

## Cognição social e pragmática da linguagem: estudo com crianças autistas

Sara Del Prete Panciera<sup>1</sup>

Maria Stephani de Lima Buso<sup>2</sup>

Renan de Almeida Sargiani<sup>3</sup>

Simone Ferreira da Silva Domingues<sup>4</sup>

Anegreice Valerio<sup>5</sup>

Maria Regina Maluf<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0001-9979-0644>

<sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0001-8276-9822>

<sup>3</sup>Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0002-6520-6515>

<sup>4</sup>Universidade Cruzeiro do Sul, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0002-4053-9970>

<sup>5</sup>Centro Universitário Lusíadas, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0001-6200-4267>

<sup>6</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, Brasil

<http://orcid.org/0000-0001-9132-5502>

### Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar a interface entre cognição social e linguagem, analisando as relações entre a teoria da mente e a pragmática da linguagem em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Participaram da pesquisa 24 crianças com TEA, entre 6 e 12 anos de idade. Para a avaliação das habilidades sociocognitivas foram utilizadas tarefas da escala de teoria da mente e, para a avaliação da pragmática, um instrumento de compreensão de enunciados literais e não literais (avaliados nas subcategorias: implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas). Os resultados indicaram que: 1) as crianças manifestaram compreensão da linguagem literal significativamente superior à compreensão das implicaturas conversacionais e das expressões idiomáticas; e 2) que as crianças que acertaram as tarefas de falsa crença foram as que tiveram um desempenho melhor nos enunciados não literais de expressões idiomáticas. Esses achados dão suporte à hipótese de associação positiva entre compreensão da falsa crença e pragmática.

**Palavras-chave:** teoria da mente, pragmática da linguagem, autismo.

## Social cognition and pragmatics: study with autistic children

### Abstract

The aim of this study was to investigate the interface between social cognition and language, analyzing the relationships between theory of mind and pragmatics in autistic children. Twenty-Four Brazilian autistic children, between 6 and 12 years of age, participated in the study. The Theory of Mind Scale was utilized to assess the social cognitive skills; and, to evaluate pragmatics, it was used tasks that requested the child to make judgments about literal and non-literal statements (assessed in two subcategories: conversational implicatures and idiomatic expressions). The results indicate that 1) the children manifested a comprehension of literal language significantly superior to the comprehension that they showed towards non literal language, and, 2) the children who had success on false belief tasks had higher scores on idiomatic expressions. These findings support the hypothesis of a positive association between false belief and pragmatic understanding.

**Keywords:** theory of mind, pragmatics, autism.

## Cognición social y pragmática del lenguaje: estudio con niños autistas

### Resumen

El objetivo de este estudio fue investigar la interfaz entre cognición social y lenguaje, analizando las relaciones entre teoría de la mente y pragmática en niños con trastorno del espectro autista (TEA). Participaron 24 niños con TEA entre 6 y 12 años. Para la evaluación de las habilidades sociocognitivas se utilizaron tareas de la escala de teoría de la mente, y para la pragmática, un instrumento de comprensión de enunciados literales y no literales (implicaciones conversacionales y expresiones idiomáticas). Los resultados indicaron que 1) los niños manifestaron comprensión del lenguaje literal significativamente superior a la comprensión de las implicaciones conversacionales y de las expresiones idiomáticas, y 2) que los niños que acertaron las tareas de falsa creencia fueron las que tuvieron un desempeño mejor en los enunciados no literales de expresiones idiomáticas. Estos hallazgos apoyan la hipótesis de asociación positiva entre comprensión de la falsa creencia y pragmática.

**Palabras clave:** teoría de la mente, pragmática del lenguaje, autismo.

A compreensão do mundo social está ligada às habilidades sociocognitivas que se desenvolvem progressivamente e que nos permitem atribuir estados mentais ao outro, como desejos, intenções e crenças. A compreensão a respeito do desenvolvimento de uma teoria da mente, que é uma habilidade sociocognitiva específica, tem avançado nas últimas décadas, pelo menos em parte, em função das investigações a respeito de suas conexões com a linguagem (Panciera & Roazzi, 2010; Rosnay, Fink, Begeer, & Slaughter, 2014). O presente estudo, realizado com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), investigou a interface entre a cognição social e o desenvolvimento da linguagem, analisando as relações entre a teoria da mente e a pragmática da linguagem.

A definição do TEA sofreu recentemente modificações em relação à sua configuração clínica, passando a ser diagnosticado, de acordo com o DSM-V (Associação

Americana de Psiquiatria [APA], 2013) a partir de dois domínios característicos: os prejuízos qualitativos na comunicação social e a presença de comportamentos e de interesses restritos e repetitivos. Além disso, o grau de comprometimento também pode ser avaliado, variando entre leve, moderado ou grave.

Estudos produzidos desde a década de 1980 têm evidenciado que indivíduos autistas têm dificuldades para atribuir estados mentais (Laghi, Lonigro, Levanto, Ferraro, Baumgartner, & Baiocco, 2015; Schuwerk, Vuori, & Sodian, 2014). O estudo seminal de Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) é reconhecido por demonstrar a associação entre o comportamento de grupos autistas com o desempenho em tarefas de teoria da mente, independentemente de seus índices de inteligência. Os resultados sustentam fortemente a sua hipótese inicial: crianças autistas, mesmo com índices de inteligência superiores aos de crianças com

desenvolvimento típico, não conseguiam estabelecer de forma precisa diferenças entre o que elas próprias sabem e conhecem e o que os outros sabem e conhecem.

Outra dificuldade dos indivíduos com TEA diz respeito à compreensão da pragmática da linguagem, especialmente quanto às expressões não literais (Pijnacker, Vervloed, & Steenbergen, 2012). Nos atos comunicativos, as expressões não literais são aquelas em que o reconhecimento do significado das palavras não é suficiente para se compreender a intenção do que está sendo dito, e podem ser produzidas de diferentes formas, tais como as implicaturas conversacionais e as expressões idiomáticas (Le Sourn-Bissaoui, Caillies, Bernard, Deleau, & Brulé, 2012).

### **Pragmática da linguagem**

A pragmática da linguagem diz respeito ao significado que as expressões linguísticas ganham implicadas em contexto (Fiorin, 2008). Embora a linguagem humana pareça ser explicada como um emparelhamento arbitrário entre som e significado, essa é uma explicação parcial, na medida em que a comunicação verbal não pode ser reduzida a um processo de decodificação sem que se leve em conta a importância central da inferência de significados intencionados para que o ato comunicativo se efetive (Panciera & Roazzi, 2010).

Para ser um locutor hábil, portanto, é importante não apenas conhecer o vocabulário de certa língua e ser capaz de dispor desse repertório de forma apropriada em uma sentença, é fundamental ser capaz de resolver uma série de problemas inerentes às conversações, como, por exemplo: inferir conclusões, aceder a pedidos indiretos, saber informar o interlocutor sobre algo que ele desconhece, ou criar hipóteses a respeito das intenções comunicativas do interlocutor (Bernard & Deleau, 2007; Noveck & Reboul, 2008; Panciera & Domingues, 2013).

Durante o curso do desenvolvimento, o processo de aquisição da pragmática pode ser entendido como a capacidade progressiva da criança para usar o contexto na

compreensão e na expressão da linguagem (Matos, 2012). A extração e a produção de significado, entretanto, podem ocorrer dentro de um grande espectro de complexidade. Nos casos mais simples, o locutor produz certo efeito no interlocutor ao informar a sua intenção de forma explícita, ou seja, ao utilizar uma expressão que significa exatamente, literalmente, o que é dito. Nos casos mais complexos, o significado da expressão (da intenção comunicativa) não deriva do significado literal do que foi dito, mas sim de características não literais. Pode-se considerar, portanto, que a linguagem literal é aquela em que o significado está explicitamente codificado no enunciado, e linguagem não literal aquela em que existe um descompasso entre o que é dito e o que é significado, e da qual são exemplos metáforas, pedidos indiretos, ironias e provérbios (Fiorin, 2008; Thoma & Daum, 2006), além das implicaturas conversacionais e das expressões idiomáticas, particularmente importantes para este estudo.

Grice (1975) introduziu o conceito de implicatura conversacional para explicar que ao expressar certos enunciados em determinados contextos os interlocutores são capazes de indiretamente comunicar (ou implicar) certas outras proposições, o que constitui a “ponte” entre o que é dito e o que é comunicado. A implicatura, pois, é um tipo de significado que não está semanticamente codificado, e que deriva de um contexto conversacional. Ela requer que o interlocutor vá além do que é literalmente dito, com o objetivo de inferir a intenção comunicativa do falante.

As expressões idiomáticas também exigem que o interlocutor vá além do que foi literalmente dito, entretanto, elas são expressões fixas na língua, ou seja, são enunciados cujos conteúdos não derivam da simples constituição dos significados literais das palavras que os compõem (Le Sourn-Bissaoui *et al.*, 2012), e que atuam como morfemas individuais, no sentido em que não podem ser decompostos, tendo um significado fixo que tem que ser aprendido (e.g. Enzo entende tudo ao pé da letra).

Os enunciados não literais compõem uma parte importante e frequente da comunicação cotidiana (Fiorin,

2008). Indivíduos com TEA, entretanto, manifestam dificuldade particular na compreensão desse tipo de enunciado (Pijnacker et al., 2012).

Os estudos sobre o desenvolvimento linguístico de crianças com TEA têm, por um lado, evidenciado não haver prejuízo no desenvolvimento da linguagem em crianças autistas quando são analisados, por exemplo, os aspectos sintático, morfológico e fonológico da língua (Surian, Baron-Cohen, & Van Der Lely, 1996). Por outro, têm revelado déficits importantes especificamente na dimensão pragmática (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Cummings, 2015; Reis, Pereira, & Almeida, 2016), o que sustentaria a hipótese, amplamente defendida, de que as dificuldades dos indivíduos com TEA estão ligadas às limitações na compreensão da dimensão pragmática, evidentes, por exemplo, nas situações em que é necessário utilizar informação contextual e integrar informação de diferentes fontes (Norbury, 2014), ou compreender metáforas ou enunciados não literais (Dennis, Lazenby, & Lockyer, 2001; Matos, 2012).

Com o objetivo de investigar como se processa a compreensão de enunciados com significado literal e não literal em indivíduos com TEA, Matos (2012) conduziu uma pesquisa empírica avaliando o desempenho de crianças e adolescentes (de 8 a 15 anos) com TEA e sem TEA (grupo controle) em tarefas com três tipos de estímulos: tarefas que testavam a compreensão de 1) enunciados não literais de implicaturas conversacionais; 2) enunciados não literais de expressões idiomáticas; e 3) enunciados literais. Os resultados evidenciaram diferenças significativas entre os grupos, em favor do grupo controle. Observou-se, ainda, que a performance do grupo TEA no número de respostas corretas foi influenciada pelo tipo de estímulo (literal/não literal), porém não a performance do grupo controle. No grupo TEA foi verificada uma ordem nos resultados de acordo com o tipo de estímulo: de uma forma crescente, o menor número de respostas corretas foi observado nas implicaturas conversacionais, seguidos das expressões idiomáticas e, por fim, do conteúdo literal. A diferença

entre as duas modalidades de enunciados não literais, entretanto, não se mostrou significativa. Os resultados ainda sugeriram que a idade não teve qualquer efeito sobre o desempenho geral nem sobre a performance considerando os diferentes tipos de estímulo.

## **Pragmática da linguagem e teoria da mente**

Ao desenvolver uma teoria da mente, a criança elabora hipóteses sobre o pensamento do outro, reconhecendo desejos, intenções, emoções e crenças de outra pessoa e os distinguindo dos seus. Muitos estudos têm evidenciado a existência de uma relação importante entre teoria da mente e o desenvolvimento linguístico (Astington & Baird, 2005), tanto em crianças com desenvolvimento típico como em crianças autistas (Gallo-Penna & Maluf, 2013; Velloso, Duarte, & Schwartzman, 2013). As experiências conversacionais dão às crianças a oportunidade de perceberem que as pessoas pensam de forma diferente sobre um mesmo assunto, que elas sabem coisas que outros não sabem e que, da mesma forma, outras pessoas têm informações que são desconhecidas para elas (Harris, Bartz, & Rowe, 2017; Peterson & Siegal, 1999; Siegal, 1999). Dessa forma, essas experiências são fundamentais para que a criança se dê conta da diversidade dos pontos de vista a respeito do mesmo fenômeno e compreenda o outro como sujeito epistêmico.

Dentre os aspectos linguísticos estudados, a dimensão pragmática tem se mostrado ligada particularmente ao desenvolvimento da noção de crença (Andrés-Roqueta & Katsos, 2017; Deleau, 2012; Talbot, Nelson, & Tager-Flusberg, 2015). Nessa perspectiva, considera-se que o processo pelo qual os interlocutores trocam, ajustam ou revisam as suas crenças durante a conversação seria um fator-chave para o desenvolvimento da representação de crença, mesmo que na situação conversacional não se faça referência a termos mentais (Panciera & Domingues, 2013).

É importante ressaltar que, no conjunto de habilidades ligadas à teoria da mente, a atribuição de falsa

crença tem sido mais frequentemente estudada, devido não apenas ao lugar central que tem na literatura, mas também a uma relação importante com o desenvolvimento linguístico (Caillies & Le Sourn-Bissaoui, 2008; Pijnacker et al., 2012). Instrumentos mais recentes, entretanto, como a escala de tarefas em teoria da mente (Wellman & Liu, 2004), que levam em conta outras habilidades, como as de atribuição de desejo e de crença, permitem que se avance na investigação do desenvolvimento da teoria da mente, inclusive no sentido de identificar processos que estariam ligados especificamente à habilidade de atribuição de falsa crença, mas não a atribuições menos complexas.

Estudos têm evidenciado uma relação entre a habilidade de atribuição de falsa crença e a compreensão pragmática, acessada de diversas formas, tais como a compreensão de metáforas e ironias (Happé, 1995) e a habilidade de observar o princípio de cooperação de Grice (Panciera, Valério, Maluf, & Deleau, 2008). Pesquisas nesse sentido também têm sido conduzidas com indivíduos com TEA (Gallo-Penna & Maluf, 2013; Peterson & Siegal, 1999; Schaeffer, Van Witteloostuijn, & Creemers, 2017) e contribuem no sentido de qualificar diferentes aspectos na compreensão pragmática e sua relação com o desenvolvimento da teoria da mente.

O objetivo deste estudo foi o de investigar a interface entre cognição social e o desenvolvimento da linguagem, analisando as relações entre a teoria da mente e a pragmática da linguagem em crianças com Transtorno do Espectro do Autista. Nesse sentido, foram objetivos específicos da pesquisa: 1) avaliar o desempenho de crianças autistas em tarefas da escala de teoria da mente (Wellman & Liu, 2004); 2) observar o desempenho das mesmas crianças em um instrumento que avalia a compreensão da dimensão pragmática da linguagem, sob a forma de tarefas de compreensão de enunciados literais e não literais; e 3) verificar a existência de correlação entre os resultados das crianças na escala de teoria da mente e no instrumento de pragmática da linguagem.

## Método

### Participantes

O estudo foi feito com uma amostra intencional de 24 crianças com Transtorno do Espectro Autista, 4 meninas e 20 meninos entre 6 e 12 anos de idade ( $M = 8,25$ ;  $DP = 1,82$ ), que frequentavam uma instituição de apoio em uma cidade no litoral do estado brasileiro de São Paulo. A inclusão das crianças na pesquisa atendeu aos seguintes critérios: apresentar autismo com grau leve, estar alfabetizada ou em processo de alfabetização e ser falante nativa do português brasileiro. Todas as crianças moravam com suas famílias de origem e frequentavam regularmente escolas de Ensino Fundamental. O diagnóstico clínico foi realizado por psiquiatra, de acordo com os critérios do DSM-IV e CID-10. Não foram incluídas no estudo crianças que tivessem limitações visuais ou auditivas ou qualquer outro transtorno de desenvolvimento, bem como possíveis comorbidades neurológicas ou psiquiátricas.

Para garantir a observação dos critérios de inclusão e exclusão, as crianças foram selecionadas com o apoio da equipe de coordenação da instituição, composta por psicóloga, terapeuta ocupacional, fonoaudióloga e pedagoga.

O estudo foi conduzido conforme aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CAAE: 43197114.5.0000.5505).

### Instrumentos e procedimentos

As habilidades sociocognitivas e linguísticas das crianças foram avaliadas por meio de dois instrumentos: para teoria da mente foram utilizadas tarefas da Escala de Wellman e Liu (2004) e, para a avaliação da pragmática da linguagem foi utilizado um instrumento que requer da criança que ela faça julgamentos a respeito de enunciados literais e não literais, elaborado por Matos (2012).

## Avaliação da teoria da mente

Neste estudo foram utilizadas as cinco primeiras tarefas da Escala de Teoria da Mente de Wellman e Liu (2004), adaptadas por Panciera (2007). Na primeira tarefa da escala, desejos diferentes, a criança deve apreciar a ação do outro quando duas pessoas, a própria criança e o outro, têm desejos diferentes sobre os mesmos objetos. Na segunda tarefa, crenças diferentes, a criança deve apreciar a ação do outro quando duas pessoas, a própria criança e o outro, têm crenças diferentes sobre os mesmos objetos e quando a criança não sabe qual crença é verdadeira ou falsa. Na terceira tarefa, acesso à informação, a criança vê o que há dentro de uma caixa e deve avaliar se outra pessoa que não teve acesso à caixa conhece o seu conteúdo. Na quarta, falsa crença de conteúdo, a criança deve avaliar a crença falsa de outra pessoa sobre o que há em um recipiente bem característico, quando a criança conhece o real conteúdo do recipiente e o personagem da história não conhece. Na tarefa cinco, falsa crença explícita, a criança deve antecipar onde alguém vai procurar determinado objeto, sendo que o personagem tem uma crença equivocada a respeito do local.

Cada uma das cinco tarefas da escala foi pontuada com zero para o insucesso na realização da tarefa ou 1 para o sucesso na sua realização. Dessa forma, os escores das crianças na escala variaram de zero, como pontuação mínima, até 5, como pontuação máxima. Um Escore Geral de Teoria da Mente foi criado com base na somatória dos pontos em cada tarefa e posterior conversão em porcentagem. As crianças foram avaliadas individualmente, em salas apropriadas indicadas pela instituição de apoio, e realizaram as tarefas da escala em uma única sessão de aproximadamente 20 minutos.

## Avaliação da pragmática da linguagem

Para acessar a pragmática da linguagem, foi adaptado para ser utilizado neste estudo um instrumento que avalia o entendimento da criança a respeito de enunciados literais e não literais, esses últimos divididos em duas subcategorias, a saber, implicaturas conversacionais

e expressões idiomáticas (Matos, 2012). O instrumento conta com 30 itens, que são pequenas histórias que ilustram uma situação de interlocução, em que a criança deve julgar a intenção comunicativa do locutor na cena. Ao final da história, são apresentadas às crianças duas possibilidades de respostas e ela deve indicar a que considera correta. Por ter sido elaborado em português de Portugal, o instrumento foi adaptado para o português do Brasil para ser utilizado com participantes brasileiros. Os enunciados foram analisados por uma psicóloga e uma linguista brasileiras, que revisaram a equivalência gramatical e idiomática e avaliaram a adequação contextual do instrumento. Além de ajustes nos enunciados, duas modificações também foram realizadas: 1) diferente do instrumento original, a pesquisadora lia com a criança cada uma das histórias, e 2) foram introduzidas imagens (quadrinhos), com personagens familiares às crianças, para ilustrar a situação descrita pelo enunciado. Foram utilizados os personagens da Turma da Mônica, de Maurício de Souza, que são amplamente conhecidos por crianças brasileiras.

A introdução das imagens foi realizada com o intuito de tornar a instrução da tarefa mais acessível às crianças, considerando que muitas das atividades realizadas por elas na instituição utilizavam imagens. As expressões e figuras (personagens e cenários) foram escolhidas e analisadas previamente para que não interferissem na interpretação das informações. O mesmo cuidado foi tomado para que as personagens da Turma da Mônica que carregam um caráter já conhecido (e.g., Magali conhecida por ser comilona) não fossem colocados em ações que remetesse a esses aspectos.

Os 30 itens que compõem o instrumento são divididos em três categorias, cada uma com 10 itens, a saber: dez itens avaliam a compreensão de enunciados literais, dez itens avaliam a compreensão de enunciados não literais de implicaturas conversacionais e dez itens avaliam a compreensão de enunciados não literais de expressões idiomáticas:

**Enunciados literais.** Em uma das histórias que avalia a compreensão de enunciados literais, por exemplo, Mônica e Cebolinha, estão passeando na rua e Mônica diz: Cebolinha, quero ir para casa. Pergunta-se à criança: O que é que a Mônica quer? A criança deve escolher entre duas alternativas: A) A Mônica quer ir ao cinema, ou B) A Mônica que ir para casa. Se a criança respondesse a alternativa A, a resposta estaria incorreta e receberia zero ponto e, se respondesse a alternativa B, a resposta estaria correta e receberia um ponto.

**Enunciados de implicaturas conversacionais.** Entre os itens que avaliam a compreensão de enunciados não literais, sob a forma de implicaturas conversacionais, um deles, por exemplo, apresenta dois personagens, Cascão e Cebolinha, que estão passeando. Cascão pergunta: Cebolinha, vamos comer um lanche? – e Cebolinha responde: Acabei de almoçar, Cascão. Perguntava-se à criança: O que você acha que o Cebolinha faz? Ela deveria escolher entre as alternativas: A) O Cebolinha come um lanche, ou B) O Cebolinha não come um lanche. A resposta correta é a alternativa B.

**Enunciados de expressões idiomáticas.** Finalmente, entre os dez itens que avaliavam a compreensão de enunciados não literais, sob a forma de expressões idiomáticas, em uma das histórias, por exemplo, Cebolinha e Cascão almoçaram e Cebolinha diz para o Cascão: Você come como um leão! Perguntava-se à criança se para o Cebolinha: A) O Cascão come muito, ou B) O Cascão come pouco. A resposta correta é a alternativa A.

Cada uma das histórias foi lida pela pesquisadora sempre da mesma forma para as crianças e as imagens foram mostradas com o auxílio de um *tablet*. Os 30 enunciados foram apresentados de forma aleatória.

A análise do instrumento foi feita de duas formas para atender os objetivos da pesquisa. Para cada resposta correta foi atribuído 1 ponto e para cada resposta incorreta zero ponto. Na primeira forma de análise somou-se os pontos obtidos em cada uma das três categorias mencionadas anteriormente, obtendo-se três subescores variando entre 0 e 10 pontos: 1) Escore de Enunciados

Literais (máx. 10 pontos), 2) Escore de Enunciados Não Literais de Implicaturas Conversacionais (máx. 10 pontos) e 3) Escore de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas (máx. 10 pontos). Uma segunda forma de análise foi adotada para comparar o desempenho das crianças na compreensão de enunciados literais e de enunciados não literais. Assim, somou-se o desempenho em enunciados não literais de implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas em um único escore. Para tornar a comparação mais justa, considerando que existia o dobro de itens não literais do que literais, os escores foram convertidos em porcentagem, criando-se, portanto, dois escores: 1) Escore Geral de Enunciados Literais (máx. 100%), e 2) Escore Geral de Enunciados Não Literais (máx. 100%).

## Resultados

Com o objetivo de investigar as relações entre teoria da mente e pragmática foram analisados os desempenhos de um grupo de 24 crianças com TEA em tarefas da escala de teoria da mente e em um instrumento de avaliação da compreensão de enunciados literais e de enunciados não literais, esses últimos subdivididos em implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas. A Tabela 1 apresenta as medidas descritivas das variáveis do estudo.

Considerando que se trata de uma amostra intencional, existe muita variância na idade dos participantes, o que também implica em vieses nos dados obtidos. Assim, conforme apresentado na Tabela 1, a distribuição das medidas avaliadas foi assimétrica na maioria dos casos. O teste Kolmogorov-Smirnov revelou que apenas o Escore de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas e o Escore Geral de Teoria da Mente apresentavam distribuição normal. Dessa forma, optou-se por realizar, neste estudo, apenas testes não paramétricos.

**Tabela 1.** Medidas descritivas de teoria da mente e compreensão de enunciados literais e não literais dos 24 participantes do estudo.

	N		M <sup>b</sup>	DP <sup>c</sup>	Mediana	Assim. <sup>d</sup>	Curt. <sup>e</sup>	Min <sup>f</sup>	Max <sup>g</sup>
	Válidos	Ausentes							
Idade	24	0	8,25	1,82	8	0,674	-0,133	6	12
Tarefa 1 (ToM <sup>a</sup> )	24	0	0,88	0,34	1	-2,422	4,21	0	1
Tarefa 2 (ToM <sup>a</sup> )	24	0	0,67	0,48	1	-0,755	-1,568	0	1
Tarefa 3 (ToM <sup>a</sup> )	23	1	0,52	0,51	1	-0,093	-2,19	0	1
Tarefa 4 (ToM <sup>a</sup> )	24	0	0,21	0,42	0	1,534	0,377	0	1
Tarefa 5 (ToM <sup>a</sup> )	24	0	0,25	0,44	0	1,233	-0,531	0	1
Escore de Enunciados Literais	24	0	8,46	1,35	9	-0,366	-1,129	6	10
Escore de Implicaturas Conversacionais	24	0	6,25	3,89	8	-0,582	-1,332	0	10
Escore de Expressões Idiomáticas	24	0	6,38	2,08	7	-0,202	-1,148	3	9
Escore Geral de Pragmática da Linguagem	24	0	21,17	5,50	21,5	-0,485	-0,972	12	29
Escore Geral de Enunciados Literais	24	0	84,58	13,51	90	-0,366	-1,129	60	100
Escore Geral de Enunciados Não Literais	24	0	63,13	22,35	70	-0,59	-0,867	25	95
Escore Geral de ToM	24	0	49,17	27,01	40	0,096	-0,247	0	100

<sup>a</sup> Teoria da Mente; <sup>b</sup> Média; <sup>c</sup> Desvio-Padrão; <sup>d</sup> Assimetria; <sup>e</sup> Curtose; <sup>f</sup> Mínimo; <sup>g</sup> Máximo

O Escore Geral de Teoria da Mente foi criado com base na somatória do desempenho das crianças em cada uma das cinco tarefas de teoria da mente, esse valor foi depois convertido em porcentagem permitindo estimar um desempenho geral em teoria da mente. Na Tabela 1 pode-se ver o desempenho médio das crianças por tarefa e no Escore Geral de Teoria da Mente. Como se pode ver, a média de respostas corretas nas tarefas de teoria da mente foi de 49,17% (DP = 27,01), variando entre 0 e 100% de acertos.

Os resultados específicos obtidos em cada uma das cinco tarefas de teoria da mente sugerem uma ordem crescente de dificuldade, uma vez que mais crianças acertaram as três primeiras tarefas do que as últimas

duas. Um teste Friedman foi realizado para testar essa hipótese e revelou que de fato há diferença estatisticamente significativa no número de acertos em função das tarefas de teoria da mente,  $\chi^2(4) = 30,519, p < 0,001$ . Um teste *post hoc* de Wilcoxon pareado foi realizado para comparar as tarefas entre si e determinar as diferenças entre elas. Um ajustamento de Bonferroni foi realizado para evitar o erro do Tipo I, assim adotou-se o nível de significância de  $p = 0,017$ . O resultado do teste de Wilcoxon revelou que as crianças acertaram significativamente a  $p = 0,017$ , mais a Tarefa 1 do que a Tarefa 3 ( $p = 0,011$ ), a Tarefa 4 ( $p < 0,001$ ) e a Tarefa 5 ( $p < 0,001$ ), não houve diferença significativa entre as Tarefas



1 e 2. As crianças também acertam significativamente mais a Tarefa 2 do que a Tarefa 4 ( $p = 0,001$ ) e a Tarefa 5 ( $p = 0,002$ ), não houve diferença estatisticamente significativa entre a Tarefa 2 e a Tarefa 3. Não houve diferenças significantes nos acertos da Tarefa 3 com as demais, embora a Tarefa 3 tenha sido mais acertada que a Tarefa 4 a  $p = 0,020$ , o que seria considerado como significativo, mas está acima do nível de significância de 0,017 adotado após o ajustamento de Bonferroni. De todo modo, pode-se inferir a partir desses resultados que as Tarefas 1, 2 e 3 (tarefas de desejo, acesso à informação e crença) foram mais fáceis do que as Tarefas 4 e 5 (tarefas de falsa crença) para essa população.

Sobre a pragmática da linguagem, foram avaliadas a compreensão de enunciados literais e não literais, esses últimos subdivididos em implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas. O Escore Geral de Pragmática da Linguagem (máx. 30 pontos) consistiu no somatório das pontuações brutas dos três subescores: Enunciados Literais (máx. 10 pontos), Enunciados Não Literais de Implicaturas Conversacionais (máx. 10 pontos) e Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas (máx. 10 pontos). Como se evidencia na Tabela 1, a média Geral de Pragmática da Linguagem foi de 21,17 (DP = 5,50). Os Enunciados Literais parecem ter sido mais fáceis ( $M = 8,46$ ,  $DP = 1,35$ ) do que os Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas ( $M = 6,38$ ,  $DP = 2,08$ ), seguidos pelos Enunciados Não Literais de Implicaturas Conversacionais ( $M = 6,25$ ,  $DP = 3,89$ ). O Teste de Friedman revelou que de fato existem diferenças significativas entre essas três medidas,  $\chi^2(2) = 12,437$ ,  $p = 0,002$ . O teste de Wilcoxon pareado com ajustamento de

Bonferroni foi utilizado para explicitar essas diferenças e revelou que as crianças acertaram mais enunciados literais do que os enunciados não literais de implicaturas conversacionais ( $p = 0,006$ ) e os enunciados não literais de expressões idiomáticas ( $p < 0,001$ ). Além disso, não se verificou diferença significativa entre os dois tipos de enunciados não literais ( $p = 0,920$ ).

Ainda assim, buscando entender melhor as diferenças entre a compreensão de enunciados literais e não literais, os subescores de implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas foram somados gerando um único escore de Enunciados Não Literais convertido para porcentagem para equivaler ao escore de Enunciados Literais composto apenas por 10 itens e convertido em porcentagem. O teste de Wilcoxon com ajustamento de Bonferroni revelou que existe diferença significativa entre as duas medidas ( $p < 0,001$ ), revelando que as crianças com TEA compreendem mais os enunciados literais do que os não literais.

Buscando explorar as possíveis relações entre teoria da mente e pragmática da linguagem foram feitos dois cálculos de correlação usando todas as medidas estudadas. Primeiramente foi realizada uma análise de correlação de Pearson, e em seguida considerando a grande variância na idade das crianças estudadas, foi realizada uma análise de correlação parcial controlando para o possível efeito da variável idade sobre as demais medidas estudadas. Na Tabela 2 encontra-se a matriz de coeficientes de correlações das duas análises, na diagonal superior estão os resultados das análises de correlação de Pearson e na diagonal inferior os resultados da análise de correlação parcial.

**Tabela 2.** Matriz de coeficientes de correlação de Pearson e de correlação parcial

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1. ToM 1 <sup>a</sup>		<b>0,27</b>	<b>0,15</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>,51*</b>	<b>0,32</b>	<b>0,12</b>	<b>0,38</b>	<b>0,32</b>	<b>0,28</b>	<b>0,32</b>
2. ToM 2 <sup>a</sup>	0,35		<b>-0,25</b>	<b>0,36</b>	<b>,41*</b>	<b>,65**</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
3. ToM 3 <sup>a</sup>	0,13	-0,17		<b>0,29</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,38</b>	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>	<b>0,33</b>	<b>0,05</b>	<b>0,24</b>	<b>0,22</b>
4. ToM 4 <sup>a</sup>	0,19	0,46	0,23		<b>,42*</b>	<b>,75**</b>	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>	<b>,56**</b>	<b>0,21</b>	<b>,47*</b>	<b>,42*</b>
5. ToM 5 <sup>a</sup>	0,24	0,39	-0,22	0,44*		<b>,60**</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>,46*</b>	<b>0,02</b>	<b>0,2</b>	<b>0,16</b>
6. ToM (G) <sup>b</sup>	0,54*	0,69***	0,37	0,76***	0,60**		<b>0,21</b>	<b>0,07</b>	<b>,63**</b>	<b>0,21</b>	<b>0,35</b>	<b>0,34</b>
7. Literais <sup>c</sup>	0,31	0,17	0,03	0,21	0,03	0,24		<b>,52**</b>	<b>0,4</b>	<b>1,00**</b>	<b>,64**</b>	<b>,77**</b>
8. Implicaturas <sup>d</sup>	0,11	0,03	0,08	0,26	0,02	0,12	0,52*		<b>0,03</b>	<b>,52**</b>	<b>,89**</b>	<b>,86**</b>
9. Expressões <sup>e</sup>	0,37	0,28	0,25	0,54**	0,52*	0,67***	0,4	0,001		<b>0,4</b>	<b>,49*</b>	<b>,50*</b>
10. Lit. (G) <sup>f</sup>	0,31	0,17	0,03	0,21	0,03	0,24	1***	0,52*	0,4		<b>,64**</b>	<b>,77**</b>
11. Não Lit (G) <sup>g</sup>	0,27	0,16	0,18	0,48*	0,25	0,41	0,64***	0,89***	0,46*	0,64***		<b>,98**</b>
12. Prag. Geral <sup>h</sup>	0,3	0,15	0,16	0,43*	0,21	0,38	0,78***	0,86***	0,46*	0,78***	0,98***	

<sup>a</sup> Tarefa de Teoria da Mente; <sup>b</sup> Escore Geral de ToM; <sup>c</sup> Escore de Enunciados Literais; <sup>d</sup> Escore de Implicaturas Conversacionais; <sup>e</sup> Escore de Expressões Idiomáticas; <sup>f</sup> Escore Geral de Enunciados Literais; <sup>g</sup> Escore Geral de Enunciados Não Literais; <sup>h</sup> Escore Geral de Pragmática da Linguagem; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

*Nota:* Na diagonal superior em negrito estão as correlações de Pearson e na diagonal inferior estão as correlações parciais controlando o efeito da idade

A análise de correlação de Pearson revelou correlações positivas de moderada a forte entre as tarefas de teoria da mente e o Escore Geral de Teoria da Mente como já era de se esperar, já que esse último é composto pelas tarefas individuais, apenas a Tarefa 3 não teve correlação significativa nesse caso. Algo semelhante aconteceu com o Escore Geral de Pragmática da Linguagem que tem associação forte com os subescores de enunciados não literais e literais, pois também é composto pelos mesmos. O foco da análise, portanto, está nas relações entre as medidas de teoria da mente e de pragmática, e não nas associações internas das medidas.

Assim, observou-se uma correlação moderada, positiva e significativa entre o Escore Geral de Teoria da Mente e o escore de Enunciados Não Literais de

Expressões Idiomáticas ( $r = 0,63, p < 0,01$ ). Controlando o efeito da idade essa correlação permanece positiva, moderada e significativa ( $r = 0,67, p < 0,001$ ). Esses dados *per se* sugerem uma associação entre a compreensão de estados mentais (Teoria da Mente) e a compreensão de expressões idiomáticas (Pragmática da Linguagem).

Não obstante, as análises realizadas permitem avançar no exame dessa associação, uma vez que é possível distinguir os diferentes componentes avaliados na escala de teoria da mente. Destaca-se desse modo o papel da falsa crença que foi avaliada pelas Tarefas 4 e 5. O uso de tarefas da escala de teoria da mente permite que se leve em conta certo conjunto de habilidades ligadas à teoria da mente e a pontuação no total de tarefas reflete, portanto, um desempenho em diferentes tarefas ligadas a diversas

habilidades de atribuição de estados mentais. Estudos sobre sociocognição e linguagem, entretanto, apontam para uma relação particular entre a pragmática da linguagem e a atribuição de falsa crença (Le Sourn-Bissaoui et al., 2012; Pijnacker et al., 2012). Os resultados do presente estudo reforçam esses achados, dado que dentre as cinco tarefas de teoria da mente, apenas as tarefas de falsa crença (Tarefas 4 e 5) apresentaram correlações significativas com as medidas de pragmática da linguagem.

A Tarefa 4 se correlacionou com o escore de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas ( $r = 0,56$ ,  $p < 0,10$ ), com o Escore Geral de Enunciados Não Literais ( $r = 0,47$ ,  $p < 0,05$ ) e com o Escore Geral de Pragmática da Linguagem ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ). Controlando o efeito da idade, as correlações se mantiveram, sendo que a Tarefa 4 se correlacionou com o escore de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,10$ ), com o Escore Geral de Enunciados Não Literais ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,05$ ) e com o Escore Geral de Pragmática da Linguagem ( $r = 0,43$ ,  $p < 0,05$ ). Esses achados sugerem uma associação entre a compreensão da falsa crença e da pragmática da linguagem no que se refere à compreensão de enunciados não literais mais especificamente de expressões idiomáticas, independentemente da idade.

Esse resultado é corroborado quando se observa as correlações da Tarefa 5 que também avalia a falsa crença e as medidas de pragmática, pois a Tarefa 5 se correlacionou moderadamente e positivamente com o escore de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas ( $r = 0,46$ ,  $p = 0,05$ ). Controlando o efeito da idade também se observou correlação significativa, positiva e moderada entre a Tarefa 5 e a compreensão de Enunciados Não Literais de Expressões Idiomáticas ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,10$ ).

## Discussão

A avaliação do desempenho das crianças com TEA nas tarefas da escala de teoria da mente (Wellman & Liu, 2004) sugeriu que, para essas crianças, as tarefas de falsa crença seriam as mais difíceis e, portanto, as mais

exigentes em termos cognitivos. Da mesma forma, o que vem sendo observado no desempenho de crianças com desenvolvimento típico na escala, é que, mesmo que a ordem das tarefas não seja sempre a mesma e varie em diferentes grupos culturais, as tarefas de falsa crença tendem a se mostrar mais complexas para as crianças do que as tarefas de desejo, acesso à informação e crença (O'Reilly & Peterson, 2014; Wellman et al., 2006).

A dificuldade das crianças com TEA em compreender enunciados não literais, ou seja, em inferir significados adequadamente, lidando de forma apropriada com o contexto conversacional, também ficou evidenciado neste estudo, o que concorda estudos anteriores (Berenguer, Miranda, Colomer, & Baixauli, 2018; Matos, 2012; Pijnacker et al., 2012). Dessa forma, ainda que não se tenha comparado as crianças com TEA deste estudo com crianças com desenvolvimento típico, observou-se que as crianças participantes desse estudo compreenderam de forma significativamente melhor os enunciados literais, que exigem um processo de compreensão mais simples e não inferencial, do que os conteúdos não literais, que envolvem processos inferenciais que requerem a integração de elementos semânticos e pragmáticos para a compreensão do significado intencionado pelo interlocutor.

O estudo sugere, ainda, que dentre o conjunto de habilidades que compõem a teoria da mente, seria especificamente a habilidade de atribuir falsa crença que estaria relacionada à compreensão de enunciados não literais, o que também tem sido apontado por pesquisas recentes (Caillies & Le Sourn-Bissaoui, 2008; Pijnacker et al., 2012) que investigam a associação entre compreensão pragmática e teoria da mente no curso do desenvolvimento, explorando particularmente o papel da habilidade de atribuição de falsa crença. Esses resultados também estão em acordo com os de outros estudos que têm evidenciado diferentes níveis de dificuldade na compreensão de aspectos diversos da pragmática da linguagem (Le Sourn-Bissaoui et al., 2012; Matos,

2012) e sua relação com o desenvolvimento da noção de crença (Caillies & Le Sourn-Bissaoui, 2008).

As diferenças dos resultados entre implicaturas conversacionais e expressões idiomáticas também podem ser analisadas. Foi verificado que a atribuição de falsa crença estava associada à pontuação em expressões idiomáticas, mas não à pontuação em implicaturas conversacionais. Uma possível explicação para esse resultado pode ser encontrada no fato de que, apesar de ambas as modalidades de enunciados não literais implicarem na compreensão do sentido das palavras para além do significado explícito e estarem ligadas a construções culturais (Dennis et al., 2001), as palavras, quando são usadas em uma expressão idiomática, ganham um novo significado com uma dimensão fixa (Le Sourn-Bissaoui et al., 2012), diferentemente do que ocorre com os enunciados não literais de implicaturas conversacionais. Para esses, não parece haver uma correspondência direta entre enunciado e significado porque há variação de significado em função do contexto (Fiorin, 2008), ou seja, o significado parece deslocar-se de um referencial fixo, dependendo em grande medida do contexto. Assim, poderia ser aventada a hipótese de que o tipo de exigência que as implicaturas conversacionais requerem seja diferente do exigido pelas expressões idiomáticas e, que as expressões idiomáticas, menos exigentes em termos de compreensão pragmática por compreenderem uma dimensão fixa do significado, estariam relacionadas às habilidades sociocognitivas que as crianças com TEA manifestam, enquanto as implicaturas, mais complexas em termos de compreensão pragmática, exigiriam uma compreensão do mundo social que as crianças com TEA teriam dificuldade em elaborar. Esses achados estão em acordo com os de outros estudos que têm evidenciado diferentes níveis de dificuldade na compreensão de aspectos diversos da pragmática da linguagem e sua relação com o desenvolvimento da noção de crença (Caillies & Le Sourn-Bissaoui, 2008).

Neste estudo, a habilidade de atribuir falsa crença não está associada à compreensão de enunciados literais, em

que as crianças com TEA têm um bom desempenho, próximo ou comparável a outros estudos feitos com crianças que apresentam desenvolvimento típico (Matos, 2012), o que poderia ser explicado pelo fato da compreensão de enunciados literais não depender da coordenação de diferentes perspectivas (como ocorre na atribuição de falsa crença), uma vez que não requer nenhum tipo de coordenação linguística (Caillies & Le Sourn-Bissaoui, 2008).

Os resultados do estudo apontam, portanto, para uma relação importante entre falsa crença e a compreensão de enunciados não literais de expressões idiomáticas em crianças autistas e, sugerem que, dentro das várias nuances, ou subcategorias, que compõem a categoria de linguagem não literal, a teoria da mente pode estar mais relacionada a certas modalidades que a outras.

## Conclusões

O objetivo deste estudo foi o de investigar as relações entre teoria da mente e pragmática da linguagem em crianças com TEA, analisando o desempenho de crianças autistas em tarefas da escala de teoria da mente e em um instrumento de avaliação da compreensão de enunciados literais e não literais.

Após a realização de diversas análises estatísticas, destacam-se dois achados importantes. O primeiro foi que o grupo de crianças com TEA manifestou compreensão da linguagem literal significativamente superior à compreensão das implicaturas conversacionais e das expressões idiomáticas. O segundo é que as crianças que acertaram as tarefas de falsa crença foram as que tiveram um desempenho melhor nas expressões idiomáticas, observando-se uma correlação positiva, moderada e significativa entre a habilidade específica de atribuição de falsa crença e a compreensão de enunciados não literais de expressões idiomáticas, mesmo controlando o efeito da idade.

Avançar na compreensão das relações entre teoria da mente e linguagem implica em reconhecer as formas particulares de como essa relação se configura. Este estudo

sugere que a dimensão pragmática da linguagem está relacionada ao desenvolvimento de uma habilidade específica, que é a atribuição de falsa crença, e não ao conjunto das habilidades ligadas à teoria da mente; e que, dentro das várias nuances, ou subcategorias, que compõem a categoria de linguagem não literal, a compreensão da falsa crença pode estar mais relacionada a certas modalidades que a outras.

Os achados desta pesquisa se aproximam dos resultados de estudos realizados com crianças autistas em grupos socioculturais diversos que apontam uma relação importante entre a pragmática da linguagem e o desenvolvimento de uma teoria da mente. O estudo pode também contribuir para ações ligadas à saúde e à educação da criança com TEA, na medida em que aponta elementos conceituais que podem e devem ser levados em conta no planejamento de intervenções.

## Referências

- Andrés-Roqueta, C., & Katsos, N. (2017). The contribution of grammar, vocabulary and theory of mind in pragmatic language competence in children with autistic spectrum disorders. *Frontiers in Psychology*, 8, 2008–2012. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00996>
- Associação Americana de Psiquiatria. (2013). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (5ed.). Porto Alegre: Artmed. <http://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.807874>
- Astington, J. W., & Baird, J. A. (2005). *Why language matters for Theory of Mind*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37–46. [http://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](http://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Berenguer, C., Miranda, A., Colomer, C., & Baixauli, I. (2018). Contribution of theory of mind, executive functioning, and pragmatics to socialization behaviors of children with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 430–441. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3349-0>
- Bernard, S., & Deleau, M. (2007). Conversational perspective-taking and false belief attribution: a longitudinal study. *British Journal of Developmental Psychology*, 25(3), 443–460. <https://doi.org/10.1348/026151006X171451>
- Caillies, S., & Le Sourn-Bissaoui, S. (2008). Children’s understanding of idioms and theory of mind development. *Developmental Science*, 11(5), 703–711. <http://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00720.x>
- Cummings, L. (2015). Theory of mind in utterance interpretation: the case from clinical pragmatics. *Front. Psychol.*, 26. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01286>
- Deleau, M. (2012). Language and theory of mind: why pragmatics matter. *European Journal of Developmental Psychology*. <https://doi.org/10.1080/17405629.2012.680303>
- Dennis, M., Lazenby, A. L., & Lockyer, L. (2001). Inferential language in high-function children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 47–54. <http://doi.org/10.1023/A:1005661613288>
- Fiorin, J. L. (2008). *Introdução à lingüística: objetos teóricos*. São Paulo: Contexto.
- Gallo-Penna, E. C., & Maluf, M. R. (2013). Efeitos da linguagem materna na compreensão de estados mentais em crianças autistas. In A. Roazzi & T. M. Sperb (Eds.), *O desenvolvimento de competências sociocognitivas: novas perspectivas* (pp. 143–166). São Paulo: Vetor.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Orgs.), *Syntax and semantics, 3: Speech acts* (pp. 41–58). New York: Cambridge University Press.
- Happé, F. G. E. (1995). Understanding Minds and Metaphors: Insights from the Study of Figurative Language in Autism. *Metaphor and Symbolic Activity*, 10(4), 275–295. [http://doi.org/10.1207/s15327868ms1004\\_3](http://doi.org/10.1207/s15327868ms1004_3)
- Harris, P. L., Bartz, D. T., & Rowe, M. L. (2017). Young children communicate their ignorance and ask questions. *PNAS*, 114(30), 7884–7891. <https://doi.org/10.1073/pnas.1620745114>
- Laghi, F., Lonigro, A., Levanto, S., Ferraro, M., Baumgartner, E., & Baiocco, R. (2015). The Role of Nice and Nasty Theory of Mind in Teacher-Selected Peer Models for Adolescents With Autism Spectrum Disorders. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 49(3), 207–216. <https://doi.org/10.1177/0748175615596784>

- Le Sourn-Bissaoui, S., Caillies, S., Bernard, S., Deleau, M., & Brulé, L. (2012). Children's understanding of ambiguous idioms and conversational perspective-taking. *Journal of Experimental Child Psychology*, 112(4), 437–451. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.02.003>
- Matos, C. M. S. (2012). *Compreensão de linguagem não-literar em crianças com Perturbações do Espectro do Autismo*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Lisboa, Lisboa/Portugal.
- Norbury, C. (2014). Book Review: Susan Douglas, Understanding actions, states and events: Verb learning in children with autism. *First Language*, 34(3), 291–292. <http://doi.org/10.1177/0142723714537017>
- Noveck, I. A., & Reboul, A. (2008). Experimental Pragmatics: a Gricean turn in the study of language. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 425–431. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.009>
- O'Reilly, J., & Peterson, C. C. (2014). Scaling theory of mind development in indigenous- and anglo-australian toddlers and older children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(9), 1489–1501. <https://doi.org/10.1177/0022022114542285>
- Panciera, S. D. P., & Domingues, S. F. da S. (2013). Pragmática da linguagem e representação de crença. In A. Roazzi & T. M. Sperb (Eds.), *O desenvolvimento de competências sociocognitivas: novas perspectivas* (pp. 1–160). São Paulo: Vetor.
- Panciera, S. D. P., & Roazzi, A. (2010). Pragmática da linguagem e desenvolvimento sociocognitivo. In Z. Eisenberg & M. A. de M. P. Parente (Eds.), *Psicologia da linguagem: da construção da fala as primeiras narrativas* (pp. 191–211). São Paulo: Vetor.
- Panciera, S. D. P., Valério, A., Maluf, M. R., & Deleau, M. (2008). A pragmática da linguagem e desenvolvimento da teoria da mente: estudos com pré-escolares. In T. M. Sperb & M. R. Maluf (Eds.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente* (pp. 191–211). São Paulo: Vetor.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1999). Representing inner worlds: theory of mind in autistic, deaf, and normal hearing children. *Psychological Science*, 10(2), 126–129. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00119>
- Pijnacker, J., Vervloed, M. P. J., & Steenbergen, B. (2012). Pragmatic abilities in children with congenital visual impairment: an exploration of non-literal language and advanced theory of mind understanding. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(11), 2440–2449. <http://doi.org/10.1007/s10803-012-1500-5>
- Rosnay, M., Fink, E., Begeer, S., & Slaughter, V. (2014). Talking theory of mind talk: young school-aged children's everyday conversation and understanding of mind and emotion. *Journal of child language*, 41(5), 1179–1193. <https://doi.org/10.1017/S0305000913000433>
- Reis, H. I. S., Pereira, A. P., & Almeida, L. S. (2016). Características e especificidades da comunicação social na perturbação do espectro do autismo. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, 22(3), 325–336. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000300002>
- Schaeffer, J., Van Witteloostuijn, M., & Creemers, A. (2017). Article choice, theory of mind, and memory in children with high-functioning autism and children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 39, 89–115. <http://doi.org/10.1017/S0142716417000492>
- Schuwerk, T., Vuori, M., & Sodian, B. (2014). Implicit and explicit Theory of Mind reasoning in autism spectrum disorders: the impact of experience. *Autism*, 19(4), 459–468. <https://doi.org/10.1177/1362361314526004>
- Siegal, M. (1999). Language and thought: the fundamental significance of conversational awareness for cognitive development. *Developmental Science*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00048>
- Surian, L., Baron-Cohen, S., & Van Der Lely, H. (1996). Are Children with Autism Deaf to Gricean Maxims? *Cognitive Neuropsychiatry*, 1(1), 55–71. <http://doi.org/10.1080/135468096396703>
- Talbott, M. R., Nelson, C. A., & Tager-Flusberg, H. (2015). Maternal gesture use and language development in infant siblings of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 4–14. <http://doi.org/10.1007/s10803-013-1820-0>
- Thoma, P., & Daum, I. (2006). Neurocognitive mechanisms of figurative language processing—Evidence from clinical dysfunctions. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30(8), 1182–1205. <https://doi.org/http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.09.001>

Velloso, R. D. L., Duarte, C. P., & Schwartzman, J. S. (2013). Evaluation of the theory of mind in autism spectrum disorders with the Strange Stories test. *Arq Neuropsiquiatr*, 71(11), 871–876. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20130171>

Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75(2), 523–541. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x>

Wellman, H. M., Fang, F., Liu, D., Zhu, L., & Liu, G. (2006). Scaling of theory-of-mind understandings in Chinese children. *Psychological Science*, 17(12), 1075–1081. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01830.x>

**Recebido em:** 5/5/2018.

**Aprovado em:** 1/8/2019.

**Publicado em:** xx/x/xxxx

**Endereço para correspondência:** Sara Del Prete Panciera (Rua Silva Jardim, 136, Departamento de Saúde, Educação e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, Santos/SP, CEP 11.015-020; (11) 99166-4147; [spancierah@hotmail.com](mailto:spancierah@hotmail.com))

**Nome:** Sara Del Prete Panciera

E-mail: [spancierah@hotmail.com](mailto:spancierah@hotmail.com)

Titulação Acadêmica: Doutorado em Psicologia

Afiliação Institucional: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

**Nome:** Maria Stephani de Lima Buso

E-mail: [mariaslbuso@gmail.com](mailto:mariaslbuso@gmail.com)

Titulação Acadêmica: Graduada em Psicologia

Afiliação Institucional: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

**Nome:** Renan de Almeida Sargiani

E-mail: [sargiani@gmail.com](mailto:sargiani@gmail.com)

Titulação Acadêmica: Doutorado em Psicologia

Afiliação Institucional: Universidade de São Paulo (USP)

**Nome:** Simone Ferreira da Silva Domingues

E-mail: [dominguessimone10@gmail.com](mailto:dominguessimone10@gmail.com)

Titulação Acadêmica: Doutorado em Educação: Psicologia da Educação

Afiliação Institucional: Universidade Cruzeiro do Sul (UNIFRAN)

**Nome:** Anegreice Valerio

E-mail: [anevalerio@gmail.com](mailto:anevalerio@gmail.com)

Titulação Acadêmica: Doutorado em Educação: Psicologia da Educação

Afiliação Institucional: Centro Universitário Lusíadas

**Nome:** Maria Regina Maluf

E-mail: [marmaluf@gmail.com](mailto:marmaluf@gmail.com)

Titulação Acadêmica: Doutorado em Psicologia

Afiliação Institucional: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)