

- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento de dados* (7ª ed.). (P. I. C. Gomide, E. Otta Trad.). São Paulo: Atlas.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early Social Attention Impairments in Autism: Social Orienting, Joint Attention, and Attention to Distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271–283. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.271>
- De Figueiredo, C.S. (2014). Um estudo sobre programas de intervenção precoce e o engajamento dos pais como co-terapeutas de crianças autistas. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Dorigon, L. T. (2017). *Aplicação do Early Social Communication Scale (ESCS) em bebês de 9 a 15 meses: um estudo sobre atenção compartilhada*. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, São Paulo, Brasil.
- Dube, W. V., MacDonald, R. P. F., Mansfield, R. C., Holcomb, W. L., & Ahearn, W. H. (2004). Toward a behavioral analysis of joint attention. *The Behavior Analyst*, 27(2), 197–207. <https://doi.org/10.1007/bf03393180>.
- Elias, N. C., Arantes, A. (2020). Teorias comportamentais sobre a etiologia do autismo e uma nova proposta. In J. C. Luzia et al (Org.), *Psicologia e análise do comportamento: pesquisa e intervenção* (pp. 134-146). Livro eletrônico. ISBN 978-85-7846-538-4.
- Farias, S. P. M.; Elias, N. C. (2020). Marcos do comportamento verbal e intervenção comportamental intensiva em trigêmeos com autismo. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, 24, e215946. <https://doi.org/10.1590/2175-35392020215946>

- Holth, P. (2006). An operant analysis of joint attention skills. *European Journal of Behavior Analysis*, 77-91. <https://doi.org/10.1037/h0100311>
- Kaale, A., Smith, L., & Sponheim, E. (2012). A randomized controlled trial of preschool-based joint attention intervention for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), 97-105. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02450.x>
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125–137. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.125>.
- Krstovska-Guerrero, I., & Jones, E. A. (2016). Social-Communication Intervention for Toddlers with Autism Spectrum Disorder: Eye Gaze in the Context of Requesting and Joint Attention. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28(2), 289–316. <https://doi.org/10.1007/s10882-015-9466-9>
- Lombard-Platet, V. L. V.; Watanabe, O. M., & Cassetari. (2015). *Psicologia experimental: manual teórico e prático do comportamento* (5. ed). São Paulo: EDICON.
- Lovaas, I. O. (2003). *Ensinando Indivíduos com atraso de desenvolvimento: técnicas básicas de intervenção*. Austin (TX-USA): Pro-Ed, 941p.
- McArthur, D., & Adamson, L. B. (1996). Joint attention in preverbal children: Autism and developmental language disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(5), 481–496. <https://doi.org/10.1007/bf02172271>.
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities*, 27(2), 138–150. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.09.006>.

- Martins, M. P., & Harris, S. L. (2006). Teaching Children with Autism to Respond to Joint Attention Initiations. *Child & Family Behavior Therapy*, 28(1), 51–68. doi:10.1300/j019v28n01\_04.
- Martone, M. C. C. (2017). *Tradução e Adaptação do Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) para a Língua Portuguesa e a Efetividade do Treino de Habilidades Comportamentais para Qualificar Profissionais*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, SP, Brasil.
- McGee, G. G., Morrier, M. J., & Daly, T. (1999). An Incidental Teaching Approach to Early Intervention for Toddlers with Autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(3), 133–146. doi:10.2511/rpsd.24.3.133.
- Montallana, K. L.; Gard, B. M.; Lotfizadeh, A. D.; Poling, A. (2019). *Inter-Rater Agreement for the Milestones and Barriers Assessments of the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP)*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(5), 2015-2023. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03879-4>
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D., Neal, R., & Schwartz, H. K. (2000). Responding to Joint Attention Across the 6- Through 24-Month Age Period and Early Language Acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(3), 283–298. [https://doi.org/10.1016/s0193-3973\(99\)00040-4](https://doi.org/10.1016/s0193-3973(99)00040-4)
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115–128. <https://doi.org/10.1007/bf02206861>.
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual Differences and the Development of Joint Attention in Infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x.

- Mundy, P., & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21(3), 469–482. doi:10.1016/s0163-6383(98)90020-0.
- Mundy, P. et al. (2003). *A Manual for the Abridged: Early Social Communication Scales (ESCS)*. University of Miami.
- Naigles, L. R., et al. (2016). “You’re telling me!” The prevalence and predictors of pronoun reversals in children with autism spectrum disorders and typical development. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.03.008>
- Padilla, K. L. (2020). Global assessment use and practices in applied behavior analysis: Surveying the field. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 79, Article 101676. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101676>
- Pereira, A. M. (2007). *Autismo infantil: tradução e validação da CARS (Childhood Autism Rating Scale) para uso no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Pediatria, Porto Alegre, Brasil. Roos, E. M., McDuffie, A. S., Weismer, S. E., & Gernsbacher, M. A. (2008). A comparison of contexts for assessing joint attention in toddlers on the autism spectrum. *Autism*, 12(3), 275-291. <https://doi.org/10.1177/1362361307089521>
- Roos, E. M., McDuffie, A. S., Weismer, S. E., & Gernsbacher, M. A. (2008). A comparison of contexts for assessing joint attention in toddlers on the autism spectrum. *Autism*, 12(3), 275–291. <https://doi.org/10.1177/1362361307089521>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa* (5a ed.). Porto Alegre: Penso.

- Shumway, S., & Wetherby, A. M. (2009). Communicative Acts of Children With Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 52*(5), 1139. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/07-0280\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/07-0280)).
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press.
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts, Inc
- Swope, B. S. (2010). *Evaluating the tact model as accounting for joint attention in children with autism*. Dissertation of Psychology. Temple University, Philadelphia, Pennsylvania.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In Moore, C., and Dunham, P. J. (eds.), *Joint Attention: Its Origins and Role in Development*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 103–129.
- Tomasello, M. (1988). The role of joint attentional processes in early language development. *Language Sciences, 10*(1), 69–88. [http://dx.doi.org/10.1016/0388-0001\(88\)90006-x](http://dx.doi.org/10.1016/0388-0001(88)90006-x).
- Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*(3), 456–468. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00135>.
- Wong, C. S. (2013) A play and joint attention intervention for teachers of young children with autism: A randomized controlled pilot study. *Autism, 17*(3), 340-357. <https://doi.org/10.1177/1362361312474723>

## ANEXOS

### Anexo 1 - Descrição das tarefas e adaptação da ESCS

Descrição das tarefas de acordo com Dorigon (2017)		Adaptação
<p>1) Apresentação do brinquedo</p> <p>Categoria: Repertório de Ouvinte</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador coloca o brinquedo à frente da criança e demonstra seu funcionamento. Cada vez que o efeito ocorre, ele alterna o olhar entre a criança e o brinquedo. O experimentador deve repetir a sua ação três vezes. Ao olhar para a criança, o experimentador apresenta uma reação positiva e de surpresa no rosto.</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> alternar o olhar entre o objeto e o experimentador.</p>	<p><b>Pergunta:</b> Quando a criança está com um adulto, e este mostra a ela um brinquedo, a criança alterna o olhar entre o brinquedo e o adulto?</p> <p><b>Resposta:</b> ( ) Sim ( ) Não</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> Sim</p>
<p>2) Seguir o olhar</p> <p>Categoria: Repertório de Ouvinte</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador posiciona o brinquedo em um canto da sala antes da sessão experimental se iniciar. O experimentador chama a criança pelo nome e, em seguida, olha para o brinquedo com uma expressão de surpresa.</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> seguir o olhar do experimentador.</p>	<p><b>Pergunta:</b> Se o adulto colocar um brinquedo que a criança goste muito, longe dela, chama-la pelo nome, olhar para o brinquedo e fazer um comentário sobre o brinquedo, por exemplo, “nossa! Que legal!”, a criança segue o olhar do adulto e mantém o olhar no brinquedo?</p> <p><b>Resposta:</b> ( ) Sim ( ) Não</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> Sim</p>
<p>3) Seguir o apontar</p> <p>Categoria: Repertório de Ouvinte</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador chama o nome da criança e, em seguida, aponta para um dos quatro pôsteres. A criança direciona o olhar para o pôster apontado e o experimentador comenta</p>	<p><b>Pergunta:</b> Se o adulto chamar a criança pelo nome, apontar para algo que esteja ao lado e atrás da criança, e fazer um comentário, por exemplo, “Uau! Que bonito!”, a</p>

	<p>sobre as figuras do pôster, enquanto mantém o olhar para ele.</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> seguir o apontar distal.</p>	<p>criança orienta a cabeça, o corpo e o olhar para a direção apontada pelo adulto?</p> <p><b>Resposta:</b> ( )Sim ( )Não</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> Sim</p>
<p>4) Troca de turno Categoria: Repertório de Falante e Ouvinte</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador coloca a bola a frente da criança e diz: “joga”, ao mesmo tempo em que faz u gesto de abrir e fechar as mãos.</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> a) rolar a bola para o experimentador (Repertório de Falante) b) olhar para a bola (e/ou experimentador) empurrada pelo experimentador (Repertório de Ouvinte) c) alternar o olhar com o experimentador e a bola (Repertório de Ouvinte)</p>	<p><b>Pergunta:</b> Se o adulto colocar uma bola em frente à criança e disser “joga”, a criança:</p> <p><b>Resposta:</b> ( )Rola ou joga a bola para o adulto ( )Olha para a bola ( )Alterna o olhar entre a bola e o adulto ( )A criança não dá atenção</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> Alterna o olhar entre a bola e o adulto</p>
<p>5) Objeto escondido Categoria: Repertório de Falante</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador posiciona um brinquedo em um canto da sala, antes da sessão experimental se iniciar. Enquanto o experimentador está mexendo na caixa (como se estivesse procurando um brinquedo) ele ativa o brinquedo à distancia, via controle remoto, e aguarda. O experimentador deve agir como se não tivesse percebido o novo evento ambiental. Se a criança alternar o olhar entre o experimentador e o objeto ativo o experimentador deve sorrir e fazer um comentário positivo sobre o evento.</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> alternar o olhar.</p>	<p><b>Pergunta:</b> Se, no momento que o adulto está brincando com a criança, acontece algum evento no ambiente que produza algum barulho ou movimento, a criança:</p> <p><b>Resposta:</b> ( )Alterna o olhar entre o adulto e o evento ( )Checa a face do adulto com a expressão facial de susto ou medo ( )A criança não se importa com o novo evento no ambiente ( )A criança olha para o evento</p> <p><b>Resposta-alvo:</b> Alterna o olhar entre o adulto e o evento</p>

<p>6) Oferta do brinquedo Categoria: Repertório de Falante</p>	<p><b>Tarefa:</b> o experimentador liga o brinquedo e o coloca próximo do alcance da criança. A criança pode manipular o brinquedo por até 20 segundos. <b>Resposta-alvo:</b> a) alternar o olhar b) mostrar.</p>	<p><b>Pergunta:</b> Se o adulto colocar um brinquedo que é ativado por botão liga e desliga próximo do alcance da criança. A criança: <b>Resposta:</b> ( ) Alterna o olhar entre brinquedo e adulto enquanto manipula o brinquedo ( ) Entrega o brinquedo para o adulto ou deixa-o em frente sem manipulá-lo ( ) Não se interessa pelo brinquedo ( ) Se interessa só pelo brinquedo e não olha para o adulto  <b>Resposta-alvo:</b> Alterna o olhar entre brinquedo e adulto enquanto manipula o brinquedo</p>
<p>7) Avaliação durante a sessão experimental</p>	<p><b>Resposta-alvo:</b> apontar com contato visual (Repertório do Falante)</p>	<p><b>Pergunta:</b> Durante o período de interação com a criança, a criança aponta e/ou comenta sobre algum objeto e olha para o adulto? <b>Resposta:</b> ( ) Sim ( ) Não  <b>Resposta-alvo:</b> Sim</p>

Anexo 2- Mando - Nível 1 – Tarefa 1 (Martone, 2017)

NÍVEL 1	
<b>Mando 1-M</b>	Emite 2 palavras, sinais ou utiliza figuras, mas pode precisar de dica ecóica, imitativa ou de outro tipo, desde que não seja dica física (e.g., biscoito, livro).
Objetivo	Determinar se a criança emite mandos com dicas ecóicas. Para uma criança que utiliza linguagem de sinais ou seleciona figuras, verificar se ela consegue emitir mandos com dicas imitativas ou de apontar. Se o repertório inicial de mando for fraco, limitado ou exigir dica física, será necessário uma avaliação mais cuidadosa do nível exato da criança.
Exemplos	A criança diz “biscoito” quando quer biscoito, mas ela precisa de uma dica ecóica para responder. Para uma criança que utiliza sinais, ela sinaliza “biscoito” quando quer ou vê o biscoito, mas precisa de uma dica imitativa ou talvez precise ouvir a palavra para responder. Para uma criança que utiliza figuras, ela seleciona a figura de “biscoito” quando quer e vê um biscoito, mas precisa de uma dica de apontar para responder. Um mando para ser empurrada no balanço seria um exemplo de mando para ação.
1 ponto	Dê um ponto à criança se ela responder quando um adulto fornecer uma dica ecóica, como “diga biscoito”, quando um biscoito estiver presente, para 2 itens ou atividades desejadas. Dê um ponto à criança que utiliza linguagem de sinais se ela responder quando o adulto fornecer uma dica imitativa ou falar a palavra (dica intraverbal). Para uma criança utilizando um sistema de figuras, o adulto pode apontar para a figura em questão e estimular a criança verbalmente a pegá-la. Não dê ponto se for necessário uma dica física para sinalizar ou escolher uma figura ou símbolo.

½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir apenas 1 mando.
---------	--

**Tabela 26.** *Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 1*

<b>Adaptação Mando 1-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança diz o nome das coisas que quer pedir, mesmo com ajuda, por exemplo, biscoito ou bi, quando quer biscoito, ou seleciona a figura de biscoito para pedir biscoito? Que coisas ela costuma pedir?	
<b>Resposta:</b> ( ) Para dois itens diferentes (1 ponto) ( ) Para menos de dois itens diferentes (½ ponto) ( ) Para mais de dois itens diferentes (1 pontos) ( ) Não emite (0 pontos)	

**Tabela 27.** *Mando – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Mando 2-M</b>	<b>Emite 4 mandos diferentes sem dicas (exceto, O que você quer?). O item desejado pode estar presente (e.g., música, comida, bola).</b>
Objetivo	Determinar se uma criança emite mandos sem dicas ecóicas. Para uma criança utilizando sinais ou que seleciona figuras, verificar se os mandos ocorrem sem dicas imitativas ou de apontar.
Exemplo	Uma criança diz ou sinaliza “ <i>balanço</i> ” quando ela está no balanço e quer ser empurrada, porém, ela o faz sem dica imitativa ou ecóica.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos para 4 reforçadores diferentes sem que o adulto diga a palavra em questão (dica ecóica), sem que ele ofereça uma dica imitativa ou de apontar, e para crianças que usam sinais, sem dizer a palavra (dica intraverbal). O item ou atividade desejada podem estar presentes e também a dica verbal “ <i>O que você quer?</i> ” (ou algo similar).
½ ponto	Dê 1/2 ponto se criança que emitir 3 mandos deste tipo.

**Tabela 28.** Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 2

<b>Adaptação Mando 2-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos diferentes para algo que deseja, sem perguntar a ela “o que você quer?”, de modo oral, com sinalização ou imitação. Você consegue me dar alguns exemplos.	
<b>Resposta:</b> ( ) Faz quatro pedidos diferentes para algo que deseja (1 ponto) ( ) Menos de quatro pedidos diferentes (½ ponto) ( ) Mais de quatro pedidos diferentes (0 pontos) ( ) Não faz (0 pontos)	

**Tabela 29.** Mando – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017)

NÍVEL 1	
<b>Mando 3-M</b>	Generaliza 6 mandos entre 2 pessoas, 2 ambientes e para 2 tipos diferentes de reforçador (e.g., Emite mandos para bolinhas de sabão tanto para a mãe quanto para o pai, em um ambiente interno e externo e em um pote plástico vermelho ou azul).
Objetivo	Determinar se o repertório de mando está se generalizado para diferentes pessoas, ambientes e materiais. O objetivo é assegurar que nos aspectos mais iniciais do ensino da linguagem a criança está aprendendo a emitir a mesma resposta sob condições ligeiramente distintas. Um problema comum entre crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem é que as respostas verbais se tornam automáticas e falham ao ocorrerem em condições variadas ou novas. Assim, o treino de generalização pode ajudar a prevenir esta barreira de aprendizagem.
Exemplo	Se a criança emitir um mando por um tipo de carrinho (por exemplo, um carrinho <i>HotWeels</i> verde), ela também o fará para carrinhos de cores, tamanhos ou tipos diferentes? A criança emite o mando “ <i>girar</i> ” em uma cadeira de escritório. Irá fazê-lo para outras cadeiras que giram? A criança emite um mando por “ <i>bolinhas</i>

	<i>de sabão</i> ” para um professor da escola. Irá fazê-lo na presença de outro professor? A criança emite mando para “ <i>pula</i> ” na sala de terapia ocupacional. Irá fazê-lo na sala de ginástica?
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela generalizar 6 mandos para 2 pessoas, 2 ambientes e 2 exemplares de reforçador.
½ ponto	Dê 1/2 ponto se ela generalizar 3 mandos para 2 pessoas, 2 ambientes e 2 exemplares de um reforçador.

**Tabela 30.** *Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 3*

<b>Adaptação Mando 3-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue fazer um pedido para duas pessoas diferentes, em dois ambientes diferentes e para dois itens diferentes, por exemplo, a criança consegue pedir para a mãe brincar com um carrinho da HotWheels vermelho em casa e pedir para a professora na escola para brincar com carrinho de outra marca e outra cor, ou pedir para terapeuta ocupacional balançar no balanço da clinica e pedir para o pai balançar no balanço do parque?	
<b>Resposta:</b> ( ) Faz 6 pedidos diferentes para 2 pessoas em 2 ambientes diferentes (1 ponto) ( ) Faz 3 pedidos diferentes para 2 pessoas em 2 ambientes diferentes (½ ponto) ( ) Não faz (0 pontos)	

**Tabela 31.** *Mando – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Mando 4-M</b>	Emite 5 mandos espontaneamente (sem dicas verbais). O item desejado pode estar presente.
Objetivo	Determinar se o mando ocorre sem que os adultos iniciem a resposta de mando pela criança (i.e., dar dica para o mando ocorrer). A fonte primária de controle do mando deve ser a operação motivadora (OM) e não a dica de um adulto.
Exemplo	A criança observa uma outra brincando com um patinete e emite o mando “ <i>patinete</i> ”.

	A criança quer sair para fora de um ambiente e diz “fora”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos por 5 vezes (pelo menos dois diferentes), espontaneamente e durante uma observação de 1 hora (sem utilizar “ <i>O que você quer?</i> ” ou dicas similares).
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir mandos espontaneamente, 5 vezes durante uma observação de 1 hora, porém, sempre com a mesma palavra.

**Tabela 32.** Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 4

<b>Adaptação Mando 4-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue fazer pedidos espontâneos quando deseja algo que esteja no ambiente dela, sem perguntar pra ela “o que você quer?”. O que ela costuma pedir?	
<b>Resposta:</b> ( )Emite 5 pedidos espontâneos para itens diferentes (1 ponto) ( )Emite 5 pedidos espontâneos para o mesmo item (½ponto) ( )Emite menos de 5 pedidos espontâneos (0 pontos) ( )Não emite (o pontos)	

**Tabela 33.** Mando – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017)

NÍVEL 1	
<b>Mando 5-M</b>	Emite 10 mandos diferentes sem dicas (exceto, <i>O que você quer?</i> ). O item desejado pode estar presente.
Objetivo	Determinar se a criança emite mandos para 10 reforçadores diferentes sem dicas ecóicas. Para uma criança usando sinais ou selecionando figuras, sem dicas de imitação ou de apontar.
Exemplo	A criança emite mandos para “livro”, “bolinhas”, “carrinho”, “doce”, “subir”, “brinquedo de encaixe”, “Ipad”, “música” e “girar” sem dicas.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos para 10 reforçadores diferentes sem que o adulto diga a palavra, forneça uma dica de imitação ou de apontar e fale a palavra (dica intraverbal), no caso de uma criança que utiliza sinais.

	O item desejado pode estar presente, bem como a dica verbal “ <i>O que você quer?</i> ” (ou algo similar). Mandos para remover aversivos tais como dizer “ <i>não</i> ” ou “ <i>meu</i> ” podem também ser contados.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir 8 mandos diferentes.

**Tabela 34. Adaptação Mando – Nível 1 – Tarefa 5**

<b>Adaptação Mando 5-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue fazer pedidos para obter algo que esteja no seu ambiente natural, sem que seja perguntado a ela “o que você quer?”. O que ela costuma pedir?	
<b>Resposta:</b> ( ) Emite pedidos para 10 itens diferentes (1 ponto) ( ) Emite pedidos para 8 itens diferentes (½ ponto) ( ) Emite pedidos para menos de 8 itens diferentes (0 pontos) ( ) Não emite pedidos (0 pontos)	

**Tabela 35. Mando – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017)**

<b>NÍVEL 2</b>	
<b>Mando 6-M</b>	Emite mandos para 20 itens diferentes que estão ausentes e sem o uso de dicas (exceto, e.g., <i>O que você precisa?</i> ) (e.g., emite um mando para papel quando ganha um giz de cera).
Objetivo	Determinar se a criança emite mandos para itens como brinquedos ou atividades quando uma parte do item desejado está faltando.
Exemplo	Uma criança está brincando com massinha de modelar e quer fazer estrelas, porém, o molde de estrela foi removido. Quando indagada <i>O que está faltando?</i> Ou <i>o que você precisa?</i> a criança pede pelo molde de estrela ausente. Se a criança gosta de suco e costuma usar um canudo, dê-lhe uma caixa de suco sem o canudo e teste se ela emite um mando para canudo.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos para 20 itens diferentes que estão faltando e sem dicas (exceto a dica verbal <i>o que está faltando?</i> ou <i>do que você precisa?</i> ). É importante que o item ausente seja

	valioso para a criança naquele momento, isto é, deve haver uma OM operando para o item.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir mandos, sem dicas, para 10 itens diferentes e que estão faltando.

**Tabela 36. Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 6**

<b>Adaptação Mando 6-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos para itens diferentes que estão ausentes, sem perguntar a ela “o que está faltando?” ou “do que você precisa?”. O que ela costuma pedir?	
<b>Resposta:</b> ( ) Emite pedidos para 20 itens diferentes ausentes (1 ponto) ( ) Emite pedidos para 10 itens diferentes ausentes (½ ponto) ( ) Emite pedidos para menos de 10 itens diferentes ausentes (0 pontos) ( ) Não emite pedidos (0 pontos)	

**Tabela 37. Mando – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Mando 7-M</b>	Emite mandos para que outras pessoas realizem cinco (5) ações diferentes e necessárias para que uma atividade desejada seja possível e apreciada.
Objetivo	Determinar se uma criança emite mandos por ações necessárias em uma atividade de forma que ela se torne agradável ou possível.
Exemplo	Uma criança que está sentada em um balanço e quer ser empurrada emite um mando “ <i>me empurra</i> ”. Uma criança que quer ir para fora está parada na porta e emite o mando “ <i>abre</i> ”. Uma criança que gosta de ver um pião girar emite o mando “ <i>gira</i> ”. Uma criança que quer ser segurada por um adulto emite o mando “ <i>me pega</i> ”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos para 5 ações diferentes ou ações necessárias para aproveitar uma atividade desejada durante uma observação ou testagem (sem dicas, exceto por uma dica verbal do tipo “ <i>O que você quer que eu faça?</i> ”). É importante que a atividade necessária seja valiosa para a criança (i.e.,

	deve haver uma OM relevante em vigor para a atividade).
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir mandos para 2 ações necessárias de forma a aproveitar a atividade desejada durante uma observação ou testagem (sem dicas, exceto por uma dica verbal do tipo “ <i>O que você quer que eu faça?</i> ”)

**Tabela 38.** Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 7

<b>Adaptação Mando 7-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos para que outra pessoa realize uma ação, por exemplo, “abre a porta”, “empurre o balanço”, “sai”, “me pega?”? O que ela costuma pedir?	
<b>Resposta:</b> ( ) Emite pedido para 5 ações diferentes (1 ponto) ( ) Emite pedido para 2 ações diferentes (½ ponto) ( ) Emite pedido para menos de 2 ações diferentes (0 pontos) ( ) Não emite pedidos (0 pontos)	

**Tabela 39.** Mando – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)

NÍVEL 2	
<b>Mando 8-M</b>	Emite 5 mandos diferentes que contenham 2 ou mais palavras (não incluindo “ <i>Eu quero</i> ”). Por exemplo, “ <i>Vai rápido</i> ” “ <i>Minha vez</i> ” “ <i>Põe suco</i> ”.
Objetivo	Determinar se o repertório de mando está mostrando variação e se a Extensão Média do Enunciado (EME) está aumentando.
Exemplo	A criança diz “ <i>abre porta</i> ”, “ <i>sem sapatos</i> ” ou “ <i>vou boa noite</i> ”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir 5 mandos diferentes que contenham 2 ou mais palavras (não incluindo “ <i>Eu quero</i> ”.) durante uma observação ou testagem de 1 hora. Uma lista dos diferentes mandos emitidos pela criança deve ser mantida e usada como base de dados para cumprir este marco.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir 2 mandos diferentes que contenham 2 ou mais palavras (não incluindo <i>Eu quero</i> ) durante uma observação ou testagem de 1 hora.

**Tabela 40.** Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 8

<b>Adaptação Mando 8-M</b>	
<b>Pergunta:</b> Consegue fazer pedidos com 2 ou mais palavras? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) Emite 5 pedidos diferentes com 2 ou mais palavras (1 ponto) ( ) Emite 2 pedidos diferentes com 2 ou mais palavras (½ ponto) ( ) Emite 1 pedido com 2 ou mais palavras (0 pontos) ( ) Não emite (0 pontos)	

**Tabela 41.** Mando – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)

NÍVEL 2	
<b>Mando 9-M</b>	Espontaneamente emite 15 mandos diferentes (e. g., “Vamos brincar”, “Abre” “Eu quero livro”).
Objetivo	Determinar se mandos estão ocorrendo em uma frequência constante, estão relacionados a uma variedade de OMs e são iniciados pela criança (livre das dicas do adulto).
Exemplo	Uma criança inicia mandos sem qualquer dica de adultos: “Cadê o Homem-Aranha?” “Eu quero subir” “É minha vez” “Mais suco”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir espontaneamente 15 mandos diferentes (sem dicas de adultos) durante uma observação de 30 minutos. Os mandos devem ser controlados por OMs diferentes.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir espontaneamente mandos (sem dicas de adultos) 8 vezes durante uma observação de 30 minutos. Também dê ½ ponto para à criança se seus mandos apresentarem topografias de respostas diferentes, mesmo que a mesma OM esteja presente (e.g., a criança pede pela mesma coisa com palavras diferentes). Entretanto, deve haver pelo menos duas OMs diferentes envolvidas.

**Tabela 42.** Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 9

<b>Adaptação Mando 9-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz espontaneamente pedidos diferentes, por exemplo, “abre”, “eu	

quero”, “vamos brincar?”, sem que o adulto pergunte “o que você quer?”? Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> ( ) Emite 15 pedidos diferentes (1 ponto) ( ) Emite 8 pedidos diferentes (½ ponto) ( ) Emite menos de 8 pedidos diferentes (0 pontos) ( ) Não emite (0 pontos)

**Tabela 43.** Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)

NÍVEL 2	
<b>Mando</b> <b>10-M</b>	Emite 10 mandos novos sem treino específico de mando (e.g., espontaneamente diz “ <i>Onde o gatinho foi?</i> ” sem treino formal de mando).
Objetivo	Determinar se novos mandos são adquiridos através da transferência natural de controle de habilidades verbais existentes como tato e ecóico.
Exemplo	Quando um colega pega um cata-vento e sopra, a criança diz “ <i>Eu quero soprar</i> ” sem ter havido ensino de mando para pedir por girar um cata-vento. É possível supor que a criança já apresentasse tato e discriminação de ouvinte para <i>girar</i> , porém, antes desta situação não havia emitido mando para girar um cata-vento.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela tiver aprendido 10 novos mandos sem treino formal de mando. Registre cada novo mando em uma lista diária.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela aprender 5 novos mandos sem treino formal de mando.

**Tabela 44.** Adaptação Mando – Nível 2 – Tarefa 10

<b>Adaptação Mando 10-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos novos sem que tenha aprendido anteriormente, por exemplo, a criança vê um amigo soprando um cata-vento e diz “eu quero soprar” sem que tenha passado por um treino de aprendizagem para essa situação. Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> ( ) Emite 10 pedidos novos sem treino específico (1 ponto) ( ) Emite 5 pedidos novos sem treino específico (½ ponto) ( ) Emite menos de 5 pedidos novos sem treino específico (0 pontos) ( ) Não emite (0 pontos)

**Tabela 45.** Mando – Nível 3 – Tarefa 11 (Martone, 2017)

NÍVEL 3	
<b>Mando</b> <b>11-M</b>	Espontaneamente emite mandos diferentes para obter informações verbais usando questões WH <sub>4</sub> ou faz uso de palavra em forma de pergunta por 5 vezes (e.g., “Qual o seu nome?” “Quem é você? Posso?”).
Objetivo	Determinar se a criança espontaneamente faz perguntas e por quais motivos. Especificamente, determinar se há uma operação motivadora (OM) forte para que a pergunta seja realizada (informação). Obter a resposta é reforçador para a criança? Ela realmente quer saber a resposta ou a pergunta acontece por outra razão, como ganho de atenção?
Exemplo	“O que é isso?” “O que você está fazendo?” “Onde nós estamos indo?” “Posso ir?” “Você tem?” “Quem está vindo?” “Quando nós podemos ir?”
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela espontaneamente emitir mandos para obter informação verbal usando pelo menos duas formas diferentes de questão WH ou outra palavra em forma de pergunta por 5 vezes durante uma observação de 1 hora.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela espontaneamente emitir mandos para obter informação verbal usando pergunta WH ou com palavras em forma de pergunta por 2 vezes durante uma observação de 1 hora.

**Tabela 46.** Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 11

<b>Adaptação Mando 11-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança faz perguntas diferentes para obter informações, por exemplo, “o que é isso?”, “você tem?”, “onde nós estamos indo?”? Que perguntas ela costuma fazer?
<b>Resposta:</b> ( ) Emite 5 perguntas diferentes (1 ponto) ( ) Emite 2 perguntas diferentes (½ ponto) ( ) Emite menos de 2 perguntas diferentes (0 pontos) ( ) Não emite (0 pontos)

**Tabela 47. Mando – Nível 3 – Tarefa 12 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Mando</b> <b>12-M</b>	Educadamente emite mandos para parar uma atividade indesejada ou remover qualquer OM aversiva em 5 circunstâncias diferentes (e.g., “Por favor para de me empurrar” “Não obrigado” “Você pode sair da frente?”).
Objetivo	Determinar se a criança consegue educadamente e de forma apropriada emitir mandos para remover itens e eventos aversivos com palavras e não com comportamento negativo.
Exemplo	“Por favor, não faz isso” “Você pode me deixar em paz” “Não obrigado, eu não quero brincar” “Talvez depois” “Posso ir agora?”
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela apropriadamente (i.e., sem comportamento negativo) emitir mandos sem auxílio de dicas para interromper uma atividade indesejada, pedir para não participar em uma atividade ou ainda tentar remover de outra maneira algo aversivo sob 5 circunstâncias diferentes.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela apropriadamente (sem comportamento negativo) emitir mandos sem auxílio de dicas para interromper uma atividade indesejada, não participar em uma atividade ou de outra maneira remover algo aversivo sob 2 circunstâncias diferentes.

**Tabela 48. Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 12**

<b>Adaptação Mando 12-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos educadamente, para parar uma atividade indesejada, por exemplo, “por favor, pare de me empurrar”, “não obrigado”, “você pode sair da frente?”, sem que seja perguntado a ela “o que você quer?”? Me dê alguns exemplos.
<b>Resposta:</b> ( ) Emite pedidos para 5 situações diferentes (1 ponto) ( ) Emite pedidos para 2 situações diferentes (½ ponto)

<input type="checkbox"/> Emite pedidos para menos de 2 situações diferentes (0 pontos) <input type="checkbox"/> Não emite (0 pontos)
---

**Tabela 49.** Mando – Nível 3 – Tarefa 13 (Martone, 2017)

NÍVEL 3	
<b>Mando</b> <b>13-M</b>	Emite mandos contendo 10 adjetivos, preposições ou advérbios diferentes (e.g., “Meu giz de cera verde quebrou” “Não leva isso para fora” “Vai rápido”).
Objetivo	Determinar se o repertório de mando da criança contém múltiplos componentes e está indo além de apenas nomes e verbos de forma a incluir diferentes partes do discurso.
Exemplo	“Eu quero o coração vermelho” “Põe ele dentro da casinha” “Você se esconde embaixo da mesa” “Vai em silêncio” “Este é meu pedaço de papel” “Eu quero um salgadinho grande”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir 10 mandos diferentes contendo adjetivos, preposições ou advérbios durante uma observação ou testagem de 1 hora. Deve haver emissão de pelo menos 2 de cada grupo (i.e., adjetivos, preposições, ou advérbios) para receber a pontuação total.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir 5 mandos diferentes contendo adjetivos, preposições ou advérbios durante uma observação ou testagem de 1 hora.

**Tabela 50.** Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 13

<b>Adaptação Mando 13-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança faz pedidos com adjetivos, preposições ou advérbios diferentes, por exemplo, “meu giz de cera verde quebrou”, “não leva isso para fora”, “vai rápido”? Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> <input type="checkbox"/> Emite 10 pedidos diferentes contendo adjetivos, preposições ou advérbios (1 ponto) <input type="checkbox"/> Emite 5 pedidos diferentes contendo adjetivos, preposições ou advérbios (½ ponto) <input type="checkbox"/> Emite menos de 5 pedidos diferentes contendo adjetivos, preposições ou advérbios (0 pontos) <input type="checkbox"/> Não emite (0 pontos)

**Tabela 51. Mando – Nível 3 – Tarefa 14 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Mando 14-M</b>	Fornece informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade, por 5 vezes (e.g., Você passa a cola primeiro, depois cola. Você senta aqui enquanto eu busco o livro).
Objetivo	Determinar se o repertório de mando da criança é funcional nas atividades diárias e com outras pessoas, especialmente crianças.
Exemplo	“Eu vou primeiro depois vai você.” “Não coloca a cola na sua boca”. “Vem sentar aqui.” “É sua vez agora.” “Você vai se esconder que eu conto”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela der informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade por 5 vezes. Faça anotações diárias em folha de registro para acompanhar essa habilidade.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela der informações, instruções, ou explicações de como fazer algo ou participar de uma atividade 2 vezes. Faça anotações diárias em folha de registro para acompanhar essa habilidade.

**Tabela 52. Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 14**

<b>Adaptação Mando 14-M</b>
<b>Pergunta:</b> Fornece informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade, por exemplo, “Primeiro você passa a cola, depois cola”, “você senta aqui que eu busco o livro”, “vai se esconder que eu conto”? Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> ( ) Fornece informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade em 5 situações diferentes (1 ponto) ( ) Fornece informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade em menos de 2 situações diferentes (½ ponto) ( ) Não fornece informações, instruções ou explicações de como fazer algo ou de como participar de uma atividade (0 pontos)

**Tabela 53.** Mando – Nível 3 – Tarefa 15 (Martone, 2017)

NÍVEL 3	
<b>Mando 15-M</b>	Emite mandos para que os outros atentem para o seu comportamento intraverbal por 5 vezes (e.g., Me escuta... Vou te contar... Aconteceu isso... Eu estou contando a história...).
Objetivo	Determinar se a criança emite mandos para que uma audiência atente ao seu comportamento verbal corrente.
Exemplo	“Eu vou falar.” “Aí ela disse.” “Eu estou falando.” “É minha vez.” “Eu falei para ela.” “Você sabe o que ela disse?”
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir mandos para que outros atentem ao seu próprio comportamento intraverbal por 5 vezes durante qualquer número de observações. Geralmente, isto pode ser mensurado por um mando que precede ou esta embutido em alguma sequência intraverbal (e.g., a descrição de uma criança de como fazer panquecas).
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir mandos para que outros atentem ao seu próprio comportamento intraverbal 2 vezes durante as observações.

**Tabela 54.** Adaptação Mando – Nível 3 – Tarefa 15

<b>Adaptação Mando 15-M</b>
<b>Pergunta:</b> Em um diálogo, emite pedidos para que os outros se atentem para o seu comportamento, por exemplo, me escuta”, “vou te contar”, “aconteceu isso”, “vou te contar uma história”? Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> ( ) Em um diálogo, emite pedidos para que os outros se atentem para o seu comportamento em 5 situações diferentes (1 ponto) ( ) Em um diálogo, emite pedidos para que os outros se atentem para o seu comportamento em 2 situações diferentes (½ ponto) ( ) Em um diálogo, não emite pedidos para que os outros se atentem para o seu comportamento (0 pontos)

**Tabela 55.** *Tato – Nível 1 – Tarefa 1 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Tato 1-M</b>	Emite tatos para dois itens com dica ecóica ou imitativa (e.g., pessoas, animais de estimação, figuras, ou objetos favoritos).
Objetivo	Determinar se um estímulo não-verbal específico (e.g., a mãe da criança) evoca a palavra “ <i>mamãe</i> ” (ou algo aproximado). Os primeiros tatos da criança podem também ser parte mando, pois a criança tende a emitir tatos por coisas que são reforçadoras para ela, tais como seus pais, irmãos, bichos de estimação, personagens favoritos, brinquedos, etc. Pode ser difícil dizer se a resposta “ <i>mamãe</i> ” é um tato ou mando, mas isso é aceitável nestes primeiros estágios da avaliação, pois o objetivo é determinar se a criança discrimina entre o estímulo não-verbal <i>mãe</i> , do estímulo não verbal <i>pai</i> . Se ela chamar todo mundo de “ <i>mamãe</i> ” não dê crédito por esta habilidade.
Exemplos	“Cãozinho”, “mãe”, “pai”, “Elmo”, “Bob Esponja”, “Dora”, etc.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 2 itens com ou sem dicas ecóicas durante a avaliação (e.g., “ <i>Quem é esse?</i> ” ou “ <i>O que é isso?</i> ”).
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 1 item com ou sem dicas ecóicas durante avaliação. Não pontue se ela chamar tudo pelo mesmo nome.

**Tabela 56.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 1*

Adaptação Tato 1-M	
<b>Pergunta:</b>	A criança consegue nomear itens, como pessoas, animais de estimação, figuras, objetos favoritos, com dica vocal ou imitativa, por exemplo, na presença de um cão ou da figura de um cão, o adulto pergunta “O que é isso?”, a criança: Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b>	( ) consegue nomear 2 itens com ou sem dicas (1 ponto) ( ) consegue nomear 1 item com ou sem dicas (½ ponto) ( ) não consegue nomear (0 itens)

**Tabela 57. Tato – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017)**

NÍVEL 1	
<b>Tato 2-M</b>	Emite tatos para 4 itens quaisquer sem dica ecóica ou imitativa (e.g., pessoas, bichos de estimação, personagens ou outros objetos).
Objetivo	Determinar se o repertório está crescendo e se um adulto pode evocar tatos durante a avaliação sem dica ecóica ou imitativa. Esses tatos podem ainda ser mandos parciais neste estágio.
Exemplos	“Homem-Aranha”, “Nemo”, “carrinho”, “boneca”, “suco”, “livro”, etc.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 4 itens sem dicas ecoicas durante avaliação.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 3 itens sem dicas ecoicas durante a avaliação.

**Tabela 58. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 2**

<b>Adaptação Tato 2-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear pessoas, bichos de estimação, personagens e outros objetos, sem que o adulto pergunte “o que é isso” ou “quem é esse”? Que coisas ela sabe o nome? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( )A criança consegue nomear sem dica 4 itens (1 ponto) ( )A criança consegue nomear sem dica 3 itens (½ ponto) ( )A criança não consegue nomear (0 pontos)	

**Tabela 59. Tato – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017)**

NÍVEL 1	
<b>Tato 3-M</b>	Emite tato para 6 itens não-reforçadores (e.g., sapato, chapéu, colher, carrinho, copo, cama).
Objetivo	Determinar se a emissão dos tatos ocorre sem que a motivação seja a fonte de controle e se o repertório está se expandindo.
Exemplos	“Mesa”, “cadeira”, “livro”, “camiseta”, “porta”, “cão”, “gato”, “pires”, etc.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 6 itens sem dicas ecoicas durante a avaliação. Não dê pontos para a criança

	por respostas que são também parte mando (e.g., ela diz “livro” porque ela vê e quer o livro).
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 5 itens.

**Tabela 60.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 3*

<b>Adaptação Tato 3-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear itens comuns do seu ambiente natural, como colher, mesa, livro, cadeira, porta, cão, gato, carrinho, copo, cama, sem que o adulto pergunte “o que é isso”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) Nomeia 6 itens sem dicas (1 ponto) ( ) Nomeia 5 itens sem dica (½ ponto) ( ) Nomeia menos de 5 itens sem dica (0 pontos) ( ) Não consegue nomear sem dicas (0 pontos)	

**Tabela 61.** *Tato – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Tato 4-M</b>	Emitir tatos espontaneamente (sem dicas verbais) para 2 itens diferentes.
Objetivo	Verificar se o tato ocorre sem que adultos forneçam dicas. Crianças começam a emitir tatos sem dicas ou reforçadores artificiais porque fazê-lo torna-se automaticamente reforçador para a criança (e.g., dizer “Dora”).
Exemplos	A criança vê uma figura do Homem-Aranha e diz “Homem-Aranha”, não como um mando, mas porque ela gosta de ver e dizer “Homem-Aranha” (reforçador automático).
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos espontaneamente (sem dicas verbais) para 2 itens diferentes durante uma observação de 60 min.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela espontaneamente emitir tato para 1 item durante uma observação.

**Tabela 62. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 4**

<b>Adaptação Tato 4-M</b>	
<b>Pergunta:</b> Há itens que a criança nomeia espontaneamente, sem que o adulto pergunte “o que é isso”. Quais itens?	
<b>Resposta:</b> ( ) para 2 itens diferentes (1 ponto) ( ) para 1 item diferente (½ ponto) ( ) não consegue nomear espontaneamente (0 pontos)	

**Tabela 63. Tato – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017)**

NÍVEL 1	
<b>Tato 5-M</b>	Emitir tatos para 10 itens (objetos comuns, pessoas, partes do corpo ou imagens).
Objetivo	Determinar se o repertório de tato está crescendo.
Exemplos	“Nariz”, “olhos”, “caminhão”, “árvore”, “meia”, “colher”, “bola”, “giz de cera”, “tesouras”, etc.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 10 itens sem dicas ecoicas durante a avaliação
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 8 itens.

**Tabela 64. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 5**

<b>Adaptação Tato 5-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear objetos comuns do seu ambiente, pessoas, partes do corpo, como nariz, olhos, caminhão, árvore, carro, colher, bola, giz de cera, sem que o adulto pergunte a ela “o que é isso”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) consegue nomear 10 itens, sem dica ecóica (1 ponto) ( ) consegue nomear 8 itens, sem dica ecóica (½ ponto) ( ) consegue nomear menos de 8 itens, sem dica ecóica (0 pontos) ( ) não consegue nomear (0 pontos)	

**Tabela 65. Tato – Nível 1 – Tarefa 6 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Tato 6-M</b>	A criança emite tatos para 25 itens quando perguntada “O que é isso?” (e.g., livro, sapato, carro, cachorro, boné).
Objetivo	Determinar se a criança está aprendendo a

	emitir tatos para mais coisas em seu ambiente físico.
Exemplos	Ao segurar um carrinho e perguntar para a criança “ <i>O que é isso?</i> ” ela diz “ <i>carro</i> ” na primeira tentativa. Ao apontar para um sapato e perguntar “ <i>O que é isso?</i> ” ela diz “ <i>sapato</i> ” na primeira tentativa.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir 25 tatos para itens quando testada.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir 20 tatos para itens quando testada.

**Tabela 66.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 6*

<b>Adaptação Tato 6-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear coisas de seu ambiente quando lhe é perguntado “o que é isso”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) Nomeia 25 itens diferentes (1 ponto) ( ) Nomeia 20 itens diferentes (½ ponto) ( ) Nomeia menos de 20 itens diferentes (0 pontos)	

**Tabela 67.** *Tato – Nível 1 – Tarefa 7*

NÍVEL 2	
<b>Tato 7-M</b>	Generaliza tatos para 50 itens, sendo 3 exemplares de cada item, por testagem ou de uma lista de generalizações conhecidas (e.g., emite tatos para 3 carrinhos diferentes).
Objetivo	Determinar se a criança aprendeu a generalizar os nomes das coisas.
Exemplos	Depois que a criança aprender a emitir tato para um ônibus de plástico amarelo, teste para ver se a resposta generalizou para outros itens que seriam chamados de ônibus, mas que parecem diferentes de alguma maneira (e.g., tamanhos diferentes, formas, cores, figuras, etc.).
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela mostrar generalização para 50 tatos e com 3 exemplares diferentes de cada um. Uma lista das generalizações adquiridas (conhecidas) pode ser usada se estiver disponível e o registro for confiável.

½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se os seus tatos tiverem se generalizado com 3 exemplares de cada item para 25 itens quando testada.
---------	---

**Tabela 68.** Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 7

<b>Adaptação Tato 7-M</b>	
<b>Pergunta:</b> Consegue nomear três exemplares de um mesmo item, por exemplo, dizer carrinho para três carrinhos diferentes ou dizer bola para três bolas diferentes? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) consegue nomear 50 itens com 3 exemplares diferentes cada um (1 ponto) ( ) consegue nomear 25 itens com 3 exemplares diferentes cada um (½ ponto) ( ) consegue nomear menos 25 itens com 3 exemplares diferentes cada um (0 ponto) ( ) não consegue nomear (0 pontos)	

**Tabela 69.** Tato – Nível 1 – Tarefa 8

NÍVEL 2	
<b>Tato 8-M</b>	A criança emite tatos para 10 ações quando perguntada, por exemplo, “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ” (e.g., pulando, dormindo, comendo).
Objetivo	Determinar se a criança é capaz de emitir tatos para movimentos físicos quando solicitada para fazê-lo.
Exemplos	Ao observar alguém pulando para cima e para baixo e perguntarem “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ” a criança diz “ <i>pulando</i> ”. Ao observar alguém chutando bola, e perguntarem, “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ”, a criança diz “ <i>chutando bola</i> ”. Outras dicas verbais podem ser usadas como “ <i>O que ele está fazendo?</i> ” ou “ <i>O que está acontecendo?</i> ”.
1 ponto	Ao observar alguém pulando para cima e para baixo e perguntarem “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ” a criança diz “ <i>pulando</i> ”. Ao observar alguém chutando bola, e perguntarem, “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ”, a criança diz “ <i>chutando bola</i> ”. Outras dicas verbais podem ser usadas como “ <i>O que ele está fazendo?</i> ” ou “ <i>O que está acontecendo?</i> ”.
½ ponto	Ao observar alguém pulando para cima e

	para baixo e perguntarem “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ” a criança diz “ <i>pulando</i> ”. Ao observar alguém chutando bola, e perguntarem, “ <i>O que eu estou fazendo?</i> ”, a criança diz “ <i>chutando bola</i> ”. Outras dicas verbais podem ser usadas como “ <i>O que ele está fazendo?</i> ” ou “ <i>O que está acontecendo?</i> ”.
--	---

**Tabela 70. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 8**

<b>Adaptação Tato 8-M</b>	
<b>Pergunta:</b> Quando é perguntado a criança “o que estou fazendo?”, mostrando uma ação, por exemplo comendo, correndo, pulando. A criança consegue: Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) nomear 10 ações diferentes (1 ponto) ( ) nomear 5 ações diferentes (½ ponto) ( ) nomear menos de 5 ações diferentes (0 pontos) ( ) não consegue nomear ações diferentes (0 pontos)	

**Tabela 71. Tato – Nível 1 – Tarefa 9 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Tato 9-M</b>	Emitir tatos para 50 combinações de dois componentes verbo-nome ou nome-verbo (e.g., lavar rosto, Paulo balançando, bebê dormindo).
Objetivo	Determinar se a criança atenta e emite tatos corretamente para uma tarefa de dois componentes verbo-nome ou nome-verbo.
Exemplos	Quando mostramos um macaco de pelúcia saltando, mais o estímulo verbal <i>O que você vê?</i> a criança diz “ <i>macaco pulando</i> ” ou “ <i>o macaco está pulando</i> ”. Quando uma outra criança está puxando um carrinho e o avaliador apresenta o estímulo verbal “ <i>O que a criança está fazendo?</i> ” A criança responde “ <i>Puxando carrinho</i> ”. Quando a criança vê seu pai rindo e perguntamos, “ <i>O que ele está fazendo?</i> ” ela diz “ <i>papai está rindo</i> ”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 50 relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome quando testada. Uma lista de combinações conhecidas nome-verbo ou verbo-nome

	pode ser usada.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 25 relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome.

**Tabela 72. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 9**

<b>Adaptação Tato 9-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear corretamente uma tarefa de dois componentes verbo-nome ou nome-verbo, por exemplo, lavar rosto, bebê dormindo, macaco pulando ou o macaco está pulando, papai está rindo ou papai rindo: Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança nomeia 50 relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome (1 ponto) ( ) a criança nomeia 25 relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome (½ ponto) ( ) a criança nomeia menos de 25 relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome (0 pontos) ( ) a criança não nomeia relações de dois componentes nome-verbo ou verbo-nome (0 pontos)	

**Tabela 73. Tato – Nível 1 – Tarefa 10 (Martone, 2017)**

<b>NÍVEL 2</b>	
<b>Tato 10-M</b>	Emite tatos para um total de 200 nomes e/ou verbos (ou outras partes do discurso) testados ou de uma lista acumulada de tatos conhecidos.
Objetivo	Determinar se a criança continua a aprender e reter novos tatos.
Exemplos	Ao segurar um sanduíche, se perguntarmos para criança, <i>O que é isso?</i> ela diz <i>sanduíche</i> na primeira tentativa. Quando um bebê está engatinhando no chão e perguntamos para a criança: <i>O que ela está fazendo?</i> a criança diz <i>engatinhando</i> .
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 200 itens e/ou ações quando testada. Uma lista com os nomes e verbos conhecidos pela criança pode ser usada para esse registro. Use também muitos livros infantis, como os livros de figuras, porque são ótimos recursos já que contém figuras de centenas de itens e podem ser facilmente utilizados para avaliar o

	repertório de tato da criança.
½ ponto	Dê 1/2 ponto à criança se ela emitir tatos para 150 itens e/ou ações.

**Tabela 74. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 10**

<b>Adaptação Tato 10-M</b>	
<b>Pergunta:</b> Quando é perguntado à criança “o que é isso?” ou “o que ela está fazendo?”, a criança consegue nomear nomes e/ou verbos? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) Nomeia 200 itens e/ou ações (1 ponto) ( ) Nomeia 150 itens e/ou ações (½ ponto) ( ) Nomeia menos de 150 itens e/ou ações (0 pontos) ( ) Não nomeia itens e/ou ações (0 pontos)	

**Tabela 75. Tato – Nível 1 – Tarefa 11 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Tato 11-M</b>	Emite tatos para cor, forma e função de 5 objetos (15 tentativas) quando cada objeto e pergunta são apresentados em ordem misturada (e. g., Qual a cor da geladeira? Qual a forma de um ovo? O que você faz com a bola?) (Isto é parte tato e parte intraverbal).
Objetivo	Determinar se a criança consegue emitir tatos para qualquer uma de três características ou funções de um único objeto quando solicitada a fazê-lo. É importante misturar as perguntas e os objetos pois muitas crianças podem ser bem sucedidas se todas as questões de cores forem perguntadas e depois todas as questões de formas, etc e isso torna-se uma espécie de dica. Responder a perguntas misturadas e com objetos diferentes é uma tarefa mais difícil e revela se de fato a criança tem a habilidade ou não.
Exemplos	Usando figuras de uma maçã verde redonda, uma lixeira quadrada marrom e uma geladeira retangular branca, mostra-se para a criança uma figura por vez perguntando “O que você faz com isso?”, depois outra figura “Que cor é essa?”, então a terceira figura “Que forma é

	essa?” e assim por diante (misture as perguntas e as figuras).
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para cor, forma e função de 5 objetos diferentes (15 testagens) quando cada questão é solicitada durante uma testagem com sequência misturada.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir tatos para características ou funções de 5 objetos diferentes (10 testagens) quando cada questão é solicitada durante uma testagem com sequência misturada.

**Tabela 76. Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 11**

<b>Adaptação Tato 11-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear cor, forma e função de objetos? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) Nomeia cor, forma e função de 5 objetos diferentes (1 ponto) ( ) Nomeia cor, forma e função de menos de 5 objetos diferentes (0 pontos) ( ) Nomeia cor e forma ou função de 5 objetos diferentes (½ ponto) ( ) Nomeia cor e forma ou função de menos de 5 objetos diferentes (0 pontos) ( ) Não consegue nomear cor, forma ou função (0 pontos)	

**Tabela 77. Tato – Nível 1 – Tarefa 12 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Tato 12-M</b>	Emitir tatos com 4 diferentes preposições (e.g., dentro, fora, sobre, embaixo) e 4 pronomes (e. g., eu, você, meu, minha).
Objetivo	Determinar se a criança consegue emitir tatos para as relações espaciais entre objetos do ambiente e se a criança consegue emitir tatos com pronomes quando solicitada.
Exemplos	Quando perguntam “Onde está o cachorro?” e a criança corretamente responde “embaixo da cadeira” e mais tarde, quando o cachorro estiver sentado na cadeira e a mesma pergunta for apresentada, ela responde “sobre a cadeira”. Quando perguntam “De quem é a vez?” e a criança responde corretamente “É a vez dele” e mais tarde quando a mesma questão for apresentada, “De quem é a vez?” ela diz “É minha vez”.

1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos com 4 preposições diferentes e 4 pronomes diferentes quando testada.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir tatos para um total de 4 preposições ou pronomes mas com exemplos nas duas categorias. Dê ½ ponto para a criança se ela emitir tatos para 4 diferentes preposições, mas não 4 pronomes, ou vice versa. Identifique o que ela é capaz de fazer e não fazer na seção de “Comentários/ notas” do formulário de registro.

**Tabela 78.** Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 12

<b>Adaptação Tato 12-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue nomear preposições (dentro, fora, sobre, embaixo) e pronomes (eu, você, meu, minha), quando perguntado à criança, por exemplo, “onde está o cachorro?” e ela responde “sobre a cadeira” ou quando é perguntado à criança “de quem é a vez?” e ela responde “é a vez dele” ou “é a minha vez”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) consegue responder com 4 preposições diferentes e 4 pronomes diferentes (1 ponto) ( ) consegue responder com menos de 4 preposições diferentes e 4 pronomes diferentes (0 pontos) ( ) consegue responder com 4 preposições diferentes ou 4 pronomes diferentes (½ ponto) ( ) consegue responder com menos de 4 preposições diferentes ou 4 pronomes diferentes (0 pontos) ( ) não consegue responder (0 pontos)	

**Tabela 79.** Tato – Nível 1 – Tarefa 13 (Martone, 2017)

NÍVEL 3	
<b>Tato 13-M</b>	Emite tatos com 4 diferentes adjetivos, excluindo cores e formas (e.g., grande, pequeno, comprido, curto) e 4 advérbios (e. g., rápido, devagar, gentilmente, discretamente).
Objetivo	Determinar se a criança consegue emitir tatos para as propriedades de objetos (e. g., tamanho, comprimento, peso, textura) e as propriedades de ações (e. g., velocidade, consistência, intensidade) e se consegue emitir tatos quando as

	propriedades de um objeto ou ação (e.g., comprido e curto, pesado e leve, velho e novo) são comparadas com outro objeto ou ação (e.g., mais rápido, mais devagar).
Exemplos	Quando apresentada a dois canudos com comprimentos diferentes e indagada “Você pode me dizer o comprimento deste aqui?” a criança diz “É mais comprido que o outro”. Depois, quando o mesmo canudo for mostrado, comparado a um canudo mais comprido, a mesma pergunta resulta em “É menor que o outro ou mais curto”. Ao testar advérbios, mostrar um vídeo com dois carros disputando corrida e fazer a pergunta “Você pode me dizer a velocidade deste carro?” a criança diz “está mais devagar que este aqui”. Depois ao mostrar o mesmo carro, mas em um arranjo de comparação com carros mais lentos, a mesma pergunta resultará em “está indo mais rápido que este outro”. (Note que a resposta correta em ambos os exemplos é parte intraverbal e parte tato, sendo que a parte intraverbal afeta o que está sendo tateado, sendo por conseguinte um tipo de discriminação condicional).
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 4 diferentes adjetivos (excluindo cor e forma) e 4 diferentes advérbios.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir tatos para um total de 4 adjetivos ou advérbios, com exemplos de cada categoria. Dê ½ ponto para a criança se ela emitir tatos para 4 adjetivos diferentes, mas não 4 advérbios, ou vice versa. Identifique o que ela foi capaz de fazer e não fazer na seção de “Comentários/ notas” do formulário de registro.

**Tabela 80.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 13*

<b>Adaptação Tato 13-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança consegue responder utilizando adjetivos, excluindo cores e formas (grande, pequeno, comprido, curto) e advérbios como rápido, devagar, gentilmente, discretamente, quando, por exemplo, é apresentado à criança dois canudos e pergunta à ela “você pode me dizer o comprimento deste aqui?” e ela responde “é mais comprido que o outro” ou “é menor que o outro” ou “é mais curto que o outro”. Outro exemplo, quando apresentado à criança um vídeo com dois carros disputando

<p>uma corrida e a pergunta “você pode me dizer a velocidade deste carro?”, a criança responde “ está mais devagar que este aqui” ou “está indo mais rápido que este outro”:</p> <p><b>Resposta:</b> ( ) a criança responde nomeando 4 diferentes adjetivos (excluindo cor e forma) e 4 diferentes advérbios (1 ponto)</p> <p>( ) a criança responde nomeando menos de 4 diferentes adjetivos (excluindo cor e forma) e 4 diferentes advérbios (0 pontos)</p> <p>( ) a criança responde nomeando 4 diferentes adjetivos (excluindo cor e forma) ou 4 diferentes advérbios (½ ponto)</p> <p>( ) a criança responde nomeando menos de 4 diferentes adjetivos (excluindo cor e forma) ou 4 diferentes advérbios (0 pontos)</p> <p>( ) a criança não consegue responder (0 pontos)</p>
--

**Tabela 81.** *Tato – Nível 1 – Tarefa 14 (Martone, 2017)*

NÍVEL 3	
<b>Tato 14-M</b>	Emite tatos com sentenças completas contendo 4 ou mais palavras, 20 vezes
Objetivo	Determinar se a criança está emitindo sentenças completas e que contenham pelo menos 4 palavras.
Exemplos	“Essa é uma grande casquinha de sorvete!” “Minha mãe está lá” “É esta a lancheira dele!” “Ele colou uma estrela no caderno”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos com sentenças completas contendo 4 ou mais palavras 20 vezes.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir tatos com sentenças completas contendo 3 palavras 20 vezes.

**Tabela 82.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 14*

<b>Adaptação Tato 14-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz sentenças completas, por exemplo, “essa é uma grande casquinha de sorvete”, “é esta a lancheira dele”, “ele colou uma estrela no caderno”: Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança emite sentenças completas contendo 4 ou mais palavras 20 vezes (1 ponto)	
( ) a criança emite sentenças completas contendo 3 palavras 20 vezes (½ ponto)	
( ) a criança emite sentenças completas contendo menos de 3 palavras 20 vezes (0 ponto)	
( ) a criança não emite sentenças completas (0 pontos)	

**Tabela 83.** *Tato – Nível 1 – Tarefa 15 (Martone, 2017)*

NÍVEL 3	
<b>Tato</b> <b>15-M</b>	Possui um vocabulário de tato de 1000 palavras (nomes, verbos, adjetivos, etc) que foram testados ou de uma lista acumulada de tatos conhecidos.
Objetivo	Determinar o tamanho do repertório de tato da criança.
Exemplos	Facilmente emite tatos para muitos itens em cada página de um livro infantil de figuras.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela emitir tatos para 1000 estímulos não verbais (nomes, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, etc.). Uma lista acumulada dos registros das palavras conhecidas pela criança pode ser usada. Isso pode parecer muito, mas uma criança de 4 anos com desenvolvimento típico tem um vocabulário de falante de 1500 a 2000 palavras. Existem muitos livros infantis (e.g., dicionário de figuras) que contém mais de 1000 figuras. Esta avaliação pode ocorrer ao longo de um período de tempo maior se necessário (e.g., uma lista acumulada) ou por amostras do seu repertório. Se uma criança facilmente consegue emitir tatos para centenas de itens, ações, propriedades, etc, é improvável que ela precise de metas de tato no PEI.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela emitir tatos para 750 estímulos não verbais (nomes, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, etc.). Uma lista acumulada dos registros das palavras conhecidas pela criança pode ser utilizada.

**Tabela 84.** *Adaptação Tato – Nível 1 – Tarefa 15*

<b>Adaptação Tato 15-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança consegue emitir palavras com:
<b>Resposta:</b> ( ) um vocabulário para 1000 palavras (nomes, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, etc) (1 ponto) ( ) um vocabulário para 750 palavras (nomes, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, etc) (½ ponto)

( )um vocabulário para menos de 750 palavras (nomes, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, etc) (0 pontos)

**Tabela 85. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Intraverbal 6-M</b>	Completa 10 frases diferentes de qualquer tipo no formato de preencher lacunas (e. g., continuar uma música, expressões verbais divertidas, sons de objetos ou animais).
Objetivo	Determinar se palavras específicas evocam palavras relacionadas sem a presença de quaisquer dicas ecóicas ou objetos. Em resumo, comportamento intraverbal consiste em palavras controladas por outras palavras, não palavras controladas por objetos ou ações (tatos), ou palavras controladas por motivações (mandos). Contudo, no desenvolvimento inicial do repertório intraverbal é comum que a motivação compartilhe o controle com o estímulo verbal. Por exemplo, a resposta “já” para, “Um, dois, três e...” pode ser parte mando (pois a criança também quer brincar de correr), porém, isso não é problema neste estágio do desenvolvimento intraverbal e deve ser dado crédito para a criança por este tipo de resposta intraverbal.
Exemplos	“Cabeça, ombro, joelho e...” (pé); “Um dois, três...” (já!); “a ovelha faz...” (Bééé) “O caminhão de bombeiros faz...” (imita o som caminhão); “Para cima e para...” (baixo); “Mamãe e...” (papai).
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela preencher a frase com as palavras que faltam para 10 músicas diferentes, atividades divertidas, sons de animais ou qualquer outra associação verbal.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela preencher 5 frases.

**Tabela 86. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 6**

<b>Adaptação Intraverbal 6-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança consegue completar frases ou músicas, por exemplo, “cabeça,

ombro, joelho e ... (pé)”, “um, dois, três, e... (já)!””, “o cachorro faz... (au au)””? Você consegue me dar alguns exemplos?
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue completar 10 músicas ou frases diferentes (1 ponto) ( ) a criança consegue completar 5 músicas ou frases diferentes (½ ponto) ( ) a criança não consegue completar (0 pontos)

**Tabela 87. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Intraverbal 7-M</b>	Criança fala o primeiro nome quando perguntamos “ <i>Qual o seu nome?</i> ”
Objetivo	Determinar se a criança consegue dizer seu próprio nome quando solicitado.
Exemplos	Nenhum.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela conseguir dizer o nome dela quando solicitada e sem necessidade de dicas ecóicas. Não pontue se a criança identificar todos pelo nome dela.
½ ponto	Nenhum.

**Tabela 88. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 7**

<b>Adaptação Intraverbal 7-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança fala o primeiro nome quando perguntamos “Qual seu nome?”	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue responder o nome dela (1 ponto) ( ) a criança não consegue responder o nome dela (0 pontos)	

**Tabela 89. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Intraverbal 8-M</b>	Completa 25 diferentes frases preenchendo lacunas (não incluindo músicas). Por exemplo: <i>Você come..., Você dorme em uma..., Sapatos e...</i>
Objetivo	Determinar se palavras específicas evocam palavras relacionadas sem a presença de quaisquer dicas ecóicas, objetos ou variáveis motivacionais (outras que não atenção).
Exemplos	“Você dorme em uma...” “Você calça o seu...” “Você abre a ...” “Você senta na...” “Sapatos e ...” “Lava as...” “Deita a cabeça no...” “Liga a...” “Sopra o...” “Empurra o...” “Varre o...”

1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela preencher a frase com as palavras que faltam em 25 frases diferentes, associações, ditados populares, ou atividades diárias fora do contexto.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela preencher 12 frases.

**Tabela 90. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 8**

<b>Adaptação Intraverbal 8-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue completar frases e não músicas preenchendo lacunas, por exemplo, “você calça o seu...”, “você senta na...”, “deita a cabeça no...”, “varre o...”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue completar 25 frases diferentes (1 ponto) ( ) a criança consegue completar 12 frases diferentes (½ ponto) ( ) a criança consegue completar menos de 12 frases diferentes (0 pontos) ( ) a criança não consegue completar frases (0 pontos)	

**Tabela 91. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Intraverbal 9-M</b>	Responde 25 questões diferentes que iniciam com “O que /qual ” (e. g., “O que você gosta de comer?”)
Objetivo	Determinar se a criança consegue responder questões comuns introduzidas por “O que/Qual” quando estas são apresentadas fora de um contexto visual e sem uma variável motivacional específica relacionada a resposta.
Exemplos	“O que você bebe?” “O que você come?” “O que você gira?” “Qual animal você gosta?”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela responder 25 questões diferentes que iniciam com “O que/ Qual ” sem dicas ecóicas e sem a presença do objeto.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela responder 12 questões iniciadas com “- O que/Qual”.

**Tabela 92. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 9**

<b>Adaptação Intraverbal 9-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue responder questões que iniciam com “o que/qual”, por exemplo, “o que você gosta de comer?”	

<p><b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue responder 25 questões diferentes (1 ponto)</p> <p>( ) a criança consegue responder 12 questões diferentes (½ ponto)</p> <p>( ) a criança consegue responder menos de 12 questões diferentes (0 pontos)</p> <p>( ) a criança não consegue responder (0 pontos)</p>
--

**Tabela 93. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)**

NÍVEL 2	
<b>Intraverbal 10-M</b>	Responde 25 questões diferentes que iniciam com “ <i>Quem ou Onde</i> ”(e.g., “Quem é seu amigo?” “Onde está seu travesseiro?”).
Objetivo	Determinar se a criança consegue responder perguntas sobre o nome de uma pessoa ou personagem ou sobre a localização de itens sem dica ecóica.
Exemplos	“Quem te ajuda na escola?” “Quem é seu animal de estimação?” “Quem é o amigo da Dora?” “Quem te ajuda quando você está doente?” “Onde estão as colheres?” “Onde está o martelo?” “Onde está o carro do seu pai?” “Onde está seu travesseiro?” “Onde está sua escova de dentes?” “Onde estão os biscoitos?” “Onde tem um pincel?” “Onde estão os doces?”
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela responder 25 questões diferentes iniciadas com “quem” ou “onde” sem dicas ecóicas ou a presença do objeto (ela tem que responder pelo menos 08 de cada).
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela responder 12 questões diferentes iniciadas com “quem” ou “onde”. Registre se todas forem respondidas com apenas um dos formatos, “quem” ou “onde”.

**Tabela 94. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 10**

<b>Adaptação Intraverbal 10-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança consegue responder questões que iniciam com “quem ou onde”, por exemplo, “quem é seu amigo?”, “onde está seu travesseiro?”
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue responder 25 questões diferentes (1 ponto)

<p>( ) a criança consegue responder 12 questões diferentes (½ ponto)</p> <p>( ) a criança consegue responder menos de 12 questões diferentes (0 pontos)</p> <p>( ) a criança não consegue responder (0 pontos)</p>
--

**Tabela 95. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 11 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Intraverbal</b> <b>11-M</b>	Espontaneamente emite 20 comentários intraverbais (podem ser parte mando) (e.g., O pai diz “ <i>Eu vou até o carro</i> ” e a criança espontaneamente diz “ <i>Eu quero dar uma volta</i> ”).
Objetivo	Determinar se a criança atenta e verbalmente responde aos conteúdos verbais de outras pessoas com as quais ela se depara em seu cotidiano sem o uso de dicas. O componente espontâneo deste marco é crítico. O estímulo verbal deve ocorrer naturalmente e não conter elementos que forneçam dicas para a resposta da criança, tais como um “tom de voz de tentativa discreta” ou menção do nome da criança. A resposta verbal pode também ser parte mando porque o estímulo verbal pode criar uma OM e, o estímulo verbal e a OM se combinarem para evocar a resposta. Este efeito é muito comum em crianças mais novas.
Exemplos	<p>A criança escuta “Nós vamos para a casa da vovó hoje”, e esse comentário espontaneamente evoca “Vovó tem muitos brinquedos”.</p> <p>A criança escuta “Homem aranha ficou preso na teia gigante”, e isso evoca espontaneamente “Alguém precisa ajudar o homem aranha”.</p> <p>A criança escuta um colega dizer “estou construindo um castelo”, e espontaneamente diz “Estou construindo um barco”.</p> <p>A criança sentada em um grupo grande de crianças escuta “Quem pode me dizer o nome de uma fruta?” e ela diz “banana”. O estímulo verbal “Quem quer sorvete?” pode imediatamente aumentar o valor do sorvete e ao mesmo tempo reforçar <i>intraverbalmente</i> “eu quero chocolate”. A resposta “eu quero chocolate” é</p>

	controlada em parte por uma OM por chocolate, mas também pelo estímulo verbal “sorvete”, portanto é parte mando e parte intraverbal.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela espontaneamente emitir 20 respostas intraverbais em seu ambiente natural no curso de um único dia.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela espontaneamente emitir 10 respostas intraverbais em um dia.

**Tabela 96. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 11**

<b>Adaptação Intraverbal 11-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança faz comentário em formato de pedidos, por exemplo, o pai diz “eu vou até o carro” e a criança diz “eu quero dar uma volta”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança emite espontaneamente 20 comentários em pedido (1 ponto) ( ) a criança emite espontaneamente 10 comentários em pedido (½ ponto) ( ) a criança emite espontaneamente menos de 10 comentários em pedido (0 pontos) ( ) a criança não emite espontaneamente comentários em pedido (0 pontos)	

**Tabela 97. Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 12 (Martone, 2017)**

NÍVEL 3	
<b>Intraverbal</b> <b>12-M</b>	Demonstra 300 respostas intraverbais diferentes testadas ou obtidas de uma lista acumulada de intraverbais conhecidos.
Objetivo	Determinar se o tamanho do repertório intraverbal está aumentando. Esta medida é apenas uma amostra do repertório, uma vez que é quase impossível mensurar todas as relações intraverbais que a criança é capaz de emitir. O número de relações intraverbais deve chegar a milhares, a medida em que a criança progride para os próximos dois marcos intraverbais.
Exemplos	“Qual é o seu animal favorito?” “Você conhece algumas cores?”, “Onde mora o peixe?”, “Quem leva você para a escola?”, “O que você gosta de beber?”.

1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela demonstrar pelo menos 300 respostas intraverbais diferentes quando solicitada para fazê-lo. Muitos programas mantêm folhas de registro contendo respostas intraverbais conhecidas. Estas listas podem ser usadas.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela demonstrar pelo menos 200 respostas intraverbais diferentes quando solicitada para fazê-lo.

**Tabela 98.** *Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 12*

<b>Adaptação Intraverbal 12-M</b>	
<b>Pergunta:</b> A criança consegue responder diversas questões, por exemplo, “qual o seu animal favorito?”, “você conhece algumas cores?”, “onde mora o peixe?”, “quem leva você para a escola?”, “o que você gosta de beber?”? Você consegue me dar alguns exemplos?	
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue responder pelo menos 300 respostas (1 ponto) ( ) a criança consegue responder pelo menos 200 respostas (½ ponto) ( ) a criança consegue responder menos de 200 respostas (0 pontos)	

**Tabela 99.** *Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 13 (Martone, 2017)*

<b>Intraverbal</b> <b>13-M</b>	Responde 2 perguntas depois de ter ouvido a leitura de uma passagem curta (15 ou mais palavras) de um livro, para 25 passagens (e.g., Quem soprou a casa até derrubá-la?).
Objetivo	Determinar se a criança atenta à uma história que está sendo lida para ela e se isso fortalece seu comportamento intraverbal de forma que seja capaz de emitir -lo após ouvir a história. Esta habilidade é um marco importante porque envolve muitas atividades linguísticas como compreensão, reconto e expansão de novos conteúdos verbais. Também constitui um importante formato de ensino para muitas salas de aulas do ensino elementar, visto que ler histórias e discutilas pode estabelecer um comportamento verbal mais complexo para as crianças.

	Portanto é importante ensinar este repertório. A parte mais significativa para a pontuação deste marco é que a criança seja capaz de responder <i>intraverbalmente</i> às questões após ouvir uma história. Evite questões que conduzam ou contenham certas dicas (e.g., ecoicas, intraverbais) ou exijam apenas respostas de sim ou não.
Exemplos	Depois de ler a seguinte passagem do Ursinho Pooh “ O porquinho vira a cabeça devagar e ele vê que Pooh está roncando! ‘Oh Ursinho Pooh!’ diz o porquinho”. O adulto pergunta “O que Pooh está fazendo?” e a criança responde “ele estava roncando”. Depois de ler “Os três porquinhos”, o adulto pergunta algo do tipo “O que o Lobo Mau fez?” “Onde foram todos os porquinhos?”, “Do que eram feitas as casas dos porquinhos?”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela responder 2 questões para cada uma das 25 passagens curtas (15+ palavras) de um livro ou outro material escrito.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela responder 1 pergunta para cada uma das 25 passagens curtas (com 10 palavras ao menos).

**Tabela 100.** *Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 13*

<b>Adaptação Intraverbal 13-M</b>
<b>Pergunta:</b> Depois de ouvir uma passagem curta (15 ou mais palavras) de um livro, a criança consegue responder perguntas como, por exemplo, depois de ler uma passagem dos 3 porquinhos, a criança consegue responder perguntas como “o que o lobo mal fez?”, “onde foram todos os porquinhos?”, “do que eram feitas as casas dos porquinhos?”
<b>Resposta:</b> ( ) consegue responder 2 pergunta para cada passagem curta de um livro ou história (1 ponto) ( ) consegue responder 1 pergunta para cada passagem curta de um livro ou história (½ ponto) ( ) não consegue responder (0 pontos)

**Tabela 101.** *Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 14 (Martone, 2017)*

<b>Intraverbal 14-M</b>	Descreve 25 eventos diferentes, vídeos, histórias, etc. com 8 ou mais palavras (e.g., Me conte o que aconteceu ... “O monstro grande assustou todo mundo e eles correram para dentro de casa”).
Objetivo	Determinar se a criança consegue falar sobre coisas que não estão fisicamente presentes e as descreve de maneira suficientemente coerente para que um ouvinte compreenda. Essa atividade exemplifica a importância das habilidades intraverbais, pois o falante é capaz de contar sobre coisas e eventos, mesmo que eles tenham ocorrido no passado e não estejam fisicamente presentes. Observe que os eventos devem ser recentes e de interesse da criança.
Exemplos	Perguntar para a criança sobre um evento do tipo “O que você fez na casa da vovó? a criança diz “Vovó e eu fizemos biscoitos e a gente comeu” ou, depois de assistir um seguimento do desenho “Rei Leão” o adulto pergunta “O que você assistiu?” e a criança diz “Scar é um leão malvado e fez Mufasa cair do penhasco”.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela descrever 25 eventos diferentes, vídeos, histórias, etc., com pelo menos 8 palavras. As respostas somente devem ser consideradas certas se elas ocorrerem sem dicas ecóicas. As descrições verbais da criança devem ainda ser evocadas por outras palavras e não por eventos visuais (isto faria da resposta parte tato).
½ ponto	Dê ½ ponto para a criança se ela descrever pelo menos 12 eventos diferentes, vídeos, histórias, etc., com ao menos 5 palavras.

**Tabela 102.** *Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 14*

<b>Adaptação Intraverbal 14-M</b>
<b>Pergunta:</b> Se perguntar para a criança sobre um evento ou uma história, ela consegue responder com 8 ou mais palavras, por exemplo, se perguntar a ela depois de ter assistido uma parte do filme Rei Leão “o que você assistiu?” e ela responde “Scar é um leão malvado e fez Mufasa cair do penhasco”, ou perguntar a ela “o que você fez na casa da vovó? E ela responde “a vovó e eu fizemos biscoitos e a gente comeu”?
<b>Resposta:</b> ( ) A criança consegue descrever 25 eventos diferentes com pelo menos 8

palavras (1 ponto) <input type="checkbox"/> A criança consegue descrever pelo menos 12 eventos diferentes com pelo menos 5 palavras (½ ponto) <input type="checkbox"/> A criança consegue descrever menos de 12 eventos diferentes com pelo menos 5 palavras (0 ponto) <input type="checkbox"/> A criança não consegue descrever eventos diferentes (0 pontos)
---

**Tabela 103.** *Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 15 (Martone, 2017)*

<b>Intraverbal 15-M</b>	Responde a 4 diferentes questões WH alternadas sobre um único tópico para 10 tópicos diferentes (e.g., Quem leva você para a escola? Que escola você vai? O que você leva para a escola?).
Objetivo	Determinar se a criança consegue com sucesso responder de forma alternada as perguntas WH cujos conteúdos são similares ou sobre o mesmo tópico. Perguntas desse tipo são difíceis para muitas crianças porque elas envolvem discriminações condicionais complexas onde uma palavra altera o efeito (“significado”) de outras palavras na sentença. A criança precisa cuidadosamente atentar para cada palavra da sentença para dar a resposta correta. Geralmente crianças em torno dos 4 anos conseguem com sucesso responder questões desse tipo, embora a ocorrência de erros permaneça por mais um ou dois anos dependendo do tópico e dos componentes da questão. Note que perguntas com “quando” envolvem conceito de tempo e muitas crianças de 4 anos com desenvolvimento típico não acertam estas perguntas.
Exemplos	“Onde foi sua festa de aniversário?” “Que presentes você ganhou na sua festa?” “Quem veio para sua festa?”, “Do que era o bolo da festa de aniversário”
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela responder 4 questões WH diferentes sobre um único tópico para 10 tópicos. As questões ou perguntas devem ser feitas em sequência, uma imediatamente após a outra.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela responder 3 questões WH diferentes sobre um único tópico, para 5 tópicos.

**Tabela 104. Adaptação Intraverbal – Nível 2 – Tarefa 15**

<b>Adaptação Intraverbal 15-M</b>
<b>Pergunta:</b> A criança consegue responder questões alternadas sobre um único tópico, por exemplo, “onde foi sua festa de aniversário?”, “que presentes você ganhou”, “quem veio para a festa?”, “do que era o bolo de aniversário?” As questões devem ser feitas em sequência, uma imediatamente após a outra.
<b>Resposta:</b> ( ) a criança consegue responder 4 questões diferentes sobre um único tópico para 10 tópicos (1 ponto) ( ) a criança consegue responder 3 questões diferentes sobre um único tópico para 5 tópicos (½ ponto) ( ) a criança consegue responder menos de 3 questões diferentes sobre um tópico para 5 tópicos (0 pontos)

O ecóico foi avaliado conforme a Avaliação Precoce de Competências Ecóicas (APCE) adaptada e a pontuação seguiu os critérios do nível 1.

**Tabela 105. Ecóico – Nível 1 – Tarefa 1 (Martone, 2017)**

NÍVEL 1	
<b>Ecóico 1-M</b>	Pontuação de no mínimo 2 no subteste APCE
Objetivo	Determinar se a criança emite algum comportamento ecóico.
Exemplos	A criança emite “muu” e “aa” quando avaliada.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela pontuar 2 ou mais no subteste APCE
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela pontuar 1 no subteste APCE

**Tabela 106. Ecóico – Nível 1 – Tarefa 2 (Martone, 2017)**

NÍVEL 1	
<b>Ecóico 2-M</b>	Pontuação de no mínimo 5 no subteste APCE.
Objetivo	Determinar se o repertório ecoico da criança está crescendo.
Exemplos	A criança emite “pão”, “pipa” ou “uau” quando avaliada.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela pontuar 5 ou mais no subteste APCE.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela pontuar 3 no subteste APCE.

**Tabela 107.** *Ecóico – Nível 1 – Tarefa 3 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Ecóico 3-M</b>	Pontuação de no mínimo 10 no subtete APCE.
Objetivo	Determinar se o repertório ecoico da criança está crescendo.
Exemplos	A criança emite “bebê”, “papa” ou “mamãe” quando avaliada.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela pontuar 10 ou mais no subtete APCE.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela pontuar 7 no APCE.

**Tabela 108.** *Ecóico – Nível 1 – Tarefa 4 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Ecóico 4-M</b>	Pontuação de no mínimo 15 no subtete APCE.
Objetivo	Determinar se o repertório ecoico da criança está crescendo.
Exemplos	A criança emite “boi”, “dia” ou “pão” quando avaliada.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela pontuar 15 ou mais no subtete APCE.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela pontuar 12 no APCE.

**Tabela 109.** *Ecóico – Nível 1 – Tarefa 5 (Martone, 2017)*

NÍVEL 1	
<b>Ecóico 5-M</b>	Pontuação de no mínimo 25 no subtete APCE (pelo menos 20 no grupo 1)
Objetivo	Determinar se a criança está começando a ecoar palavras inteiras.
Exemplos	A criança ecoa “copo”, “gato” e “faca” quando avaliada.
1 ponto	Dê 1 ponto à criança se ela pontuar 25 ou mais no subtete APCE com no mínimo 20 do grupo 1.
½ ponto	Dê ½ ponto à criança se ela pontuar 20 no APCE com no mínimo 15 no grupo 1.

**Tabela 110.** *Ecóico – Nível 2 – Tarefa 6 (Martone, 2017)*

NÍVEL 2	
<b>Ecóico 6-M</b>	Pontuação de no mínimo 50 no subtete APCE (pelo menos 20 do grupo 2)
Objetivo	Determinar se a criança é capaz de ecoar mais palavras inteiras, sendo que algumas

	contém 2 sílabas.
Exemplos	A criança ecoa “mesa”, “nada” e “doce” quando avaliada.
1 ponto	Dê à criança 1 ponto se ela pontuar 50 no subteste APCE (20 do Grupo 2).
½ ponto	Dê à criança ½ ponto se ela pontuar 40 no subteste APCE (15 do Grupo 2).

**Tabela 111.** *Ecóico – Nível 2 – Tarefa 7 (Martone, 2017)*

NÍVEL 2	
<b>Ecóico 7-M</b>	Pontuação de no mínimo 60 no subteste APCE
Objetivo	Determinar se a criança continua a demonstrar um repertório ecoico mais complexo.
Exemplos	A criança ecoa “banana”, “meu pé” e “animal” quando avaliada.
1 ponto	Dê à criança 1 ponto se ela pontuar 60 no subteste APCE.
½ ponto	Dê à criança ½ ponto se ela pontuar 55 no subteste APCE.

**Tabela 112.** *Ecóico – Nível 2 – Tarefa 8 (Martone, 2017)*

NÍVEL 2	
<b>Ecóico 8-M</b>	Pontuação de no mínimo 70 no subteste APCE
Objetivo	Determinar se a criança continua a demonstrar um repertório ecóico mais complexo.
Exemplos	A criança ecoa “casaco”, “peteca” e “sapato” quando avaliada.
1 ponto	Dê a criança 1 ponto se ela pontuar 70 no subteste APCE.
½ ponto	Dê a criança ½ ponto se ela pontuar 65 no subteste APCE.

**Tabela 113.** *Ecóico – Nível 2 – Tarefa 9 (Martone, 2017)*

NÍVEL 2	
<b>Ecóico 9-M</b>	Pontuação de no mínimo 80 no subteste APCE
Objetivo	Determinar se a criança está começando a demonstrar capacidade de ecoar (repetir) palavras com 3 sílabas. Além disso, determinar se a criança é capaz de ecoar propriedades dinâmicas de um discurso, tais como volume, tom e prosódia.

Exemplos	A criança ecoa “cômoda”, “caminhão” e “sozinho” quando avaliada.
1 ponto	Dê à criança 1 ponto se ela pontuar 80 no subteste APCE.
½ ponto	Dê à criança ½ ponto se ela pontuar 75 no subteste APCE.

**Tabela 114.** *Ecóico – Nível 2 – Tarefa 10 (Martone, 2017)*

<b>NÍVEL 2</b>	
<b>Ecóico 10-M</b>	Pontuação de no mínimo 90 no subteste APCE (pelo menos 10 dos Grupos 4 e 5)
Objetivo	Determinar se a criança está alcançando a aquisição de um repertório ecóico generalizado onde ela pode ecoar ou aproximar a maioria das palavras novas ou frases curtas. Além disso, determinar se a criança está se tornando proficiente na repetição de propriedades dinâmicas de um discurso, tais como intensidade, entonação e prosódia.
Exemplos	A criança ecoa sussurros e ecoa um contínuo gorjeio quando avaliada.
1 ponto	Dê à criança 1 ponto se ela pontuar 90 no subteste APCE (pelo menos 10 dos Grupos 4 e 5).
½ ponto	Dê à criança ½ ponto se ela pontuar 85 no subteste APCE (pelo menos 10 dos Grupos 4 e 5).

**Tabela 115.** *AVALIAÇÃO PRECOCE DE COMPETÊNCIAS ECÓICAS (APCE) (Martone, 2017)*

<b>AVALIAÇÃO PRECOCE DE COMPETÊNCIAS ECÓICAS (APCE) SUBTESTE</b>				
<b>Grupo 1:</b> Sílabas simples e duplicadas Objetivos: vogais, ditongos e consoantes p, b, t, d, m, n Sílabas faladas 1 ponto				
( )aa	( )dada	( )pão	( )nem	( )ai
( )au au	( )muu	( )baba	( )ii	( )dia
( )papa	( )não	( )tutu	( )uau	( )méé
( )boi	( )uu	( )dou	( )piu	( )um
( )tão	( )oi	( )mama	( )buu	( )eu
<b>Grupo 2:</b> Combinação de 2 sílabas Objetivos: adicionar as consoantes k, g, f, v, “nh”(/ɲ/), s e z. Sílabas faladas 1 ponto				
( )copo	( )azul	( )nunca	( )sino	( )dedo
( )gato	( )pote	( )coisa	( )mesa	( )moça
( )faca	( )boca	( )fuga	( )pato	( )nada

<input type="checkbox"/> vaca	<input type="checkbox"/> tudo	<input type="checkbox"/> vinho	<input type="checkbox"/> meu pé	<input type="checkbox"/> maçã
<input type="checkbox"/> manhã	<input type="checkbox"/> dança	<input type="checkbox"/> café	<input type="checkbox"/> bota	<input type="checkbox"/> cinza
<input type="checkbox"/> saco	<input type="checkbox"/> minha	<input type="checkbox"/> doce	<input type="checkbox"/> tatu	<input type="checkbox"/> sapo
<b>Grupo 3:</b> Combinação de 3 sílabas Sílabas faladas 1 ponto				
<input type="checkbox"/> casaco	<input type="checkbox"/> sapato	<input type="checkbox"/> sozinho	<input type="checkbox"/> caminhão	<input type="checkbox"/> animal
<input type="checkbox"/> peteca	<input type="checkbox"/> dominó	<input type="checkbox"/> vem aqui	<input type="checkbox"/> cômoda	<input type="checkbox"/> nadando
<input type="checkbox"/> buzina	<input type="checkbox"/> começa	<input type="checkbox"/> camisa	<input type="checkbox"/> médico	<input type="checkbox"/> pesado
<input type="checkbox"/> tomate	<input type="checkbox"/> menino	<input type="checkbox"/> pintinho	<input type="checkbox"/> montanha	<input type="checkbox"/> bonito
<input type="checkbox"/> banana	<input type="checkbox"/> amanhã	<input type="checkbox"/> pipoca	<input type="checkbox"/> cidade	<input type="checkbox"/> tudo bem
<input type="checkbox"/> batata	<input type="checkbox"/> cimento	<input type="checkbox"/> foguete	<input type="checkbox"/> casinha	<input type="checkbox"/> tucano
<b>Grupo 4:</b> Prosódia: frases faladas (Modelo: enfatizar sílabas em <i>negrito e itálico</i> ) Ênfase na sílaba correta (1 ponto). Ênfase em sílabas incorretas (0 pontos).				
<input type="checkbox"/> essa <b>NÃO</b>	<input type="checkbox"/> a- <b>CHOU</b>	<input type="checkbox"/> <b>MEU</b> amor	<input type="checkbox"/> tudo <b>BEM</b>	<input type="checkbox"/> vem a- <b>QUI</b>
<input type="checkbox"/> é <b>MI</b> -nha	<input type="checkbox"/> <b>PU</b> -xa vida	<input type="checkbox"/> <b>O</b> -lha	<input type="checkbox"/> vamos <b>LÁ</b>	<input type="checkbox"/> e a- <b>GO</b> -ra
<b>Grupo 5:</b> Prosódia: outros contextos Resposta correta ou próxima (1 ponto) Resposta não corresponde ao modelo (0 pontos)				
<b>Entonação</b> <input type="checkbox"/> jecoa (repete) com variação de entonação 1 ou 2 frases de uma canção familiar <input type="checkbox"/> jecoa em vocalizações/gorjeios contínuos (caminhão de bombeiros “OO oo OO oo OO oo”)				
<b>Intensidade</b> <input type="checkbox"/> jecoa um sussurro <input type="checkbox"/> jecoa em voz baixa e alta ( <i>tchau tchau</i> X <b>TCHAU TCHAU</b> )				
<b>Duração</b> <input type="checkbox"/> sustenta “aaaaa” por 3 segundos, por repetição				

**Tabela 116.** Adaptação APCE

Adaptação APCE				
Eu vou te apresentar uns sons e umas palavras e você me diz se a criança consegue repetir imediatamente. Por exemplo, o adulto diz “fale aaa” e a criança responde imediatamente “aaa”, o adulto diz “fale um” e a criança responde imediatamente “um”.				
Grupo 1: Sílabas simples e duplicadas				
<input type="checkbox"/> aa	<input type="checkbox"/> dada	<input type="checkbox"/> pão	<input type="checkbox"/> nem	<input type="checkbox"/> ai
<input type="checkbox"/> au au	<input type="checkbox"/> muu	<input type="checkbox"/> baba	<input type="checkbox"/> ii	<input type="checkbox"/> dia
<input type="checkbox"/> papa	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> tutu	<input type="checkbox"/> uau	<input type="checkbox"/> méé
<input type="checkbox"/> boi	<input type="checkbox"/> uu	<input type="checkbox"/> dou	<input type="checkbox"/> piu	<input type="checkbox"/> um
<input type="checkbox"/> tão	<input type="checkbox"/> oi	<input type="checkbox"/> mama	<input type="checkbox"/> buu	<input type="checkbox"/> eu
Grupo 2: Combinação de duas sílabas				
<input type="checkbox"/> copo	<input type="checkbox"/> azul	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> sino	<input type="checkbox"/> dedo
<input type="checkbox"/> gato	<input type="checkbox"/> pote	<input type="checkbox"/> coisa	<input type="checkbox"/> mesa	<input type="checkbox"/> moça
<input type="checkbox"/> faca	<input type="checkbox"/> boca	<input type="checkbox"/> fuga	<input type="checkbox"/> pato	<input type="checkbox"/> nada
<input type="checkbox"/> vaca	<input type="checkbox"/> tudo	<input type="checkbox"/> vinho	<input type="checkbox"/> meu pé	<input type="checkbox"/> maçã
<input type="checkbox"/> manhã	<input type="checkbox"/> dança	<input type="checkbox"/> café	<input type="checkbox"/> bota	<input type="checkbox"/> cinza
<input type="checkbox"/> saco	<input type="checkbox"/> minha	<input type="checkbox"/> doce	<input type="checkbox"/> tatu	<input type="checkbox"/> sapo
Grupo 3: Combinação de 3 sílabas				

<input type="checkbox"/> casaco	<input type="checkbox"/> sapato	<input type="checkbox"/> sozinho	<input type="checkbox"/> caminhão	<input type="checkbox"/> animal
<input type="checkbox"/> peteca	<input type="checkbox"/> dominó	<input type="checkbox"/> vem aqui	<input type="checkbox"/> cômoda	<input type="checkbox"/> nadando
<input type="checkbox"/> buzina	<input type="checkbox"/> começa	<input type="checkbox"/> camisa	<input type="checkbox"/> médico	<input type="checkbox"/> pesado
<input type="checkbox"/> tomate	<input type="checkbox"/> menino	<input type="checkbox"/> pintinho	<input type="checkbox"/> montanha	<input type="checkbox"/> bonito
<input type="checkbox"/> banana	<input type="checkbox"/> amanhã	<input type="checkbox"/> pipoca	<input type="checkbox"/> cidade	<input type="checkbox"/> tudo bem
<input type="checkbox"/> batata	<input type="checkbox"/> cimento	<input type="checkbox"/> foguete	<input type="checkbox"/> casinha	<input type="checkbox"/> tucano
A criança consegue repetir imediatamente alguma outra palavra ou som que não foi listado acima? Você consegue me dar alguns exemplos?				
Grupo 4: Prosódia: frases faladas (Enfatizar sílabas em <b><i>negrito e itálico</i></b> )				
A criança consegue enfatizar uma sílaba? Você consegue me dar exemplos? Das frases e palavras listadas abaixo, assinale com um x quais frases e palavras a criança consegue enfatizar a sílaba correta.				
<input type="checkbox"/> essa NÃO	<input type="checkbox"/> a-CHOU	<input type="checkbox"/> MEU amor	<input type="checkbox"/> tudo BEM	<input type="checkbox"/> vem a-QUI
<input type="checkbox"/> é MI-nha	<input type="checkbox"/> PU-xa vida	<input type="checkbox"/> O-lha	<input type="checkbox"/> vamos LÁ	<input type="checkbox"/> e a-GO-ra
Grupo 5: Prosódia: outros contextos				
Entonação: A criança consegue repetir com entonação, por exemplo, cantar com entonação ou dizer o caminhão de bombeiros faz “OOooOOOooOOoo”? Você consegue me dar exemplos?				
Resposta: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
Intensidade: Quando a criança repete com entonação, ela repete com sussurro ou em voz baixa e alta, por exemplo, tchau, tchau X TCHAU TCHAU?				
Resposta: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
Duração: Quando a criança repete, ela sustenta a repetição por 3 segundos, por exemplo, “aaaaaaa”?				
Resposta: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes				