

Avaliação Psicológica

Tarefa complexa de teoria da mente: Validade baseada nas relações com variáveis externas

 Elissandra S. de Abreu¹
<http://orcid.org/0000-0002-6873-3644>

 Paola R. Rodrigues¹
<https://orcid.org/0000-0002-6149-2307>

 Juliana M. Perna¹
<https://orcid.org/0000-0002-1747-7492>

 Aleska N. Mendes¹
<http://orcid.org/0000-0002-2009-6228>

 Tatiana P. Mecca²
<http://orcid.org/0000-0002-2009-6228>

 Natália M. Dias³
<http://orcid.org/0000-0003-1144-5657>

 Rochele P. Fonseca¹
<https://orcid.org/0000-0001-6767-8439>

Para citar este artigo: Abreu, E. S., Rodrigues, P. R., Perna, J. M., Mendes, A. N., Mecca, T. P., Dias, N. M., & Fonseca, R. P. (2020). Tarefa complexa de teoria da mente: Validade baseada nas relações com variáveis externas. *Psicologia: Teoria e Prática*, 22(2), 105–123.

Submissão: 16/05/2019

Aceite: 15/04/2020



Todo o conteúdo de *Psicologia: Teoria e Prática* está licenciado sob Licença Creative Commons CC – By 4.0

- 1 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.
- 2 Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, SP, Brasil.
- 3 Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

Resumo

A maior parte das pesquisas sobre a teoria da mente (ToM) concentra-se nos anos pré-escolares, sendo poucos os estudos direcionados aos anos posteriores, principalmente em contexto nacional. O objetivo deste estudo foi investigar evidências de validade de uma tarefa complexa de ToM a partir da relação com variáveis externas: idade, tipo de escola e vocabulário. Participaram 98 crianças, entre 6 e 9 anos de idade, de escolas privadas e públicas. Os resultados obtidos mostraram efeito de idade e de escola, com melhor desempenho das crianças de escolas privadas. Houve correlação positiva, significativa e de magnitude moderada com vocabulário. Este estudo disponibiliza as primeiras fontes de evidências de validade da tarefa, indicando que idade e tipo de escola se mostraram variáveis relevantes para o desempenho em ToM, as quais, por isso, devem ser consideradas na elaboração de normas futuras.

Palavras-chave: teoria da mente; validade; cognição social; idade; tipo de escola.

THEORY OF MIND COMPLEX TASK: VALIDITY BASED ON RELATIONSHIPS WITH EXTERNAL VARIABLES

Abstract

Most research on theory of mind (ToM) focuses on preschool years, with few studies targeting later years, especially in the national context. The aim of this study was to investigate evidence of the validity of a ToM complex task from the relationship with the external variables: age, type of school and vocabulary. Ninety-eight children, aged between 6 and 9, from private and public schools participated. Results showed age and school effect, with better performance of children from private schools. There was a positive, significant and moderate magnitude correlation with vocabulary. This study provides the first sources of evidence of task validity, indicating that age and type of school were relevant variables for ToM performance, and therefore should be considered in the elaboration of future norms.

Keywords: theory of mind; validity; social cognition; age; type of school.

TAREA COMPLEJA DE LA TEORÍA DE LA MENTE: VALIDEZ BASADA EN RELACIONES CON VARIABLES EXTERNAS

Resumen

Las investigaciones sobre la teoría de la mente (ToM) se centra en los años preescolares, especialmente en el contexto nacional. El objetivo de este estudio fue investigar la evidencia de la validez de una tarea compleja de la ToM a partir de la relación con variables externas: edad, tipo de escuela y vocabulario. Participaron 98 niños, de edades comprendidas entre 6 y 9 años, de escuelas privadas y públicas. Los resulta-

dos mostraron efecto de la edad y escolar, con un mejor desempeño de los niños de escuelas privadas. Hubo una correlación de magnitud moderada, positiva y significativa con el vocabulario. Este estudio proporciona las primeras fuentes de evidencia de la validez de la tarea, indicando que la edad y el tipo de escuela son variables relevantes para el desempeño de la ToM y, por lo tanto, deberían considerarse en la elaboración de normas futuras.

Palavras clave: teoria de la mente; validez; cognición social; edad; tipo de escuela.

1. Introdução

Teoria da mente (ToM) refere-se à habilidade de atribuir diferentes estados mentais a si e aos outros (Happé, Cook, & Bird, 2017). Essa habilidade permite ao indivíduo prever e explicar comportamentos a partir da inferência de desejos, crenças e emoções (Wellman, 2018), sendo um dos fatores importantes que impactam a adaptação social e a relação com pares (Slaughter, Imuta, Peterson, & Henry, 2015). Sabe-se que o desenvolvimento da ToM está associado a menos problemas de comportamento e maiores índices de saúde mental na infância (Gonçalves, 2017; Imuta, Henry, Slaughter, Selcuk, & Ruffman, 2016), o que torna sua avaliação necessária.

A avaliação de ToM na infância é comumente baseada no paradigma da crença falsa (Oliveira & Mecca, 2016; Osório, Castiajo, Ferreira, Barbosa, & Martins, 2011). Em geral, essas tarefas apresentam formato de histórias ou vinhetas, nas quais a personagem tem uma crença que não condiz com a realidade (Osório et al., 2011; Wellman, Cross, & Watson, 2001). Espera-se que, no curso do desenvolvimento, as crianças se tornem mais hábeis em atribuir crença falsa ao outro e prever seu comportamento a partir dessas inferências (Oliveira & Mecca, 2016; Wellman et al., 2001; Wellman, 2018).

Crianças em torno dos 4 e 5 anos com desenvolvimento típico conseguem realizar com sucesso tarefas de crença falsa (Wellman, 2018; Wellman et al., 2001). A partir dos 6 anos de idade, aspectos mais complexos da ToM emergem (O'Hare, Bremner, Nash, Happé, & Pettigrew, 2009; Souza & Velludo, 2016), tais como compreensão de estados mentais de segunda ordem (inferência que a criança faz sobre o estado mental de um personagem sobre um terceiro personagem) e detecção de gafes e estados mentais mais sofisticados (Devine & Hughes, 2013). Por sua vez, esse desenvolvimento está associado a diferentes fatores, como idade, linguagem, qualidade das experiências pedagógicas e de interação social, contexto familiar, nível socioeconômico (NSE), entre outros (Grazzani, Ornaghi, Conte, Pepe, & Caprin,

2018; Hughes & Devine, 2015; Mecca, Gonçalves, Pontes, & Dias, 2016; Rodrigues, Pelisson, Silveira, Ribeiro, & Silva, 2015; Souza & Velludo, 2016). Desse modo, devem-se considerar tais variáveis na investigação do desenvolvimento da ToM.

No que tange à idade, há um efeito significativo dessa variável no desempenho em tarefas de ToM (Rodrigues et al., 2015; Oliveira, 2016; Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, 1999). Um estudo que utilizou a tarefa *Faux Pas* (para identificação de gafes) em uma amostra de crianças de 7 a 11 anos de idade, com desenvolvimento típico e com transtorno do espectro autista, mostrou que no grupo típico houve progressão no desempenho da tarefa conforme o aumento da idade (Baron-Cohen et al., 1999). No entanto, os achados mais recentes de Devine e Hughes (2013) sugerem que o efeito da idade pode variar em função do tipo de tarefa utilizada. Em um estudo com crianças de 8 a 13 anos, os autores observaram que no *Strange Stories* (tarefa complexa composta por vinhetas em que a criança deve identificar o estado mental do personagem para compreender sua ação) não houve influência da idade, já na tarefa *Silent Films* (clipes de curta-metragem de uma comédia silenciosa clássica que descreve casos de engano, mal-entendido e crenças falsas) a idade se mostrou uma variável de influência.

Em relação ao tipo de escola, Rodrigues et al. (2015) observaram que crianças de 4 e 5 anos de escolas privadas apresentam desempenho superior em relação a crianças de escolas públicas em tarefas que avaliavam desejo e crença diversos, crença falsa e detecção de emoção real e emoção aparente. De acordo com os autores, esse resultado pode ser explicado por possíveis diferenças nas experiências que crianças de escolas públicas e particulares vivenciam, uma vez que se trata de contextos socioeconômicos, e mesmo culturais, distintos. Entretanto, esses achados não podem ser discutidos com outros estudos nacionais em função da ausência de pesquisas na área.

Um dos desafios na avaliação de ToM no contexto nacional é a escassez de instrumentos que possuem estudos de verificação de suas propriedades psicométricas (Mecca, Dias, Oliveira, & Muniz, 2018). Decorrente da ausência de testes padronizados, com estudos de evidências de validade que possam nortear a interpretação dos escores, há diferentes tarefas utilizadas na literatura que diferem em sua apresentação, forma e duração de aplicação, bem como na forma de descrição e pontuação dos escores (Ahmadi, Jalaie, & Ashayeri, 2015; Mecca et al., 2018; Osório et al., 2011).

Ainda, deve-se mencionar que grande parte da investigação sobre desenvolvimento da ToM se deu a partir de tarefas que avaliavam aspectos singulares de ToM, o que impedia verificar mudanças ao longo do tempo, levando a medidas pouco fidedignas e quase não representativas do construto (Devine & Hughes, 2013; Osório et al., 2011; Mecca et al., 2018).

Considerando essas limitações, Mecca et al. (2018) desenvolveram o Teste de Teoria da Mente para Crianças (TMEC), o qual é composto por quatro provas distintas: compreensão de perspectiva, atribuição de pensamento, atribuição de emoções básicas (subtestes destinados a avaliar aspectos explícitos da ToM desenvolvidos no período pré-escolar) e, por fim, uma quarta tarefa, que investiga atribuições mais complexas, tais como ToM de segunda ordem e detecção de gafe e de aspectos sutis da comunicação que denotam estados mentais mais refinados (Baron-Cohen et al., 1999; Corcoran, Mercer, & Frith, 1995; O'Hare et al., 2009).

Os subtestes do TMEC foram elaborados a partir de pressupostos já existentes e com ordem de dificuldade gradual, iniciando por tarefas simples e finalizando com tarefas mais complexas. Segundo Mecca et al. (2018), o objetivo inicial do instrumento era avaliar crianças de 4 a 6 anos, mas optaram por incluir a tarefa ToM a partir de situações e emoções complexas, pois, conforme a literatura citada, crianças de até 5 anos conseguem completar com sucesso tarefas mais simples (de primeira ordem) de ToM. Dessa forma, a inclusão de uma tarefa mais complexa permitiria a utilização do teste em crianças de outras idades e evitaria o efeito de teto em pré-escolares, hipótese previamente corroborada no estudo de Oliveira (2016).

Os primeiros estudos que incluem as quatro provas do TMEC indicaram evidências de validade de conteúdo para crianças de 4 a 6 anos (Mecca et al., 2018), bem como evidências de validade baseadas nas relações com variáveis externas como linguagem e inteligência (Oliveira, 2016), funções executivas (Dias, Batista, & Mecca, no prelo), escolaridade materna (Pontes, 2016) e indicadores de saúde mental (Gonçalves, 2017). Em relação à idade, ao comparar o desempenho entre 4, 5 e 6 anos, notou-se uma progressão dos escores, principalmente dos 4 para os 6 anos de idade. Na última prova, que avalia aspectos complexos da ToM, há um aumento significativo de desempenho ao longo das idades, mas crianças com 6 anos, em média, respondem corretamente de 4 a 5 vinhetas entre as 7 que compõem a prova (Oliveira, 2016). Isso indica que o tipo de atribuição demandada pela prova

pode apresentar um curso de desenvolvimento mais prolongado, seguindo ao longo dos anos escolares.

Essa hipótese também é ancorada no estudo de O'Hare et al. (2009). Os autores utilizaram vinhetas semelhantes àquelas que compõem o TMEC em crianças de 7 a 12 anos de idade. Os resultados mostraram que não houve efeito de teto na pontuação. E a literatura na área aponta que a ToM continua seu curso de desenvolvimento durante a adolescência e vida adulta (Corcoran et al., 1995; Happé et al., 2017; Souza & Velludo, 2016).

Considerando a escassez de tarefas para avaliação de ToM, bem como a falta de estudos com a prova 4 do TMEC para crianças em idade escolar no contexto nacional, o presente estudo tem por finalidade investigar evidências de validade baseadas na relação com variáveis externas para a tarefa ToM a partir de situações e emoções complexas. Para tanto, irá investigar o efeito da idade e do tipo de escola sobre o desempenho na prova, além da relação com a medida de vocabulário em uma amostra de crianças em idade escolar. Por fim, e de forma exploratória, será verificado o gradiente de dificuldade dos itens, por meio da porcentagem de acertos deles. O estudo poderá prover evidências acerca da aplicabilidade da tarefa a essa nova faixa etária.

2. Método

2.1 Participantes

Participaram 98 crianças (sendo 58,16% do sexo feminino) com idades entre 6 e 9 anos ($M = 7,47$ anos; $DP = 1,01$), estudantes do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental de escolas públicas ($N = 51$) e privadas ($N = 47$) de Porto Alegre.

Os critérios de exclusão foram: repetência escolar, queixas de linguagem oral (trocas na fala, atraso, entre outras), dificuldades sensoriais (auditivas e/ou visuais) não corrigidas, histórico prévio de doenças (psiquiátricas, neurológicas ou condições síndrômicas conhecidas; avaliados pelo Questionário de Fatores de Saúde, Sociodemográficos e Culturais para Avaliação Neuropsicológica Infantil), quociente de inteligência (QI) inferior a 80 avaliado pela Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence – WASI) e sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade avaliados conforme ponto de corte da Swanson-Nolan-Pelham – IV Questionnaire (MTA-SNAP-IV). A partir desses critérios, 27 crian-

ças foram excluídas (uma com diagnóstico de transtorno de ansiedade; oito com QI < 80 na WASI; cinco com indicadores de desatenção e/ou hiperatividade acima do ponto de corte na MTA-SNAP-IV; duas com deficiência auditiva não corrigida; três com transtorno específico de aprendizagem; três com transtorno do espectro autista; quatro com problemas de linguagem oral; e uma criança que havia sofrido traumatismo cranioencefálico), resultando na amostra final de 98 crianças.

Para melhor caracterização da amostra, a Tabela 2.1.1 apresenta informações sobre os níveis intelectual e socioeconômico (NSE), ambos significativamente superiores em estudantes de escola privada.

Tabela 2.1.1. Caracterização dos grupos (escola privada e pública) em relação aos níveis intelectual e socioeconômico.

| | Privada | | Pública | | t |
|---------------------------|---------|-------|---------|------|--------|
| | M | DP | M | DP | |
| WASI QI Total | 109,77 | 14,24 | 92,63 | 9,18 | 7,13** |
| WASI Vocabulário | 57,26 | 11,23 | 45,08 | 7,42 | 6,43** |
| WASI Raciocínio Matricial | 53,04 | 8,22 | 46,45 | 6,06 | 5,53** |
| Total CCEB | 37,89 | 7,85 | 22,40 | 7,85 | 9,61** |

Nota: M = média; DP = desvio padrão; WASI = Escala Wechsler Abreviada de Inteligência; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

** $p < 0,01$.

2.2 Instrumentos

- *Questionário de Fatores de Saúde, Sociodemográficos e Culturais para Avaliação Neuropsicológica Infantil* (Fonseca, Jacobsen, & Pureza, 2015): investiga dados demográficos, história clínica e educacional da criança. Respondido pelos pais/responsáveis para caracterização da amostra e identificação de crianças que preenchem os critérios de exclusão do estudo. Nele está incluso o Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016), para investigação do NSE.
- *Swanson-Nolan-Pelham – IV Questionnaire – versão do Multimodal Treatment Study for ADHD – MTA (MTA-SNAP-IV)*: questionário de domínio público, formulado a partir dos critérios do *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV*, com o objetivo de avaliar sintomas do transtorno de déficit

de atenção/hiperatividade. É composto pela descrição dos 18 sintomas que constituem o critério A do transtorno e utilizado mesmo em contextos não clínicos para identificação de indicadores de desatenção e hiperatividade. Cada item deve ser pontuado em uma escala Likert de quatro níveis de gravidade (nem um pouco, só um pouco, bastante e demais). Foi respondido pelos pais, e considerou-se o ponto de corte (pelo menos seis itens marcados como “bastante” ou “demais”) para cada dimensão para fins de exclusão. A versão brasileira foi adaptada e validada por Mattos, Serra-Pinheiro, Rohde e Pinto (2006).

- *Escala Wechsler Abreviada de Inteligência – WASI* (Wechsler, 2014): instrumento breve de avaliação da inteligência, que fornece informações sobre o QI total, de execução e verbal. Os índices de QI foram estimados a partir de dois subtestes: vocabulário, que avalia a inteligência cristalizada, linguagem e memória semântica, e raciocínio matricial, que avalia a inteligência fluida e apreensão de regras. Para os critérios de exclusão, considerou-se ponto de corte QI abaixo de 80. Além disso, o desempenho (escore bruto) no subteste de vocabulário foi considerado nas análises estatísticas.
- *Teste de Teoria da Mente para Crianças – TMEC* (Mecca et al., 2018): originalmente desenvolvido com o objetivo de avaliar a capacidade de atribuição de estados mentais ou ToM em crianças pré-escolares. O TMEC é composto por quatro subtestes que avaliam diferentes aspectos da ToM: 1. compreensão de perspectiva, 2. atribuição de pensamento e conhecimento, 3. atribuição de emoções básicas e 4. ToM a partir de situações e emoções complexas. Neste estudo, utilizou-se apenas o subteste 4, composto por sete vinhetas que avaliam aspectos mais sofisticados da ToM, incluindo a capacidade da criança de compreender mentira, mal-entendido, emoções invertidas, fingimento/fantasia, duplo blefe, comportamento inadequado explícito/ “gafe” e intenção implícita. Foram considerados os escores brutos nos índices de compreensão de realidade – CR (uma medida geral de compreensão da situação e que pode ser usada como linha de base) e compreensão de estado mental (CEM).

2.3 Procedimentos

O estudo está inserido no projeto mais amplo “Fatores desenvolvimentais e socioculturais preditores do desempenho escolar: base para a intervenção em com-

preensão leitora” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n. 82073317.9.0000.5336 e Parecer n. 2.618.039. Inicialmente, solicitou-se a autorização das instituições de ensino para a realização da pesquisa. Após, os responsáveis pelas crianças participantes foram convidados e aqueles que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; as crianças assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Os responsáveis responderam ao Questionário de Fatores de Saúde, Socio-demográficos e Culturais para Avaliação Neuropsicológica Infantil e à MTA-SNAP IV. As crianças foram avaliadas individualmente em uma sala cedida pelas escolas em duas sessões; na primeira foi aplicada a WASI e, na segunda, a tarefa ToM a partir de situações e emoções complexas.

As análises estatísticas foram realizadas no *software* IBM SPSS Statistics 23. Efetuaram-se estatísticas descritivas de média, desvio padrão e porcentagem de acertos. Para comparação em função dos grupos etários e do tipo de escola, fez-se *two-way* ANOVA, seguida de *post hoc* de Tukey. A relação entre desempenhos na tarefa de ToM e vocabulário foi analisada por meio da correlação de Pearson e correlação parcial, com controle da idade.

3. Resultados

Inicialmente, investigaram-se diferenças no desempenho na tarefa de ToM em função da idade e do tipo de escola. A Tabela 3.1 apresenta os resultados obtidos. Diferenças significativas quanto à idade e tipo de escola foram encontradas para o índice CEM, porém não para o índice CR. Com relação ao tipo de escola, foi possível verificar que os estudantes da instituição privada obtiveram escores significativamente maiores no índice CEM do que estudantes de escola pública. A análise *post hoc* de Tukey demonstrou discrepância no desempenho do índice CEM entre as crianças de 6 e 7 anos para as crianças com 9 anos, estas últimas com melhor desempenho. Não houve diferença significativa entre os demais grupos etários. Também não foi observado efeito da interação idade-tipo de escola, tanto para índice CR [$F(3,90) = 1,838$; $p = 0,146$] quanto para CEM [$F(3,90) = 1,028$; $p = 0,384$]. Apesar de não contemplado no objetivo do estudo, também se investigou o efeito do sexo sobre os desempenhos, porém nenhum efeito, principal ou de interação com idade e tipo de escola, foi observado ($p > 0,05$).

Tabela 3.1. Análises descritivas e inferenciais dos índices CR e CEM como função da idade e tipo de escola.

| | n | Índice CR | | Índice CEM | |
|-----------------------|----|------------------|------|-----------------------|------|
| | | M | DP | M | DP |
| <i>Idade</i> | | $F(3,94) = 1,01$ | | $F(3,94) = 3,69^*$ | |
| 6 anos | 20 | 5,55 | 1,19 | 2,95 | 1,76 |
| 7 anos | 30 | 5,3 | 0,98 | 2,83 | 1,39 |
| 8 anos | 30 | 5,7 | 1,31 | 3,67 | 1,78 |
| 9 anos | 18 | 5,89 | 1,07 | 5,5 | 1,68 |
| <i>Tipo de escola</i> | | $F(1,96) = 3,35$ | | $F(1,96) = 8,13^{**}$ | |
| Privada | 47 | 5,83 | 0,98 | 4,04 | 1,79 |
| Pública | 51 | 5,35 | 1,26 | 2,84 | 1,48 |

As relações bivariadas foram todas positivas e significativas, sendo de baixa magnitude entre vocabulário e índice CR e moderada entre vocabulário e com o índice CEM. Após o controle da idade, as relações se mantiveram significativas, porém todas com magnitude baixa. Assim, escores mais elevados no subteste vocabulário, que avalia a inteligência cristalizada, linguagem e memória semântica, estavam associados a escores mais elevados nos índices CR (compreensão de texto) e CEM (atribuição de estados mentais) do TMEC.

A Tabela 3.2 apresenta as relações encontradas entre os índices CR e CEM da tarefa de ToM e desempenho (bruto) na medida de vocabulário, tanto por meio da análise de Pearson como pela análise parcial, com controle da idade (em anos). A relação entre os próprios índices da tarefa de ToM foi positiva e moderada ($r = 0,60$; $p < 0,001$), mesmo após o controle da idade ($r = 0,59$; $p < 0,001$).

Tabela 3.2. Matriz de relações entre desempenhos em ToM e vocabulário.

| | | ToM | | |
|--|-------------|-----------|-----------|------------|
| | | | Índice CR | Índice CEM |
| Correlação de Pearson | Vocabulário | <i>r</i> | 0,29 | 0,47 |
| | | <i>p</i> | 0,004 | 0,000 |
| | | N | 98 | 98 |
| Parcial, com controle de variável: idade | Vocabulário | <i>r</i> | 0,26 | 0,37 |
| | | <i>p</i> | 0,011 | 0,000 |
| | | <i>df</i> | 95 | 95 |

Analisou-se também a porcentagem de acertos em cada item da tarefa de ToM, considerando os índices CR e CEM. Esses resultados são apresentados na Tabela 3.3, para cada idade e na amostra geral. Os dados indicam a progressão dos acertos de cada tipo de conteúdo ao longo das faixas etárias, bem como um gradiente de dificuldade desses itens. Em relação ao índice CR, dado seu objetivo de verificar a compreensão da criança acerca da situação expressa na vinheta, eram esperados índices elevados de acertos, tal como foi observado em fingimento/fantasia, duplo blefe, gafe e intenção implícita já a partir dos 6 anos. Já os itens com conteúdo de mentira, mal-entendido e emoções invertidas pareceram ainda difíceis para algumas faixas etárias.

Em relação ao índice CEM, a coluna “total” permite delinear um gradiente de dificuldade de cada item/vinheta. Assim, os conteúdos distribuíram-se do mais difícil ao mais fácil, como segue: emoções invertidas, mal-entendido, duplo blefe, gafe, mentira, intenção implícita e fingimento/fantasia. Apesar de não totalmente linear, há uma tendência de maior taxa de acertos nas idades sucessivas para os diferentes conteúdos. É sobretudo na idade de 9 anos que essa tendência fica mais evidente, com relativa flutuação observada nas crianças mais jovens.

Tabela 3.3. Porcentagem de acertos nos índices CR e CEM por idade e na amostra total.

| Item/vinheta | Índices | Idades | | | | Total |
|---------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Mentira | CR | 70 | 63,30 | 56,70 | 66,70 | 63,30 |
| | CEM | 40 | 36,70 | 56,70 | 66,70 | 49 |
| Mal-entendido | CR | 45 | 40 | 66,70 | 72,20 | 55,10 |
| | CEM | 25 | 26,70 | 43,30 | 55,60 | 36,70 |
| Emoções invertidas | CR | 80 | 73,30 | 76,70 | 66,70 | 74,50 |
| | CEM | 25 | 26,70 | 33,30 | 33,30 | 29,60 |
| Fingimento/fantasia | CR | 100 | 90 | 100 | 94,40 | 95,90 |
| | CEM | 75 | 80 | 90 | 77,80 | 81,60 |
| Duplo blefe | CR | 85 | 96,70 | 100 | 100 | 95,90 |
| | CEM | 45 | 36,70 | 50 | 61,10 | 46,90 |
| Gafe | CR | 95 | 90 | 100 | 100 | 95,90 |
| | CEM | 45 | 36,70 | 50 | 61,10 | 46,90 |
| Intenção implícita | CR | 80 | 76,70 | 86,70 | 94,40 | 83,70 |
| | CEM | 50 | 40 | 56,70 | 83,30 | 55,10 |

4. Discussão

Este estudo teve como objetivo verificar evidências de validade do subteste ToM a partir de situações e emoções complexas do TMEC (Mecca et al., 2018) para crianças em idade escolar. Foram investigadas especificamente evidências de validade baseadas nas relações com variáveis externas, como o efeito da idade e do tipo de instituição escolar sobre o desempenho na tarefa, bem como a relação com vocabulário, considerando que a literatura prévia reporta tais variáveis como relacionadas à ToM (Ebert, Peterson, Slaughter, & Weinert, 2017; Grazzani et al., 2018; Oliveira, 2016; Rodrigues et al., 2015). Trata-se do primeiro estudo que investiga a relação entre o desempenho no subteste ToM a partir de situações e emoções complexas com tais variáveis em crianças de idade escolar, uma vez que todos os estudos prévios com o TMEC se deram com crianças pré-escolares, população para a qual foi inicialmente elaborado (Dias, Batista & Mecca, no prelo; Mecca et al., 2018; Oliveira, 2016).

Estudos de evidências de validade de testes de ToM são necessários em função da escassez de instrumentos nacionais e de estudos psicométricos com as tarefas já existentes para a faixa etária alvo do presente estudo (Mecca et al., 2018; Oliveira & Mecca, 2016; Osório et al., 2011). Nesse sentido, esta pesquisa alinha-se não só à necessidade de avaliação de ToM em idade escolar, tendo em vista sua relação com saúde mental na infância (Gonçalves, 2017; Imuta et al., 2016; Mecca et al., 2016; Slaughter et al., 2015), mas também ao conhecimento de que a ToM continua a se desenvolver para além dos anos pré-escolares (Devine & Hughes, 2013; O'Hare et al., 2009; Souza & Velludo, 2016) e pode sofrer influência de aspectos ambientais, tais como NSE e experiências culturais distintas (Hughes & Devine, 2015) em função do tipo escola (Rodrigues et al., 2015).

Os achados desta pesquisa demonstraram efeitos dos dois fatores investigados sobre aTM de crianças em idade escolar: idade e tipo de escola. Com relação à idade, o desempenho em ToM nas crianças de 6 e 7 anos se diferenciou significativamente das crianças de 9 anos, enquanto o desempenho das crianças de 8 anos foi semelhante ao de todas as idades investigadas. Achados semelhantes também foram observados no estudo de Bock, Gallaway e Hund (2015), no qual crianças com 7 anos apresentaram desempenho inferior às crianças com 9 anos ou mais no *Strange Stories*, tarefa que serviu de modelo para a construção das vinhetas do TMEC. Calero, Salles, Semelman e Sigman (2013) também observaram diferenças significativas entre crianças de 6 e 7 anos para crianças de 8 anos de idade. Esse resultado, em consonância com outros estudos, aponta para evidências de validade do subteste ToM a partir de situações e emoções complexas baseadas na idade como critério. Esse achado possui implicações para futuros estudos normativos, que contemplem o uso de normas do TMEC com referência na idade.

Nesse sentido, quando se observam os resultados desta e das demais pesquisas que investigaram crianças em faixa etária próxima e com tarefas semelhantes (por exemplo, Bock et al., 2015; Calero et al., 2013), verifica-se que há pistas de um avanço importante na ToM em torno de 8 e 9 anos, que auxilia a criança a compreender aspectos mais complexos das interações sociais nas quais a ToM é necessária. Ainda, em conjunto com as evidências da área, os resultados sugerem que parece não haver uma linearidade nesse desenvolvimento, havendo sobreposições de desempenho em determinadas faixas etárias e discriminação (com “picos de desenvolvimento”) mais bem delimitada em outras. Esse fato também ficou

evidente no estudo de Oliveira (2016), que encontrou diferenças significativas no desempenho de crianças de 4 anos quando comparadas com crianças de 5 e 6 anos na mesma tarefa utilizada neste estudo.

Esses dados fornecem pistas a respeito do desenvolvimento de aspectos complexos da ToM. A hipótese de que essa progressão possa não ser linear, ou seja, com alguns períodos de maior estabilidade e outros de maior crescimento, precisa, porém, ser verificada por estudos futuros, longitudinais, que acompanhem os participantes ao longo dos anos e possam fornecer informações sobre tais aspectos do desenvolvimento.

Ainda com base em nossos achados, considerando o índice CEM, a taxa de acertos no grupo de maior idade (9 anos) variou de 33,3% a 83,3%, o que sugere ainda a possibilidade de futuras investigações que ampliem a faixa etária, verificando a aplicabilidade da tarefa em crianças de 10 a 12 anos, por exemplo.

No que tange ao efeito do tipo de escola, os estudantes de escola privada obtiveram desempenho significativamente superior aos alunos de escola pública. Esse resultado corrobora os achados de Rodrigues et al. (2015) que encontraram resultados semelhantes em crianças com 4 e 5 anos de idade. O fator tipo de escola ainda foi pouco explorado, principalmente em relação à ToM.

No Brasil, há clara sobreposição entre tipo de escola e NSE, com predomínio de crianças oriundas das classes mais desfavorecidas nas instituições públicas (Engel de Abreu et al., 2015), característica que também se confirmou em nossa amostra. Em relação ao NSE, recentemente Ebert et al. (2017) demonstraram sua influência no desempenho em ToM.

De fato, tipo de escola é uma variável complexa, multifatorial, de modo que aspectos tão diversos como experiência educacional, qualidade do ambiente escolar e da estimulação recebida, além do próprio NSE (e variáveis familiares associadas) podem mediar e explicar a associação encontrada com desempenho em ToM (Hughes & Devine, 2015; Pontes, 2016; Rodrigues et al., 2015). Nosso delineamento, porém, não permite extrapolar interpretações para além do achado de relação entre essas variáveis, o que deve ser alvo de estudos futuros, que visem isolar e identificar efeitos específicos sobre o desempenho em ToM. De qualquer forma, compreendendo que variáveis associadas ao NSE e ao tipo de escola possam ter impacto no neurodesenvolvimento de forma geral e conseqüentemente na ToM, é fundamental que pesquisas sobre desenvolvimento e avaliação infantil considerem essa variável.

É importante ainda salientar que a ToM relaciona-se com componentes cognitivos, como a inteligência (Happé, 1994; Oliveira, 2016). Neste estudo, o desempenho intelectual das crianças da amostra de escola privada apresentou nível significativamente superior em relação aos alunos de escola pública, o que pode implicar um melhor funcionamento cognitivo global. Não controlar o efeito da inteligência nas análises foi uma opção, pois minimizaria o efeito associado ao tipo de escola. Pesquisas que verificaram o efeito do tipo de escola em outros componentes cognitivos podem reforçar a importância da investigação desse fator no desenvolvimento da ToM.

Outra variável associada ao desenvolvimento de ToM é a linguagem (Mecca et al., 2016; Souza & Velludo, 2016), com evidências prévias da associação do desempenho em ToM com medidas de vocabulário (Oliveira, 2016), por exemplo. Nesse sentido, achados do presente estudo eram esperados, mesmo se tratando de uma relação de baixa a moderada (após controle da idade). Apesar de a linguagem ser considerada um importante preditor de ToM, uma série de outras variáveis também impacta o desenvolvimento de ToM, como inteligência, funções executivas, linguagem dos cuidadores (Mecca et al., 2016; Souza & Velludo, 2016; Wellman, 2018), entre outras. Ou seja, sendo a ToM um construto complexo e suscetível a diversas influências e interações, não seria de fato esperada uma relação alta com outro domínio cognitivo.

Ainda, aqui também se pode apontar como hipótese uma relação com tipo de escola e/ou NSE. Por exemplo, tais variáveis podem ter efeitos sobre desenvolvimento da linguagem (Engel de Abreu et al., 2015), e esta, por sua vez, poderia ser uma variável mediadora da relação entre NSE e/ou tipo de escola e ToM. Novamente, trata-se de uma hipótese a ser alvo de investigações futuras, e, em um país com tamanhas discrepâncias em termos de NSE, identificar precocemente seus efeitos sobre neurodesenvolvimento poderia ter implicações importantes para práticas de estimulação cognitiva e políticas públicas em educação.

Em suma, os achados desta pesquisa podem contribuir para o corpo de evidências acerca do desenvolvimento de habilidades mais complexas de ToM ao longo da infância e não somente na faixa etária pré-escolar. Além desses fatores, o estudo ressalta a importância de se investigar, no âmbito clínico e de pesquisa, o tipo de escola que a criança frequenta, para evitar a atribuição equivocada de déficits a crianças oriundas da rede pública de ensino, mas que apresentam desempe-

nho semelhante aos seus pares. Também se pretende alertar para a importância da aplicação de práticas de estimulação cognitiva que poderiam ser adotadas nas escolas públicas, como tentativa de minimizar as diferenças de desempenho em relação às crianças da rede privada. Embora incipiente, trata-se de uma linha de investigação em crescimento no Brasil.

Cabe salientar que esses dados devem ser considerados com cautela, pois trata-se de um estudo com amostra reduzida e selecionada por conveniência. Todavia, traz implicações importantes para futuros direcionamentos da avaliação neuropsicológica clínica e escolar da ToM, sobretudo ao prover as primeiras evidências de validade da tarefa ToM a partir de situações e emoções complexas para crianças em idade escolar e corroborar a aplicabilidade da tarefa para essa nova faixa etária.

Referências

- Ahmadi, S. Z. Z., Jalaie, S., & Ashayeri, H. (2015). Validity and reliability of published comprehensive Theory of Mind tests for normal preschool children: A systematic review. *Iranian Journal of Psychiatry, 10*(4), 214. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4801491/#__ffn__sectitle
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2016). Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016. Recuperado de <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of Faux Pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 29*(5), 407–418. doi:10.1023/A:1023035012436
- Bock, A. M., Gallaway, K. C., & Hund, A. M. (2015). Specifying links between executive functioning and theory of mind during middle childhood: Cognitive flexibility predicts social understanding. *Journal of Cognition and Development, 16*(3), 509–521. doi:10.1080/15248372.2014.888350
- Calero, C. I., Salles, A., Semelman, M., & Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of theory of mind in 6- to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience, 7*, 281. doi:10.3389/fnhum.2013.00281
- Corcoran, R., Mercer, G., & Frith, C.D. (1995). Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia*

Research, 17, 5–13. Recuperado de [http://www.schres-journal.com/article/0920-9964\(95\)00024-G/pdf](http://www.schres-journal.com/article/0920-9964(95)00024-G/pdf)

- Devine, R. T., & Hughes, C. (2013). Silent Films and Strange Stories: Theory of mind, gender, and social experiences in middle childhood. *Child Development*, 84(3), 989–1003. doi:10.1111/cdev.12017
- Dias, N. M., Batista, L. S., & Mecca, T. M. (no prelo). Evidências de validade do Teste de Teoria da Mente para Crianças: Relação com funções executivas. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*.
- Ebert, S., Peterson, C., Slaughter, V., & Weinert, S. (2017). Links among parents' mental state language, family socioeconomic status, and preschoolers' theory of mind development. *Cognitive Development*, 44, 32–48. doi:10.1016/j.COGDEV.2017.08.005
- Engel de Abreu, P., Tourinho, C., Puglisi, M., Nikaedo, C., Abreu, N., Miranda, M., Befi-Lopes, D., Bueno, O., & Martin, R. (2015). *A pobreza e a mente: perspectiva da ciência cognitiva*. Walferdange, Luxembourg: The University of Luxembourg. Recuperado de [https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/20933/1/Engel de Abreu et al._Poverty and the Mind.pdf](https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/20933/1/Engel%20de%20Abreu%20et%20al._Poverty%20and%20the%20Mind.pdf)
- Fonseca, R. P., Jacobsen, G. M., & Pureza, J. R. (2015). O que um bom teste neuropsicológico deve ter? In J. Salles, V. Haase, & M.-D. L. (Eds.), *Neuropsicologia do desenvolvimento: Infância e adolescência* (pp. 53–64). Porto Alegre: Artmed.
- Gonçalves, B. (2017). *Teoria da mente e problemas de comportamento em pré-escolares: Um estudo correlacional*. Dissertação de mestrado, Centro Universitário Fieo, Osasco, SP, Brasil.
- Grazzani, I., Ornaghi, V., Conte, E., Pepe, A., & Caprin, C. (2018). The relation between emotion understanding and theory of mind in children aged 3 to 8: The key role of language. *Frontiers in Psychology*, 9, 724. doi:10.3389/fpsyg.2018.00724
- Happé, F. (1994). Wechsler IQ profile and theory of mind in autism: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(8), 1461–1471. doi:10.1111/j.1469-7610.1994.tb01287.x
- Happé, F., Cook, J. L., & Bird, G. (2017). The structure of social cognition: In(ter)dependence of sociocognitive processes. *Annual Review of Psychology*, 68, 243–267. doi:10.1146/annurev-psych-010416-044046
- Hughes, C., & Devine, R. T. (2015). A social perspective on theory of mind. In M. E. Lamb & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Socioemotional processes* (p. 564–609). New Jersey: John Wiley & Sons.

- Imuta, K., Henry, J. D., Slaughter, V., Selcuk, B., & Ruffman, T. (2016). Theory of mind and prosocial behavior in childhood: A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 52(8), 1192–1205. doi:10.1037/dev000140
- Mattos, P., Serra-Pinheiro, M. A., Rohde, L. A., & Pinto, D. (2006). Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(3), 290–297.
- Mecca, T. P., Dias, N. M., Oliveira, P. V., & Muniz, M. (2018). Theory of Mind Test for Children: Content validity. *Psico-USF*, 23(3), 393–407. doi:10.1590/1413-82712018230301
- Mecca, T. P., Gonçalves, B., Pontes, J. M., & Dias, N. M. (2016). Cognição social: Relação com variáveis ambientais e desfechos comportamentais. In T. P. Mecca, N. M. Dias, & A. A. Berberian (Orgs.), *Cognição social: Teoria, pesquisa e aplicação* (pp. 90–99). São Paulo: Memnon.
- O'Hare, A. E., Bremner, L., Nash, M., Happé, F., & Pettigrew, L. M. (2009). A clinical assessment tool for advanced theory of mind performance in 5 to 12 year olds. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 916–928. doi:10.1007/s10803-009-0699-2
- Oliveira, P. V. (2016). *Evidências de validade e precisão do Teste de Teoria da Mente para Crianças*. Dissertação de mestrado, Centro Universitário Fieo, Osasco, SP, Brasil. doi:10.11606/D.59.2014.tde-06102014-213825
- Oliveira, P. V., & Mecca, T. M. (2016). Ferramentas para avaliação de teoria da mente na infância. In T. P. Mecca, N. M. Dias & A. A. Berberian (Eds.), *Cognição social: teoria, pesquisa e aplicação* (pp. 110–125). São Paulo: Memnon.
- Osório, A., Castiajo, P., Ferreira, R., Barbosa, F., & Martins, C. (2011). Metodologias de avaliação do desenvolvimento da cognição social da infância até a idade pré-escolar. *Análise Psicológica*, 29(2), 259–274. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v29n2/v29n2a06.pdf>
- Pontes, J. M. (2016). *Ambiente familiar e teoria da mente em crianças pré-escolares*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Psicologia Educacional. Centro Universitário FIEO, Osasco, SP.
- Rodrigues, M. C., Pelisson, M. C. C., Silveira, F. F., Ribeiro, N. N., & Silva, R. L. M. (2015). Evaluation of theory of mind: A study with students from public and private schools. *Estudos de Psicologia*, 32(2), 213–220. doi:10.1590/0103-166X2015000200006

- Slaughter, V., Imuta, K., Peterson, C. C., & Henry, J. D. (2015). Meta-analysis of theory of mind and peer popularity in the preschool and early school years. *Child Development*, 86(4), 1159–1174. doi:10.1111/cdev.12372
- Souza, D. H., & Velludo, N. (2016). O desenvolvimento da teoria da mente. In T. P. Mecca, N. M. Dias, & A. A. Berberian (Orgs.). *Cognição social: Teoria, pesquisa e aplicação* (pp. 42–53). São Paulo: Memnon.
- Wechsler, D. (2014). *WASI – Escala Wechsler Abreviada de Inteligência*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Wellman, H. M. (2018). Theory of mind: The state of the art. *European Journal of Developmental Psychology*, 15(6), 728–755. doi:10.1080/17405629.2018.1435413
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655–684. doi:10.1111/1467-8624.00304

Nota das autoras

Elissandra S. de Abreu, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); **Paola R. Rodrigues**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); **Juliana M. Perna**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); **Aleska N. Mendes**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); **Tatiana P. Mecca**, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP); **Natália M. Dias**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); **Rochele P. Fonseca**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Programa de Bolsa/Pesquisa para Alunos de Graduação PUCRS (BPA).

Correspondências referentes a este artigo devem ser encaminhadas para Elissandra Serena de Abreu, Avenida Ipiranga, 6681, prédio 11, sala 932, Partenon, Porto Alegre, RS, Brasil. CEP 90619-900.

E-mail: elissandra_abreu@hotmail.com