



## Desafios na Teoria da Mente: Conceitos, Neurobiologia e Cultura

 Bruna Gabriela Janesch<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR), Paraná - PR, Brasil. [jbrunagabriela@gmail.com](mailto:jbrunagabriela@gmail.com)

**Resumo** - A Teoria da Mente (ToM), que envolve a habilidade de atribuir estados mentais a si mesmo e aos outros, é explorada neste artigo de revisão narrativa. São abordados os desafios conceituais, as bases neurobiológicas controversas e a diversidade cultural presentes na pesquisa da ToM. Ao analisar a ToM, são destacadas complexidades na definição e mensuração, assim como debates sobre as regiões cerebrais envolvidas, com hipóteses sobre o córtex pré-frontal ventromedial e áreas posteriores. A diversidade cultural revela uma sequência variável na aquisição de conceitos em diferentes culturas, ressaltando a importância de abordagens interculturais. Em suma, a ToM enfrenta desafios significativos na definição e mensuração, indicando a necessidade de critérios mais precisos para avanços teóricos e práticos nesse campo.

**Palavras-Chave**  
Teoria da Mente  
Problemas Conceituais  
Regiões Cerebrais  
Diversidade Cultural

**Categoria**  
Artigo Original

**Como citar:** Janesch, B. G. (2024). Desafios na Teoria da Mente: Conceitos, Neurobiologia e Cultura. In J. Gonçalves (Ed.). *Perspectivas em Psicologia* (pp. 50-53). Editora Lógica Psicológica. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10479757>

### 1 INTRODUÇÃO

A origem do termo "Teoria da Mente" (ToM) remonta ao final da década de 1970, marcada pelo início de diversos estudos experimentais sobre a cognição animal. Amsel (1989) destaca esse contexto como o momento em que a investigação sobre essa capacidade cognitiva ganhou destaque.

De modo geral, a ToM refere-se à capacidade de atribuir estados mentais a si mesmo e a outras pessoas, conforme discutido por Premack & Woodruff (1978), ou é descrita como "leitura da mente" (Whiten, 1994) e "compreensão social" (Carpendale & Lewis, 2004). No artigo de Premack e Woodruff (1978), intitulado "Do chimpanzees have a theory of mind?", os autores justificam a escolha do termo "teoria":

*"Ao dizer que um indivíduo tem uma teoria da mente, queremos significar que o indivíduo atribui estados mentais a si próprio e aos outros (seja da mesma espécie ou de outra). Um sistema de inferência desse tipo é, apropriadamente, visto como uma teoria, primeiro, porque esses estados não são observáveis diretamente e, segundo, porque o sistema pode ser usado para fazer previsões, especificamente, sobre o comportamento de outros organismos."* (Premack, & Woodruff, 1978, p.515).

A ToM permite atribuir estados mentais a si mesmo e a outros, contribuindo para a compreensão, descrição e previsão do próprio estado mental. Essa capacidade abrange diversos aspectos, desde crenças (comportamento governado por regras) até pensamentos, intenções, desejos e comportamentos (Hughes, Lecce, & Wilson, 2007; Oberle, 2009).

Contudo, apesar de sua origem remontar mais de 50 anos, os estudos sobre a ToM enfrentam desafios conceituais e avaliativos consideráveis, especialmente relacionados à definição precisa e às metodologias de medição da capacidade de compreender a mente dos outros. Diante desses desafios, o problema de pesquisa que se delineia é: "Como os desafios conceituais na definição e mensuração da ToM influenciam a compreensão e o avanço da pesquisa nesse campo?". O objetivo principal deste artigo é analisar e discutir os desafios conceituais enfrentados pelos estudos da ToM.

### 2 MÉTODO

Pesquisa de abordagem qualitativa por meio de revisão narrativa, reconhecida por descrever e discutir o estado da arte de uma temática específica, possibilitando uma discussão ampliada quando há dificuldade em estabelecer uma pergunta de pesquisa ou há escassez de literatura científica sobre o tema.

### 3 RESULTADOS

A seguir, serão abordadas as categorias elaboradas para sintetizar de maneira efetiva o tema da Teoria da Mente (ToM), dividindo-as em: Desafios Conceituais na Avaliação, Bases Neurobiológicas (controversas) e Diversidade Cultural.

### 3.1 Desafios Conceituais na Avaliação da ToM

Há uma complexidade na definição e na mensuração da capacidade de compreender a "mente" dos outros nos estudos sobre a ToM. A complexidade e os paradigmas surgem desde o experimento conduzido pelos psicólogos Wimmer e Perner (1983), que introduziram a tarefa de transferência imprevista para caracterizar situações de crença falsa (Astington & Gopnik, 1991; Harris & Olson, 1988). A expressão "crença falsa" refere-se a uma crença que difere da realidade, baseada em informações relativas à compreensão imediata obtida através dos sentidos parciais sobre uma situação.

Existem teóricos que pressupõem que a ToM se desenvolve mais precocemente, argumentando que a "teoria da mente" se manifesta no início da primeira infância, por volta dos 2 a 3 anos de idade, quando a criança adquire a capacidade de atribuir estados mentais a si mesma e aos outros (Wellman, 1988). Por outro lado, há defensores da aquisição da ToM mais tardia, argumentando que essa capacidade se torna explícita apenas entre 4 e 5 anos de idade (Perner, 1991), quando a criança consegue se autorrepresentar, que, segundo Gutt (2004), é a capacidade dos humanos de representar como outro indivíduo representa estados de coisas.

No que se refere à identificação das emoções básicas/primárias, Bretherton, McNew e Beeghly-Smith (1981) defendem um desenvolvimento precoce, em média, aos 20 meses de idade. No entanto, Paul L. Harris, Carl N. Johnson, Deborah Hutton, Giles Andrews e Tim Cooke (1989) sustentam que entre 3 e 7 anos de idade, os indivíduos já têm a capacidade de reconhecer a dependência das reações emocionais de acordo com o contexto, o que facilita a aprendizagem de uma determinada situação.

A revisão "What Do Theory-of-Mind Tasks Actually Measure? Theory and Practice" argumenta que não apenas o vocabulário, mas a maioria das medidas clássicas da ToM carecem de especificidades. A maioria dos testes clássicos da ToM não exige que os participantes representem o estado mental de outra pessoa. O artigo propõe uma atenção mais focada nos métodos utilizados nos estudos da cognição social para aprimorar a compreensão dos conceitos.

Existem várias definições clássicas que pressupõem que a ToM inclui crenças, inferências emocionais (Frith & Frith, 2006), enquanto outras evidências validam que a ToM compreende também a capacidade de representar como outro indivíduo percebe o mundo ao seu redor.

A avaliação da ToM envolve uma variedade de tarefas clássicas que exploram diferentes facetas da compreensão mental. Abaixo, são destacados diversos tipos de tarefas utilizadas para medir a ToM:

- Detecção de "Gafes" (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, 1999): Avalia a capacidade de perceber situações sociais inesperadas ou inadequadas.
- Reconhecimento de Emoções em Terceira Pessoa a partir de Imagens (Ekman & Friesen, 1971): Avalia a habilidade

de identificar emoções em indivíduos representados visualmente.

- Detecção de Intenções Enganosas a partir da Cinemática (Sebanz & Shiffrar, 2009): Investigação da capacidade de identificar intenções enganosas através de movimentos corporais.
- Detecção de Pensamentos de Outras Pessoas (Keysar, 1994): Avalia a habilidade de inferir pensamentos e perspectivas alheias.
- Reconhecimento de Emoções a partir de Imagens (Keysar, 1994): Avaliação da competência em identificar emoções em contextos visuais.
- Reconhecimento de Emoções a partir de Vozes (Golan, Baron-Cohen, Hill, & Rutherford, 2007): Investigação da capacidade de identificar emoções através de expressões vocais.
- Atribuição de Falsa Crença (Wimmer & Perner, 1983): Avalia a habilidade de compreender que as crenças podem ser diferentes da realidade.
- Inferência de Orientação Espacial (Hegarty & Waller, 2004): Avaliação da capacidade de inferir orientação espacial com base em informações disponíveis.
- Atribuição de Intenção do Filme (Premack & Woodruff, 1978): Investigação da habilidade de atribuir intenções a personagens em situações cinematográficas.
- Cena Interativa Descrição (por exemplo, a tarefa do diretor; Wu & Keysar, 2007): Avaliação da capacidade de descrever e interpretar interações sociais representadas em cenas.
- Tarefa de Acesso ao Conhecimento (Povinelli, Nelson, & Boysen, 1990): Avaliação da capacidade de entender o conhecimento disponível para diferentes indivíduos.
- Representação de Nível 1 da Experiência Visual de Outra Pessoa (Samson, Apperly, Braithwaite, Andrews, & Boldley Scott, 2010): Investigação da habilidade de representar a experiência visual de outra pessoa.
- Representação de Nível 2 da Experiência Visual de Outra Pessoa (Piaget & Inhelder, 1956): Avaliação da capacidade de representar a experiência visual mais complexa de outra pessoa.
- Inferências de Estado Mental de Histórias Estranhas (Feliz, 1994): Avaliação da habilidade de inferir estados mentais a partir de narrativas complexas.
- Atribuição de Estado Mental a partir de Cenas de Filmes Ecológicos de Interação Social (Dziobek et al., 2006): Investigação da capacidade de atribuir estados mentais a personagens em interações sociais simuladas.
- Atribuição de Estado Mental a partir de Formas Animadas (Heider & Simmel, 1944): Avaliação da habilidade de atribuir estados mentais a formas animadas.
- Atribuição de Estado Mental a partir de Imagens Faciais (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001): Investigação da habilidade de atribuir estados mentais a partir de expressões faciais.
- Interação Motora: Atribuição de Ação Racional Anterior (Brunet, Sarfati, Hardy-Baylé, & Decety, 2000): Avaliação

da capacidade de atribuir intenções racionais a ações motoras anteriores.

- **Intenção Social: Atribuição da Cinemática** (por exemplo, Lewkowicz, Quesque, Coello, & Delevoye-Turrel, 2015): Investigação da habilidade de atribuir intenções sociais com base em movimentos.
- **Julgamentos de Acessibilidade Visual** (Masangkay et al., 1974): Avaliação da capacidade de fazer julgamentos sobre o que é visualmente acessível.
- **Descrição da Cena** (Quesque, Chabanat, & Rossetti, 2018): Investigação da habilidade de descrever cenas sociais complexas.
- **Compatibilidade Social Espacial** (Freundlieb, Kovács, & Sebanz, 2016): Avaliação da compatibilidade espacial em interações sociais.
- **Influência Espontânea das Crenças de um Espectador sobre o Processo de Tomada de Decisão** (Kovács, Téglás, & Endress, 2010): Investigação da influência automática das crenças de um observador nas decisões.
- **Influência Espontânea das Crenças de um Personagem no Comportamento de Aparência Antecipatória** (Surian & Geraci, 2012): Avaliação da influência automática das crenças de um personagem no comportamento antecipado.

Em síntese, os desafios conceituais na ToM se revelam complexos, desde a definição e mensuração da compreensão da "mente" dos outros até as variações no entendimento do desenvolvimento temporal dessa habilidade. As divergências entre teóricos quanto ao surgimento precoce ou tardio, aliadas à crítica das medidas clássicas da ToM, ressaltam a necessidade de uma abordagem mais focada nos métodos.

### 3.2 Bases Neurobiológicas (controversas) da ToM

Nos últimos 20 anos, a investigação das bases neurais da capacidade humana de representar e atribuir estados mentais, tanto afetivos quanto cognitivos, tem sido um foco central na pesquisa em neurociências cognitivas e sociais. O mapeamento de um modelo neurobiológico para os processos componentes da ToM requer uma rede cerebral funcional e interconectada, incorporando níveis de especificidade neuroanatômicos e neuroquímicos.

Propõe-se que a habilidade da ToM seja uma consequência das inteligências sociais pré-existentes, como compartilhamento de atenção, reconhecimento de emoções e diferenciação entre o "eu" e o outro. Essas habilidades básicas são consideradas partes fundamentais do processo da ToM (Abu-Akel A & Shamay-Tsoory, 2011).

Resumidamente, os aspectos cognitivos e afetivos da ToM são sustentados por redes pré-frontais dissociáveis, mas interativas. A rede cognitiva da ToM envolve o córtex pré-frontal dorsomedial, o córtex cingulado anterior dorsal e o corpo estriado dorsal. Já a rede afetiva da ToM abrange principalmente o córtex ventromedial e orbitofrontal, o córtex ventral cingulado anterior, a amígdala e o corpo estriado ventral.

Ao explorar a neuroanatomia da ToM, as técnicas de imagem e estudos baseados em lesões tornaram-se essenciais. Revisões de estudos neurocientíficos identificaram uma rede frontal-posterior ativada durante tarefas relacionadas à ToM, destacando a importância de regiões como o córtex pré-frontal medial, córtex cingulado posterior e junção temporoparietal bilateral.

A distinção entre a ToM cognitiva e afetiva é reconhecida, onde o córtex pré-frontal ventromedial está mais associado a ToM afetiva, enquanto regiões mais amplas do córtex pré-frontal estão relacionadas à ToM cognitiva.

A "mentalização", processo central da ToM, envolve uma rede funcional e relacional de regiões cerebrais, com destaque para o debate sobre a região mais crucial. Enquanto alguns defendem o papel fundamental do córtex orbitofrontal, outros propõem o córtex paracingulado anterior ou o córtex pré-frontal ventral medial.

Há, no entanto, divergências entre pesquisadores, com argumentos sobre a participação de regiões posteriores do cérebro na ToM. Jackson, Brunet e Decety (2006) propõem uma rede mais expansiva envolvendo a região MPFC, a amígdala e a junção temporoparietal junto com o lobo parietal inferior, embora haja uma lacuna na integração funcional dessas regiões no circuito global, destacando a necessidade de mais pesquisas nessa área.

### 3.3 Diversidade Cultural da ToM

A inclusão de perspectivas que questionam a universalidade dessa teoria em diferentes culturas é um tema explorado em estudos interculturais, nos quais se examina a aquisição de conceitos e sua sequência na ToM.

Utilizando a escala de desenvolvimento de Wellman e Liu (2004), os autores propuseram uma avaliação abrangente dos diversos aspectos da ToM. Esta escala foi desenvolvida com base em comparações de resultados de pesquisas anteriores, revelando uma sequência no desenvolvimento de habilidades relacionadas à compreensão de estados mentais.

A hipótese de progressão no desenvolvimento, implicitamente capturada pela escala de tarefas da mente, foi proposta com base no desenvolvimento típico infantil. Dentro dessa hipótese, foram identificadas duas proposições não diretamente testadas: a hipótese da cultura geral e a hipótese dos fatores ambientais.

A abordagem baseada na teoria do sistema ecológico de Bronfenbrenner (1977) sugere que as diferenças na sequência de aquisição de conceitos de ToM em diferentes culturas derivam de discrepâncias no macrosistema, especialmente na cultura individualista versus coletivista. Valores culturais, internalizados desde a infância, refletem a integração das pessoas em grupos e são determinados pelo equilíbrio entre os interesses individuais e coletivos.

Em sociedades individualistas, onde os laços são fracos, os indivíduos priorizam a expressão aberta de opiniões, enquanto em sociedades coletivistas, onde os laços são fortes, a partilha de conhecimento é valorizada em troca de lealdade. Essas diferenças culturais destacam a necessidade contínua de investigações interculturais e abordagens ecológicas para uma compreensão mais profunda da ToM em contextos diversos.

## 4 CONCLUSÕES

A revisão abordou a complexidade da ToM, destacando desafios conceituais, bases neurobiológicas controversas e influência da diversidade cultural. A definição e mensuração da ToM revelam-se complexas, enquanto estudos neurobiológicos apontam para uma rede funcional. A diversidade cultural impacta na aquisição da ToM, evidenciando a necessidade de investigação intercultural.

Os achados implicam a necessidade de critérios mais precisos na definição e mensuração da ToM, promovendo avanços teóricos. As implicações práticas incluem a consideração de contextos culturais na avaliação da ToM, beneficiando intervenções psicossociais mais sensíveis.

As limitações incluem a falta de consenso na definição da ToM e vieses metodológicos nos estudos neurobiológicos. A influência cultural pode gerar interpretações enviesadas. A heterogeneidade nos métodos de avaliação da ToM também representa um desafio.

Recomenda-se a padronização de critérios na pesquisa da ToM e a ampliação de estudos interculturais. Futuras pesquisas devem explorar a interconexão entre aspectos cognitivos e afetivos da ToM. Investigar a influência de fatores ambientais na aquisição da ToM é essencial para compreender melhor sua variabilidade.

## BIOGRAFIA DOS AUTORES



**Bruna Gabriela Janesch:** Graduada em Filosofia pelo Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR). Formação em Funções Executivas, Viver de Psicologia - Eslen Delanogare, Jan Leonardi e João Perini, TCC & Neurociências. [jbrunagabrela@gmail.com](mailto:jbrunagabrela@gmail.com)

## REFERÊNCIAS

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. *Science*, 202(4367), 532-535. <https://doi.org/10.1126/science.705342>

Devaine, M., Hollard, G., & Daunizeau, J. (2014). Theory of mind: did evolution fool us? *PLoS One*, 9(2), e87619. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087619>

Carpendale, J. I. M., & Lewis, C. (2004). Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(1), 79-151. <https://doi.org/10.1017/S0140525X04000032>

Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G., & Cooke, T. (1989). Young Children's Theory of Mind and Emotion. *Cognition & Emotion*, 3(4), 379-400. <https://doi.org/10.1080/02699938908412713>

Wellman, H.M. (1988). First step in the child's theorizing about the mind. In J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Eds.), *Developing theories of mind* (pp.64-92). Cambridge: Cambridge University Press.

Wellman, H. M., & Bartsch, K. (1988). Young children's reasoning about beliefs. *Cognition*, 30(3), 239-277. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(88\)90021-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90021-2)

Astington, J. W., & Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(1), 7-31. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1991.tb00859.x>

Astington, J.W., Harris, P.L., & Olson, D.R. (Eds.) (1988). *Developing theories of mind*. Cambridge University Press.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)

Bretherton, I., McNew, S., & Beeghly, M. (1981). Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a theory of mind? In M.E. Lamb & L.R. Sherod (Eds.). *Infant social cognition* (pp.333-373). Erlbaum.

Mitchell, R. L., & Phillips, L. H. (2015). The overlapping relationship between emotion perception and theory of mind. *Neuropsychologia*, 70, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.02.018>

Quesque, F., & Rossetti, Y. (2020). What Do Theory-of-Mind Tasks Actually Measure? *Perspectives on Psychological Science*, 15(2), 384-396. <https://doi.org/10.1177/1745691619896607>

Bradford, E. E., Jentsch, I., & Gomez, J. C. (2015). From self to social cognition: Theory of Mind mechanisms and their relation to Executive Functioning. *Cognition*, 138, 21-34. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.02.001>

Salehinejad, M. A., Paknia, N., Hosseinpour, A. H., Yavari, F., Vicario, C. M., Nitsche, M. A., & Nejati, V. (2021). Contribution of the right temporoparietal junction and ventromedial prefrontal cortex to theory of mind in autism: A randomized, sham-controlled tDCS study. *Autism Research*, 14(8), 1572-1584. <https://doi.org/10.1002/aur.2538>

Kabha, L., & Berger, A. (2020). The sequence of acquisition for theory of mind concepts: The combined effect of both cultural and environmental factors. *Cognitive Development*, 54, 100852. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100852>

Domingues, S. F. da S. (2015). Uso da escala de tarefas em teoria da mente nas pesquisas brasileiras. *Boletim de Psicologia*, 65(143), 229-242.

Shain, C., Paunov, A., Chen, X., Lipkin, B., & Fedorenko, E. (2023). No evidence of theory of mind reasoning in the human language network. *Cerebral Cortex*, 33(10), 6299-6319. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhac505>

Jackson, P. L., Brunet, E., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2006). Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. *Neuropsychologia*, 44(5), 752-761. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.07.015>

Abu-Akel, A., & Shamay-Tsoory, S. (2011). Neuroanatomical and neurochemical bases of theory of mind. *Neuropsychologia*, 49(11), 2971-2984. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.07.012>