

Daniel De Luca Silveira de Noronha

## FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA NA COGNIÇÃO SOCIAL

Tese apresentada ao curso de Doutorado do Departamento de Filosofia da Faculdade e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Filosofia.

Linha de pesquisa: Lógica e Filosofia da Ciência

Orientador: Ernesto Perini  
Frizzera da Mota Santos

Belo Horizonte

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas

2013

100

N852f Noronha, Daniel De Luca Silveira de

2016 Flexibilidade e eficiência na cognição social [manuscrito]  
/ Daniel De Luca Silveira de Noronha. - 2013.

224 f. : il.

Orientador: Ernesto Perini Frizzera da Mota Santos.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.

Inclui bibliografia.

1. Filosofia - Teses. 2. Percepção (Filosofia) - Teses. 3. Intencionalidade (Filosofia) - Teses. I. Perini-Santos, E. (Ernesto). II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA



**ATA DA DEFESA DE TESE DO ALUNO  
DANIEL DE LUCA SILVEIRA DE NORONHA**

Realizou-se, no dia 20 de dezembro de 2013, às 14:00 horas, Sala 3017- Fafich, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada *Flexibilidade e Eficiência na Cognição Social*, apresentada por DANIEL DE LUCA SILVEIRA DE NORONHA, número de registro 2009650667, graduado no curso de Filosofia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em FILOSOFIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Ernesto Perini Frizzera da Mota Santos - Orientador (UFMG), Prof(a). Leonardo de Mello Ribeiro (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Eros Moreira de Carvalho (UFRGS), Prof(a). André Joffily Abath (UFMG), Prof(a). Paulo Francisco Estrella Faria (UFRGS).

A Comissão considerou a tese:

Aprovada, com a média final ..... *can* ..... (... *Le...*)

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.  
Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2013.

  
Prof(a). Ernesto Perini Frizzera da Mota Santos ( Doutor )

  
Prof(a). Leonardo de Mello Ribeiro ( Doutor )

  
Prof(a). Eros Moreira de Carvalho ( Doutor )

  
Prof(a). André Joffily Abath ( Doutor )

  
Prof(a). Paulo Francisco Estrella Faria ( Doutor )

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Ernesto Perini Frizzera da Mota Santos, pela orientação flexível e eficiente. Sou especialmente grato ao Ernesto pelo modo como influenciou meus pensamentos, também pelo estímulo e riqueza intelectual.

Ao Prof. Dr. André Joffily Abath, pelas discussões enriquecedoras, comentários e objeções à primeira versão da tese.

Ao Prof. Dr. Eros Moreira Carvalho, membro da banca de qualificação, pelos comentários e sugestões oportunas.

Ao meu colega e amigo Guilherme Araújo Cardoso, com quem pude manter discussões filosóficas regulares nos últimos anos, das quais tirei muito proveito para o meu trabalho. Sou também grato ao Guilherme pelo encorajamento e leitura refinada dos meus textos.

Ao meu colega e amigo Thiago Monteiro Chaves, com quem compartilhei a entrada na cognição social e o interesse pelo naturalismo. Pelo incentivo, leituras e discussões estimulantes.

Ao meu colega e amigo Marco Aurélio Alves, a quem devo em parte meu interesse pela Filosofia da Mente. Pelo incentivo e disponibilidade em me enviar artigos importantes para o trabalho.

Aos colegas e amigos Marco Antônio Alves, Celso Neto, Rodrigo Barros e Alécio Gava, por tornarem o meu trabalho mais estimulante.

Aos meus pais, Cecília e Marcílio, pelo amor e apoio incondicionais.

Eu não teria conseguido realizar esse trabalho sem o amor e a presença da minha mulher, Leila. Agradeço a Leila pela paciência com que enfrentou pilhas de livros e folhas na sala-de-estar, também por ter suportado meus momentos de ausência durante esses anos.

Aos meus filhos, Manu e Caio, por terem mentes tão vivas e profundamente inspiradoras.

Ao CNPq, pelo financiamento da pesquisa.

*Para o meu filho Caio*

## RESUMO

Os principais objetivos da tese são (i) explorar a flexibilidade e a eficiência na cognição social e (ii) argumentar que esses conceitos estão em uma relação de complementaridade. Uma motivação central da tese é que o debate contemporâneo neste domínio, que opõe mentalistas e interacionistas, leva-nos a escolher entre duas alternativas igualmente insatisfatórias: privilegiar a flexibilidade em detrimento da eficiência (mentalismo), ou privilegiar a eficiência em detrimento da flexibilidade (interacionismo). Entretanto, flexibilidade e eficiência são *desiderata* imprescindíveis da explicação da cognição social. No que diz respeito à flexibilidade, os agentes são sensíveis ao fato de que diferentes estados mentais podem explicar/causar um mesmo comportamento e, inversamente, diferentes movimentos corporais podem ser explicados/causados por um mesmo estado mental. De acordo com as teorias mentalistas, a flexibilidade é baseada em uma teoria comum da mente (Teoria-teoria), ou baseada nos próprios recursos cognitivos do intérprete (Teoria da Simulação). Entretanto, o problema é que essas teorias estão comprometidas com uma noção de flexibilidade muito carregada do ponto de vista cognitivo. Com efeito, além de flexível, a compreensão mútua é eficiente: contrariamente ao mentalismo, teorias recentes da cognição social baseadas no paradigma da cognição estendida, como a teoria interacionista, procuram fornecer uma imagem da cognição social que faça justiça à eficiência. A estratégia é mostrar que, em situações comuns de interação, estão disponíveis à percepção mútua dos agentes comportamentos já investidos de mentalidade. Desse modo, tipicamente, os agentes não precisam recorrer a mecanismos extra-perceptuais para se compreenderem mutuamente. Entretanto, o problema aqui é que esse movimento de enfatizar a eficiência pode perder de vista a flexibilidade. Tal movimento não acomoda a compreensão de alguns estados mentais que se encontram distantes da ação, tais como crenças falsas. Para levar em conta essa compreensão, deve-se considerar algum nível de flexibilidade. A situação que se nos apresenta é, então, a seguinte: sem as pressões advindas do lado da flexibilidade, há somente expectativas rígidas de comportamento baseadas em regularidades causais. Por outro lado, sem as pressões advindas do lado da eficiência, ocorre uma ideia muito sofisticada de flexibilidade; neste caso, uma ideia desconectada do que é requerido em episódios comuns de interação. Em face disto, a tese apresenta uma alternativa que leva em conta as relações dinâmicas entre flexibilidade e eficiência. Procura-se mostrar que as capacidades que caracterizam a flexibilidade são parcialmente dependentes do nosso engajamento em episódios comuns de interação, e que, inversamente, as capacidades que caracterizam a eficiência não gerariam a estabilidade das interações sem a relação com capacidades flexíveis.

## ABSTRACT

The main objectives of this dissertation are (i) to explore the concepts of flexibility and efficiency in the domain of social cognition and (ii) to argue that these concepts are in a complementary relationship. A central motivation for this is the fact that the contemporary debate in this domain, that opposes mentalists and interactionists, leads us to a position where we have to choose between two implausible alternatives: either emphasizing flexibility at the expense of efficiency (the mentalist side), or focusing on efficiency at the expense of flexibility (the interactionist side). However, flexibility and efficiency are both critical *desiderata* of the explanation of social cognition. With regard to flexibility, agents are responsive to the fact that different mental states can explain/cause one and the same behavior, and, inversely, different corporal movements can be explained/caused by one and the same mental state. According to mentalist theories, this flexibility is based on a folk theory of mind (theory-theory), or based on the interpreter's own cognitive resources (theory of simulation). However, the problem is that these theories are committed to a very cognitively demanding notion of flexibility. As a matter of fact, mutual comprehension is not only flexible, but also efficient. Contrary to the mentalist paradigm, recent theories of social cognition based on the extended cognition paradigm, such as the interactionist theory, aim to provide an image of social cognition that meets the efficiency demands. The strategy is to argue that in ordinary situations of interaction, what is available to the mutual perception of agents are behaviors endowed with mentality. Therefore, typically, agents do not need to appeal to extra-perceptual mechanisms in order to understand each other. The problem here, however, is that the emphasis on the efficiency can lose sight of flexibility. It fails to accommodate the comprehension of mental states that are far from the action, such as false beliefs. In order to take into account this comprehension, one should consider some level of flexibility. The situation before us is, then, the following one: without the pressures coming from flexibility, there are rigid expectations of behavior based on causal regularities. On the other hand, without the pressures coming from efficiency, there is a complicated notion of flexibility, one that does not fit with what is required in co-presence episodes. In view of this, the dissertation advances an alternative that takes into account the dynamic relationship between flexibility and efficiency. It argues that the capabilities that characterize flexibility are partially dependent on our engagement in ordinary situations of interaction, and, on the other hand, argues that the capabilities that characterize efficiency, which generate the fluent aspect of interactions, would not be stable without the relationship with inferential capabilities.

# ÍNDICE

Introdução.....	1
<b>I - O MENTALISMO</b>	
1 – Aspectos básicos.....	6
<b>2 – A Teoria-teoria</b>	
2.1 - A Teoria da mente como Teoria comum.....	9
2.2 - Aspectos primitivos da Teoria da Mente.....	15
2.3 – O teste da crença falsa.....	24
2.4 – Revisões do teste da crença falsa.....	31
2.5 – Teoria-teoria e situações de co-presença.....	41
<b>3 – A Teoria da Simulação</b>	
3.1 – O Conceito de Simulação: Aspectos básicos.....	47
3.2 Aspectos da ontogenia da leitura de mentes segundo a Teoria da simulação.	52
3.3 – Simulação em alto nível: A imaginação ativa.....	59
3.4 – Simulação em nível inferior.....	68
3.5 – Simulação e situações de co-presença.....	77
<b>4 – Conclusão.....</b>	<b>83</b>
<b>II – O INTERACIONISMO</b>	
<b>1 – Introdução.....</b>	<b>86</b>
<b>2- O marco teórico da cognição estendida.....</b>	<b>86</b>
2.1 – O cognitivismo: aspectos básicos.....	87
2.2 Algumas repercussões do Cognitivismo na Cognição social.....	89
2.3 – A crítica da cognição estendida.....	91
<b>3– Cognição social estendida: Aspectos básicos do interacionismo.....</b>	<b>100</b>
3.1 – Uma alternativa ao mentalismo ?.....	104
3.2 - Etapas da ontogenia da cognição social segundo o Interacionismo.....	107



3.2.1 – Intersubjetividade primária.....	107
3.2.2 – A intersubjetividade secundária.....	111
3.2.3 – A Hipótese das Práticas Narrativas.....	119
<b>4 - Limites do Interacionismo.....</b>	<b>123</b>
4.1 - Percepção direta e empatia .....	123
4.2 – Percepção direta e Flexibilidade.....	127
4.3 – Percepção direta em situações de co-presença.....	130
4.4 – Modos indiretos de interação social.....	132
4.5 - Problemas da hipótese das práticas narrativas.....	137
<b>5 – Conclusão.....</b>	<b>139</b>
<b>III - CAPACIDADES FLEXÍVEIS EM SITUAÇÕES DE CO-PRESENÇA.....</b>	<b>141</b>
1 – Introdução .....	141
2 – O problema da imagem cindida da cognição humana .....	142
3 – Cognição Situada na Teoria de Situações.....	146
4 – Graus de Flexibilidade.....	150
5 – Repercussões para a Cognição social.....	154
6 – O Teste da Crença Falsa em Situações de Coordenação.....	158
7 - Flexibilidade e eficiência em episódios de atenção conjunta.....	163
Considerações finais.....	169
Bibliografia.....	172

## **Introdução**

Numa manhã de domingo, na velha casinha à beira-mar, Max e Claire se preparam para mais um passeio de caiaque. Como de costume, enquanto Claire busca os coletes salva-vidas, Max vai até o cômodo onde estão guardados o caiaque e os remos. Claire se lembra, contudo, que na noite anterior tirou o caiaque de seu lugar habitual e o colocou na garagem. Ao ser alertado por Claire da mudança, Max muda o seu trajeto e vai até o lugar indicado. Prontos para carregar o caiaque, Claire assume a sua posição habitual, segurando a alça situada na parte da frente; Max assume a alça que fica na parte de atrás. Ao erguerem, juntos, o caiaque, o movimento que cada um faz é imediatamente sensível à presença do outro; por exemplo, Max levanta o caiaque para deixá-lo em uma posição mais ou menos horizontal, dada a altura de Claire. Num dado momento do trajeto até a praia, contudo, uma das alças do caiaque se rompe. Daí em diante, eles assumem diversas posições em torno do caiaque; tentam carregá-lo por baixo, colocam-no sobre os ombros e sugerem, um ao outro, novas posições. Claire sugere a Max que assumam uma determinada posição diante do caiaque e que realize tais e tais movimentos aos quais ela responderá de uma determinada forma. Eles precisam suspender por um momento os ajustes mútuos, até descobrirem um novo modo de coordenar ações para, enfim, levar o caiaque até a praia.

Dois aspectos nessa situação ordinária de interação serão objetos da presente investigação. Um deles é a flexibilidade. A mudança de trajeto para pegar o caiaque por parte de Max, em atenção à indicação de Claire, bem como os reajustes que se seguiram depois do rompimento da alça mostram que os agentes foram capazes de dar um passo atrás e alterar o curso de uma interação regular, de modo a permitir que a finalidade a que ambos se propuseram pudesse ser realizada. A flexibilidade aqui envolve, basicamente, a capacidade de conceber o outro como um agente intencional. Sem conceber Max como um ser cujas ações são organizadas a partir de estados mentais, como desejos e crenças, Claire não teria como indicar a Max que, diferentemente da preparação dos passeios anteriores, dessa vez ele deveria buscar o caiaque em outro lugar. Sem essa concepção, Max e Claire também não se engajariam em uma tentativa de buscar, conjuntamente, diferentes meios para realizar o objetivo de levar o caiaque até a praia. Esse tipo de compreensão é flexível porque vai além da capacidade de criar expectativas rígidas de comportamento a partir de determinadas regularidades.

O segundo aspecto é a eficiência. Note-se que Max e Claire estavam habituados a uma situação regular de interação, para a qual havia alguns precedentes. No mais das vezes, eles se ajustaram um ao outro sem precisarem conjecturar, previamente ao curso da interação, acerca do que precisavam fazer. Podemos supor, por exemplo, que a ação de Max de erguer o caiaque para colocá-lo em posição horizontal, tendo em vista a altura de Claire, não foi precedida de um cálculo explícito. Em suma, capacidades eficientes geram ajustes mútuos de baixo custo cognitivo; respondem, portanto, pela fluência das interações.

Esses dois aspectos são constitutivos da cognição social, aqui entendida basicamente como a capacidade de compreender e coordenar ações com os outros. Há, contudo, uma tensão entre flexibilidade e eficiência, que se revela no debate contemporâneo entre as teorias da cognição social. O problema é que esse debate, que opõe mentalistas e interacionistas, leva-nos a escolher entre duas alternativas igualmente insatisfatórias: privilegiar a flexibilidade em detrimento da eficiência (Mentalismo), ou, inversamente, enfatizar a eficiência em detrimento da flexibilidade (Interacionismo).

De acordo com as teorias mentalistas, a flexibilidade é baseada em uma teoria comum da mente (Teoria-teoria), ou nos próprios recursos cognitivos do intérprete (Teoria da simulação). Cada uma das correntes procura explicar a sensibilidade dos agentes ao fato de que diferentes estados mentais podem explicar um mesmo comportamento e, inversamente, diferentes movimentos corporais podem ser explicados por um mesmo estado mental. Tal sensibilidade é de fato um traço crucial da cognição social. O problema é que as teorias mentalistas estão comprometidas com noções muito exigentes do ponto de vista cognitivo. Essas noções, por sua vez, podem descaracterizar o caráter fluente das interações sociais.

Com efeito, nosso exemplo mostra que, além de flexível, a compreensão mútua é eficiente. Contrariamente ao mentalismo, o interacionismo, teoria recente da cognição social baseada no paradigma da cognição estendida, procura fornecer uma imagem da cognição social que faça justiça à eficiência. A estratégia é mostrar que, em situações ordinárias de interação, em que os agentes compartilham suas atitudes em relação aos objetos, o que se encontra disponível à percepção mútua dos agentes são comportamentos já investidos de mentalidade. Desse modo, em situações de interação, os agentes não precisam recorrer a outras habilidades cognitivas, além da percepção,

para detectarem seus estados mentais recíprocos. Dado que essas capacidades cognitivas de ordem superior parecem sobrecarregar os agentes, elas simplesmente não aderem ao caráter fluente das interações.

Entretanto, o problema aqui é que o movimento de desinflacionar a cognição social, enquanto dependente da relação direta entre estados mentais e os objetos e eventos da situação, não permite explicar as ocasiões não menos ordinárias em que é relevante compreender diferentes perspectivas dos agentes sobre um mesmo objeto. Além disso, tal dependência não deixa claro como os agentes compreendem que seus parceiros de interação podem sustentar crenças falsas, como a crença falsa de Max, que o fez procurar o caiaque no quarto errado. Para essa tarefa os intérpretes devem ser capazes de desconectar os estados mentais dos outros de suas relações mais diretas com o mundo. Em particular, eles devem ser capazes de inibir o que está diretamente disponível à sua percepção, a saber, os objetos da situação aos quais a crença do outro estaria relacionada se fosse verdadeira. Esse problema coloca em risco justamente o aspecto da interação social que o interacionismo procura enfatizar: a eficiência. Ao que parece, sem essas habilidades teríamos, ao invés disso, interações instáveis. Sem alguma compreensão de que os laços entre mente e mundo podem, de algum modo, romper-se, os agentes não teriam como realizar correções mútuas, reajustarem-se uns aos outros em função de mudanças inesperadas no curso da interação. Para contemplar esse tipo de compreensão, a explicação da cognição social deve considerar algum nível de flexibilidade.

A situação que se nos apresenta é, então, a seguinte: sem as pressões advindas do lado da flexibilidade, ocorrem expectativas rígidas de comportamento baseadas em regularidades causais. Por outro lado, sem as pressões advindas do lado da eficiência, ficamos com uma ideia muito sofisticada de flexibilidade, que não se ajusta ao que é requerido em situações ordinárias de interação. Flexibilidade e eficiência são, portanto, *desiderata* imprescindíveis da explicação da cognição social. Essa constatação deve nos levar a propor, senão uma terceira corrente teórica, ao menos um caminho alternativo para superar esse problema.

Em face disto, a tese procura explorar as relações entre as capacidades flexíveis e eficientes da cognição social. Procura-se argumentar que as capacidades que caracterizam a flexibilidade são parcialmente dependentes do nosso engajamento em situações comuns de interação e que, inversamente, as capacidades que caracterizam a

eficiência, que geram a fluência das interações, dependem em parte da relação com capacidades flexíveis.

Por fim, vejamos uma breve exposição sobre algumas das etapas importantes do nosso percurso argumentativo. A tese está dividida em três partes. A primeira parte contém uma exposição das teorias mentalistas, a saber, Teoria-teoria e Teoria da simulação. A exposição da Teoria-teoria, que concebe a cognição social como uma atividade teórica, começa por situar a teoria da mente no domínio de outras teorias comuns, levando em conta similaridades e diferenças entre elas. Em seguida, veremos aspectos primitivos da teoria da mente, até alcançarmos seu sentido pleno que, entre outras coisas, exige dos agentes a posse explícita de metarepresentações. Versões mais recentes da Teoria-teoria, contudo, adeptas da tese da modularidade da mente, apresentam a possibilidade de uma compreensão implícita de outras mentes, sem sobrecarga cognitiva. No final desse capítulo, procurarei avaliar a força explicativa de cada uma das versões para atender a um tipo de eficiência sensível a interações ordinárias.

Após a exposição da Teoria-teoria, veremos outra corrente mentalista, a chamada Teoria da simulação, que se apresenta como uma alternativa a uma abordagem teórica da cognição social. Após a exposição da ontogenia da cognição social interpretada à luz da simulação, apresentarei a ideia de simulação em alto nível, tal como proposta por Goldman. Apesar de essa proposta ser mais econômica do que as versões tradicionais da Teoria-teoria, ela também não é adequada para abranger situações ordinárias. Entretanto, assim como na Teoria-teoria, um defensor da teoria da simulação poderia recorrer à ideia de simulação em nível inferior. Procurarei mostrar que, embora esse nível possa atender a algumas demandas de eficiência, não atende as demandas relevantes para a cognição social.

A segunda parte da tese é dedicada à posição interacionista, que se posiciona no debate da cognição social, abertamente, como uma alternativa ao mentalismo. Começaremos pelo marco teórico no qual essa posição se baseia, a saber, a cognição estendida. Dele tentarei extrair consequências importantes para a cognição social. Após a exposição das etapas da ontogênese da cognição social à luz do interacionismo, que culmina com a hipótese das práticas narrativas, avaliaremos se o interacionismo, apesar de ressaltar uma ideia eficiência sensível a situações típicas de interação social, pode acomodar determinadas demandas de flexibilidade. Tentarei mostrar que o

interacionismo, enquanto dependente da relação direta entre estados mentais e mundo, não permite acomodar modos indiretos de interação social, não menos ordinários, nos quais os agentes devem aprofundar seu acesso aos estados mentais dos outros.

Na terceira e última parte da tese, procuro argumentar a favor de uma posição intermediária, que leva em conta tanto aspectos do mentalismo, quanto aspectos do interacionismo. O primeiro passo nessa direção consiste em mostrar, de modo geral, algumas relações entre as diferentes capacidades levadas em conta por cada uma das correntes teóricas. Em seguida, tendo em vista alguns aspectos importantes da Teoria de situações, que permite explorar tais relações, poderemos observar graus de flexibilidade. No que diz respeito às repercussões para a cognição social, tentarei argumentar que determinadas capacidades flexíveis podem aderir a situações ordinárias de interação. Finalmente, poderá ficar claro o ponto central da tese, a saber, a presença de relações recíprocas entre capacidades flexíveis e capacidades eficientes na cognição social.

## **I - O MENTALISMO**

### **1 – Aspectos básicos**

Na introdução vimos que a cognição social envolve, basicamente, a capacidade de compreender e interagir com os outros. A posição mentalista afirma que ler mentes é a base da cognição social.<sup>1</sup> A ideia central é que para um movimento corporal ser concebido como um comportamento intencional, ele deve ser compreendido por estados mentais que, do ponto de vista do agente, explicam a sua ação.<sup>2</sup> Estados mentais relevantes para a compreensão do comportamento, como desejos e crenças, são estados cujo conteúdo é especificado por *that-clauses*. Quem deseja, deseja *que* algo aconteça; quem tem uma crença, crê *que* algo é o caso. Tendo direções de ajuste opostas, desejos e crenças podem ser concebidos como um complexo causal/racional do comportamento: eles contêm razões que podem explicar porque alguém agiu como agiu.<sup>3</sup> À luz de uma explicação do comportamento por esses estados mentais, portanto, o outro é concebido pelo intérprete como um agente racional.

Na presente discussão, daremos por certo o caráter ineliminável dos estados mentais na compreensão comum do comportamento. Estaremos bem mais focados no modo *como* os agentes fazem isso. Mais precisamente, nosso objetivo é aprofundar a explicação mentalista acerca dos processos cognitivos subjacentes à compreensão de outras mentes. Que o mentalismo tome tais processos como fundamentais pode ser explicado pela ideia de que a estrita percepção do comportamento, sem relação com outras capacidades cognitivas, não é suficiente para gerar a compreensão de outras mentes. Nesse caso, a percepção seria como a de um fenômeno físico qualquer, vale dizer, um fenômeno desprovido de intencionalidade. As eventuais predições ou expectativas de comportamento que aqui poderiam ocorrer seriam baseadas em associações fixas entre eventos, às quais o intérprete poderia talvez estar fortemente

---

<sup>1</sup> Breve nota sobre os termos do debate: “cognição social” é um termo mais neutro que “leitura de mente”. O mentalismo entende a cognição social como leitura de mente, vale dizer, uma compreensão que vai além da percepção do comportamento. Já a linha interacionista, que veremos no próximo capítulo, rejeita uma ideia de cognição social em bases mentalistas.

<sup>2</sup> Esse é um argumento basilar assumido como válido por vários filósofos que se dedicaram tanto à filosofia da ação, quanto à filosofia da mente a partir de meados do século XX. Podemos citar, entre outros, Elizabeth Anscombe (1957), Donald Davidson (1963) e Daniel Dennett (1981).

<sup>3</sup> Aqui assumo a ideia de razões como causas. Em relação a isso, vale lembrar o famoso argumento de Davidson de que um sujeito pode desejar algo, crer que é possível realiza-lo mediante uma ação e, entretanto, não realizar, ou realizar o seu contrário. Assim, somente recorrendo à noção de causalidade podemos localizar a razão que efetivamente explica a ação. Sobre isso, ver, Davidson (1982:172-178).

habitado. E em que pesem os eventuais êxitos dessas expectativas e previsões, nada disso sequer sugeriria alguma compreensão do comportamento alheio, ou alguma genuína leitura de mente. Em resumo, a mera percepção de movimentos corporais subdetermina esses estados mentais que poderiam explicar ou prever o comportamento.

O mentalismo insiste, então, que a compreensão de outras mentes requer que a percepção do comportamento esteja ligada a outras capacidades cognitivas. Afinal, a um mesmo comportamento podem ser associados diferentes estados mentais, ou antes, diferentes conteúdos desses estados mentais.<sup>4</sup> Esse ponto coloca em evidência um dos *desiderata* da cognição social: ao contrário de expectativas ou previsões rígidas de comportamento, a atividade de ler mentes é marcada pela flexibilidade cognitiva. Um leitor de mentes deve ser sensível ao fato de que diferentes estados mentais podem explicar um mesmo comportamento e, inversamente, diferentes movimentos corporais podem ser explicados por um mesmo estado mental. Daí que a capacidade de atribuição flexível de estados mentais dependa, para além de capacidades perceptuais, da capacidade de realizar inferências.

Como vimos na introdução, a ênfase na flexibilidade não deve, contudo, ser feita à custa do outro *desideratum* da cognição social, a saber, a eficiência. O fato é que o processo pelo qual compreendemos o comportamento do outro está ancorado, no mais das vezes, em situações fluentes, de baixo custo cognitivo. Podemos observar esse fato nas interações ordinárias em que os agentes coordenam suas ações, justamente o lugar em que a cognição social é um fenômeno pervasivo. Nessas situações, comumente os agentes criam expectativas de comportamento, fazem previsões e realizam ajustes mútuos de maneira eficiente. Pois bem, a demanda de eficiência exerce uma pressão importante sobre o tratamento da flexibilidade. O problema é que, por exemplo, uma imagem de flexibilidade muito exigente do ponto de vista cognitivo pode descaracterizar o caráter fluente da cognição social. Por outro lado, o movimento de enfatizar a eficiência do processo pode perder de vista o essencial da flexibilidade, como a capacidade de realizar inferências.

O principal ponto de que nos ocuparemos nesse capítulo são as diferentes respostas que o mentalismo pode oferecer a esse problema. Há duas linhas mentalistas que postulam diferentes capacidades subjacentes à cognição social: a Teoria-teoria e a

---

<sup>4</sup> Cf. Anscombe (1957).



Teoria da simulação. Basicamente, a chamada Teoria-teoria afirma que os agentes observam o comportamento e baseiam-se em uma teoria da mente para inferir os estados mentais que poderiam explicar e prever o comportamento. Já para a Teoria da simulação, o agente observa o comportamento alheio e simula os estados mentais que ele mesmo teria se estivesse na pele do outro. Nesse caso, a explicação e predição do comportamento dependem de inferências baseadas no resultado dessa simulação, por sua vez, gerado pelos próprios recursos internos do agente. Nas últimas décadas do século XX, houve uma disputa em torno da melhor explicação dos processos cognitivos da leitura de mentes, se por uma teoria da mente ou por simulação.<sup>5</sup> Pouco a pouco, contudo, defensores de cada um dos lados foram percebendo que havia mais pontos em comum do que divergências. Podemos observar teorias híbridas, que combinam elementos de uma e de outra posição. De fato, ambas compartilham do argumento de que a atribuição de estados mentais é a base da compreensão do comportamento e, de maneira geral, da tese de que a flexibilidade é um aspecto constitutivo da cognição social. Também recentemente ambas foram surpreendidas por um adversário comum: o interacionismo, cujo alvo é o mentalismo ele mesmo, seja qual for a versão em que ele se apresenta.

A exposição que se segue não tem o objetivo de confrontar no pormenor as duas teorias para, ao fim, decidirmo-nos entre uma ou outra. O objetivo preciso nesse capítulo é, antes, esclarecer as diferentes respostas mentalistas à exigência de acomodação dos *desiderata*, de flexibilidade e de eficiência, da cognição social. O capítulo está dividido em duas partes. A primeira parte expõe a Teoria-teoria; a segunda, a Teoria da simulação. Em cada uma dessas partes, procuraremos expor as propostas dessas linhas, para, no final de cada parte, avaliar a força explicativa de cada uma dessas linhas para acomodar flexibilidade e eficiência. Começamos, então, pela Teoria-teoria.

---

<sup>5</sup> Esclarecimentos sobre o debate podem ser encontrados em Davies e Stone (1995:1-17), como também em Carruthers e Smith (1996:1-8).

## **2- A Teoria-teoria**

### **2.1 – A Teoria da mente como Teoria comum**

A linha denominada Teoria-teoria concebe a leitura de mentes como uma atividade teórica. A ideia central é que nossa compreensão comum do comportamento intencional é baseada em uma teoria geral acerca da mente humana. Para Alison Gopnik e David Wellman (1994), dois importantes partidários dessa corrente, a percepção do comportamento alheio é somente o ponto de partida de um processo inferencial, cujas premissas são princípios gerais e leis dessa teoria. Até que esse passo inferencial seja dado, o comportamento se mantém opaco para o intérprete. Esse processo inferencial culmina, enfim, com a predição e explicação do comportamento. De que maneira um saber ordinário ou comum acerca da mente dos outros pode ser considerado uma teoria ? Nessa introdução pretendo, em primeiro lugar, explicar o sentido geral das chamadas teorias comuns (*folk theories*) para, em seguida, situar e apresentar uma concepção de teoria da mente.

Numa aproximação inicial, pode ser oportuno comparar teorias comuns a teorias científicas, levando em conta semelhanças e diferenças entre elas. Considere-se um exemplo básico de teoria comum, a chamada física primitiva. Trata-se de um conjunto de expectativas acerca do comportamento dos fenômenos físicos que nos permite exercer um controle sobre eles e, deste modo, navegar com algum sucesso pelo mundo. Por exemplo, ao jogar um objeto para cima, um agente antecipa sua queda e age em função dessa expectativa. Para que o agente seja capaz de criar essa expectativa, não é necessário um conhecimento explícito acerca da lei da gravidade. Basta que ele seja capaz de detectar determinadas uniformidades nas diferentes situações em que se encontra. Noutros termos, basta que o agente seja sensível ou esteja ajustado a um constrangimento nômico como a lei da gravidade.

Por certo a noção de ajuste a leis físicas cobre um leque maior de casos do que aqueles que envolvem a posse de teorias comuns. A esse respeito, podemos citar o famoso caso das bactérias que se orientam pelo polo magnético da Terra. Temos um caso de um ser ajustado, já que reage de uma maneira pertinente para o seu modo de vida a determinadas regularidades. No entanto, é evidente que bactérias não possuem teoria alguma. Esse ponto ecoa a distinção proposta por Dretske entre estímulos proximais e estímulos distais (1981:162-163). Bactérias reagem somente aos estímulos

proximais, o que significa dizer que suas reações são sensíveis apenas a variações desses estímulos. Por outro lado, a experiência perceptual consciente em animais superiores como os humanos é sensível não ao estímulo proximal, mas sim, ao estímulo distal. Tal experiência carrega informação sobre o objeto ele mesmo, não sobre o impacto desse objeto na retina. Assim a noção de ajuste relacionada à posse de teorias comuns deve ser mais ampla, pois permite não apenas reagir imediatamente a determinados estímulos próximos, mas intervir e controlar ativamente o mundo físico.<sup>6</sup> Aqui os agentes são capazes de dar um passo atrás diante do que percebem e, assim, alterar o rumo de suas reações. Para isso eles devem possuir um corpo de conhecimento mais ou menos organizado sobre o mundo. Tal conhecimento não pode, portanto, ser concebido como meras reações imediatas.

Vem a calhar um exemplo mais informativo de teoria comum, que preserve a sensibilidade a leis, mas que envolve algum uso da linguagem. Considerem-se as ocasiões em que crianças começam a emitir juízos observacionais diante de diferentes temperaturas nos corpos materiais. Elas começam a usar um vocabulário pertinente ao que conseguem detectar na percepção, como o uso da expressão “quente”, quer seja ao ter contato com um determinado objeto, quer seja ao observar um objeto que se torna avermelhado devido ao acúmulo de calor. Mesmo sem instrução explícita nem formação teórica específica, com o tempo elas podem vir a saber, *grosso modo*, que o calor aumenta ou diminui conforme as condições do entorno físico, que pode passar de um corpo para o outro e assim por diante. Essas crenças orientam suas ações em determinados domínios; as crianças podem evitar segurar objetos que lhe pareçam muito quentes, ou procurar uma maneira de resfriá-los antes de pegá-los. Isso não requer que elas saibam explicar a lei da condução térmica. Note-se que, nesses casos, a capacidade de saber como fazer alguma coisa pode ser em parte linguística, mas isso não requer um conhecimento mais profundo ou preciso sobre os princípios subjacentes a essa prática.

Outro modo de esclarecer o que está em jogo se dá por uma posição no debate entre *know-how* e *know-that*. Considere-se a ideia de *know-how* (saber como) que num

---

<sup>6</sup> Esse uso mais forte do termo não requer, contudo, um confinamento aos limites da espécie humana. A noção de ajuste aqui utilizada permite que se estenda a posse de teoria comum aos grandes símios. Ver, sobre isso, Povinelli (2003:1-5). A propósito, uma das questões que ainda vai nos ocupar nesse capítulo é sobre os limites da teoria da mente em chimpanzés.

certo sentido não é incompatível com um *know-that* (saber que).<sup>7</sup> Para colocar a discussão nos termos de teorias comuns, podemos dizer que se trata de um conhecimento que, embora envolva linguagem e gere expectativas, não envolve a profundidade e precisão ligadas ao conhecimento científico. Além disso, teorias comuns diferem de teorias científicas na medida em que sua aquisição não depende de uma formação específica. Por fim, como temos visto, a aquisição de muitas teorias comuns, além de ser um fato natural, começa tipicamente nas etapas iniciais da ontogênese humana, o que evidentemente não é o caso de teorias científicas. No entanto, já podemos ver outro sentido pelo qual esse conjunto de crenças se aproxima de teorias científicas e, nesse caso, pode ser considerado como uma teoria. A partir de uma concepção menos exigente de teoria, podemos observar semelhanças importantes. Vejamos.

De modo análogo a teorias científicas, crenças ligadas a teorias comuns dependem em parte de observação e acúmulo de evidências; à luz de novas evidências, agentes comuns podem corrigir suas crenças. Ademais, retomando o exemplo acima, há alguma coerência entre as crenças que um agente qualquer pode sustentar acerca do calor, suficiente para a realização de inferências. Uma predição simples como “se você colocar esse objeto na água, ele resfriará” pode ser realizada com base em uma crença mais geral de que “quando dois corpos de temperaturas diferentes são postos em contato, ocorre uma passagem de calor do corpo quente para o corpo frio.” Aqui o agente pode estar simplesmente ajustado à lei da condução térmica. Mas esse ajuste permite realizar predições corretas e pertinentes para o controle de fenômenos físicos. À luz de critérios mais fracos, portanto, um ajuste a constrangimentos nômicos que permite criar expectativas e realizar predições parece suficiente para constituir uma teoria. Por fim, podemos apresentar a seguinte concepção geral de teoria comum: uma teoria comum sobre um determinado domínio consiste num corpo de crenças organizadas a partir de princípios gerais, aos quais tipicamente os agentes estão ajustados, que explicam determinadas inferências e o comportamento de um agente relativamente a esse domínio.

---

<sup>7</sup> Não posso entrar a fundo nessa discussão, que remete a Ryle e, contemporaneamente, a Williamson e Stanley, sem desviar dos objetivos do trabalho. De qualquer modo, seguindo Stanley (2011), podemos afirmar que mesmo que um *know-how* envolva algum *know-that*, não se segue que esse conhecimento proposicional deva ser tão sofisticado a ponto de envolver conhecimento de princípios ou leis: “Even if knowing how to ride a bicycle is a certain kind of propositional knowledge, it is completely unclear why possession of this knowledge requires any special linguistic abilities.” (2011:213)

Tendo em vista essas diferenças e semelhanças entre teorias comuns e teorias científicas, vamos situar a teoria da mente. Um primeiro ponto a ser notado é que a teoria da mente distingue-se de teorias neurocientíficas. Trata-se de uma teoria comum no sentido colocado acima, nesse caso da chamada *folk psychology*, se bem que com algumas especificidades, como veremos. Aqui os agentes utilizam estados mentais como desejos, crenças e intenções, para predizer e explicar o comportamento dos outros. Note-se também que, ao modo de outras teorias comuns, a aquisição desses termos mentais não depende de treinamento especial. As crianças adquirem e começam a utilizar esse vocabulário de maneira natural e espontânea, i.e., sem qualquer instrução específica. E embora careçam de precisão e controle metodológico, os termos mentais podem ser utilizados para predizer e explicar o comportamento.

Apesar de a teoria da mente não necessitar de uma formação especial, existem similaridades importantes entre as etapas de construção das teorias científicas e as etapas da construção da teoria da mente ao longo da ontogênese humana. De acordo com Gopnik e Wellman, no que eles denominam abordagem da “criança cientista” (1994:264-271), as crianças aprendem sobre a mente testando continuamente suas teorias sobre o comportamento dos outros em contextos sociais. Mudanças na compreensão de estados mentais, como também a aquisição de novos termos mentais, que aqui são análogos a termos teóricos, refletem sucessivas etapas da construção da teoria da mente na ontogenia humana. Esse processo depende de acúmulo de evidências e realização de inferências, do que também depende a construção de teorias científicas.

Por fim, outra motivação para a ideia de leitura de mente enquanto uma teoria comum é que a compreensão do comportamento intencional exige mais do que a mera observação de movimentos corporais. A mera observação pode ser encontrada na conhecida síndrome do espectro autista, na qual os agentes mais gravemente afetados são incapazes de compreender o comportamento como investido de mentalidade.<sup>8</sup> Já a

---

<sup>8</sup> Quanto à insuficiência da mera observação de movimentos corporais, considere-se o seguinte relato de uma pessoa portadora da síndrome autista: “I know people’s faces down to the acne scars on the left corners of their chins and what their eyes do when they speak, and how the hairs of their eyebrows curl, and how their hairlines curve around the tops of their foreheads. [...] The best I can do is start picking up bits of data during my encounter with them because there’s not much else I can do. That said, I’m not sure what kind of information about them I’m attempting to process.” (Blackburn, Gottschewski, George, & L—., 2000) Apesar da riqueza de detalhes, não ocorre qualquer compreensão de movimentos como dotados de mentalidade. Sobre a relação entre autismo e cognição social, ver Baron-Cohen (1995). Cabe ainda notar que as eventuais alusões à síndrome do espectro autista como esta que farei ao longo do trabalho servem tão-somente para mostrar um caso típico de ausência de compreensão do comportamento baseada em estados mentais.

leitura de mente requer uma compreensão a partir da postulação de estados mentais enquanto um complexo que causa e explica o comportamento, um complexo que introduz razões. Na tentativa de se fazer justiça a esse tipo de compreensão, a Teoria-teoria entende que ler mentes envolve leis psicofísicas que relacionam, de diferentes maneiras, estados mentais, comportamento e circunstâncias externas. Mais precisamente, existem leis que relacionam, *grosso modo*, circunstâncias externas e estados mentais correspondentes, e.g., “Pessoas privadas da ingestão de líquidos sentem sede”. Leis que relacionam estados mentais entre si, e.g., “Pessoas que sentem sede desejam líquidos potáveis.” Por último, leis que relacionam estados mentais e comportamento, e.g., “Pessoas que desejam líquidos potáveis agem para a realização desse desejo”. O intérprete apóia-se nessas leis para predizer e explicar o comportamento. De acordo com Churchland,

“I do not see how we can avoid the suggestion that we share a command or understanding of a framework of abstract laws or principles concerning the dynamic relations holding between causal circumstances, psychological states, and overt behavior. (...) And our ability to construct explanations and predictions of their behavior, and even of their inner goings-on, resides in our command of the general principles that constitute that theory.” (1979:92)

Até aqui procurei situar a teoria da mente no domínio de teorias comuns, levando em conta similaridades e diferenças em relação a teorias científicas. Entretanto, a Teoria-teoria, na sua versão clássica, entende que a teoria da mente possui especificidades que de certo modo a distinguem de outras teorias comuns. O ponto é que, diferentemente de outras teorias comuns como a física primitiva, a teoria da mente em sentido estrito envolve uma compreensão em segunda ordem de estados mentais: trata-se de uma mente que teoriza sobre outras mentes, ou de representações acerca de outras representações. Na definição tradicional (Pylyshyn, 1978), metarepresentações envolvem representar a relação representacional ela mesma. No domínio da cognição social, essa relação envolve (i) o outro estado mental, (ii) o objeto ou evento representado por esse estado mental e (iii) o modo como esse objeto é representado. A posse de metarepresentações, que envolve a compreensão explícita desses *relata*, marca uma mudança substancial no processo de aquisição da teoria da mente. Trata-se de uma mudança que não parece possuir equivalentes em outras teorias comuns.

Um indício dessa assimetria é que se a atribuição da física primitiva a chimpanzés é em geral bem aceita, o mesmo, contudo, não ocorre com a teoria da

mente.<sup>9</sup> A respeito da física primitiva em chimpanzés, o primatologista Daniel Povinelli afirma tratar-se de um conhecimento que, embora não constitua uma ciência, pode bem ser um corpo de conhecimento que é, em alguma medida, organizado e coerente, assim como ocorre no caso dos seres humanos (2003:2-5). Por outro lado, ainda segundo Povinelli, não há evidências de que chimpanzés sejam capazes de ler mentes, ao menos em nenhum sentido relevante – voltarei sobre isso. Em suma, parece haver uma continuidade entre a física primitiva em chimpanzés e humanos, algo que não ocorre do mesmo modo com a teoria da mente.

Portanto, a teoria da mente parece ser mais exigente do ponto de vista cognitivo do que outras teorias comuns: entre outras coisas, não é certo que a posse de metarepresentações possa ocorrer antes de uma determinada fase de aquisição da linguagem. De acordo com Josef Perner (1993:240-255), também com Gopnik e Wellman (1994:267-268), somente na fase de aquisição de linguagem é que podemos falar da teoria da mente em sentido estrito. Como ainda veremos, a posse plena de uma teoria da mente exigirá dos agentes metarepresentações, i.e., um conhecimento explícito de estados mentais e das leis que os relacionam. E essa noção de conhecimento, por sua vez, é mais sofisticada do que a noção de ajuste a leis psicofísicas. Vale lembrar que mesmo o sentido mais robusto de teoria comum não envolve qualquer conhecimento explícito acerca de leis ou princípios.

Tendo em vista essas considerações, a concepção geral de teoria da mente que se coloca é a seguinte: como outras teorias comuns, a teoria da mente também consiste em um corpo de crenças organizadas por leis, nesse caso leis psicofísicas, que explica em parte as inferências que um agente realiza acerca da mente dos outros. Mas, diferentemente de outras teorias comuns, a teoria da mente demanda a posse de metarepresentações. Para chegarmos a esse sentido pleno de teoria da mente, a exposição que se segue parte de um sentido muito primitivo e caminha gradualmente até culminar com a posse de uma teoria da mente em sentido estrito, algo de que somente os humanos em uma determinada fase de sua ontogênese parecem dispor. Na segunda etapa da exposição, analisaremos alguns problemas internos que se colocam para a versão clássica da Teoria-teoria e as tentativas de contorná-lo que aparecem em linhas mais recentes.

---

<sup>9</sup> Essa controvérsia será abordada adiante.

## 2.2 – Aspectos primitivos da Teoria da Mente

O primeiro trabalho que procurou apresentar critérios precisos para a teoria da mente foi o artigo seminal “Does the chimpanzee have a theory of mind ?” dos primatologistas David Premack e Guy Woodruff (P&W).<sup>10</sup> A resposta à questão que intitula o artigo não é, por certo, se chimpanzés possuem uma teoria da mente como a dos seres humanos, mas sim se possuem alguma teoria da mente. Essa hipótese poderia ser confirmada diante de evidências de que chimpanzés são sensíveis a alguns estados mentais dos outros e realizam inferências, ainda que primitivas (1978:515). Que chimpanzés possam ser sensíveis a outros estados mentais abre espaço para se pensar em uma compreensão implícita de outras mentes.<sup>11</sup> Trata-se de uma compreensão que, caso ocorra, pode repercutir diretamente no comportamento dos chimpanzés. Nesse caso, o que importa é saber se chimpanzés possuem uma teoria da mente que se distinguiria da teoria de humanos adultos em grau, não em tipo. P&W esclarecem o sentido de teoria da mente, que se constitui como ponto de partida para muitos trabalhos que vieram posteriormente, do seguinte modo:

“In saying that an individual has a theory of mind, we mean that the individual imputes mental states to himself and to others (either to conspecifics or to others as well). A system of inferences of this kind is properly viewed as a theory, first, because such states are not directly observable, and second, because the system can be used to make predictions, specifically about the behavior of other organisms”. (1978:514-515)

Um aspecto importante que se deixa notar nessa definição é a influência clara do funcionalismo que, por sua vez, surge como uma reação a posições behavioristas das quais P&W querem, manifestamente, se afastar (1978:526-527). O movimento funcionalista pode ser compreendido como uma reação à tese segundo a qual os estados mentais podem ser definidos de maneira estritamente comportamental e em isolamento um do outro. Na ótica do funcionalismo, o problema mais básico dessa tese behaviorista é que ela não faz justiça ao comportamento intencional, que não pode ser explicado sem a postulação de estados mentais inobserváveis. Note-se o argumento chave da Teoria-

---

<sup>10</sup> Vale notar que nosso interesse em apresentar esse trabalho é menos saber se chimpanzés de fato têm ou não uma teoria da mente, do que apresentar aspectos primitivos da teoria da mente. Esse passo é importante para mostrarmos, mais adiante, a descontinuidade entre a suposta teoria da mente em chimpanzés e a teoria da mente em humanos.

<sup>11</sup> A literatura no domínio da cognição social nos oferece uma série de termos que servem ao propósito de designar tal compreensão implícita – ou, como ainda veremos, uma compreensão independente da posse explícita de metarepresentações. Além da expressão “sensibilidade” a outros estados mentais, temos “rastrear”, “identificar” e “detectar”. Esses termos serão utilizados ao longo do trabalho com esse mesmo propósito.



teoria que se encontra na definição acima: estados mentais não são diretamente acessíveis pela percepção, mas se encontram disponíveis mediante a realização de inferências.

Outro ponto importante na definição de teoria da mente apresentada por P&W é a neutralidade em relação à capacidade de o agente refletir acerca dos princípios da teoria. Tal definição não compromete o agente com a posse de metarepresentações. Essa neutralidade não é somente importante para que os critérios sejam pertinentes na análise de experimentos com seres cujas capacidades cognitivas de alto nível são no mínimo duvidosas, como os chimpanzés. De maneira geral, tal neutralidade também é um passo na direção de naturalizar a teoria da mente, cuja aquisição insere-se nas etapas da ontogênese humana. Tendo em vista essas considerações iniciais, vejamos o importante experimento realizado com chimpanzés e os resultados a que os primatologistas chegaram.

No experimento crucial foi apresentada uma série de vídeos a uma chimpanzé, Sarah, que mostraram um ator dentro de uma jaula tentando sem sucesso alcançar algumas bananas. Cada vídeo contém uma variação do problema, demandando soluções específicas. Em um dos vídeos, as bananas estão penduradas no teto, fora de alcance do ator. Em outro vídeo, as bananas estão diante do ator, mas há um fardo entre ele e as bananas, de modo a dificultar que ele as alcance facilmente. Após o término de cada vídeo, foi oferecido a Sarah um par de fotos, uma constituindo a solução do problema e a outra não. O que chamou a atenção dos pesquisadores foi o êxito com que a chimpanzé desempenhou essas tarefas. Por exemplo, com relação ao vídeo que mostra as bananas penduradas no teto, Sarah selecionou apropriadamente a foto na qual o ator pisava em cima de fardos empilhados abaixo das bananas.

Tendo em vista a competência da chimpanzé na solução desses problemas, podemos, com P&W, considerar três possíveis interpretações. A primeira é o *associacionismo*. Nesse caso, Sarah simplesmente completou sequências de ações às quais já estava fortemente habituada a, ela mesma, realizar.<sup>12</sup> Por certo, se chimpanzés

---

<sup>12</sup> Um possível problema aqui é que, no experimento, Sarah está na condição de observadora, e não de agente. E sua habituação não é acerca da perspectiva de um observador, mas sim acerca da perspectiva de um agente. Assim, talvez ela estivesse realizando inferências. No entanto, a posse de física primitiva ou, mais precisamente, de conhecimento prático, parece ser suficiente para que primatas como chimpanzés tenham condições de atualizar sequências de ações passadas e, baseados nisso, escolher a alternativa adequada – voltarei a isso. Ademais, mesmo que aqui eles possam realizar inferências, não se segue que tais premissas sejam sobre os estados mentais dos outros. Tais inferências poderiam ter premissas

são interrompidos no decorrer de uma ação, eles são capazes de dar novo início à ação ou tentarão levá-la ao seu termo no momento posterior (1978:517). Desse modo, para escolher a alternativa adequada, não parece ser necessário ir além de simplesmente encontrar o próximo passo de uma sequência de ações a que já se está habituado. E, como temos visto, associar fixamente eventos que se sucedem de acordo com regularidades causais subdetermina os estados mentais que causaram o comportamento. A segunda é pela *teoria da mente*: Sarah escolheu a alternativa correta porque inferiu a intenção ou o propósito do ator, e.g., o desejo de pegar a banana. A terceira é pela *empatia*: ela se colocou no lugar do ator e escolheu a alternativa que ele mesmo escolheria se estivesse nessa posição. P&W entendem que a empatia não é divergente em relação à teoria da mente: trata-se de uma teoria da mente restrita a propósitos ou a desejos.<sup>13</sup> A diferença é que na empatia não há uma garantia de que o agente, no caso o chimpanzé, realiza inferências a partir dos estados mentais dos outros.

Qual das três linhas interpreta de maneira mais correta o resultado do experimento? O problema é que experimentos que levam em conta objetos fora de alcance do agente parecem insuficientes para se decidir como os chimpanzés solucionaram os problemas. Isso porque a solução desse tipo de problema pode não demandar nada além do emprego de rotinas de associação entre eventos – em que pese o bom desempenho da chimpanzé nessas tarefas. A hipótese associacionista parece razoável nesse caso porque é bem provável que Sarah já tenha enfrentado um tipo de situação como a que foi veiculada pelo experimento. O importante é saber se o que chimpanzés supostamente entendem por “problema” possa se estender para além de situações às quais estão fortemente habituados a realizar. Simples situações de inacessibilidade física são assim insuficientes para se avaliar a posse de alguma teoria da mente por parte dos chimpanzés.

Para evitar essa dificuldade, os primatologistas apresentaram outro grupo de problemas a Sarah. A ideia foi produzir situações que fossem mais complexas do que aquelas de inacessibilidade física e, além disso, situações nas quais sabidamente ela

---

relacionadas à física primitiva. Sobre a capacidade inferencial em primatas não-humanos Ver Bermudez (2005) e também Millikan (2005).

<sup>13</sup> Sobre a empatia, P&W limitam-se a afirmar o seguinte: “It might be called a theory of mind concerning the other’s motivation, as opposed to a more nearly complete theory into account not only the other’s motivation, but his cognition as well.” (1978:519). Entretanto, na década de 80 houve diversos trabalhos que procuraram diferenciar a teoria da empatia da teoria da mente. Desse modo, é conveniente reservar o tratamento da empatia para o capítulo posterior.

mesma nunca esteve envolvida. Sarah estaria diante de uma situação nova no seguinte sentido: ela não poderia recorrer às suas próprias experiências com alguma conexão regular entre objetos para solucionar o problema. Na hipótese de sucesso, poderia estar aberta a possibilidade de Sarah ter realizado alguma inferência a partir dos estados mentais do ator. Foram, então, apresentados novos vídeos a Sarah. Um dos vídeos veiculou uma situação em que um ator tenta sair de uma jaula trancada. Outro vídeo apresentou um ator tentando ligar uma vitrola. Mais uma vez, Sarah escolheu as alternativas corretas, apontando para uma chave no primeiro caso e para um fio com *plug*, no segundo caso.

Quanto ao primeiro vídeo, é importante notar que não há à primeira vista uma associação evidente entre o evento e o objeto pertinente. Numa variação desse primeiro caso, foi incluída entre as alternativas uma chave quebrada. Mesmo assim, Sarah escolheu a alternativa correta, i.e., a chave em perfeito estado. No segundo caso, essa dissociação entre o evento e o objeto pertinente pode ser duvidosa, dado que no vídeo que veiculava o problema, o fio estava conectado à vitrola. Além disso, embora nunca tivesse manipulado vitrolas e fios com *plugs*, Sarah teve a oportunidade de observar, em ocasiões passadas, o seu tratador ligando a vitrola. Entretanto, a ação de ligar a vitrola nunca foi segmentada para ela entre meios e fins, i.e., não houve pedagogia explícita. O que Sarah teve a oportunidade de observar em situações passadas foi simplesmente um fluxo contínuo de ações. Diante desse problema, parece que ela foi capaz de segmentar as ações entre meios e fins e reorganiza-las por conta própria. Mais uma vez, essa segmentação parece depender da detecção de algum estado mental do ator.

Lembremos que, segundo os critérios postulados por P&W, a teoria da mente envolve inferir o comportamento a partir de estados mentais inobserváveis. Podemos afirmar que a performance de Sarah satisfaz tais critérios ? A resposta parece ser, em alguma medida, sim. Tomemos o primeiro vídeo. Ao que parece, sem inferir o propósito do ator de sair da jaula, Sarah não seria capaz de escolher a alternativa da chave e, de maneira notável, a chave em perfeito estado. Ou seja, Sarah se mostrou capaz de ir além da mera observação de movimentos corporais, na medida em que inferiu uma finalidade que não percebeu e o qual tampouco estava habituada a tentar realizar. Em particular, ela mostrou-se capaz de relacionar o comportamento a determinados inobserváveis, de maneira pertinente para a solução do problema. Temos então alguns elementos para afastar a hipótese associacionista, na medida em que ela realizou inferências a partir de

inobserváveis. Também, ao que parece, podemos afastar a hipótese da empatia, na medida em que ela não pode se basear em suas próprias experiências para solucionar o problema. A conclusão de P&W é que chimpanzés são capazes de possuir alguma teoria da mente.

Um problema é que os primatologistas não esclarecem no pormenor a noção de inferência em tela. De qualquer modo, podemos dizer que, como Sarah não domina de forma explícita regras de inferência, há por certo uma restrição de domínio em relação a essas supostas operações inferenciais. Ademais, dado que a informação que de algum modo Sarah extraiu da mente do outro foi mobilizada no seu comportamento, no modo como ela respondeu às solicitações do experimento, afirmamos que Sarah é capaz de algum domínio implícito acerca de inferências.<sup>14</sup> Outro modo de esclarecer esse ponto é afirmar que a operação inferencial em questão ocorreu no nível subpessoal: a informação acerca da mente do outro foi processada pelos subsistemas de Sarah, de tal modo que não podemos atribuir essa capacidade a Sarah ela mesma: ela não tem controle ou consciência de que está realizando inferências. Entretanto, como ainda veremos, não pretendo tomar a distinção entre pessoal e subpessoal em sentido forte.<sup>15</sup> Para os meus propósitos, a distinção relevante, e talvez mais simples, ocorre entre compreensão implícita, ou sensibilidade a outros estados mentais que repercute diretamente em coordenação de ações, e compreensão explícita, que envolve a atribuição explícita de estados mentais e explicação do comportamento.<sup>16</sup>

De qualquer modo, se parece possível afirmar que Sarah possui alguma teoria da mente, devemos ter algo a dizer sobre que tipo de teoria é essa. P&W entendem a teoria da mente em questão seja restrita a estados mentais primitivos, e.g., intenções subdoxásticas como intenções motoras, diretamente ligadas ao comportamento.<sup>17</sup> Podemos explicar o caráter primitivo desses estados mentais pelo fato de que um agente pode possuí-los independentemente de um processo inferencial que ocorre no nível linguístico. Ou seja, intenções motoras e intenção na ação não são o ponto de chegada de um raciocínio prático, mas resultam, antes, do engajamento do agente no ambiente, de

---

<sup>14</sup> Voltarei a tratar de inferência na terceira parte da tese.

<sup>15</sup> Isso porque procurarei explorar, na terceira parte da tese, algumas conexões entre capacidades ditas pessoais e subpessoais. Sobre a distinção entre nível pessoal e nível subpessoal, ver Dennett (1969). Para uma posição crítica acerca dessa distinção, ver Sperber (1994).

<sup>16</sup> Como ainda procurarei mostrar, é possível que capacidades que comumente se colocam no nível pessoal entrem em operação mesmo nos casos de compreensão implícita de outras mentes. Retomaremos essas questões no último capítulo, quando trataremos da inferência situada.

<sup>17</sup> Sobre isso, ver Pacherie (2006).

sua habituação com objetos que lhe permite ajustar o seu comportamento no mundo. Essa restrição da teoria da mente em chimpanzés se deve a ausência de evidências de que eles sejam capazes de atribuir ou diferenciar estados mentais de ordem superior como crença, conhecimento proposicional ou dúvida. O argumento que leva a essa conclusão é que chimpanzés seriam capazes de atribuir conhecimento proposicional desde que fossem capazes de distinguir conhecimento da mera opinião ou de, por exemplo, saber que adultos têm mais conhecimentos do que crianças. Como, de acordo com P&W, não é nem um pouco evidente que chimpanzés tenham êxito nessa tarefa (1978:523), conclui-se que chimpanzés realizam inferências somente no interior de propósitos e intenções motoras.

Em suma, P&W procuraram estabelecer critérios para a teoria da mente e, ao mesmo tempo, aplicaram-na a um domínio de certo modo marginal. Essa aplicação, por sua vez, abre o caminho para se pensar que a aquisição da teoria da mente pode vir em graus e ser construída ao longo da ontogênese. Para os nossos propósitos, a lição que devemos tirar do trabalho pioneiro dos primatologistas é a ideia de que a percepção de simples movimentos corporais pode levar a predições corretas sem que o intérprete seja capaz de ler os estados mentais segundo os quais o comportamento foi realizado. Na hipótese associacionista, como vimos, esse tipo de predição pode ocorrer pela percepção de simples eventos que se sucedem de acordo com regularidades causais. Nesse caso, o observador faz uma associação relativamente fixa entre eventos. Entretanto, essa associação subdetermina os estados mentais que podem explicar o comportamento. Evidencia-se deste modo o papel chave que a capacidade de realizar inferências possui na leitura de mente. O famoso experimento dos primatologistas abre a porta para começarmos a delinear um dos *desiderata* da leitura de mente, que é um traço crucial da Teoria-teoria, a saber, a flexibilidade: a capacidade inferencial pela qual os agentes são capazes de relacionar diferentes estados mentais, de diferentes maneiras, a um mesmo comportamento.

O trabalho de P&W suscitou uma série de revisões, comentários e críticas. Parte desses comentários e críticas coloca exigências suplementares para que se possa atribuir uma teoria da mente a chimpanzés. Um problema é que mesmo uma teoria da mente restrita a propósitos parece demandar mais do que os primatologistas supuseram inicialmente. O que leva a essa suspeita foi uma crítica importante colocada por Savage-Rumbaugh et al. (1978:555-557) que obtiveram resultados semelhantes usando

associações simples entre pares de objetos sem a ocorrência de qualquer ação humana. Savage-Rumbaugh et al. apresentaram vinte e oito objetos aos chimpanzés. Após cada objeto apresentado, os chimpanzés eram levados a escolher entre duas alternativas. Por exemplo, diante de um chapéu, o chimpanzé deveria escolher entre a foto de uma haste ou de uma cabeça; diante de um lápis, deveria escolher entre um papel e um termômetro e assim por diante. O grande êxito dos chimpanzés nessas tarefas levanta a possibilidade de o sucesso de Sarah se dever a algo cognitivamente mais simples do que a compreensão, mesmo implícita, do comportamento como dirigido a um fim.

Um caminho para que a compreensão do comportamento dirigido a fins seja um componente ineliminável do teste acerca da teoria da mente é verificar se chimpanzés, além de intenções motoras, são sensíveis a alguns estados de conhecimento prático (*know-how*). Como vimos, intenções subdóxicas como intenções motoras emergem de um envolvimento ativo do agente com objetos e eventos do mundo.<sup>18</sup> Ora, parece certo que chimpanzés não atribuem conhecimento proposicional, mas considere-se a diferença, em bases perceptuais, entre estar ciente e estar ignorante em relação a um objeto ou evento, e a maneira como essa diferença repercute no comportamento dos agentes. Basicamente, um agente que olha para um objeto poderá agir em relação a ele; o que não ocorre, no entanto, se o objeto encontra-se fora do seu campo visual, mesmo que o objeto esteja próximo do agente. Se os chimpanzés são sensíveis a essa diferença, dizemos que eles são capazes de identificar estados básicos de conhecimento prático, dado que têm sensibilidade a um modo simples pelo qual relação entre percepção e ação se apresenta (voltarei a isso). Desse modo, teríamos evidências mais fortes de que chimpanzés são capazes de identificar um comportamento intencional.

Nessa mesma linha, Harman detectou que o problema é que P&W, ao se pautarem na diferença entre mera opinião e conhecimento proposicional, terminam por colocar exigências muito fortes para atribuição de estados de conhecimento. Tendo em vista os propósitos deles, Harman entende ser suficiente distinguir estados básicos de conhecimento prático de estados de não-conhecimento:

---

<sup>18</sup> Para alguns filósofos da ação, como Aldred Mele (2009) e Jeff Malpas (1999), o que distingue intenções de meros desejos é a relação da primeira com o conhecimento prático. Note-se também que essa noção de conhecimento prático aproxima-se bastante da noção de física primitiva que foi colocada anteriormente como algo de que chimpanzés são capazes. Que eles sejam dotados de conhecimento prático, não se segue, contudo, que sejam capazes de atribuir essa capacidade aos outros.

“(...) for example, the chimpanzee does not expect a second chimpanzee to approach some partially hidden bananas until the second chimpanzee has caught sight of them” (1978:577).

Segundo Harman, essa sim parece ser uma questão pertinente à teoria da mente em chimpanzés. A questão acerca da atribuição de conhecimento prático por parte de chimpanzés tem sido objeto de estudos recentes. No experimento de Povinelli e Eddy (1996:25-46), por exemplo, os chimpanzés preferiram pedir comida para uma pessoa que presenciou sua ocultação a uma pessoa que não presenciou. A hipótese então é que eles foram capazes de discriminar uma pessoa ciente de uma pessoa ignorante. Entretanto, os chimpanzés não foram sensíveis a algumas variações no experimento. Por exemplo, não discriminaram entre pessoas com as orelhas tampadas (e ainda poderiam ver), e pessoas com os olhos vendados. Ou entre uma pessoa que segurava um cesto de alimentos acima da cabeça e, portanto, poderia enxergar, e outra que segurava o cesto à sua frente, obstruindo a visão. Povinelli e Eddy entendem que chimpanzés parecem dominar a diferença entre estar diante e não estar diante de um objeto. A posse dessa diferença se manifesta, sobretudo, em determinadas situações de competição, com membros da própria espécie. Entretanto, uma vez que a posse dessa diferença não inclui sequer a sensibilidade a estados perceptuais, Povinelli e Eddy concluem que chimpanzés não têm qualquer entendimento de estados mentais.

As conclusões de Povinelli e Eddy foram contestadas por experimentos recentes realizados por Hare et al. (2004). Esses experimentos levaram a resultados muito próximos daqueles a que P&W chegaram, mas através de uma metodologia bem diferente, não sujeita às críticas colocadas por Savage-Rumbaugh et al. Num experimento organizado por Hare et al. (2006), o chimpanzé deveria disputar um alimento com um ser humano. O chimpanzé optou por realizar movimentos não visíveis da posição em que o ser humano se encontrava, por exemplo, preferiu se aproximar do alimento inserindo o braço em um tubo opaco em vez de um tubo transparente.<sup>19</sup> Em uma variação desse experimento, dois chimpanzés, um subordinado e outro dominante, foram colocados frente a frente separados por uma mesa, em cuja lateral foi colocada uma barreira entre eles. Em cima da mesa foram colocados dois alimentos. Um alimento

---

<sup>19</sup> Um experimento bem próximo desse foi realizado por Tomasello et al. (2008a). Nesse experimento, os chimpanzés deveriam escolher uma entre três cestas, algumas das quais com alimentos. Na condição chave, o chimpanzé deveria saber qual cesta ainda teria comida depois que o competidor escolheu uma cesta para si mesmo. O chimpanzé alterou sua escolha conforme sua detecção do acesso perceptual do outro.

colocado em uma posição perceptualmente acessível a ambos, e outro colocado atrás da barreira, perceptualmente acessível somente ao subordinado. Os resultados sugeriram que o chimpanzé subordinado foi sensível ao fato de se o dominante tinha ou não acesso perceptual ao alimento. O subordinado aproximou-se de maneira mais frequente do alimento escondido do que do alimento a que o chimpanzé dominante tinha acesso perceptual.

Por certo não se pode afirmar que chimpanzés são sensíveis a todas as condições necessárias da percepção, tal como parecem apontar os estudos de Povinelli e Eddy. Em particular, não é certo que chimpanzés sejam sensíveis às diferentes maneiras pelas quais um mesmo objeto pode se apresentar a partir da perspectiva cambiante do outro. Apesar disso, eles parecem identificar que um competidor que está em uma relação perceptual direta com esses objetos se comportará de maneira diferente de outro que não se encontra nessa situação. E isso parece suficiente para se afirmar que chimpanzés são sensíveis não somente ao que os outros veem, mas também ao fato de que, o que veem influencia, de algum modo, suas ações. Mas se esse é o caso, então, diferentemente do que afirmam Povinelli e Eddy, chimpanzés parecem identificar a percepção como um estado mental, a saber, enquanto parte de um complexo que leva à ação. Note-se que no experimento de Hare et al., o tubo opaco pode ser compreendido como uma barreira perceptual do mesmo modo que o tampão nos olhos do experimento de Povinelli e Eddy. Mas, como nos experimentos de Hare e Tomasello os chimpanzés mostraram-se sensíveis à diferença entre um agente que percebe um tubo opaco e um agente que percebe objetos através de um tubo transparente, esses experimentos contestam os resultados de Povinelli e Eddy. De acordo com Tomasello:

“All of the evidence reviewed here suggests that chimpanzees understand both the goals and intentions of others as well as the perception and knowledge of others. Moreover, they understand how these psychological states work together to produce intentional action; that is, they understand others in terms of a relatively coherent perception–goal psychology in which the other acts in a certain way because she perceives the world in a certain way and has certain goals of how she wants the world to be.” (2008:191)

Os resultados desses experimentos parecem satisfazer a exigência de conhecimento prático. Embora não sejam capazes de distinguir conhecimento de mera opinião, talvez chimpanzés possuam uma teoria da mente que inclui a compreensão implícita de dois tipos de estados mentais, intenções e percepções, e de suas diferentes direções de ajuste. Se as observações de Tomasello estão corretas, então chimpanzés



identificam intenções na medida em que são sensíveis a um estado mental que pode causar um comportamento. Ademais são capazes de identificar percepções, na medida em que são sensíveis a um estado mental que pode ser causado por algo do mundo. Em suma, na medida em que rastreiam um agente que age com base no que percebe, chimpanzés parecem ter uma teoria da mente que envolve uma sensibilidade ao conhecimento prático dos outros.

De qualquer modo, evidências de que chimpanzés são capazes de atribuir conhecimento prático são muito recentes e ainda cercadas de muita controvérsia.<sup>20</sup> Para o que se segue, pretendo colocar foco sobre um ponto pacífico entre muitos primatologistas, psicólogos cognitivos e filósofos, que pode ser entendido como a linha que separa a leitura de mente em grandes símios da leitura de mente em humanos. Trata-se da capacidade de compreender crenças. Para a Teoria-teoria, somente aqui que as demandas de flexibilidade são plenamente satisfeitas.

### **2.3 – O teste da crença falsa**

De início é importante esclarecer que os resultados dos experimentos que apontam para a sensibilidade às relações básicas entre percepção e ação não incluem a sensibilidade a crenças, particularmente a crenças falsas, por parte de chimpanzés. Como vimos, chimpanzés parecem compreender que o mundo afeta causalmente as percepções e que o outro agirá com base no que percebe. A evidência para isso reside, em suma, na sua capacidade de diferenciar uma pessoa perceptualmente ciente de uma pessoa perceptualmente ignorante. Entretanto, para se compreender crenças falsas não basta compreender que o outro simplesmente ignora perceptualmente uma situação, mas sim, que ele pode estar *mal-informado* acerca dela e, sobretudo, agir com base nessa crença. O agente deve compreender ao menos que (i) há uma situação compartilhada entre ele o outro e que (ii) o outro tem uma perspectiva diferente dele acerca dessa mesma situação, uma perspectiva eventualmente falsa. Nesse caso, o agente deve ser capaz de suspender um estado mental de suas relações mais diretas e transparentes com o mundo para detectar o que o outro falsamente acredita e, desse modo, criar expectativas comportamentais a partir dessa detecção. Evidentemente essa operação

---

<sup>20</sup> Ver, sobre isso, Povinelli e Penn (2007).

requer mais esforço cognitivo<sup>21</sup> do que a capacidade de detectar um estado de ignorância perceptual. Para Josef Perner (1993), essa operação requer um mecanismo metarepresentacional.

A esse respeito, é de se notar que um dos primeiros a sugerir a atribuição de crença falsa como um critério para saber se chimpanzés possuem uma teoria da mente foi Daniel Dennett. Considere-se o seguinte comentário do filósofo sobre o trabalho de P&W:

“Very young children watching a Punch and Judy show squeal in anticipatory delight as Punch prepares to throw the box over the cliff. Why ? Because they know Punch thinks Judy is still in the box. They know better; they saw Judy escape while Punch’s back was turned. We take the children’s excitement as overwhelmingly good evidence that they understand the situation – they understand that Punch is acting on a mistaken belief (although they are not sophisticated enough to put it that way). Would chimpanzees exhibit similar excitement if presented with a similar bit of play acting (in a drama that spoke directly to their interests)?” (1978:569)<sup>22</sup>

Para Dennett, uma teoria da mente em sentido relevante, que realmente pudesse afastar um mero associacionismo, deveria envolver a atribuição de estados mentais mais sofisticados como crenças, particularmente crenças falsas, e estados de conhecimento envolvendo *that-clauses*. Uma teoria assim envolveria metarepresentações.<sup>23</sup> De acordo com Dennett, se essa atribuição parece natural à espécie humana, o mesmo não parece facilmente ser verificado em chimpanzés. Como ele afirma provocativamente, ursos podem ser treinados a andar de bicicleta, mas esse é um fato relevante acerca da capacidade dos ursos, que justificaria qualquer interesse teórico ?

A intuição de Dennett sobre a ausência de sensibilidade por parte de chimpanzés a crenças tem se revelado correta. Nas pesquisas de Hare e Tomasello acima citadas,

---

<sup>21</sup> No nosso trabalho, o conceito de esforço cognitivo será utilizado somente para mostrar os casos em que as operações cognitivas não ocorrem de forma automática.

<sup>22</sup> Essa mesma sugestão foi feita por Harman em um outro comentário sobre o trabalho de P&W: “Suppose that a subject chimpanzee sees a second chimpanzee watch a banana being placed into one of two opaque pots. The second chimpanzee is then distracted while the banana is removed from the first pot and placed in the second. If the subject chimpanzee expects the second chimpanzee to reach into the pot which originally contained the banana, that would seem to show that it has a conception of mere belief.” (1978: 576–577).

<sup>23</sup> Segundo Dennett: “(...) granting that in practice it is desirable to intentionalize our account of chimpanzees, which beliefs and desires will it useful, predictive, illuminating to attribute ? In the present instance, will we find it valuable to attribute second-order beliefs and desires – beliefs and desires about the beliefs and desires of others ? If so, then chimpanzees have a theory of mind in the requisite sense, for they use the concepts of belief and desire in their own action governance. If they turn out to have humanlike theories of mind, they will have use of even higher-order intentional attributions, they perhaps believe someone wants them to believe something, or want someone to believe they want something, and so forth. But how can these suppositions be put to the test ?” (1978:569) Voltarei a tratar de metarepresentações.

chimpanzés não criam expectativas baseadas na sensibilidade à crença falsa: mesmo em situações habituais como situações competitivas, por exemplo, são incapazes de tirar proveito do fato de que o outro possui uma crença falsa acerca da localização de alimentos e, portanto, irá procurar o alimento no lugar errado.<sup>24</sup> O que nos importa sublinhar no comentário de Dennett são as exigências suplementares para que uma compreensão do comportamento possa se configurar como uma teoria da mente. A questão importante para a Teoria-teoria é saber como e em que momento essa compreensão ocorre na ontogênese humana. Nesse passo, o famoso experimento voltado para a compreensão da crença falsa, proposto pela primeira vez por Josef Perner e Heinz Wimmer, vem muito a calhar.

Nos seus comentários sobre o trabalho de P&W, Perner se alinha explicitamente à posição de Dennett (1983:106). De acordo com Perner, não é correto afirmar que chimpanzés, tampouco crianças até os 4 anos tenham uma teoria da mente em sentido relevante. Isso porque para se ter uma teoria comum como uma teoria da mente, deve-se possuir uma explicação robusta sobre o fenômeno que a teoria se propõe explicar. Vale lembrar a afirmação de que a teoria da mente é uma teoria comum especial, dada sua maior demanda cognitiva. Na analogia proposta por Perner, mesmo que a criança possa usar o conceito biológico de morte para dar um motivo pelo qual as pessoas se alimentam, não diríamos que ela possui uma teoria biológica da morte (1993:241). De modo análogo, crianças usam conceitos mentais para justificar suas ações, sem, no entanto, compreender o caráter representacional do mecanismo mental. Não compreendem que estados mentais carregam informações sobre o mundo e que, portanto, podem ser verdadeiros ou falsos. Podemos começar a entender o que seria uma teoria da mente nessa fase mediante a seguinte distinção de Perner:

(...) young toddlers who start to use mental terminology to make sense of people's behavior may be characterized as having a "mentalist theory of behavior" but not a "theory of mind" since they have no explanation, yet, for why and how these mental states do their job. This changes at around 4 years, as children start to understand the representational underpinnings of mental states and so acquire an theory of mind (1993:242).

O que significa uma teoria mentalista do comportamento ? Perner oferece uma interessante descrição do que ocorre na fase de pré-aquisição de teoria da mente. De acordo com ele, as crianças por volta de 1 ano e meio começam a decompor as ações

---

<sup>24</sup> Mais sobre a insensibilidade de chimpanzés a crenças, Ver, Tomasello e Moll (2013).

entre meios e fins e, dessa forma, entender as diferentes relações entre eles; e.g., que diferentes meios podem levar a um mesmo fim. Começam a se engajar de maneira estável em brincadeiras de faz de conta, que requer a distinção entre situações reais e situações hipotéticas. Mostram-se também capazes de compreender meios representacionais como linguagens, imagens no espelho e fotografias.

Perner entende que essas competências mostram a emergência nessa fase da ontogênese do domínio de modelos múltiplos (1993:70-74). Esses modelos podem ser concebidos como situações representacionais, das quais as crianças se valem para caracterizar diferentes tipos de informações. Essa fase da posse de modelos múltiplos consiste numa etapa posterior àquela em que as crianças dispõem de apenas um modelo. Antes de 1 ano e meio as crianças são capazes de representar somente situações ocorrentes; dispõem, no vocabulário de Perner, de um único modelo representacional. É bem verdade que mesmo dentro de um único modelo, elas conseguem integrar informações advindas de diferentes modalidades perceptuais. No entanto, elas ainda têm dificuldade de integrar informações em situações diferentes, sobretudo informações em situações passadas e situações presentes. Para não confundirem diferentes situações, as crianças precisam da posse de mais de um modelo ou da familiaridade com mais de uma situação. O exemplo mais básico disso é a capacidade prática de a criança detectar um mesmo objeto em diferentes situações; e.g., de ser sensível ao fato de que um mesmo objeto pode aparecer tanto em uma fotografia como numa tela de vídeo. Outro exemplo é que as crianças, baseadas nessa familiaridade com situações, podem descobrir a nova localização de um objeto a partir de sua capacidade de manter o rastro acerca do lugar no qual o objeto se encontrava em situações passadas.

No que concerne à repercussão desse domínio de múltiplos modelos para a cognição social, podemos dizer com Perner que para decompor as ações dos outros no sentido colocado acima, as crianças devem ser capazes de diferenciar a informação de um estado mental que projeta fins, da informação acerca dos meios necessários para a realização desses fins. No caso das brincadeiras de faz de conta, elas devem ser capazes de detectar que os mesmos objetos, pessoas e relações que ocorrem na situação real podem figurar em uma situação ficcional, e.g., uma régua na situação real figurar como um prédio na situação hipotética. Para isso devem diferenciar estados mentais relacionados ao faz de conta de estados mentais relacionados a situações reais.

Em suma, Perner entende que nessa fase as crianças são teóricas de situações: diferenças entre estados mentais dos outros são compreendidas em termos de diferenças entre situações. Os termos de estados mentais são utilizados pela criança para caracterizar as diferentes relações que os agentes mantêm com situações reais e mesmo com situações hipotéticas. O importante nessa fase é que as crianças podem dominar situações, ou modelos vinculados a essas situações, mesmo que ainda não dominem completamente o conceito de representação. No caso prototípico de brincadeiras de faz de conta, por exemplo, as crianças transitam com competência entre situações reais e ficcionais, mesmo que não possuam representações acerca de situações de faz de conta:

“By being able to draw the difference between real and nonreal situations, children can capture quite important aspects and characteristics of the situations projected by representations without a proper concept of representation. They merely interpret the symbolic input as a peculiar kind of situation.” (1993:71)

No entender de Perner, em que pese o ganho cognitivo decorrente do domínio de situações, existe uma restrição importante a ser considerada. A restrição é que, enquanto um teórico de situações, a criança ainda não está em condições de saber que um mesmo modelo ou situação pode ter diferentes interpretações, e, de maneira ainda mais importante, que algumas dessas interpretações podem ser falsas.<sup>25</sup> Sem a posse explícita do conceito de representação, a criança não está em condições de saber que determinados modelos podem representar erroneamente determinados estados de coisas. No que respeita à leitura de mente, a capacidade para saber que estados mentais como crenças podem ser falsos não ocorre antes de a criança ser capaz de representar explicitamente estados mentais (1993:251). Nesse sentido, Perner afirma que uma teoria de situações não é, propriamente falando, uma teoria de representações, e menos ainda uma teoria da mente em sentido estrito. Que tipo de evidência pode ser aduzida a favor da hipótese de que crianças começam a compreender estados mentais de maneira representacional ?

Para mostrar a fase da ontogênese na qual seres humanos começam a possuir uma genuína teoria da mente, Wimmer e Perner (1983) levaram adiante a sugestão dos filósofos Dennett e Harman e propuseram o teste da crença falsa. Wimmer e Perner

---

<sup>25</sup> Cf. 1993:75. Vale notar de passagem que, embora Perner pareça se basear na Teoria de situações de Barwise e Perry, creio que ele não extrai tudo que essa teoria pode contribuir para a leitura de mentes. Como ainda veremos na terceira parte da tese, é possível atribuir crenças falsas por meio de um ajuste a situações cognitivas, vale dizer, independentemente da posse explícita do conceito de metarepresentação. Portanto, a restrição de Perner só é justificada em um contexto muito sofisticado de teoria de mente, cujo caráter pervasivo em situações ordinárias, no entanto, será colocado em questão no final do capítulo.

apresentaram a formulação sugerida por Dennett: o espectador está consciente de que ele e outra pessoa observam um estado de coisas x. Então, na ausência da outra pessoa, o agente testemunha uma mudança inesperada no estado de coisas x para o estado de coisas y. O agente agora sabe que y é o caso e que, no entanto, a outra pessoa ainda acredita que x é o caso. Para testar a compreensão das crianças acerca da crença falsa, Wimmer e Perner apresentaram a seguinte história (1983:106). Maxi colocou chocolates em uma determinada caixa. Em sua ausência, sua mãe mudou o chocolate de lugar, colocando-o em outra caixa. As crianças deveriam indicar a caixa em que Maxi procurará o chocolate quando voltar. Os resultados mostraram que crianças começam a compreender crenças falsas entre 5 e 6 anos, alcançando compreensão plena dos 6 aos 7. Crianças de 3 e 4 anos não responderam corretamente ao teste. Quanto à performance insuficiente das crianças na compreensão de crenças falsas, Perner oferece o seguinte diagnóstico:

“Young children fail to understand belief because they have difficulty understanding that something represents; that is, they cannot represent that something is a representation.” (1993:186)

Perner se refere aqui à posse de metarepresentações tal como empregado por Dennett e também, como vimos, Phyllyshyn. A ideia é que a posse de uma teoria da mente exige não apenas que os estados mentais, mas também que suas relações sejam representadas por aqueles que realmente compreendem o comportamento. Ler mentes por meio de uma teoria em sentido estrito é, então, uma atividade de segunda ordem. O êxito no teste da crença falsa, que se tornou o teste crucial para a identificação de capacidades metarepresentacionais, é uma evidência de que a criança na fase dos 4-5 anos começa a possuir uma teoria da mente nesse sentido estrito. Doravante os refinamentos acerca da compreensão de estados mentais não alterarão em substância a teoria da mente.

Vamos retomar a definição que já colocamos sobre a teoria da mente. Na nossa definição, a teoria da mente inclui um corpo de crenças organizadas por leis psicofísicas. Mas como essas crenças são sobre outras crenças, a teoria da mente envolve a posse de metarepresentações. A posse de metarepresentações marca o traço de maior demanda cognitiva da teoria da mente, dado que, como vimos, a noção de ajuste a leis psicofísicas parece insuficiente aqui. Em relação a isso, podemos encontrar exemplos interessantes na filosofia da mente. De acordo com Lewis, termos mentais devem ser concebidos como termos teóricos por meio de diferentes leis psicofísicas que

relacionam: (i) estímulos externos a estados mentais, (ii) estados mentais entre si e (iii) estados mentais e comportamento. Para Lewis:

“Think of commonsense psychology as a term-introducing scientific theory, though one invented long before there was any institution as professional science. Collect all the platitudes you can think of regarding the causal relations of mental states, sensory stimuli, and motor responses(. . .) Include only platitudes which are common knowledge among us—everyone knows them, everyone knows that everyone else knows them, and so on. For the meanings of our words are common knowledge, and I am going to claim that the names of mental states derive their meaning from these platitudes.”(1972: 212)

Lewis entende que os termos que descrevem estados mentais são compreendidos por uma teoria comum da mente. A competência de um agente capaz de compreender outras mentes depende de seu conhecimento de que há estados mentais causados por tais e tais eventos externos, que determinados estados mentais se relacionam entre si e que, finalmente, explicam o comportamento.

Outro exemplo desse sentido de teoria da mente pode ser encontrado, uma vez mais, em Dennett. Para ele, a chamada postura intencional, que assumimos diante dos seres dotados de mente, envolve atribuir atitudes proposicionais mediante princípios de racionalidade. Para Dennett, assumir a postura intencional demanda tratar o objeto da predição como um agente racional. A partir daí o intérprete representa as atitudes proposicionais e realiza a predição sobre o comportamento do agente. Sobre isso Dennett afirma:

“First you decide to treat the object whose behavior is to be predicted as a rational agent; then you figure out what beliefs that agent ought to have, given its place in the world and its purpose. Then you figure out what desires it ought to have, on the same considerations, and finally you predict that this rational agent will act to further its goals in the light of its beliefs. A little practical reasoning from the chosen set of beliefs and desires will in many—but not all—instances yield a decision about what the agent ought to do; that is what you predict the agent will do.” (1987: 17)

Assim, na perspectiva de terceira pessoa, similar a uma postura teórica, o intérprete observa o comportamento dos outros e recorre a leis psicofísicas (Lewis) ou a princípios de racionalidade (Dennett) para inferir os estados mentais do agente com o intuito de predizer e explicar o seu comportamento. A competência do leitor de mente depende de seu conhecimento de que há estados mentais causados por tais e tais eventos externos, que determinados estados mentais se relacionam entre si e que, finalmente, explicam o comportamento. A posse desses princípios permite o êxito de explicações e predições de um comportamento complexo como o de seres humanos. Para os defensores da Teoria-teoria, a posse de uma teoria coerente sobre o funcionamento da

mente é justamente o que pode explicar nossa navegação competente em um mundo tão complexo quanto o mundo social.

Vamos retomar brevemente nossa reconstrução de algumas etapas importantes da aquisição da teoria da mente. Começamos por expor o sentido talvez mais básico de teoria da mente, qual seja, a teoria da mente restrita ao propósito. Tal teoria se mostrou insuficiente sem a inclusão de outras capacidades importantes, como a sensibilidade ao conhecimento prático dos outros, ou seja, ao domínio das relações entre percepção e ação. Essas capacidades talvez possam ser comuns entre chimpanzés e humanos (Moll; Tomasello, 2012); no entanto, o que parece ser específico à espécie humana é a compreensão de estados mentais que envolvem *that-clauses*, por exemplo, de crenças falsas. Essa compreensão, por sua vez, demanda a posse de metarepresentações. Para muitos filósofos e psicólogos cognitivos partidários da Teoria-teoria, só nesse último estágio é que se pode afirmar a posse de uma teoria da mente em sentido estrito. Há aqui um comprometimento com uma noção mais forte de flexibilidade, i.e., com a ideia de que ler mentes é uma atividade de alto nível cognitivo: uma tarefa que demanda a realização de inferências apoiada em metarepresentações e em leis psicofísicas. Por certo o compromisso é bem motivado; afinal, pode ser que sem esse quadro ficamos sem entender porque, ao menos nesse ponto, parece haver uma distância considerável entre humanos e outros primatas superiores.

Nos últimos anos, no entanto, houve várias revisões tanto acerca da metodologia empregada no teste da crença falsa, quanto ao sentido tradicional de teoria da mente postulado pela Teoria-teoria. Uma parte dessas revisões se deveu à suspeita de que a posição clássica da Teoria-teoria teria imposto condições suplementares, não necessárias, para que algo constitua uma teoria da mente, mesmo uma teoria da mente que contemple a compreensão de crenças. Como essas condições repercutem na própria metodologia do teste da crença falsa proposto por Wimmer e Perner, é importante apresentar algumas importantes revisões acerca do teste da crença falsa.

#### **2.4 – Revisões do teste da crença falsa**

Algumas revisões do teste de Wimmer e Perner detectaram uma dificuldade de processamento de informação em crianças abaixo de 4 anos, dada a alta demanda cognitiva da formulação do teste. O problema é que na metodologia empregada por Wimmer e Perner, como o caso de Maxi, há um excesso de demanda cognitiva que



mascara a capacidade de compreensão de estados mentais que se quer testar. Quanto a isso, Bloom e German afirmam o seguinte:

“To solve [the problem], the child has to follow the actions of two characters in a narrative, has to appreciate that Sally could not have observed the switching of the chocolate, has to remember both where the chocolate used to be and where it is at the time of the test, and has to appreciate the precise meaning of the question (for instance, that it means where will Sally look not where she should look).” (2000: 27)

O problema detectado por Bloom e German é que experimentos como os de Wimmer e Perner parecem exigir que a criança tenha mais tempo para integrar esse conjunto de informações, algumas delas discretas, que fazem parte da estória. Nesse sentido, Lewis et al. (1994) obtiveram melhores resultados expondo as crianças durante mais tempo à história. Crianças de 3 anos que ouviram a história mais de uma vez tiveram mais êxito no teste em relação às crianças que ouviram a história somente uma vez.

Outro problema que talvez explique o baixo acerto de crianças de 2-3 anos no teste de Wimmer e Perner seja a dificuldade de inibir situações perceptualmente salientes, no caso, a própria experiência perceptual da criança acerca da localização verdadeira do objeto. Esse diagnóstico enseja uma alteração em um aspecto da metodologia do experimento, a saber, na fonte pela qual a criança adquire a crença verdadeira acerca da nova localização do brinquedo: em vez da percepção, o testemunho. Nesse sentido Deborah Zaitchik (1991) propôs duas condições para o teste: (i) a criança vê o brinquedo na caixa, (ii) a criança é somente informada pelo ator acerca da caixa em que se encontra o brinquedo. Na primeira condição, um pássaro aponta para a criança o brinquedo na caixa e diz que vai pregar uma peça no sapo, dizendo a ele que o brinquedo está na outra caixa. Depois disso, pergunta-se para a criança em que lugar o sapo procurará o brinquedo. A maioria das crianças de 3 anos (64%) responderam de forma incorreta, apontando para a caixa com o brinquedo.

Em contraste, na segunda condição, a criança não vê a caixa em que está o brinquedo. Aqui a criança é somente informada pelo ator acerca da localização do brinquedo. Nessa condição, a maioria das crianças de 3 anos (72%) responderam corretamente aonde o sapo irá procurar o brinquedo, apontando para a caixa vazia. No entender de Zaitchik, as crianças nessa fase têm mais facilidade em inibir o testemunho, no caso, a informação do outro, do que inibir suas próprias percepções. Quando isso ocorre, elas se mostraram capazes de atribuir crença falsa.

O ponto para o qual apontam essas variantes do teste da crença falsa é que o motivo pelo qual crianças de 3 anos têm baixo êxito está menos ligado a déficits conceituais, portanto à falta de uma teoria da mente, do que a déficits de processamento de informação; memória no primeiro caso, controle de inibição no segundo caso. Ao se contornar esses problemas, as crianças de 3 anos parecem exibir uma compreensão de crenças falsas. A linha que demarca a posse da teoria da mente diminui de 4-5 para 2-3 anos.

Enfim, essas revisões colocam ao menos duas objeções à versão clássica da Teoria-teoria. A primeira é que há outros tantos mecanismos de detecção de estados mentais além de capacidades metarepresentacionais, dos quais a Teoria-teoria em sua versão clássica parece passar ao largo. Em segundo lugar, dado que as crianças de 2-3 anos parecem exibir uma compreensão da crença falsa, essas revisões colocam em questão a tese de que somente aos 4-5 é que podemos falar de uma teoria da mente em sentido estrito. Ou seja, coloca em questão a tese de que ocorre uma mudança substancial entre a teoria mentalista do comportamento, que ainda não envolveria a compreensão de crenças falsas, e uma teoria da mente em sentido estrito quando a criança chega aos 4-5 anos, que envolve essa compreensão. Por certo, essas revisões não chegam a alterar no geral a linha metodológica seguida por Wimmer e Perner, i.e., não alteram um experimento cuja metodologia envolve pergunta e resposta. Mas o simples fato de ter ocorrido um êxito das crianças de 2-3 anos em virtude de alguma diminuição da demanda cognitiva do experimento enseja uma revisão mais ampla sobre a metodologia tradicional do experimento.

Uma nova metodologia para o teste da crença falsa foi proposta por Renée Baillargeon e Kristine Onishi (2005). Trata-se da violação de expectativa, que foi proposta, em outro contexto, por Amanda Woodward (1998). Resumidamente, essa metodologia pode ser descrita da seguinte forma: num primeiro momento, a criança habitua-se a um determinado curso de eventos. Em seguida, um curso de eventos diferente lhe é apresentado. Se a criança se espanta com esse novo curso de evento, olhará mais tempo para ele. Caso contrário, olhará o mesmo tempo para a sequência a que já está habituada.

No experimento realizado por Baillargeon e Onishi, crianças de 15 meses presenciaram um ator colocar um brinquedo em uma de duas caixas. Em seguida, o brinquedo foi colocado na outra caixa. Essa mudança levou a crença verdadeira do ator

acerca da nova posição do objeto, caso em que ele presenciou a mudança, e levou a crença falsa, caso em que a mudança ocorreu quando ele estava fora da sala. O objetivo do experimento foi saber se a criança seria capaz de criar diferentes expectativas em relação ao lugar em que o ator irá procurar seu brinquedo. E isso a partir da sensibilidade da criança à crença verdadeira ou à crença falsa do ator, conforme os diferentes momentos do experimento.

De acordo com a predição de Baillargeon e Onishi, se as crianças criaram a expectativa de que o ator irá procurar o brinquedo com base na atribuição de crença, verdadeira ou falsa, sobre a localização do objeto, então elas deveriam olhar durante um maior período de tempo quando essa expectativa é violada. Por exemplo, essa quebra de expectativa pode ocorrer quando o ator, mesmo tendo a crença verdadeira sobre a localização do objeto, dado que estava presente na mudança de localização do objeto, procura no entanto o brinquedo na caixa vazia. Do mesmo modo, no caso da crença falsa, pode ocorrer uma quebra de expectativa quando o ator procura o brinquedo na caixa para onde o brinquedo foi inserido, apesar de não ter presenciado a mudança. Em resumo, as crianças deveriam olhar mais tempo para as circunstâncias em que havia uma inconsistência entre o lugar no qual o ator procurou o brinquedo e suas crenças sobre essa localização. O êxito das crianças de 15 meses nesse experimento levou Baillargeon e Onishi a interpretarem os resultados do experimento da seguinte forma:

“These results suggest that 15-month-old infants already possess (at least in a rudimentary and implicit form) a representational theory of mind: They realize that others act on the basis of their beliefs and that these beliefs are representations that may or may not mirror reality”. (2005:257)

Assim como nas revisões acima, o que se nota no experimento de Baillargeon e Onishi é uma mudança de resultado obtida por uma mudança de metodologia. Mas, diferentemente das outras revisões, a mudança de resultados obtida aqui é mais importante, dado que a detecção de crenças, que não envolve a posse de metarepresentações, aparece muito cedo na ontogenia. De tal maneira que para acomodar esses novos resultados são necessários ajustes no *framework* da Teoria-teoria, em especial na possibilidade de a teoria da mente comportar a compreensão implícita de crenças falsas.

Um candidato aqui é a teoria modular da mente, à qual Baillargeon e Onishi expressamente aderem.<sup>26</sup> Basicamente, o que teorias modulares afirmam acerca da leitura de mentes é que a capacidade de compreender o comportamento humano através de termos mentais não é simplesmente adquirida por meio de experiências ao longo da ontogênese. Seres humanos são dotados de determinados módulos ou estruturas mentais, selecionadas evolutivamente, que geram interpretações do comportamento humano através desses termos psicológicos. De acordo com a caracterização tradicional de Fodor (1983), módulos têm, entre outros, os seguintes aspectos: (i) especificidade de domínio, (ii) encapsulamento, (iii) disparo mandatório, (iv) rapidez e (vi) inacessibilidade à consciência. Essas estruturas operam diante de certos tipos de estímulos; quando isso ocorre, surgem interpretações mandatórias do comportamento humano nesse vocabulário mental.

Assim, ao contrário das primeiras versões da Teoria-teoria, para as quais a atribuição de estados mentais é um processo que demanda raciocínio explícito, a teoria da modularidade entende que a teoria da mente é uma função de mecanismos ou módulos inatos de processamento de informação.<sup>27</sup> As predições realizadas com base no que se pode acessar na mente alheia não decorrem de um raciocínio explícito apoiado em leis psicofísicas, mas resultam de mecanismos selecionados evolutivamente para desempenhar essa função. Tais mecanismos processam de maneira rápida e eficiente a informação acerca do que se passa na mente dos outros. Assim permitem a resolução de problemas adaptativos de uma espécie eminentemente social, como a espécie humana. Isso significa que a detecção de crenças envolve um processo automático, eficiente e de baixo custo cognitivo. Tal como podemos notar no seguinte argumento de Simon Baron-Cohen:

“Our social reasoning process has become automatic and effortless - possibly as a result of years of daily practice, possibly also because, right from the beginning of life, the human brain is programmed to automatically and effortlessly interpret social behavior in this way, as a result of millions of years of evolution(...) we are born understanding social chess, or at least we have many basic principles that we will need in order to make sense of and take part in the game. We have some key neural

---

<sup>26</sup> “Similar to other researchers, we assume that children are born with an abstract computational system that guides their interpretation of other’s behavior. In this view, even young children appeal to other’s mental states – goals, perceptions, and beliefs – to make sense of their actions; development involves primarily learning which states underlie which actions and not coming to understand that such states exist.” (2005:257). Uma teoria da mente interpretada no paradigma da modularidade foi proposta por Stich e Nichols (2003:9-12).

<sup>27</sup> Esse aspecto será retomado na 2ª parte da tese, em que explicitarei algumas repercussões do cognitivismo para a cognição social.

mechanisms that allow us to “see” the solution to a social problem intuitively” (1995:19-20)

Na tentativa de explicar a leitura de mente pela teoria da modularidade, Baron-Cohen propôs quatro módulos específicos que interagem entre si para gerar a leitura da mente em humanos (1995:31-48). O primeiro e mais básico deles é o chamado módulo de detecção de intencionalidade – *intentionality detector* (ID). Trata-se de um dispositivo perceptual que permite interpretar um movimento corporal em termos de estados mentais primitivos, como intenções motoras. Esse módulo seria ativado sempre que o intérprete se depara com um estímulo perceptual que pode ser considerado como uma ação intencional, quer seja um agente humano ou não - mesmo um mero objeto cujos movimentos pareçam dotados de direcionalidade. Outros dois módulos seriam dedicados, especificamente, à detecção do olhar. Um deles seria o detector da direção do olhar – *eye-direction detector* (EDD) e o outro – *shared-attention mechanism* (SAM) - seria responsável por detectar a atenção compartilhada. Esses três mecanismos não incluem a detecção de estados mentais superiores como crença, dúvida, imaginação e conhecimento proposicional. O último mecanismo dedicado a essa detecção é o módulo de teoria da mente – *theory-of-mind mechanism* (ToMM). Esse mecanismo seria dedicado à representação de atitudes proposicionais e permitiria suspender as conexões diretas entre as proposições e o mundo. Trata-se, portanto, de um módulo que gera uma forma de detectar crenças falsas.

Vale notar também que o marco teórico da modularidade da mente foi utilizado para explicar a síndrome do autismo. Nas suas pesquisas, Baron-Cohen sugeriu que em uma parte das crianças portadoras dessa síndrome, tanto o módulo detector de intencionalidade, quanto o módulo detector do direcionamento do olhar parecem funcionar normalmente. Seus experimentos, realizados juntamente com Uta Frith, mostraram que eles são capazes de detectar intenções motoras (1995: 63-64). Além disso, conseguem interpretar o direcionamento do olhar como “alguém olhando para alguma coisa”. No entanto, não são capazes de se engajar em episódios de atenção compartilhada e, sobretudo, não possuem uma teoria da mente. Não somente o teste clássico, mas também o teste de violação de expectativa elaborado por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1986) mostrou que as crianças autistas não compreendem crenças como causas psicológicas do comportamento.

Talvez possa soar estranho a inserção do viés modular da teoria da mente no quadro da Teoria-teoria. Mas há vários pontos de convergência entre a Teoria-teoria e a tese da modularidade. De maneira geral, muitas evidências são igualmente aduzidas em favor das duas posições. Podemos colocar algumas teses: o fato de que há um conhecimento do comportamento dos outros a partir de estados mentais inobserváveis, o caráter ineliminável de metarepresentações, o fato de que a informação acerca da mente dos outros não é perceptualmente acessada, mas sim inferida. Em algumas linhas, como defendida por Alan Leslie (1987, 2000), as etapas da ontogênese ativam os diferentes módulos responsáveis pela leitura de mente. Tudo isso parece passível de ser acomodado no quadro gradualista da Teoria-teoria.

Entretanto, o problema é que nem todos os experimentos que vieram após o trabalho de Onishi e Baillargeon confirmaram seus resultados. Alguns psicólogos cognitivos não concordam que esse processo cognitivo descrito por Baron-Cohen e endossado por Baillargeon e Onishi permita a detecção de crenças falsas. Um aspecto importante dessa discordância, que aqui nos importa sublinhar, consiste na suposta automaticidade na detecção de crenças. De maneira mais precisa, o que está em questão é um dos critérios que depõem a favor da tese da automaticidade, a saber, a operação *by default* de capacidades cognitivas, i.e., o fato de elas entrarem em operação mesmo quando não há nenhuma necessidade, vale dizer, mesmo que não exista uma demanda externa que exija tais operações.<sup>28</sup> Nesse passo, creio ser importante colocar em tela dois trabalhos que discordam desse critério da automaticidade e que, nesse sentido, procuram colocar um limite à tese da modularidade, pelo menos no que diz respeito à atribuição de crenças falsas.

O primeiro é a revisão de Perner e Ruffman (2005) acerca do experimento de Onishi e Baillargeon. Perner e Ruffman fornecem duas interpretações alternativas para os resultados. Ambas as interpretações afirmam que as crianças de 15 meses no experimento de Onishi e Baillargeon podem ter feito algo cognitivamente mais simples do que atribuir crenças falsas. A primeira hipótese interpretativa afirma que a criança, na fase de habituação, memorizou diferentes associações entre ator-objeto-localização. Diante da associação à qual a criança não estava habituada, como no caso da crença falsa, ela deveria fixar o olhar durante mais tempo do que nas situações que incluem

---

<sup>28</sup> Exemplos seriam inferir outras perspectivas mesmo quando não é necessário, ou mesmo que isso possa onerar outras tarefas. Por certo, a tese da automaticidade envolve mais critérios, dos quais passo ao largo aqui. Sobre isso, ver, Bargh et al. (2012); Tzelgov (1999); Logan, (1992).

associações às quais já estava habituada. Essa diferença pode ser explicada sem atribuição de crença falsa.

Já a segunda hipótese interpretativa relaciona-se com a criação de expectativas por parte da criança a partir da posse de regras básicas de comportamento. Perner e Ruffman entendem que a criança pode ter notado que pessoas olham novamente para os objetos aos quais olharam pela última vez e não necessariamente para o lugar aonde o objeto efetivamente se encontra. Na condição da crença falsa, pode ter ocorrido uma quebra de expectativa gerada pela posse dessa regra e menos pelo domínio de estados mentais. Aqui a criança parece dominar a relação entre percepção e ação. Mas, como já vimos, o domínio de tal relação e sua atribuição aos outros não implica ainda a atribuição de crenças falsas. De maneira geral, Perner e Ruffman entendem que as crianças possuem (talvez de maneira inata) regras comportamentais que permitem a predição de comportamentos futuros sem, no entanto, apoiarem-se em inferências acerca de estados mentais. Em ambas as hipóteses ocorre certo entendimento da mente do outro, mas aquém do que se exige para a atribuição de crença falsa. Certamente essa é uma crítica pertinente, pois a tese da falta de automaticidade da detecção de crenças tem ganhado força nos últimos tempos. Do experimento de Perner e Ruffman emerge um limite, senão à tese da modularidade, ao menos ao argumento, que diz respeito à leitura de mentes, de que inferimos crenças automaticamente.<sup>29</sup>

O segundo trabalho foi o recente experimento denominado teste da crença falsa incidental, realizado com adultos, por Apperly et al. (2010). O argumento em que se baseou o experimento foi o seguinte: se adultos inferem crenças automaticamente quando observam o comportamento dos outros, então essas inferências serão feitas mesmo quando não são necessárias. Por outro lado, se os atores inferem crenças somente diante de algumas circunstâncias e evitam fazê-lo em outras, mesmo diante de estímulos relevantes, esse fato pode contestar o critério já citado da automaticidade.

Apperly et al. apresentaram uma sequência de slides aos participantes, nos quais constavam um ator e uma atriz sentados em lados opostos de uma mesa, em cima da qual havia dois recipientes e um objeto. No decorrer do experimento, slides mostraram

---

<sup>29</sup> Note-se, no entanto, que isso não nos compromete em reabilitar o argumento tradicional de Perner de que não ocorre atribuição de crença falsa antes dos 4 anos, ou sem capacidades metarepresentacionais. Como tentarei mostrar em capítulos posteriores, o custo cognitivo desse processo talvez não seja tão alto quanto Perner parece supor.

o ator manipulando o objeto, tirando de um recipiente e colocando no outro. Alguns slides mostraram que a atriz acompanhou essa mudança, portanto, tinha uma crença verdadeira em relação à localização do objeto. Noutros slides, o ator realiza a mudança da localização do objeto com a atriz fora da sala, portanto, a atriz tinha uma crença falsa acerca da localização do objeto. É importante notar que os participantes do experimento não foram instruídos verbalmente a prestarem atenção em um aspecto ou outro das situações que foram veiculadas pelos slides.

Após uma dada sequência de slides, ocorre o momento crucial do experimento em que dois grupos dos assim chamados “slides-testes” foram apresentados. O primeiro deles veiculava somente a imagem dos recipientes, com a posição verdadeira ou falsa do objeto. Após a apresentação desse primeiro grupo de slides-testes, os participantes deveriam pressionar uma de duas teclas (sim ou não) conforme a localização verdadeira ou falsa do objeto, tendo em vista a localização do objeto veiculada no slide anterior. Por exemplo, alguns slides-testes veiculavam a mesma posição do objeto no recipiente em relação ao que foi veiculado no slide anterior; nesse caso, os participantes deveriam apertar a tecla “sim.”

O segundo grupo de slides-testes continha a foto da atriz e o desenho de um balão em que havia os dois recipientes com a localização verdadeira ou falsa do objeto. O desenho do balão indicava a representação da atriz acerca da situação. Aqui também os agentes deveriam pressionar as teclas “sim” ou “não,” mas não conforme a situação ela mesma, e sim, conforme a crença da atriz, verdadeira ou falsa, a respeito da localização do objeto. Por exemplo, considere-se um slide que veicula uma situação de crença falsa, em que o ator tira o objeto do recipiente 1 e o coloca no recipiente 2 sem a presença da atriz. Considere-se que no slide-teste seguinte, contudo, o balão representa uma crença verdadeira da atriz em relação à localização do objeto. Há, portanto, uma incompatibilidade entre os slides; nesse caso, os agentes deveriam pressionar a tecla “não.”

Os resultados mostraram que os participantes foram bem mais lentos para responder sobre as crenças verdadeiras ou falsas da atriz do que sobre a localização verdadeira ou falsa do objeto. Uma hipótese explicativa para essa maior demora em responder acerca das crenças da atriz é que mesmo tendo os estímulos adequados para inferir essas crenças, os participantes não o fizeram. Ao que parece, a informação mentalmente disponível no momento de pressionar as teclas foi acerca da localização do



objeto. Assim a maior demora em relação às respostas acerca das crenças da atriz pode ter sido ocasionada pelo fato de eles terem de acessar essa informação em retrospectiva. Lembremos que um dos critérios da automaticidade é a ativação de funções cognitivas mesmo quando não há alguma demanda acerca disso. Na medida em que os agentes não inferiram crenças, mesmo tendo estímulos relevantes, o experimento de Apperly et al. parece contestar o critério da automaticidade.

Uma objeção que talvez pudesse ser levantada acerca desse experimento é que operações de rastreamento de crenças são intrinsecamente mais custosas do ponto de vista cognitivo do que operações que rastreiam a localização do objeto.<sup>30</sup> Nesse caso, a comparação não seria adequada. Para evitar esse problema, Apperly et al. variaram o experimento da seguinte forma: os participantes foram instruídos a rastrear, além da localização do objeto, a crença falsa da atriz acerca dessa localização. Nessas condições, entretanto, não houve diferença em relação ao tempo de resposta. Isso nos mostra que não há qualquer diferença intrínseca em relação às operações cognitivas dedicadas a rastrear crenças ou rastrear localização dos objetos. A diferença se dá entre as demandas da situação: quando os agentes não têm uma razão para rastrear as crenças dos outros, eles não o fazem, o que por sua vez confirma o argumento de que os agentes não inferem crenças de maneira automática. Enfim, uma interpretação razoável desses experimentos é que detecção de crenças, enquanto é sensível às demandas da situação, requer flexibilidade.<sup>31</sup>

O interessante é que essa falta de automaticidade também se fez presente nos resultados de outro experimento realizado por Apperly et al. (2011:14-15) acerca do cálculo de perspectivas perceptuais de segunda ordem, que é cognitivamente mais simples do que inferências acerca de crenças. Aqui ocorre uma sensibilidade não somente do que os outros percebem do ponto em que se encontram no espaço, mas como os objetos se mostram da perspectiva do outro. Apperly et al. mostram que, assim como no caso da crença falsa, o cálculo de perspectivas não se faz por *default*, uma vez que os agentes no mais das vezes tem que inibir sua perspectiva egocêntrica. Já no que tange perspectivas de primeira ordem, no qual está em jogo simplesmente *o que os*

---

<sup>30</sup> Embora seja relevante o fato de que os agentes foram mais lentos no caso da crença falsa em comparação com a crença verdadeira.

<sup>31</sup> Ou mesmo algum custo cognitivo. De acordo com Apperly et al.: “Our tentative interpretation of this finding is that participants were not always encoding beliefs and the observed processing cost for belief probes reflects the need to infer this information ad hoc in response to the probes.” (2010:60)

outros percebem, e não *como* percebem, não há necessariamente uma inibição da perspectiva egocêntrica. Aqui sim, dado que os agentes inferem o que os outros veem mesmo quando não é necessário, o critério da automaticidade tem alcance explicativo.

Vamos fazer um balanço desses experimentos. Vimos que as primeiras revisões do teste da crença falsa foram motivadas pela suspeita de sobrecarga cognitiva. Além disso, contra Perner e Gopnik, os resultados desses testes apontaram menos para uma mudança substancial na teoria da mente a partir da posse explícita de metarepresentações do que para uma continuidade nesse processo. Esse ponto se mostrou particularmente claro no experimento de Onishi e Baillargeon, que de resto destacou a eficiência do processo de ler mentes: muito antes de 4 anos crianças são capazes de detectar crenças. No entanto, o comentário de Perner e Ruffman, e, sobretudo, os resultados dos experimentos de Apperly et al., ao sugerirem flexibilidade, ou mesmo algum custo cognitivo na leitura de mentes, depõem contra o critério citado acerca da automaticidade.

À primeira vista, esses dados levam a uma oscilação entre privilegiar a flexibilidade em prejuízo da eficiência ou vice-versa. Entretanto, na tentativa de colher aspectos cruciais dessas revisões para a construção de uma imagem coesa de cognição social, podemos perceber que por trás dessa oscilação está a pressão a favor desses dois *desiderata* cruciais da cognição social, flexibilidade e eficiência. A questão que irá nos ocupar abaixo é de que forma a Teoria-teoria, na sua versão clássica e na sua versão modular, poderia acomodá-los. Para isso, devemos analisar a Teoria-teoria no interior de situações de interação, ou de co-presença, justamente o lugar em que a cognição social é um fenômeno pervasivo. Vejamos.

## **2.5 – Teoria-teoria e situações de co-presença**

Vamos começar com a versão clássica da teoria-teoria. Vimos que de acordo com Perner e Gopnik a posse explícita de teoria da mente, i.e, metarepresentações e o conhecimento de leis psicofísicas, é o que propriamente define a leitura de mente em humanos. Como temos visto, esse argumento tem o mérito de enfatizar a flexibilidade da leitura de mente que, diferentemente de um mero associacionismo, depende da realização de inferências, da posse de conceitos mentais e assim por diante. Entretanto, a suspeita é de que no esforço de enfatizar a flexibilidade da leitura de mentes, a Teoria-

teoria teria enfraquecido a fluência do processo, i.e., o fato de que acessamos os estados mentais dos outros de forma eficiente.

O problema pode ser colocado do seguinte modo: dado que a Teoria-teoria se preocupa com o modo comum como seres humanos compreendem a mente dos seus co-específicos, então a investigação sobre como isso ocorre não deve se colocar para além do que é exigido nas práticas interativas em que os agentes coordenam suas ações, como no caso de ações conjuntas. Afinal, do fato de os seres humanos adquirirem essa teoria da mente, e que sejam mesmo capazes de interpretar o comportamento humano nesses moldes, não implica necessariamente que eles comumente a utilizem em situações ordinárias. Ou seja, é importante voltarmos os nossos olhos para uma leitura de mente que seja tributária ao que é exigido por essas interações, justamente o lugar em que a compreensão do comportamento é pervasiva. Tendo em vista essas situações de co-presença, podemos notar que as demandas cognitivas ligadas à posse explícita de uma teoria da mente não são compatíveis com o caráter fluente das interações que nelas ocorrem. Por vezes, os agentes talvez precisem recorrer a uma teoria da mente para inferir os estados mentais dos outros. Noutros termos, eles podem adotar uma postura teórica quando estão diante de um comportamento à primeira vista difícil de interpretar. Entretanto, uma postura teórica parece incompatível com o que ocorrem em situações ordinárias.

Esse ponto tem sido afirmado por Boas Keysar e colaboradores.<sup>32</sup> Para eles, na medida em que seres humanos habitam-se a rotinas de interação, menos esforço é utilizado na interpretação de outras mentes. Portanto, tanto menos precisam recorrer a uma teoria da mente. Uma ocasião típica de co-presença seria pertinente aqui, ocasião em que os agentes dão por certo que suas perspectivas são convergentes e, dessa forma, não precisam representar de maneira explícita suas perspectivas mútuas:

“We suggest that while adults have the ability to interpret social actions by means of a theory of mind, they do not exhibit the full-fledged theory of mind that is ascribed to them. Specifically, we argue that a major element of the theory of mind is not reliably applied by adults: adults’ ability to represent others’ beliefs is not reliably used to interpret others’ behavior.” (2003:26)

Cumpramos ainda notar que os nossos co-específicos são seres com os quais dialogamos, nos engajamos em ações conjuntas, estabelecemos compromentimentos

---

<sup>32</sup> Nessa mesma linha, José L. Bermudez afirma que “(...) the vast majority of our social interactions involve almost instantaneous adjustments to the behavior of others, whereas folk psychological explanation is a complicated and protracted business.” (2004:8)

mútuos e assim por diante. Por outro lado, uma postura teórica ou objetiva parece externa a essas interações.<sup>33</sup> Em suma, o problema é que a Teoria-teoria tem dificuldades de acomodar em seu quadro o caráter fluente da cognição social. Ou seja, enquanto parece sobrecarregar a cognição social, a Teoria-teoria tem dificuldade de acomodar a demanda por eficiência.

No entanto, do que vimos sobre as revisões do teste da crença falsa, há um movimento aqui para o defensor da Teoria-teoria. Diante da objeção de sobrecarga cognitiva em situações ordinárias, um caminho seria enfraquecer as condições para a posse de uma teoria da mente. Quanto a isso, filiar-se à tese da modularidade da mente parece oportuno; afinal, poderia se fazer justiça ao caráter fluente dessas interações. A abordagem modular pode atender a demanda de eficiência porque, como vimos, postula o argumento de que detectamos crenças de forma automática, i.e., sem qualquer custo cognitivo. Ademais, ela abre espaço para se pensar uma compreensão gradual acerca dos estados mentais dos outros, mesmo estados mentais superiores como crenças.

Não é o caso de discutir a fundo a teoria da modularidade da mente, mas sim, ater-nos a um ponto específico, relevante para o que temos afirmado. A questão que se coloca é de que modo a abordagem modular pode atender a essas demandas de flexibilidade. Uma proposta que procura atender a essa demanda é a concepção de modularidade maciça tal como defendida por Carruthers. Diferentemente de Fodor, Carruthers defende que módulos não são encapsulados. O encapsulamento significa que as operações internas de um determinado módulo não utilizam qualquer informação que se encontra além do domínio do processamento de seus *inputs* correspondentes. Em posição crítica acerca desse critério, Carruthers sugere que, a despeito de um módulo ser designado para processar determinados *inputs*, nada impede que ele, por assim dizer, adquira informações de outro tipo, processada por outros módulos, que sejam necessárias para a realização de determinada tarefa. Esse pode ser justamente o caso dos módulos dedicados à leitura de mente:

“Consider the mind-reading system, for example, which virtually every massive modularist would consider to be realized in a module (or collection of modules). This is designed to focus on behavior together with attributions of mental states, and to

---

<sup>33</sup> Esse comentário ecoa a conhecida oposição postulada por Strawson (1969) entre uma postura objetiva, i.e., de fora das interações, e uma postura participativa, i.e., como participante dessas interações. Por vezes assumimos uma postura teórica, i.e., externa às interações sociais para compreender a mente do outro. Essa postura pode ser motivada por prudência ou talvez por mera curiosidade intelectual. Entretanto, como afirma Strawson, não estamos dispostos a pagar o preço do isolamento que essa postura acarretaria - esse não é, portanto, o comum dos casos.

generate predictions of further behavior and/or attributions of yet other mental states. Yet in the course of its normal operations it may need to query a whole range of other systems for information relevant to solving the task in hand. In which case the system isn't an encapsulated one." (Carruthers, 2006: 10-11)

Vimos nas revisões mais recentes sobre o teste da crença falsa que a capacidade de detectar crenças falsas não parece gerar respostas automáticas. Ora, Carruthers poderia explicar esse ponto alegando que o módulo dedicado à leitura de mente tem que trabalhar em conjunção com outros módulos, que fornecem informações que podem contribuir para a detecção do estado mental. Dado que parece haver algum custo cognitivo embutido nesse processo, podemos talvez explicar um processamento cognitivo flexível, em particular, o caráter mais lento dos *outputs* finais desse processamento, dado que tal processamento ocorre em conjunto com outros módulos.<sup>34</sup> Nada disso tem algum comprometimento com a sobrecarga cognitiva embutida na posse explícita de leis psicofísicas.

Entretanto, note-se que a flexibilidade relevante para os nossos propósitos deve ser sensível ao que se exige em situações de co-presença. Mais precisamente, para melhor caracterizar as relações entre leitura de mente e coordenação de ações, precisamos de uma descrição que possa relacionar os estados mentais dos agentes às situações de coordenação nas quais estão engajados. O ponto chave aqui é mostrar de que forma o engajamento do agente em uma situação de co-presença permite realizar inferências que o conduzem no contínuo de situações que um episódio de coordenação estendido no tempo demanda.

Esse é o sentido de flexibilidade relevante aqui: a maneira pela qual os estados mentais dos agentes covariam com o contínuo de situações em episódios de coordenação que se estendem no tempo. Dado que é no interior de tais situações que os agentes rastreiam mutuamente seus estados mentais, precisaremos mostrar o caráter relacional desses estados, bem como o papel que essas situações desempenham na realização de inferências pelos agentes.<sup>35</sup> Mostrar, em suma, de que forma situações de co-presença influenciam na cognição social. De resto, penso que seja precisamente isso que sugere o experimento de Apperly e colaboradores: para compreender as diferenças entre tipos de processamento de informação, é importante recorrer também às diferenças

---

<sup>34</sup> Os módulos já vistos postulados por Baron-Cohen são esclarecedores aqui.

<sup>35</sup> Esses aspectos serão tratados na terceira parte da tese.

entre as situações em que os agentes se encontram, dado que em alguns casos não há qualquer diferença intrínseca a esse processamento.

Será que a posição modular defendida por Carruthers pode atender a esse tipo de demanda ? Claro, uma estratégia seria afirmar que os módulos não são simplesmente insensíveis a situações. Carruthers entende que a diversidade de informações contida no ambiente poderia ser processada por diferentes módulos: quanto maior o número de módulos, mais informação é processada, portanto, tanto maior a flexibilidade da mente.<sup>36</sup> Nesse viés, talvez fosse possível mostrar que a riqueza de estímulos proveniente de uma situação de co-presença faria toda a diferença no sistema dedicado à leitura de mente.

Entretanto, isso não parece ser suficiente. O problema é que uma descrição que recorre a módulos internos e individuais não faz justiça ao papel que as situações de co-presença exercem na leitura de mente.<sup>37</sup> O ponto importante, a ser mais desenvolvido na segunda parte da tese, é que os aspectos *compartilhados* dessas situações interativas interferem de maneira direta nos processos cognitivos internos. Como ainda veremos no pormenor, essas situações geram um enriquecimento dos estímulos pertinentes à cognição social, de tal maneira a ensejar uma revisão nessa ideia de flexibilidade.<sup>38</sup> Mais uma vez, precisamos levar em conta uma noção de flexibilidade sensível ao engajamento nessas situações, entre outras coisas, ao modo como a interação ela mesma pode gerar *feedbacks* que alteram os processos cognitivos. Uma explicação focada em aspectos internos, que passa ao largo dessas situações, parece insuficiente para esse propósito.

Mas é justamente com esse tipo de explicação em moldes solipsistas que Carruthers se vê comprometido.<sup>39</sup> Em artigo recente, ele contrasta a sua própria explicação com a explicação que leva em conta a postura intencional (Dennett), na qual se baseia Gergely et al. (1995) para explicar os resultados do seguinte experimento.<sup>40</sup>

---

<sup>36</sup> "(...) the greater the number of modules that exist, and that are operating in parallel, the more features of the environment / context the agent can pick up upon and respond to. A monolithic mind containing just one general-purpose processing and inferential system (if such a thing can really be envisaged) would surely be a mind that could only pick up on one item of information at a time, or that would at least be limited in the flexibility that it displayed in relation to features of context." (Carruthers, 2006:218)

<sup>37</sup> Mesmo a abordagem de Carruthers, em que pesem as diferenças com a posição fodoriana, parece comprometida com o solipsismo metodológico. Retornarei a esse problema na próxima seção.

<sup>38</sup> Sobre enriquecimento de estímulos, Ver Sterelny (2003:201).

<sup>39</sup> Veremos esse tipo de explicação na segunda parte da tese.

<sup>40</sup> O experimento aqui é somente para ilustrar o debate citado de passagem. Para saber mais acerca do experimento, Ver Csibra (2003).

Depois de habituar crianças de 1 ano a verem um objeto como um agente a pular um obstáculo para alcançar outro objeto, elas estranham o fato de o objeto continuar a realizar a mesma trajetória mesmo após a barreira ser retirada. Gergely et al. entendem que a criança adota a postura intencional: ela pressupõe que o agente utilizará o meio mais racional e menos dispendioso para atingir um determinado fim. No entanto, Carruthers considera indevida essa atribuição da posse do conceito racionalidade; procura, desse modo, oferecer uma explicação mais econômica:

“On the basis of the previous familiarization trials, the core mindreading system ascribes to the agent the goal of being located next to the other agent (say). Either at the start or end of the experimental trial (depending on whether looking time reflects surprise or retrospective puzzlement), this goal is passed along to the infant’s own planning system in the form of the query, ‘How does one get *there* [the position of the goal] from *there* [the position of the agent]?’ The planning system sets to work to construct a plan, constrained by observable features of the environment, and drawing as needed from among the infant’s own currently accessible beliefs. The resulting plan (‘Move in a straight line’ or ‘Move around that obstacle’) is attributed to the target agent, thereby forming an expectation about what she should do (either prospective or retrospective). And it is this that is violated if the agent takes a circuitous route in the absence of an obstacle.” (2013:144)

Entretanto, não é claro que a explicação seja mais deflacionada do que uma explicação advinda de posições tradicionais da Teoria-teoria. Com efeito, a ideia da construção de um plano interno parece comprometer o agente com a posse explícita de metarepresentações. Quanto a esse problema, Carruthers afirmaria que o agente não tem que representar qualquer plano interno. Seja como for, não é claro de que modo situações externas poderiam ter impacto direto nos processos cognitivos dos agentes.<sup>41</sup>

Enfim, o problema da Teoria-teoria que gostaríamos de destacar é, então, o seguinte: sua versão clássica enfatiza a flexibilidade, mas a um custo cognitivo muito alto; por outro lado, sua versão modular, ao destacar a eficiência, perde de vista o sentido de flexibilidade que importa para uma leitura de mente submetida a propósitos de interação. Portanto, as duas versões têm dificuldades de acomodar plenamente flexibilidade e eficiência. Esse problema não deve, contudo, colocar a perder o argumento central da Teoria-teoria de que crenças falsas, entre outros estados mentais

---

<sup>41</sup> É bem certo que o experimento acima não envolve crença falsa. Entretanto, penso que Carruthers utilizaria essa explicação para outros experimentos de crença falsa, incluindo os que envolvem interações. Sobre isso, é importante notar que Carruthers não atribui relevância devida a experimentos que procuram reproduzir interações, enquanto situações típicas de cognição social. Um sintoma é a sua afirmação de que tanto esses experimentos quanto experimentos que envolvem quebra de expectativas poderiam ser explicados segundo o modelo proposto por Perner e Ruffman que já vimos, a saber, a partir da posse de regras básicas de comportamento. Cf. (2013:148-149)

superiores, não são diretamente acessados pela percepção, mas se encontram disponíveis mediante inferências. Esse é um argumento chave que será recrutado posteriormente. O que nos parece questionável é a ideia de que agentes comuns precisam se basear em uma teoria da mente para realizar essas inferências. Precisaremos mostrar como o comprometimento com um inferencialismo em leitura de mente não reabilita obrigatoriamente os argumentos clássicos da Teoria-teoria, cujos problemas já foram colocados. Como veremos, há outra forma de desinflacionar a leitura de mente sem perder de vista os aspectos constitutivos da flexibilidade como realização inferências. Mas esse movimento deve levar em conta, em primeiro lugar, as situações de co-presença nas quais os agentes coordenam suas ações.

Antes de abordar no pormenor essas situações de co-presença, é importante saber se o quadro mentalista poderia fornecer uma alternativa ao problema de se assimilar a cognição social a uma atividade teórica. Será que esse quadro teórico poderia fornecer uma imagem de cognição social que poderia acomodar flexibilidade e eficiência no interior de situações de co-presença ? Em meados dos anos oitenta, uma linha mentalista surgiu como alternativa à Teoria-teoria, procurando contornar os problemas de uma abordagem teórica acerca da compreensão de outras mentes. Trata-se da Teoria da simulação, que será abordada abaixo.

### **3 – A Teoria da Simulação**

#### **3.1 – O Conceito de Simulação: Aspectos básicos**

A Teoria da simulação se posiciona no debate acerca da cognição social como uma alternativa à Teoria-teoria, particularmente à tese de que a capacidade de ler mentes é baseada em uma teoria da mente. Embora existam diferentes linhas no interior da Teoria da simulação, essa é uma motivação compartilhada entre alguns dos seus principais proponentes.<sup>42</sup> Como vimos, a Teoria-teoria estabelece um paralelo entre conceitos psicológicos e conceitos da ciência natural, como também nas etapas da construção da teoria da mente e de teorias científicas. A ideia de uma compreensão da mente através de leis psicofísicas parece ser uma ideia tomada de empréstimo da ciência. Entretanto o problema apontado pelos simulacionistas é que, no esforço de retirar o véu de mistério da compreensão de outras mentes, a Teoria-teoria terminou por

---

<sup>42</sup> Podemos citar, entre outros, Robert Gordon, Jane Heal, Alvin Goldman e Vittorio Gallese.



perder de vista *explananda* importantes dessa compreensão. Contrariamente a uma imagem teórica da leitura de mentes, a Teoria da simulação afirma que quando estamos diante de uma criatura dotada de mente não estamos simplesmente diante de um fenômeno físico como qualquer outro. É justamente um comprometimento com uma postura teórica ou externa diante dos outros que deixa na sombra tais *explananda*. Vejamos dois *explananda* importantes acerca da leitura de mentes dos quais a Teoria-teoria passa ao largo. No segundo momento desse tópico, faremos uma exposição acerca um conceito geral de simulação que poderia contempla-los.

Em primeiro lugar, a ontogênese da cognição social parece demandar outro tipo de explicação. Recordem-se os problemas de uma mudança substancial entre a teoria mentalista do comportamento, que ainda não envolveria a compreensão de crenças falsas, e uma teoria da mente em sentido estrito, que envolve essa compreensão a partir da posse explícita de metarepresentações.<sup>43</sup> Além disso, como mostraram as revisões do teste da crença falsa, existem outras capacidades importantes, além de capacidades teóricas, que podem explicar o fracasso das crianças abaixo de 5 anos, como a incapacidade de inibir a perspectiva egocêntrica. Enfim, enquanto uma posição alternativa à Teoria-teoria, a Teoria da simulação deve cobrir essas lacunas na ontogenia da leitura de mentes.

O segundo *explanandum* que a Teoria da simulação deve contemplar são as especificidades da compreensão de estados mentais como crenças. Diferentemente do que a Teoria-teoria afirma, a compreensão desses estados mentais envolve uma maior fineza do que uma compreensão baseada em leis psicofísicas. Podemos compreender esse ponto dizendo que ler mentes envolve uma compreensão *a partir de dentro*, segundo expressão de Jane Heal (1998). A expressão refere-se ao ponto de vista que o agente tem em relação ao mundo, dentro do seu espaço egocêntrico, e os estados mentais associados a esse ponto de vista. A ideia do que se pode compreender com a metáfora “a partir de dentro” vai de par com a direcionalidade do conteúdo dos estados mentais ao mundo. A posse de tais conteúdos pode se mostrar na capacidade de o agente responder às suas percepções cambiantes do mundo. A capacidade inclui, entre outras coisas, crenças sobre o modo como o mundo se mostra a partir dessa localização (Heal,1998:40). Esses elementos constituem o que se entende por ter um *ponto de vista* em relação ao mundo; capturar esse ponto de vista do outro é um aspecto essencial da

---

<sup>43</sup> Cf.,supra,p.23.

cognição social. No entanto, esse aspecto parece negligenciado na abordagem tradicional da Teoria-teoria. Vale lembrar o comprometimento da Teoria-teoria com leis psicofísicas como base inferencial para os agentes explicarem e predizerem o comportamento do outro. Ora, o ponto é que a compreensão do que um agente deseja e acredita não depende da posse de leis gerais, que relacionam de forma nomológica esses estados mentais e o comportamento. Como ainda veremos, o que importa não é somente o que o agente acredita, mas sobretudo *como* acredita – que é parcialmente fixado pelo seu ponto de vista em relação ao mundo. Uma compreensão nomológica da mente dos outros, que se alcança mediante um enfoque externo, não parece possuir a especificidade suficiente para capturar esse ponto de vista.

Essa especificidade da compreensão de outras mentes, capturada pela expressão “a partir de dentro,” coloca-se também em situações de co-presença. Vale lembrar a exigência que colocamos para a Teoria-teoria: a investigação acerca da capacidade de ler mentes deve ser sensível a práticas interativas, justamente o lugar em que tal capacidade é ancorada. Quanto a isso, para coordenarem com êxito suas ações, os agentes devem ser capazes de acessar mutuamente suas perspectivas: é fundamental uma sensibilidade não somente a *o que* os agentes dirigem sua atenção perceptual, mas *como* os objetos se mostram a partir da posição espacial do agente. Ainda no que diz respeito às situações de co-presença, outro problema é que a leitura de mente tal como compreendida pela Teoria-teoria é restrita a estados mentais superiores como crenças. Como vimos, essa é a motivação central para o recrutamento de metarepresentações como elemento constitutivo da leitura de mentes. No entanto, uma leitura de mente sensível a essas situações deve abranger a sensibilidade a estados mentais mais básicos como, por exemplo, as emoções.<sup>44</sup> A Teoria-teoria tem dificuldade de lidar com esses estados porque tal sensibilidade ocorre em um nível mais básico do que o nível metarepresentacional. Enquanto uma alternativa à Teoria-teoria, a Teoria da simulação deve levar em conta esses aspectos.

Para entrarmos no tratamento desses *explananda*, é importante primeiro apresentar uma caracterização básica do conceito de simulação. O ponto de partida da Teoria da simulação é a ideia de que ler mentes requer a capacidade de o agente se colocar no lugar do outro e, com base nessa capacidade, compreender seus estados

---

<sup>44</sup> O neurologista Antonio Damasio explica esse caráter mais básico da seguinte forma: “Emoções foram construídas a partir de reações simples que promovem a sobrevivência de um organismo e que foram facilmente adotadas pela evolução.” (2003:36-54)

mentais. Na medida em que nos colocamos nos sapatos mentais dos outros, imaginamos o mundo tal como aparece desse ponto de vista e então deliberamos acerca da sua decisão. Nessa linha, Robert Gordon entende que para simular o agente “baseia-se na própria capacidade de raciocínio prático” (1996:11). A Teoria da simulação procura aprofundar essas definições e explicar os processos cognitivos subjacentes à capacidade de se colocar no lugar do outro.

De acordo com a Teoria da simulação, um ato de cognição social pode ser descrito do seguinte modo: o intérprete observa o comportamento e, através do seu próprio sistema cognitivo, representa os estados mentais que supostamente poderiam explicar e prever esse comportamento. Os estados mentais daquele cujo comportamento se quer interpretar são como *inputs* do sistema cognitivo do próprio intérprete. O resultado ou *output* desse processamento é a atribuição de uma decisão de agir. (Currie; Ravenscroft, 2002; Goldman, 2006; Gordon, 1986). Quanto a isso, o conceito de simulação parece esclarecedor: o que é levado em conta no processo de ler mentes não são os estados mentais do intérprete ligados diretamente ao seu comportamento. Afinal, são os estados mentais do outro que o agente procura reconstruir, por assim dizer, em sua própria mente. Trata-se justamente de estados mentais simulados, ou de “*pretended mental states*”, que por vezes só possuem contrapartida efetiva na mente do outro – nos casos em que, como ainda veremos no pormenor, há diferenças entre os estados mentais dos agentes. Simulacionistas esclarecem esses aspectos afirmando que o processo de simulação é *off-line* no seguinte sentido: ao simular os estados mentais dos outros, o intérprete é, tipicamente, capaz de inibir a ação que seria causada por tais estados mentais.<sup>45</sup> Vemos então alguma plausibilidade na tese de que para ler mentes o intérprete simula os estados mentais do outro, i.e., os estados mentais que ele *teria* se estivesse no seu lugar.

É importante notar que não há um único aparato cognitivo subjacente à capacidade de simular outras mentes. Alguns teóricos da simulação, como Goldman e Gallese, têm recentemente apontado para diferentes níveis de simulação e, portanto, diferentes níveis de compreensão. Em um nível cognitivamente superior, a simulação envolve a capacidade de imaginar e, com base nisso, atribuir de maneira explícita estados mentais aos outros. Já em um nível inferior, a simulação requer somente a

---

<sup>45</sup> Sobre mecanismos *off-line* de leitura de mentes, ver, Meini, Paternoster (2012:188-190).

capacidade de replicar ou espelhar os estados mentais dos outros.<sup>46</sup> Esse espelhamento não gera, por certo, uma compreensão explícita da mente alheia, mas, no mais das vezes, uma reação pertinente a esse espelhamento. Tampouco os estados mentais simulados são do mesmo tipo: podem ser estados mentais dotados de conteúdo proposicional ou estados mentais mais básicos como emoções.

Tentaremos explorar ao longo do capítulo cada um desses aspectos. Por enquanto, é importante observar que, seja qual for o nível de simulação de que se está tratando, para que os agentes utilizem seus próprios aparatos cognitivos para ler mentes é suficiente que eles simplesmente assumam haver similaridade entre esses aparatos cognitivos. Essa similaridade garante que o intérprete explore o fato de que ele mesmo possui uma vida mental como o outro que deseja interpretar. Que os agentes simplesmente assumam essa similaridade não requer qualquer conhecimento teórico acerca disso. Ou seja, os agentes não precisam ter um conhecimento teórico acerca do mecanismo cognitivo que gera simulações e, portanto, que gera a compreensão das outras mentes. É justamente aqui que a Teoria da simulação toma distância da Teoria-teoria. A ideia central é que para simular estados mentais não é preciso um saber proposicional sobre a vida mental do outro, mas um saber prático e não-proposicional sobre como gerar um estado mental paralelamente ao que desejamos interpretar. Isso significa que a capacidade de simular pode, ela mesma, ser concebida como uma capacidade prática. Apesar da variedade de mecanismos cognitivos, eis uma maneira unificada de se compreender o conceito de simulação: a ideia de que a capacidade de ler mentes não é baseada em uma teoria da mente. Sobre isso, Jane Heal afirma que

“(...) simulation can explain our competence without crediting us with knowledge of any vast body of information. Rather, in thinking about another’s thoughts, in order, for example, to predict his or her intentions, we harness our own cognitive apparatus and make it work in parallel with that of the other and then use the result we arrive at to ground our prediction. It is not required that we have some representation of the apparatus itself or its working. We do not need to possess a ‘know-that’ about the processes of thinking, what thoughts lead to what others and so forth, provided that we can harness relevantly our own ‘know-how’ of doing the thinking itself and can thus follow through in ourselves the same train of thought as the other has pursued.” (1998:30)<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Por certo, a imaginação envolve espelhamento. Mas, como ainda veremos, a imaginação requer outros recursos cognitivos de ordem superior, como controle da perspectiva egocêntrica, introspecção e realização de inferências, recursos tais que não são necessários para a mera capacidade de espelhar.

<sup>47</sup> Esse mesmo ponto foi afirmado por Goldman: “A fundamental idea of ST is that mindreaders capitalize on the fact that they themselves are decision makers, hence possessors of decision-making capacities. To read the minds of others, they need not consult a special chapter on human psychology,

Aqui temos, em linhas gerais, uma imagem da leitura de mentes mediante simulação. No que se segue pretendo mostrar como esse conceito de simulação, com seus refinamentos, pode fornecer uma explicação alternativa à Teoria-teoria ao nosso primeiro *explanandum*, os aspectos cruciais da ontogenia da leitura de mentes.

### **3.2 – Aspectos da ontogenia da leitura de mentes segundo a Teoria da simulação**

Começemos por evidências de leitura de mentes nas primeiras etapas da ontogênese humana, como o reconhecimento de expressões faciais. Como mostram os famosos estudos de Meltzoff e Moore (1983), bebês entre 12 e 21 dias já são capazes de imitar expressões faciais de adultos. Mesmo sem uma estereopercepção do próprio corpo, bebês reproduzem protusões de língua entre outras expressões faciais. Para Meltzoff e Moore, a imitação é baseada na capacidade de os bebês registrarem similaridades entre as mudanças no corpo do outro, que eles podem perceber, e transformações no seu próprio corpo que, no entanto, eles ainda não percebem de fora, por assim dizer. Meltzoff e Moore entendem que nesses casos ocorre um ajuste supramodal da percepção: a informação perceptual acerca do corpo do outro é integrado no esquema corporal do bebê. Mais precisamente, a imitação do comportamento do outro é gerada pela capacidade de propriocepção da criança. Embora Meltzoff pareça neutro em relação ao debate entre Teoria-teoria e simulação, as evidências aqui podem ser explicadas pela Teoria da simulação: a criança imita o comportamento do outro com base na sua propriocepção.

Nesse nível, a simulação é caracterizada em grande medida pela automaticidade e ausência de esforço: aqui a capacidade de simular muitas vezes coloca-se aquém do controle voluntário e também aquém do nível consciente. Além disso, diferentemente do alto nível de simulação que pode comportar uma compreensão em bases inferenciais (como ainda veremos), o nível inferior é marcado não propriamente pela atribuição de estados mentais, mas pela maneira como reagimos diretamente à detecção desses estados mentais, ou a um determinado tipo de estados mentais. Tipicamente, os estados

---

containing a theory about the human decision-making mechanism. Because they have one of those mechanisms themselves, they can simply run their mechanism on the pretend input appropriate to the target's initial position. When the mechanism spits out a decisional output, they can use the output to predict the target's decision. In other words, mindreaders use their own minds to 'mirror' or 'mimic' the minds of others."(2006:20).

mentais simulados nesse nível são emoções, sentimentos e intenções motoras. Enfim, a simulação aqui possui um caráter primitivo (Goldman, 2006:113).

Uma maneira de se compreender essa simulação no nível inferior ocorre pela ideia de replicação ou *espelhamento* (*mirroring*). Sem a relação com outras capacidades como a imaginação, essas noções são de baixo nível cognitivo: um agente pode espelhar ou replicar os estados mentais dos outros sem que seja necessária uma compreensão explícita desses estados mentais. Vale dizer, ao menos no sentido em que os agentes não precisam explicar o comportamento mediante a posse em segunda ordem desses estados mentais. Por outro lado, o espelhamento tem importância central na cognição social, em particular na capacidade de reagir de maneira pertinente ao que se consegue espelhar acerca da mente do outro. Retomando as evidências acima, quando tentamos explicar o que ocorre talvez deparamo-nos com um sentido muito primitivo de simulação. A ponto de haver dúvidas se há qualquer leitura de mente nesses casos. Mesmo assim, as evidências favorecem a tese de que o bebê espelha o comportamento do outro utilizando, para isso, o seu próprio aparato cognitivo.<sup>48</sup> Esse espelhamento parece poder ser acomodado na Teoria da simulação, a saber, talvez como precursor de uma simulação mais sofisticada.

O caso apresentado até aqui é de interações diádicas, i.e., entre a criança e o adulto e a maneira pela qual a criança espelha internamente o comportamento do outro. Nessas interações, ou bem a criança se volta para o outro ou bem para o mundo, mas ainda é incapaz de estabelecer relações entre um agente e os objetos da atenção visual ou da ação desse agente. A partir dos nove meses, e ao longo do primeiro ano de vida, as crianças começam a participar de interações triádicas, cujo envolvimento depende de correlacionar o comportamento dos outros a determinados aspectos do mundo. Para muitos pesquisadores, o envolvimento nesses episódios depende de a criança aprender a organizar suas próprias ações com respeito a fins.<sup>49</sup> Esse aprendizado parece envolver

---

<sup>48</sup> Recentemente, um grupo de neurocientistas de Parma comandados por Giancarlo Rizzolatti, tem descoberto uma ampliação dessa capacidade de espelhar os estados mentais dos outros. A ideia é que essa capacidade não se faz presente apenas no início da ontogênese, mas sim, trata-se do suporte da cognição social em humanos adultos. Como os neurocientistas se valem dessa ampliação para mostrar o papel da simulação em episódios robustos de coordenação de ações, e então responder aos problemas ligados ao papel da simulação de alto nível nesses episódios, é conveniente reservar o tratamento dessa questão para a última seção desse capítulo.

<sup>49</sup> Para Woodward, “As infants learn to organize their actions with respect to goals objects, they also gain new ways of perceiving structure in other’s actions.” (2009:120). Essa não é, contudo, a única interpretação desse fenômeno. Em capítulos posteriores, veremos outras interpretações de interações

uma experiência primitiva em primeira pessoa; as crianças começam a rastrear em si mesma as conexões entre estados mentais e comportamento direcionado ao mundo. Com base nessa experiência em primeira pessoa, ela começa a detectar essas conexões nos outros (Woodward, 2009). Um exemplo é a sensibilidade à relação entre tentar alcançar um determinado fim por meio de uma ação e a expressão facial e postural que acompanha essa ação. Outro exemplo ainda mais importante é a capacidade de seguir o olhar ou o apontar. Crianças de 1 ano conseguem imitar movimentos de cabeça e olhar para o lugar onde as pessoas estão olhando. Elas começam a detectar que os outros dirigem sua atenção perceptual a determinados aspectos de uma situação e não a outros. Para alguns autores, essa sensibilidade pode ser baseada na sua própria experiência perceptual com o mundo. De acordo com Amanda Woodward,

“(...) infants may seek to relate their own internal experiences and actions to the observable actions of other people, and thereby gain an understanding of the attentional link between a person who points and the object of her point” (2009:121).

Outra razão para se assumir a simulação primitiva com vistas a explicar como ocorre a sensibilidade ao direcionamento do olhar vem das pesquisas de Brooks e Meltzoff (2007). Eles mostraram que as crianças de 1 ano têm uma maior sensibilidade às ações de uma pessoa com os olhos fechados do que com algum obstáculo na frente dos olhos. Quando observam uma pessoa que move a cabeça com os olhos fechados, elas corretamente não seguem o movimento de cabeça. Elas parecem detectar que não há nada no mundo a que esse movimento esteja relacionado. Entretanto, elas tendem a seguir o olhar mesmo que a visão do outro esteja obstruída por um obstáculo externo, e.g., um anteparo próximo dos olhos ou uma venda. Uma hipótese razoável para essa diferença é que a criança tem uma experiência em primeira pessoa com os olhos fechados, mas ainda não tem uma experiência com a visão obstruída por algum objeto externo, como uma venda (Meltzoff, 2005:218). Para Meltzoff, essa é a base da compreensão dos outros como seres dotados de estados mentais como eu mesmo - *like me hypotheses*. A criança começa a perceber os outros como seres intencionais iguais a ela mesma. Mais uma vez, as bases dessa compreensão são muito distintas daquelas relacionadas a uma teoria da mente.<sup>50</sup>

---

triádicas que não apelam para uma introspecção - ou para uma espécie de auto-rastreamento de estados mentais.

<sup>50</sup> Para Meltzoff, “Infants imbue the acts of others with felt meaning, not through a process of step-by-step formal reasoning, but because the other is processed as ‘like me.’” (2005: 57) Embora Meltzoff não

Até aqui temos evidências de níveis primitivos de cognição social nas primeiras etapas da ontogênese humana, que podem ser explicados pela ideia primitiva de simulação. Essas evidências sugerem uma compreensão implícita de estados mentais diretamente ligados ao comportamento, como percepção, intenções motoras e emoções. Ao que parece, a compreensão desses estados mentais está ligada à forma pertinente com que, no mais das vezes, a criança reage ao que ela consegue espelhar, ou experienciar primitivamente em primeira pessoa, acerca dos estados do outro. Mas é importante notar dois pontos sobre esses casos. O primeiro é que não há evidências da compreensão de estados mentais mais sofisticados do que se pode detectar mediante a percepção direta do comportamento, como crenças e outras atitudes proposicionais. Em segundo lugar, para que a criança seja capaz de espelhar o comportamento do outro não é necessária a compreensão de que os estados mentais do outro sejam diferentes do dela. Mesmo a simples capacidade de olhar para onde os outros estão olhando não envolve sequer uma sensibilidade ao fato de que o outro tem ou pode ter uma perspectiva diferente. Mas, como temos visto, essa é certamente uma sensibilidade muito importante na cognição social.

Uma maior flexibilidade da capacidade de simulação pode ser verificada na fase de 2 anos em que as crianças começam a se engajar em brincadeiras de faz de conta. No capítulo anterior, já vimos o que está em tela nessas brincadeiras. Entretanto, diferentemente da Teoria-teoria, simulacionistas procuram enfatizar a capacidade de imaginação independentemente do apoio de uma teoria da mente. As situações específicas de faz de conta em que se deixa notar a imaginação foram descritas, entre outros, por Paul Harris (1992). São situações em que a criança age como se estivesse na pele de um personagem. Elas usam expressões apropriadas aos sentimentos, emoções e pensamentos de um personagem – que pode ser um brinquedo ou algo meramente imaginado, como os amigos imaginários das crianças. Note-se que, nesse caso, a imitação depende menos de um equivalente perceptual. Portanto, um mero espelhamento não parece suficiente para explicar o que ocorre nesses casos. Afinal a criança deve ser capaz de simular estados mentais que não possuem uma contrapartida efetiva nela própria. Um exemplo interessante pode ser encontrado em um estudo antigo realizado por Wolf D. (1982). Trata-se da situação em que uma criança de 21 meses está

---

tome partido no debate entre teoria-teoria e Teoria da simulação, o argumento claramente endossa a posição simulacionista.



brincando com o seu “Jack in the Box”, e muitas vezes finge ser o próprio Jack. Quando a caixa é fechada com a mão de Jack ainda fora da caixa, a criança utiliza interjeições que expressam dor. Evidentemente, a dor é aqui um estado estritamente simulado, i.e., um estado mental que não tem qualquer contrapartida efetiva. Ocorre nesse caso uma capacidade de simular que depende mais fortemente da imaginação e, com ela, da capacidade de inibir a perspectiva egocêntrica. Pouco a pouco, portanto, passamos de uma mera capacidade automática e sem esforço de espelhamento, e passamos a considerar aspectos cognitivos superiores como algum controle voluntário da perspectiva egocêntrica. Esses aspectos cognitivos superiores são importantes para se compreender a transição entre essa capacidade de participar de brincadeiras de faz de conta e a capacidade de detectar crenças. O que se exige da Teoria da simulação é então uma explicação alternativa, que possa acomodar tais habilidades e que, ao fim, possa esclarecer tanto o fracasso quanto o sucesso.

A faculdade da imaginação é crucial para esclarecer esse momento da ontogênese da leitura de mente, em particular, as condições pelas quais as crianças entre 4-5 anos têm êxito no teste da crença falsa e, na fase anterior, o motivo pelo que não conseguem detectar crenças falsas. Esse foi o caminho seguido por Paul Harris: ele utilizou o potencial explicativo da faculdade da imaginação para oferecer uma explicação alternativa sobre a capacidade operativa no teste da crença falsa. Como vimos, a capacidade de detectar crenças falsas depende de a criança ser capaz de suspender os estados mentais de suas relações mais diretas com o mundo e detectar o que o outro falsamente acredita acerca da mesma situação em que ambos se encontram. A Teoria-teoria entende que tal capacidade encerra uma mudança crucial na teoria da mente da criança, dado que depende da posse de metarepresentações. No entanto, recorde-se que experimentos recentes de crença falsa apontam, em vez disso, para uma continuidade na capacidade de ler a mente dos outros. Há, em suma, uma demanda de uma explicação gradual desse momento da ontogenia de ler mentes. Ora, quanto a isso, a imaginação parece fortemente esclarecedora. Afinal, a criação de cenários hipotéticos, da qual a capacidade de detectar crenças falsas é parcialmente tributária, parece justamente remeter à capacidade de imaginar uma situação fictícia ou hipotética. A imaginação parece fecunda para se explicar como a criança não confunde situações hipotéticas com situações reais. Vale notar que a imaginação permite esclarecer uma

continuidade entre a capacidade de brincar de faz de conta e a capacidade de detectar crenças falsas.

Na tentativa de explicar o êxito de crianças no teste da crença falsa clássico, Harris estabelece, de maneira específica, quatro etapas ontogenéticas diretamente pertinentes a esse êxito. Na primeira etapa, a criança deve ser capaz de ajustar seu sistema perceptual ao sistema do outro. O resultado é que a criança replica a atenção perceptual do outro, de maneira a dirigir sua atenção ao que é perceptualmente compartilhado no ambiente. Na segunda etapa, a criança, além de continuar a rastrear os objetos perceptualmente compartilhados, é capaz de simular as atitudes do outro com relação a tais objetos como “olhando para x”, “querendo ou gostando de x”. Na terceira etapa, a criança começa a criar expectativas e previsões acerca do comportamento do outro. Aqui a criança deixa de lado seu ponto de vista egocêntrico e imagina o ponto de vista da outra pessoa. Mais precisamente, ela está em condições de saber que o outro pode ter um ponto de vista diferente do dela: e.g., não vê os mesmos objetos que ela vê, ou que deseja objetos que ela não deseja. Finalmente, na quarta etapa a criança incorpora em sua imaginação situações hipotéticas que são *opostas* ao que ela mesma acredita acerca de situações efetivas. Em particular, a criança torna-se capaz de imaginar que o outro acredita em algo que não é o caso na situação em que ambos se encontram. Nessa etapa, há boas evidências de que ela compreende e atribui crenças falsas.

Note-se que o que marca as mudanças das etapas é uma sofisticação gradual da imaginação: a explicação para a passagem da etapa três para a etapa quatro é uma maior flexibilidade da capacidade de imaginar. E essa hipótese gradualista parece mais plausível do que a mudança substancial que implica a posse de uma teoria da mente dotada de metarepresentações. Afinal parece haver mais uma continuidade entre imaginar situações contrafactuais e compreender crenças falsas do que o surgimento abrupto de um recurso que torna a teoria da mente outro tipo de teoria, uma teoria em segunda ordem. Sobre isso, Harris diz:

“Step 4 involves an increment in imaginative power. It brings in the possibility of simulating someone’s mental stance toward a counterfactual target (...) the important step taken between 3 and 5 years according to ST is not the discovery that the mind is a representational device, but rather the appreciation that mental states (notably seeing and believing) can be directed at situations which the child rules out as part of reality as it stands. This discovery is part of a more wide-ranging ability to think about and describe counterfactual substitutes for current reality.” (1992:131)

Esses elementos nos permitem esclarecer o erro típico de leitura de mente, a saber, a interferência da perspectiva egocêntrica. Com efeito, o caráter central desse tipo de erro mostra-se nos experimentos mais recentes sobre o teste da crença falsa, cujos resultados, como vimos, apontam menos para a falta de uma teoria da mente do que, propriamente, de uma ausência de outras capacidades, justamente a incapacidade de inibir a perspectiva egocêntrica. Nas situações como apresentadas no teste da crença falsa, em que o intérprete tem estados mentais contrários aos do interpretado, exige-se que o intérprete seja capaz de bloquear a interferência dos seus estados mentais efetivos no processo de simulação, i.e., coloca-los em quarentena. Por vezes, contudo, o intérprete deixa seus estados mentais efetivos interferirem no processo de simulação. Ora, a favor da Teoria da simulação, pode-se afirmar que esse tipo de erro depende de haver alguma proximidade entre o aparato cognitivo do intérprete e daquele que se busca interpretar. Pois é justamente essa proximidade que, se não controlada, pode explicar o fato de o intérprete tomar seus próprios estados mentais efetivos como se fossem também do interpretado. Por outro lado, do ponto de vista da Teoria-teoria, que assimila a postura de leitura de mente a uma postura teórica, essa proximidade sequer se coloca. Vale dizer, uma compreensão da mente baseada em leis psicofísicas, dado que requer a perspectiva de externa, parece passar incólume desse tipo de erro. De acordo com a simulação, fica claro que os erros não são devidos à falta de uma teoria da mente, mas sim à insuficiência de flexibilidade da capacidade de imaginar.

Convém notar de passagem que situações extremas dessa incapacidade de inibir a perspectiva egocêntrica e, assim, de imaginar outros estados mentais podem ser encontradas em crianças autistas de baixa funcionalidade. Quanto a isso, é interessante notar a posição de Simon Baron-Cohen que, diferentemente das suas primeiras explicações em que associava o déficit de autismo à falta de uma teoria da mente, passou recentemente a associa-lo à incapacidade de empatia.<sup>51</sup>

“Autism is an empathy disorder: those with autism have major difficulties in ‘mindreading’ or putting themselves into someone else’s shoes, imagining the world through someone else’s eyes and responding appropriately to someone else’s feelings.” (2003: 137)

---

<sup>51</sup> Simulacionistas assimilam o conceito de empatia ao conceito de simulação. Esse parece ser o caminho recente seguido por Baron-Cohen: “Empathy involves a leap of imagination into someone else’s head. While you can try to figure out another person’s thoughts and feelings by reading their face, their voice and their posture, ultimately their internal world is not transparent, and in order to climb inside someone’s head one must imagine what it is like to be them.” (2003: 24) No entanto, como ainda veremos em capítulos posteriores, há problemas com essa assimilação.

Nessa altura temos elementos para avaliar a força da explicação da ontogênese da cognição social pela Teoria da simulação. Resumindo nossa explicação simulacionista, vimos que nas primeiras da ontogênese verifica-se uma capacidade automática, sem esforço, de espelhamento. Em seguida, começamos a considerar a capacidade de imaginação, nos casos em que simular os estados mentais do outro não conta com o apoio de algum fato perceptual. Essa capacidade parece permitir a participação estável em episódios de faz-de-conta. Aliada ao controle da perspectiva egocêntrica, a imaginação parece fecunda para se mostrar a compreensão de estados superiores como crenças. Por que essa explicação parece mais convincente do que aquela fornecida pela Teoria-teoria ? Diferentemente de um surgimento de um recurso metarepresentacional, que altera em substância a teoria da mente, a explicação simulacionista mostra diferentes estágios da mesma capacidade de simular a mente do outro. Quer seja como espelhamento, seja como imaginação, o intérprete utiliza seus próprios recursos cognitivos para ler outras mentes. Ao longo da ontogênese esses recursos ganham em flexibilidade. Em suma, ao que parece, a Teoria da simulação tem condições de contemplar de maneira mais plausível o primeiro *explanandum* deixado de fora pela Teoria-teoria.

Um ponto ainda carente de investigação é, precisamente, como os agentes compreendem estados mentais superiores como crenças mediante simulação. Anteriormente vimos que existem especificidades nessa compreensão, das quais a Teoria-teoria passa ao largo. Cabe-nos agora aprofundar o alto nível da leitura de mente, particularmente a capacidade de imaginação, procurando mostrar como essa capacidade atende às demandas específicas da compreensão de estados mentais como crenças.

### **3.3 – Simulação em alto nível: A imaginação ativa**

A simulação em alto nível é caracterizada em grande medida pela qualidade dos estados mentais que por meio dela busca-se compreender. Trata-se de estados mentais dotados de conteúdo proposicional, as atitudes proposicionais. Aqui temos, tipicamente, desejos e crenças cujo conteúdo é especificado por *that-clauses*. Nosso ponto de partida é a ideia de que, por se tratar de estados dotados de conteúdo proposicional, compreender atitudes proposicionais requer levar em conta objetos ou eventos a que essas atitudes estão direcionadas. A Teoria da simulação quer fazer justiça a esses requerimentos de conteúdo: contra a Teoria-teoria, simulacionistas entendem que na

leitura de mentes há uma fineza de compreensão que deve ser levada em conta. O ponto chave é que as atitudes proposicionais, para cumprirem o papel de explicar e predizer o comportamento, devem estar ancoradas em uma situação específica, qual seja o lugar que o agente se encontra e os objetos relevantes situados em relação a ele. O que um agente deseja e acredita depende não apenas das relações, sejam elas racionais ou nomológicas, entre essas atitudes e a ação, mas também das circunstâncias externas ao agente fixadas a partir da sua posição espacial. Como já afirmamos, a Teoria da simulação postula que isso demanda uma compreensão da mente a partir de dentro, vale dizer, justamente o ponto de vista do outro em relação ao mundo, e o conjunto de aspectos relacionados a adoção desse ponto de vista. A metáfora quer dizer que o *conteúdo* dos estados mentais, enquanto permitem explicar o comportamento, deixa-se acessar desde que o intérprete se coloque na perspectiva do outro.

A título de exemplo, considere-se a crença de um agente que está diante de um copo d'água, seu desejo de matar a sede e a ação de alcançar o copo para realizar o seu desejo. Note-se que parte do que determina o conteúdo da crença é a sua experiência perceptual com o copo. O agente vê o copo em uma determinada posição e orientação com relação ao seu corpo. O copo se mostra de um determinado modo a partir da localização espacial do agente. Assim o agente acredita não somente que há um copo em cima da mesa, mas também que há um copo diante dele. Esse ponto de vista é parte do que determina seus movimentos; explica porque ele realizou determinados movimentos e não outros. Assim a capacidade de ler os estados mentais dos outros deve levar em conta a perspectiva do agente situado espaço-temporalmente. De que forma a Teoria da simulação pode satisfazer esse tipo de exigência ? Para responder a essas questões, a simulação em alto nível postula um processo que basicamente se divide em duas etapas: imaginação e predição/explicação. Vejamos cada uma dessas etapas.

Começemos com a capacidade de imaginação ativa. De acordo com Goldman, a imaginação ativa envolve a capacidade deliberada de simular um estado mental (2006:149-157). O agente aqui não é um ser passivo diante de uma construção mental; ao contrário, ele possui a intenção de fazê-lo. Goldman procura respaldar o caráter ativo da imaginação em um conjunto de pesquisas da neurociência. Essas pesquisas apontam para semelhanças entre processos neuronais e processos corporais que comumente ocorrem na percepção. Por exemplo, agentes engajados em tarefas imaginativas realizam rastreamento do olhar (*eye-tracking*), que se assemelha aos casos em que os

agentes efetivamente têm de rastrear objetos. Aplicada à simulação, a imaginação ativa pode ser compreendida como um processo em que o agente tenta simular, entre outras coisas, o estado mental do outro direcionado a algo do mundo e as consequências prováveis de se estar no estado mental em questão. O processo de imaginar pode ocorrer por meio de imagens mentais:<sup>52</sup> nesse caso, mediante a imaginação um agente procura recriar não somente *o que* mas também *como* as coisas aparecem do ponto de vista do outro. Goldman diz:

“To determine whether my wife, seated elsewhere in the room, can see the bird in the birdfeeder, I might visualize how things look from her perspective. Such perspective taking could lead me to mindread both her visual state and any consequent beliefs about the bird.” (2006: 149)

Um agente pode ler mentes mediante a imaginação mesmo nos casos em que o outro não está presente, por exemplo, nos casos em que os agentes precisam coordenar ações à distância. Em ambos os casos, o que resulta da imaginação é justamente um estado mental simulado, que possui um estado mental genuíno como contraparte. Enfim, ao imaginar ativamente, o agente parece atribuir estados mentais com um grau de fineza suficiente para envolver a perspectiva do outro.

Um ponto importante é o que poderia explicar o êxito da atribuição de estados mentais mediante imaginação. Simulacionistas como Goldman entendem que para que a imaginação possa gerar uma atribuição correta, os estados mentais imaginados devem se *assemelhar* os estados mentais genuínos. Por certo há muitos problemas girando em torno da tese da semelhança. Evidentemente o conteúdo do estado mental do interpretado não é o mesmo que o conteúdo meramente imaginado. Há diferenças fenomenológicas importantes entre perceber um objeto e reconstruir a percepção desse objeto na imaginação. Seja como for, problemas fenomenológicos que poderiam aparecer em virtude da tese da semelhança talvez tenham pouca importância no âmbito da simulação voltada para predições e explicações do comportamento. O que importa é que os estados mentais imaginados se assemelhem aos estados mentais genuínos (do outro) em ao menos alguns aspectos suficientes para gerar predições corretas.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Sobre o debate em torno de imagens mentais, ver Tye (1991).

<sup>53</sup> De acordo com Goldman: “The simulation hypothesis does not say that either visual imagery or vision has a spatial architecture or spatial format. Simulationism is entirely neutral on the architecture or format of both vision and visual imagery. Simulation’s resemblance thesis says only that visual imagery resembles visual experience (*in some relevant respects*), not that it resembles the external physical objects that are represented.” (2006:155-156) meus grifos. Infelizmente, Goldman não oferece maiores esclarecimentos acerca desses aspectos relevantes. Uma possibilidade de esclarecimento aqui são *affordances*, aspectos do mundo que estruturam a possibilidade de ação do agente. Esse aspecto seria

Um exemplo de semelhança são as famosas experiências de rotação mental levadas a cabo por Shepard e Metzler (1971). Essas experiências consistem na tarefa de determinar se pares de objetos tridimensionais, apresentados sob diferentes perspectivas, são ou não iguais. Os agentes deveriam girar mentalmente uma das figuras de forma a aproxima-la da mesma orientação que a outra figura do par. Os resultados dessas experiências de rotação mental sugeriram uma proporcionalidade direta entre a imagem mental e a percepção visual. A descrição dos agentes sobre o que imaginaram é parecida com as ações pertinentes ao cumprimento da tarefa. Por exemplo, há um paralelo entre a rotação mental e a rotação efetiva, na qual os agentes podem manipular os objetos. Em que pesem as grandes diferenças fenomenológicas, entre outras, o caráter vívido da experiência perceptual, há uma semelhança do ponto de vista funcional, suficiente para permitir a correção de juízos acerca de determinados aspectos dos objetos. De maneira análoga, talvez a semelhança entre estados mentais simulados e estados mentais genuínos seja fecunda para se explicar o êxito da atribuição. Ausência de semelhança ocorre quando o agente, apesar de possuir estados mentais diferentes do interpretado, os utiliza na imaginação, como ilustram alguns casos de fracasso no teste da crença falsa. Considere-se que o agente não foi capaz de inibir os estados mentais em questão, não foi capaz de coloca-los em quarentena. Falta de semelhança entre estados mentais simulados e genuínos pode, portanto, explicar equívocos de atribuição.

Essas considerações nos levam a um último ponto a ser notado sobre a imaginação ativa, a saber, sua dependência parcial da capacidade de auto-reflexão ou introspecção. Essa dependência se mostra tanto mais clara nos casos em que os estados mentais do intérprete são diferentes dos estados mentais do interpretado. Pois é justamente a introspecção que permite ao agente discernir, entre seus próprios estados mentais, os efetivos e os que servem como *inputs* do processo de simulação. Neste nível, portanto, o processo de simulação requer do intérprete um monitoramento dos seus próprios estados mentais, tal que permita bloquear sua interferência no processo de simulação.<sup>54</sup>

---

interessante, pois talvez atendesse à ideia de reconstruir a perspectiva do outro. Para muitos pesquisadores do assunto, affordances não possuem riqueza fenomenológica em comparação com outros aspectos. Sobre isso, ver Milner e Goodale (1999). Nesse caso, diferenças fenomenológicas entre o agente e o intérprete poderiam ser eliminadas dado o objetivo de simplesmente prever e explicar o comportamento.

<sup>54</sup> Há uma ambiguidade do uso da introspecção no processo de simulação em Goldman. Em algumas passagens, Goldman parece sugerir que a introspecção requer monitoramento consciente (Goldman, 2006, p. 148). Noutras, ele parece defender algo como introspecção mínima. Para contrastar com o nível inferior de simulação, o uso que faço de introspecção requer consciência dos agentes.

A segunda etapa da simulação é a predição ou explicação do comportamento do outro tendo em vista estados mentais atribuídos. Após o processo de imaginação ativa, o agente prediz ou explica o comportamento do interpretado, e.g., que o outro tomará a decisão de fazer x dados os estados mentais atribuídos. Tal predição/explicação pode se dar ao modo da crença de que o agente realizará uma determinada ação. Goldman entende que esse último passo, que leva à predição/explicação, é inferencial. Nesse sentido, o passo final da simulação coincide com o passo final da Teoria-teoria. A diferença é que não se trata de uma inferência que tem entre suas premissas crenças sobre leis psicofísicas. A inferência tem como premissas os resultados da imaginação, a saber, os estados mentais simulados. Como vimos, esses estados mentais simulados são gerados pelos próprios recursos cognitivos do agente, algo que parece atenuar a carga cognitiva do processo inferencial. Ao que parece, mesmo a noção de inferência na simulação em alto nível é cognitivamente mais fraca do que aquela empregada pela Teoria-teoria.

Assim temos dois aspectos importantes da simulação em alto nível: imaginação e explicação/predição. Vejamos um exemplo que possa reunir esses aspectos. Considere-se a situação de um jogo de xadrez, na qual um jogador deseja antecipar ou prever o próximo movimento do oponente. Vamos supor que o jogador A, com o objetivo de abrir um determinado flanco do tabuleiro, deixa proposadamente uma peça a descoberto para o jogador B. Agora temos elementos suficientes para explicar o processo de leitura de mente subjacente ao lance de A. De acordo com a Teoria da simulação, o lance do jogador A foi seguido de um processo de simulação dos estados mentais de B. Como vimos, esse processo pode ser dividido em duas fases: num primeiro momento, o sistema cognitivo do jogador A simula os estados mentais que B teria após o referido lance; e.g., A imagina a crença de B de que capturar a peça em questão é uma boa jogada. No segundo momento, à luz do conhecimento introspectivo sobre o que foi gerado internamente, A infere o próximo lance de B. Diferentemente de se basear em uma teoria da mente, o jogador A foi capaz de *imaginar* em sua própria mente como o jogo aparece do ponto de vista do jogador B. A partir dessa imaginação, pode criar expectativas de comportamento acerca das decisões do jogador B. Se fosse o caso, o jogador A poderia atualizar um conjunto de crenças do jogador B associadas a essa em particular. Enfim, mesmo se tratando de um alto nível de simulação, a tese de que os agentes utilizam seu próprio aparato cognitivo para ler mentes parece eximir o



agente da posse de uma teoria da mente. De fato, a proposta parece mais econômica do que a proposta da Teoria-teoria.

Nessa altura podemos nos perguntar se a imaginação ativa pode atender ao segundo *explanandum* deixado na sombra por uma postura teórica acerca de outras mentes, a saber, a maior fineza da compreensão de outras mentes em comparação com uma compreensão teórica. À primeira vista, a imaginação ativa pareceu fecunda para se explicar a sensibilidade ao ponto de vista do outro que, como vimos, é parte do que significa compreender estados mentais como crenças. Entretanto, em que pesem as considerações acerca da fineza da compreensão bem como da economia cognitiva, será essa proposta plenamente condizente a situações de co-presença ?

Há dois problemas importantes que se colocam para o modelo da simulação de alto-nível proposto por Goldman. Tais problemas deixam dúvidas quanto o tratamento do segundo *explanandum* pela Teoria da simulação. O primeiro problema está ligado à noção de introspecção, naquilo que essa noção repercute para a ideia de inferência na cognição social. Lembremos de que não se trata de uma inferência cujas premissas são crenças acerca de leis psicofísicas, mas sim, inferências que se baseiam nos próprios estados mentais para se chegar ao estado mental do outro. Concebida dessa forma, a noção de inferência em Goldman fica próxima da inferência analógica. Nesse caso, o problema é que a realização desse tipo de inferência parece depender de o intérprete já ter alguma ideia sobre o estado mental em questão. Afinal, para realizar a inferência ele deve ter feito uma introspecção que justamente o leve ao estado mental relevante para o entendimento da mente do outro. Essa dependência parece tanto mais clara nos casos em que o intérprete tem que colocar os próprios estados mentais em quarentena. Com base em que ele separa estados mentais que são pertinentes dos que não são para o processo de imaginação ? A questão que se coloca é como explicar essa capacidade: no fim das contas, por que ela não envolve uma compreensão da mesma coisa que se pretende prever/explicar pela simulação ? Em que pese o problema aqui ser tão simples como uma petição de princípio, ele não parece ter sido esclarecido por Goldman.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Falta de esclarecimento de Goldman sobre esse problema foi notado por Zahavi (2009). Recentemente, Goldman concedeu a uma noção de inferência cujas premissas poderiam conter a seguinte lei: “All objects of such-and-such a sort (that is, the ones to which I apply the simulation heuristic) are similar to me.”(2006:31). Essa lei seria de um caráter diferente das leis psicofísicas postuladas pela Teoria-teoria, já que seriam de caráter interpessoal, i.e., gerada através das semelhanças entre os agentes. Isso

O segundo problema é que a proposta de Goldman do alto nível de simulação não parece plenamente adequada para explicar situações de co-presença. A questão que se coloca é a seguinte: a atribuição de estados mentais mediante a simulação de alto nível é um fenômeno pervasivo, i.e., se faz presente em episódios de coordenação de ações ? Ora, se a simulação em alto nível é um fenômeno pervasivo das interações, então os agentes devem comumente imaginar os estados mentais dos outros para explicar/predizer suas ações. Apesar da economia cognitiva da simulação em alto-nível em comparação à Teoria-teoria, o problema de ambas aqui é parecido: em episódios de co-presença, não parece correto afirmar que os agentes tenham de imaginar os estados mentais dos outros para serem capazes de coordenar mutuamente suas ações (voltarei a isso). Vale lembrar que a capacidade de imaginação em leitura de mente está ligada à introspecção. Na simulação de alto nível a introspecção tem um papel chave na inibição da perspectiva egocêntrica. Entretanto, a introspecção não parece compatível com o caráter fluente das interações. Evidentemente, diante de um comportamento em princípio estranho e difícil de interpretar, o intérprete pode se engajar em um processo consciente de imaginação. Ou quando não estão presentes na mesma situação, na falta de precedentes, os agentes talvez tenham que reconstruir mentalmente seus estados mentais recíprocos para estabelecerem ações coordenadas futuras. Entretanto, tudo isso parece descaracterizar os episódios de co-presença.

Uma proposta de alto nível de simulação que procura evitar esses problemas é a de Robert Gordon.<sup>56</sup> No seu artigo “Simulation without Introspection or Inference from me to you”, Gordon procura estabelecer uma imagem de simulação que, por um lado, pode figurar na consciência dos agentes, e, por outro lado, seja independente tanto de introspecção, quanto de inferências. Gordon entende a simulação unicamente como projeção, i.e., um processo em que o intérprete opera um recentramento do seu espaço egocêntrico para captar o ponto de vista do outro. Aqui a simulação ocorre mediante uma transformação imaginativa em que o agente se transporta para o lugar do outro.

---

neutralizaria a petição de princípio, já que não envolveria uma introspecção para recrutar estados mentais pertinentes à simulação. Entretanto, há um risco evidente de colapsar a simulação na teoria-teoria.

<sup>56</sup> O interesse de apresentar a abordagem de Gordon é que se trata de uma proposta que pretende ser mais econômica do que a proposta de Goldman. Entretanto, como o nosso problema não é propriamente o que Gordon tem em vista, sua proposta oferece uma resposta lateral aos nossos problemas. Por certo a abordagem de Gordon mereceria uma atenção maior do que será dada aqui. No entanto, passarei um pouco por alto dessa abordagem para me concentrar na segunda abordagem, que procura dar uma resposta direta aos problemas que emergem do alto nível de simulação ligados a demandas de situações de co-presença.

Nesse sentido, Gordon sugere que quando um agente utiliza sua imaginação para simular o ponto de vista do outro, o seu “eu” perde sua referência habitual e passa a se referir ao outro. A título de exemplo, trata-se de um procedimento habitual dos atores que quando afirmam, e.g. “Eu sou Hamlet”, o “Eu” parece se referir ao personagem, não à pessoa do ator. Esse processo de recentramento do eu, contudo, não depende de introspecção, nem de inferências. Para esclarecer esse ponto, Gordon utiliza o conceito de rotinas ascendentes. Essa noção foi utilizada por Gareth Evans com o objetivo de estabelecer uma noção de auto-conhecimento, ou conhecimento das próprias atitudes sem introspecção. Eis a famosa passagem de Evans:

“In making a self-ascription of belief, one’s eyes are, so to speak, literally directed outward – upon the world. To know whether I believe p, I have put into operation whatever procedure I have for answering the question whether p.” (1982:225)

No entender de Gordon, Evans estaria chamando atenção para a ideia de que para o agente responder a questão acerca da sua crença sobre o tempo, ele não precisa realizar uma introspecção, ou qualquer outro processo além de simplesmente re-empregar a questão “Está chovendo lá fora?”. Ou seja, para refletir sobre sua crença sobre o tempo, ele não precisa dar um passo aquém do seu encontro com o mundo externo. Assim para que os agentes sejam capazes de atribuírem crenças a si mesmos, eles precisam somente subir um nível semântico, a saber, da asserção que p para a crença que p.<sup>57</sup> A realização desse procedimento não precisa envolver, contudo, uma compreensão plena de juízos do tipo “eu acredito que p”. Para Evans, como para Gordon, um agente pode ser capaz de realizar esse procedimento de auto-atribuição sem preencher as condições de generalidade acerca de sua vida mental. Ele não precisa ser capaz, por exemplo, de ter um conjunto de crenças acerca de si próprio.

Com o objetivo de mostrar a fecundidade desses casos para a simulação, Gordon afirma que rotinas ascendentes podem operar com frases do tipo “é um fato que p” em várias situações perspectivas, ou tendo em vista diferentes pessoas em diferentes pontos de vista, e.g. um fato para João, um fato para Maria e assim por diante. Aqui teríamos uma forma de esclarecer o aspecto projetivo da simulação segundo Gordon. A compreensão de algo ser um fato para alguém depende de se projetar no lugar do outro e

---

<sup>57</sup> Uma forma indireta de mostrar a legitimidade dessa ascensão deriva dos problemas do paradoxo de Moore, i.e., da inconsistência de frases da forma “p, mas não acredito que p.” (Gordon, 2007:153-154) Em que pesem as controvérsias em relação a esse ponto, não é o caso de aprofunda-lo aqui.

desse modo levar em conta seus estados mentais. No entender de Gordon, rotinas ascendentes permitem a compreensão de perspectiva sem introspecção ou inferência.

Há, contudo, problemas importantes ligados à posição de Gordon; entre os quais, o estreito paralelismo entre auto-conhecimento e conhecimento das outras mentes, como também ausência de uma estratificação de estados mentais simulados (Proust, 1996; Heal, 1998; Goldman, 2006). Tendo em vista os nossos propósitos, é importante sublinhar um único problema. Gordon não leva em conta diferentes mecanismos cognitivos para gerar simulações. O problema é que sem maiores esclarecimentos sobre em que o intérprete pode se apoiar para se projetar no ponto de vista do outro, ficamos sem entender como ele pode compreender outros estados mentais, particularmente crenças. Lembremos que a sensibilidade a perspectivas de 1º ordem, i.e., o que as pessoas estão olhando, não é suficiente para se compreender crenças. Não foi por acaso que, para atender a essa exigência, Goldman postula um conceito carregado de imaginação sendo que, parte desse processo, é a introspecção dos próprios estados mentais e realização de inferências. Já Gordon parece passar ao largo dessas distinções entre tipos de perspectivas. Ademais parece considerar o recentramento do “eu” por meio de rotinas ascendentes como um procedimento suficiente para se compreender crenças. Entretanto, isto não parece suficiente. Com efeito, esse recentramento não envolve a capacidade de suspender as relações diretas entre estados mentais dos outros com o mundo. Mas, como temos visto ao longo do trabalho, essa é uma capacidade central na detecção de crenças falsas.

Uma razão a mais para se adotar um modelo não-inferencialista de simulação, sem o apoio na capacidade de introspecção, vem de outro lugar, a saber, de uma descoberta recente da neurociência. Trata-se da descoberta de uma população de neurônios intitulada neurônios espelhos. Vimos que logo nas primeiras etapas da ontogênese, bebês são capazes de espelhar o comportamento do outro utilizando seus próprios recursos sensório-motores. Enquanto uma etapa inicial da ontogênese, a capacidade de espelhamento parece meramente precursora de uma leitura de mente mediante simulação que, em um nível superior, depende da imaginação e realização de inferências, como vimos. Isto é, não há nenhuma garantia de que um mero espelhamento possa gerar um ato legítimo de leitura de mente. Nesse caso, o espelhamento não seria uma alternativa à proposta de alto-nível de simulação, mas sim,

complementar.<sup>58</sup> Entretanto, pesquisas recentes sugerem que essa capacidade não só parece permanecer na fase adulta, mas também ser uma capacidade constitutiva da leitura de mentes. Enfim, é importante trazer à tona os resultados dessas pesquisas da neurociência e a maneira pela qual a Teoria da simulação procurou explica-los. Assim talvez o simulacionista poderia atender ao nosso segundo *explanandum*: uma sensibilidade a perspectivas, como parte da compreensão de estados mentais, no interior de episódios de co-presença.

### **3.4 – Simulação em nível inferior**

A ideia de simulação em nível inferior é apoiada pelos neurônios espelhos, descobertos pelo famoso grupo de cientistas italianos dirigidos por Giancarlo Rizzolatti (Rizzolatti et al., 1996). Tais neurônios estão localizados no córtex pré-motor do cérebro primata e foram descobertos em macacos e mais tarde em humanos adultos.<sup>59</sup> Neurônios espelhos são supra-modais: eles ativam tanto na observação de emoções ou ações, quanto nas circunstâncias em que os agentes, eles mesmos, sentem emoções ou realizam ações. Em humanos há evidências de espelhamento de emoções (Wicker et al., 2003), de toque (Keyser e Perret, 2004) , dor (Singer et al., 2004) e, de maneira mais notável de ações, (entre outros, Iacoboni et al., 2009).

Um estudo importante realizado por Bruno Wicker et al. (2003), utilizando fMRI, diz respeito à capacidade de detectar emoções em expressões faciais dos outros. Trata-se de uma capacidade que, embora seja compreendida como espelhamento, verifica-se não apenas na fase inicial da ontogênese, mas também na fase adulta. Na

---

<sup>58</sup> Esse é, precisamente, o caminho de Goldman (2006).

<sup>59</sup> Neurônios espelhos foram descobertos primeiramente em macacos através da técnica de gravação da atividade de um único neurônio. A técnica consiste em fazer uma incisão no cérebro e colocar eletrodos para registrar a atividade de neurônios individuais. Já em humanos é utilizada a técnica não-invasiva de ressonância magnética funcional (fMRI). Esse sistema permite registrar a atividade neuronal em diferentes áreas do cérebro. O sistema rastreia o fluxo sanguíneo no cérebro, responsável pelo suprimento de energia aos neurônios. O aumento do fluxo sanguíneo em determinadas áreas é indicativo de aumento de atividade neuronal. A propósito dessa descoberta do espelhamento em primatas não-humanos, pode causar estranheza abordar esses experimentos nessa altura do texto, e não como parte do esclarecimento da simulação acerca das etapas iniciais da ontogênese humana, tal como fizemos no capítulo sobre a teoria-teoria. Sobre isso, é importante observar dois pontos. Primeiro é que parece não haver experimentos de neurônios espelhos em crianças (talvez por dificuldades de utilização do sistema de fMRI nesse caso). Segundo, muitos neurocientistas preocupados com esse domínio do espelhamento são muito mais otimistas acerca de capacidades de primatas não-humanos do que Povinelli e mesmo Tomasello. Esse otimismo reflete muitas vezes na pouca atenção acerca de distinções entre espelhamento de primatas não-humanos e humanos adultos, a não ser menções de distinção de grau, ou seja, de um maior repertório da capacidade de espelhamento em humanos em comparação com os outros primatas. Como não pretendo tratar dessa questão, as nossas observações feitas de agora em diante sobre primatas valem também para humanos.

primeira fase do experimento foram passados três vídeos aos participantes em que atores pareciam inalar o odor no interior de um copo. No primeiro vídeo, o ator faz uma expressão de repugnância, no segundo uma expressão neutra e no terceiro uma expressão de prazer. Na segunda fase do experimento, os agentes eles mesmos passaram pela experiência olfativa, inalando odor desagradável, neutro e prazeroso. Os resultados de experimento mostraram que observar as diferentes expressões faciais e passar pelas respectivas experiências olfativas ativam as mesmas áreas do cérebro, i.e., disparam as mesmas populações de neurônios situados na região denominada insula anterior, conforme o que se experimenta e a sensação que se tem. Desse modo há um substrato neuronal comum que é altamente estimulado quando alguém sente uma emoção e também quando detecta essa mesma emoção na expressão facial outros. Os resultados do experimento de Wicker et al. apontam para a tese de que para detectar emoções nos outros, no caso expressão de repugnância, o sentimento de repugnância deve ocorrer também no observador.

Outro modo de confirmar essa tese advém de um estudo mostrando que lesões na área neuronal em questão implicam não somente a incapacidade de detectar determinadas expressões faciais de emoções, mas também uma incapacidade de sentir repugnância (Calder et al. 2000 e Adolphs et al. 2003). Vale notar que esse tipo de dano não afeta a capacidade de associar crenças a determinadas emoções. Um paciente com esse tipo de lesão é capaz de descrever situações em que as pessoas sentem repugnância ou medo sem ser, contudo, capaz de detectar essas emoções nos outros.<sup>60</sup>

O que chama atenção no experimento de Wicker et al. é que os agentes não foram instruídos a rastrear os estados mentais dos outros mediante a observação de suas faces, tampouco sobre o propósito do experimento. Esse tipo de automaticidade pode explicar porque por vezes é difícil inibir certas reações em nós mesmos quando observamos determinadas reações viscerais, como vômitos. A ideia aqui, denominada de *hot hypothesis*, é que sem a capacidade de o intérprete, ele mesmo, sentir

---

<sup>60</sup> A propósito, considere-se a descrição do neurologista Antônio Damásio da situação do paciente de codinome SM, sobre sua compreensão do medo: “SM does not experience fear in the same way you or I would in a situation that would normally induce it. At a purely intellectual level she knows what fear is supposed to be, what should cause it, and even what one may do in situations of fear, but little or none of that intellectual baggage, so to speak, is of any use to her in the real world. The fearlessness of her nature, which is the result of the bilateral damage to her amygdale, has prevented her from learning, throughout her young life, the significance of the unpleasant situations that all of us have lived through.” (Damasio, 1999: 66)

repugnância, não há como detectar esse estado mental nos outros. Isso sugere algum nível de leitura de mente ocorrida de forma automática e sem qualquer esforço cognitivo não apenas como uma fase inicial da ontogênese da leitura de mente, mas sim como uma capacidade que lhe é constitutiva. Por certo, aqui temos uma forma bastante primitiva do ponto de vista evolutivo de detecção de estados mentais. Tal mecanismo de leitura de mente pode, por exemplo, proteger primatas da ingestão de alimentos venenosos (Wicker et al. 2003). Certamente, a maneira pela qual reagimos às emoções dos outros tem implicações importantes para a coordenação de ações em situações de co-presença. Um ser sem a capacidade de detectar emoções, como medo, alegria ou raiva, teria dificuldade de coordenar as ações com os outros. Mas um ponto importante é saber se neurônios espelhos possam processar não somente emoções, mas outros estados mentais.

Podemos nos aproximar desse ponto investigando o papel de neurônios espelhos, especificamente, na compreensão de ações. Em relação a isso, existem muitas evidências de que neurônios espelhos disparam tanto na execução, quanto na observação de ações. Eles disparam não somente quando humanos e outros primatas executam um movimento de mãos para apreender objetos, por exemplo, mas também quando observam outros agentes, co-específicos ou não, realizando uma ação similar. A mera percepção de objetos, de movimentos não direcionados como pantomimas, ou ainda a percepção de ações que não fazem parte do repertório do observador não influenciam nesse disparo. Nesse caso, outras áreas do cérebro responsáveis por processar informação estritamente visual de uma cena, e não seus aspectos motores, são ativadas. A hipótese é então que quando percebem o movimento de um co-específico, a atividade neuronal ligada ao espelhamento converte a informação perceptual em informação motora. A percepção do comportamento intencional é integrada no repertório sensorio-motor do intérprete.

No que tange essa integração ou congruência entre informação perceptual e informação motora, é importante notar que há dois tipos de neurônios espelhos relacionados à observação e realização de ações: neurônios estritamente congruentes (*strictly congruent mirror neurons*) e neurônios amplamente congruentes (*broadly congruent mirror neurons*). Neurônios estritamente congruentes disparam na observação e realização de movimentos específicos. Por exemplo, esses neurônios disparam quando macacos observam um movimento de pinça de um co-específico

tentando agarrar um objeto, mas não diante de outros movimentos de mãos, como pegar o mesmo objeto com todos os dedos. Esse último tipo de movimento dispara outro grupo de neurônios estritamente congruentes. Já neurônios amplamente congruentes disparam a partir da observação de diferentes movimentos que pertencem a uma mesma ação. Por exemplo, grupos de neurônios amplamente congruentes disparam quando macacos observam co-específicos utilizam as mãos e os pés para quebrar cascas de amendoim.

Em comum entre a função desses dois tipos de neurônios é que, ao modo do espelhamento de emoções, também espelham de forma automática o comportamento dos outros. Aqui também temos uma forma primitiva de simulação, que ocorre sem a realização de introspecção, imaginação e inferência, i.e., sem qualquer esforço cognitivo. Embora tais capacidades motoras possam estar ligadas à capacidades cognitivas superiores, como imaginação e capacidade inferencial, não precisam delas para espelhar o comportamento. Tal como afirma Marco Iacoboni:

“The form of simulation supported by mirror neurons is likely the automatic, effortless form of simulation. Indeed, mirror neurons are cells located in the part of the brain that is important for motor behavior, close to the primary motor cortex sending electric signals directly to our muscles. This type of cell seems to have no business with a deliberate, effortful, and cognitive pretense of being in somebody else’s shoes.” (2009:130)

A questão que se coloca é acerca do tipo de compreensão suportado por essas capacidades de espelhamento. Ao que parece, se o que é espelhado pela região sensorio-motora é apenas o movimento corporal direcionado ao mundo, não haveria nenhuma evidência de processamento de informação acerca de estados mentais. Nesse caso teríamos um processo cognitivo que, embora seja causalmente importante de leitura de mente, não lhe seria constitutivo. A esse respeito, vale retomar a tese de que diferentes estados mentais podem ser associados a um mesmo comportamento. Isso significa que se capacidades de espelhamento tem algum papel significativo em leitura de mente, tais capacidades devem mostrar alguma sensibilidade a essas diferenças.<sup>61</sup> Mais precisamente, essa sensibilidade deve se dar acerca de aspectos relacionados a ação que muitas vezes não são perceptualmente evidentes.

Uma descoberta de um subgrupo de neurônios amplamente congruentes tem chamado atenção dos pesquisadores. São os chamados neurônios logicamente

---

<sup>61</sup> Sobre isso, ver Meine e Paternoster (2012) e também Mahon e Caramazza (2008).



relacionados (*logically related mirror neurons*).<sup>62</sup> Além de possuírem as funções típicas de neurônios amplamente congruentes, eles parecem possuir uma função especial, que é a de disparar mesmo diante de um resultado não observado da ação. Um experimento realizado por Alessandra Umiltá et al. com macacos rhesus parece mostrar o potencial desses neurônios para a sensibilidade às intenções motoras dos outros agentes. Na primeira situação do experimento, um macaco observa um agente pegando um objeto. Como esperado, neurônios amplamente congruentes foram ativados. Na segunda situação, o objeto é retirado e o macaco observa simplesmente um agente realizando um movimento qualquer sem direcionamento (pantomima). Nesse caso, a percepção do movimento sem direcionamento não foi integrada à área motora, dado que não houve disparo nessa área do espelhamento. Ainda mais importante é a terceira situação do experimento. Nesse caso, o macaco vê um objeto na mesa. Logo após é colocado um anteparo entre o macaco e o objeto, de modo a obstruir sua percepção do objeto. Após a obstrução da visão do macaco, o ator move seu braço na direção onde está o objeto. Como, no entanto, há o anteparo entre o macaco e o objeto, o término da ação de pegar o objeto não é visível do ponto de vista do macaco. O ponto importante é se neurônios espelhos seriam disparados mesmo se a ação de pegar o objeto não fosse visível pelo macaco. O resultado do experimento foi positivo, tendo mais da metade da população de neurônios espelho ativada. Na condição de controle, essa terceira situação foi reproduzida sem a presença do objeto no momento anterior à colocação do anteparo. Nesse caso, contudo, não houve disparo neuronal na área ligada ao espelhamento.

O teste realizado por Umiltá et al. parece permitir excluir os seguintes problemas: tendo sempre o objeto no campo perceptual do primata, não haveria como saber se o disparo neuronal se deveu simplesmente ao objeto disponível para a ação, caso em que não teríamos cognição social, ou a algum estado mental como a intenção de pegar o objeto, caso em que teríamos algum indício de cognição social. E, de maneira oposta, o teste seria igualmente pouco conclusivo se, na situação do anteparo, esse grupo de neurônios espelhos disparassem mesmo sem a presença de qualquer objeto - antes da colocação do anteparo. Afinal, sendo um subgrupo de neurônios espelho, os supostos neurônios logicamente relacionados poderiam reagir mesmo diante de movimentos desprovidos de estados mentais. Daí não haveria como aquilatar sua relevância para a leitura de mente. Note-se que há elementos para excluir tais

---

<sup>62</sup> Sobre isso, Csibra, (2007); Iacoboni et al., (2005); Rizzolatti e Sinigaglia, (2010).

problemas; ao que parece, o disparo neuronal foi consequente com a intenção motora diretamente ligada ao movimento de pegar o objeto. Na medida em que neurônios espelhos parecem replicar um comportamento direcionado ao mundo e não meramente movimentos sem direcionalidade, eles parecem suportar a simulação de intenções motoras.<sup>63</sup>

Entretanto, mesmo que o sistema sensório-motor possa simular não movimentos quaisquer como movimentos sem direcionalidade, mas movimentos que se dirigem ao mundo e acompanhados de intenções motoras, cabe ainda distinguir entre a noção de alvo e a noção de finalidade. Por exemplo, pegar um copo de uma determinada maneira e, ao mesmo tempo, fixar a atenção visual no seu interior pode tanto ser parte do que realiza a intenção de beber, de dispensar ou ainda de lançá-lo no rosto de alguém. O movimento de apreensão dos dedos das mãos é tudo que o intérprete consegue simular a partir do seu sistema visual-motor. Entretanto, ele simula apenas uma ação acompanhada de intenção motora, que nesse caso consiste em uma pista que pode levá-lo à compreensão, mesmo implícita, da intenção de ordem superior. Mas essa simulação parece ser insuficiente para levar à compreensão da ação. De fato, muitas vezes a finalidade de uma ação é mais abstrata do que o alvo a que o agente dirige seus movimentos. A compreensão do comportamento intencional parece, então, requerer mais do que as possibilidades permitidas pela simulação sensório-motora.<sup>64</sup>

Considere-se um tipo superior de intenções, distintas das intenções motoras, as chamadas intenções prévias. Intenções prévias são estados mentais que, justamente como crenças e desejos dotados de conteúdo proposicional, colocam-se no nível do raciocínio prático. O raciocínio prático permite ao agente sopesar diferentes possibilidades de ação dado seu objetivo. Tal processo está submetido a normas de racionalidade, e.g., deve haver coerência entre tais estados mentais para que possam levar a realização dos fins pretendidos. Esse aspecto do raciocínio prático é importante para se mostrar que se intenções prévias não são independentes de todo contexto, muitas vezes não se expressam diretamente nas ações. Intenções prévias podem ser dirigidas ao futuro, mesmo a um futuro próximo, e assim ser formadas independentemente dos aspectos específicos da situação que definem as possibilidades de movimentos do agente, como as *affordances*. E tais aspectos da situação que se colocam no nível de

---

<sup>63</sup> Sobre isso, Ver De Vignemont et al., 2009. Uma questão importante aqui é se neurônios espelhos codificam perspectivas de segunda ordem.

<sup>64</sup> Cf., sobre isso Jacob (2008) e Borg (2012).

*affordances*, aos quais o agente deve ser sensível para levar a ação a bom termo, não são simplesmente antecipados no raciocínio prático responsável pela formação de intenções prévias. Um exemplo pode esclarecer esse ponto. Vamos supor que eu tenha formado a intenção de tomar um café daqui a meia-hora. Certamente formei essa intenção sem considerar todos os passos da minha ação para realizar essa intenção – note-se que o custo cognitivo a ser pago por essa consideração excederia em muito o benefício de sua ausência no nível do raciocínio prático. Ora, para que a simulação primitiva possa oferecer uma boa resposta à leitura de mente, neurônios espelhos situados na área sensório-motora devem ser sensíveis a esses tipos de intenções. Do contrário ficaríamos com um papel causal, não constitutivo, de neurônios espelhos ou, na melhor das hipóteses, uma compreensão insuficiente.<sup>65</sup> De que forma neurônios espelhos codificam essas intenções prévias ?

Num experimento recente, Marco Iacoboni e colaboradores (2009) procuraram avaliar o potencial de neurônios logicamente relacionados em humanos na sensibilidade de estados mentais superiores com intenções prévias. A estratégia de Iacoboni e seus colegas foi trazer à tona a situação ou o contexto como parte crucial da detecção de diferentes intenções prévias associadas a um mesmo comportamento de pegar um copo, a saber, pegar o copo para beber ou pegar o copo para colocar na máquina de lavar. O ponto chave é se a presença do contexto, ou da maneira como os objetos se mostram em uma determinada situação, deveria influenciar no disparo de neurônios-espelho. O experimento, conhecido como festa do chá, é dividido em três fases. Na primeira fase do experimento, denominada entre os pesquisadores de “contexto”, foram passados dois vídeos que mostravam dois diferentes tipos de contexto. No primeiro vídeo, todos os alimentos do chá estavam bem organizados na mesa, sugerindo que a festa do chá estava para começar. No segundo vídeo, a mesa estava desorganizada, com restos de bebidas no copo e sobras de comida sobre a mesa, sugerindo que a festa do chá já teria acontecido. Na segunda fase do experimento, denominada de “ação”, dois vídeos veicularam simplesmente dois diferentes modos de segurar uma xícara sem qualquer contexto (a câmera estava focada na mão das pessoas segurando a xícara). Na terceira fase do experimento, denominada “intenção”, foram veiculados dois vídeos que mostraram as ações de segurar a xícara dentro dos dois contextos descritos acima. O primeiro contexto, em que a mesa estava organizada, sugeria a intenção de “pegar a

---

<sup>65</sup> Cf. a crítica de Jacob (2008).

xícara com a intenção de beber.” Já o segundo contexto, em que a mesa estava desorganizada, sugeria a intenção de “pegar a xícara com a intenção de lavar.”

As predições do experimento foram as seguintes: se neurônios espelhos processam exclusivamente intenções motoras, que podem ser expressas nas ações de segurar a xícara, então não haveria diferenças nas áreas estimuladas, tampouco na intensidade dos disparos, diante da presença ou de elementos pertinentes à situação. Por outro lado, se neurônios espelhos processam intenções prévias, então a ativação das áreas neuronais deveriam ser diferentes entre o vídeo da ação e o vídeo da intenção. Os resultados de neuroimagens mostraram uma alta atividade de neurônios logicamente relacionados quando os agentes observaram a ação de pegar a xícara dentro de um contexto, e uma menor atividade ligada à observação da ação de pegar a xícara fora de contexto. Para Iacoboni et al., esses resultados evidenciam fortemente que neurônios espelhos suportam a simulação não só de ações direcionadas ao mundo, e as intenções motoras que se expressam diretamente em tais ações, mas também de intenções prévias, cuja detecção depende de uma sensibilidade ao contexto.

Qual é o alcance dos resultados dessas pesquisas ? Talvez a ideia de que temos uma compreensão implícita, não inferencial e pré-judicativa sobre diferentes estados mentais dos outros, como emoções, intenções motoras e, talvez de maneira surpreendente, intenções prévias. Um tipo de compreensão que, enfim, parece respeitar o caráter fluente das interações. Em relação a isso, cumpre notar que o neurocientista Vittorio Gallese em diversos trabalhos procurou reunir esses resultados para enfatizar o caráter *sui generis* dessa compreensão. A proposta de Gallese é alargar o conceito de empatia para acomodar esses diferentes pontos. Uma concepção básica de empatia envolve a ideia de que outro é experienciado como igual a mim mesmo.<sup>66</sup> Diferentes aspectos dessa compreensão seriam espelhados nos sistemas neurais dos agentes:

“My thesis is that many aspects of our felt capacity to entertain social relationships with other individuals, the ease with which we ‘mirror’ ourselves in the behavior of others and recognize them as similar to us, they all have a common root: empathy” (2001: 42).

Ao que parece estamos em condições de retomar a tese central da Teoria da simulação, mas de modo a respeitar situações de co-presença. Diante dos nossos co-específicos, não simplesmente observamos seu comportamento como qualquer outro

---

<sup>66</sup> Como já observamos em nota anterior, há muito mais a ser afirmado sobre a empatia. O sentido utilizado por Gallese, em geral por outros simulacionistas, é sem qualquer especificidade e se confunde com a própria simulação. Nos capítulos posteriores, retomaremos esse conceito em outro viés teórico.

fenômeno físico, mas os espelhamos de acordo com as nossas próprias capacidades mentais. Neurônios espelhos são o substrato neural desse mecanismo, um substrato similarmente ativado nos agentes. Gallese procura retirar consequências importantes do fato de estados neurais compartilhados. Para ele, através de um estado neural compartilhado, ou de uma mesma ativação neuronal em diferentes corpos, os estados mentais do outro colapsam na mente do observador. É justamente por causa desse tipo de compartilhamento que o outro é experienciado não como um objeto qualquer, mas como outro agente.

Em suma, Gallese postulou uma hipótese explicativa denominada simulação corporificada (*embodied simulation*). Segundo ele, partes do *cérebro* do agente simulam a atividade do cérebro do outro sujeito. A simulação é incorporada somente porque não há uma lacuna entre o que é produzido dentro do agente e o comportamento diante do outro.<sup>67</sup> Esse caráter direto da compreensão dos outros não retira a especificidade de uma compreensão *a partir de dentro*. Ademais o que resulta desse processo não é algo que o agente precisa acessar internamente, antes repercute diretamente no comportamento que se ajusta ao comportamento do outro – o que Gallese denomina ajuste intencional. Com a ideia de uma simulação incorporada, Gallese quer tomar distância da simulação em alto nível em que temos que imaginar os estados mentais dos outros. Diz Gallese:

“According to my model, when we witness the intentional behavior of others, embodied simulation generates a specific phenomenal state of ‘intentional attunement.’ This phenomenal state in turn generates a peculiar quality of identification with other individuals, produced by the collapse of the others’ intentions into the observer’s ones. By means of simulation we do not just ‘see’ an action, an emotion, or a sensation. Side by side with the sensory description of the observed social stimuli, neural correlates of the body states associated with these actions, emotions, and sensations are activated in the observer. To see others’ behavior as an ‘action’ or as an experienced emotion or sensation specifically requires such behaviors to be mapped according to an isomorphic format. Such mapping is embodied simulation.” (2009, 171)

O modelo de Gallese procura conferir autonomia ao que se denomina nível inferior de simulação. Aqui temos, pela primeira vez, um argumento contra a ideia mentalista tradicional de que para se compreender o comportamento dos outros, os agentes partem da observação de movimentos corporais e imaginam ou fazem inferências para explicar e prever o comportamento. Gallese entende que, no mais das

---

<sup>67</sup> Note-se que o sentido de corporificação (*embodiment*) utilizado por Gallese é diferente do seu sentido usual, i.e., o sentido dado pela corrente da ciência cognitiva intitulada cognição corporificada. Como se sabe, a cognição corporificada nega que os processos cognitivos sejam somente intracranianos. O uso do termo por Gallese não tem esse sentido estendido.

vezes, não precisamos de raciocinar acerca da mente do outro porque já temos um entendimento direto acerca dela. Em suma, Iacoboni, Gallese entre outros entendem que o que resulta do processamento de neurônios espelhos pode atender à demanda de uma proposta não inferencialista de leitura de mente. E, nesse caso, a proposta parece de algum modo explicar o que ocorre nas situações de co-presença.

Enfim, esses são, em linhas gerais, os dois níveis de simulação. Cabe agora investigar mais a fundo a sua pertinência para episódios de co-presença, assim como fizemos com a Teoria-teoria. Em especial, é importante analisar se a proposta que confere autonomia ao nível inferior de simulação realmente atende às demandas dos episódios de co-presença. No que se segue, retomarei brevemente os problemas já colocados sobre o alto nível de simulação, para tentar investigar mais a fundo a proposta do nível inferior de simulação.

### **3.5 – Simulação e situações de co-presença**

Em que pese os benefícios da economia cognitiva da Teoria da simulação, é importante avaliar a força explicativa do alto nível de simulação para situações de interação - assim como fizemos com a Teoria-teoria. O ponto a ser investigado é se essa economia cognitiva proposta pela imaginação e atribuição tem alcance suficiente para acomodar episódios de co-presença. Começemos com a simulação em alto nível. Por certo, esse nível tem o mérito de considerar a flexibilidade da compreensão de outras mentes. Vimos também que a imaginação parece fecunda para explicar momentos importantes da ontogênese. No entanto, lembremos que do fato de os agentes terem certas capacidades, não se segue que eles a utilizem nas situações que temos em vista.<sup>68</sup> Problemas começam a aparecer quando consideramos casos de co-presença em que o agente não é um observador, mas sim participante de uma interação. Nesse caso, não é certo que a imaginação tenha algum papel preponderante. Anteriormente mencionamos a diferença entre coordenar ações à distância e coordenar ações na mesma situação. Somente no primeiro caso a imaginação parece ter função crucial. Podemos considerar que no fluxo de uma interação, os agentes devam ser capazes de dar um passo atrás e imaginar os estados mentais dos outros. Nesse caso, é possível que a imaginação tenha algum papel. No entanto, vale lembrar que a imaginação em Goldman depende da

---

<sup>68</sup> Seja como for, veremos em capítulos posteriores uma explicação da ontogenia que dá uma ênfase muito maior a interações ordinárias do que deram a teoria-teoria e a Teoria da simulação.

introspecção, pela qual o agente separa estados mentais simulados de estados mentais genuínos. A introspecção, como vimos, ameaça descaracterizar completamente episódios de co-presença.<sup>69</sup>

Além disso, a ideia da imaginação como dependente da introspecção não esclarece o modo pelo qual acessamos a perspectiva do outro em episódios de co-presença. Há vários estudos dedicados exclusivamente ao tema que mostram que se, por um lado, o cálculo de perspectivas, sobretudo de 2º ordem (como), envolve algum esforço cognitivo, tal cálculo não é dependente, por outro lado, de uma reconstrução mental.<sup>70</sup> Isso quer dizer que o agente não tem que reconstruir explicitamente em sua mente como o mundo se mostra da perspectiva do outro. Aqui temos um sério problema, dado que afeta parte essencial sobre como compreendemos estados mentais superiores como crenças.

Um movimento para o simulacionista é explorar a capacidade de espelhamento dos estados mentais dos outros. Será que aquele quadro traçado por Gallese, que reúne o que vimos sobre o nível básico de simulação, atenderia aos propósitos de uma leitura de mente sensível aos propósitos de interação? O ponto é saber se o que resulta da atividade de neurônios espelhos é suficiente para gerar uma sensibilidade à mente dos outros, tal que possa explicar o engajamento estável em situações de interação. Afirmamos que, para isso, além de gerar a sensibilidade a intenções motoras, neurônios espelhos devem gerar sensibilidade a estados mentais como crenças. A favor desse papel de neurônios espelhos, a pesquisa de Iacoboni et al. mostrou que neurônios logicamente relacionados parecem responder ao contexto. Isso seria o mesmo que afirmar que no nível inferior de simulação permite visualizar os dois *desiderata* cruciais da cognição social, flexibilidade e eficiência.

Entretanto, há fortes suspeitas de que se o nível inferior de simulação gera eficiência das interações, dado que respeita seu caráter fluente, não é certo, contudo, que esse nível seja suficiente para gerar flexibilidade (C. Meini, A. Paternoster 2012). Por certo, nesse nível não há uma atribuição explícita de estados mentais, ou explicação do comportamento humano. Para muitos, esse é um sério limite do papel de neurônios

---

<sup>69</sup> Sobre isso, supra, p. 62. A ideia de introspecção envolvida aqui requer, grosso modo, acessar conscientemente os próprios estados mentais. Nesse caso, há um custo cognitivo que torna esse processo incompatível com situações de co-presença. Mas não somente nesse ponto a noção de introspecção parece problemática. Mesmo alguns defensores da modularidade que não atribuem muito peso a tais situações, como Carruthers, tendem também a rejeitar essa noção.

<sup>70</sup> Sobre isso, Ver Apperly (2011) e Moll e Meltzoff (2012).

espelhos na cognição social. No entanto, tendo em vista nossos propósitos de uma leitura de mente sensível a episódios de co-presença, essa não é uma crítica pertinente; afinal, nesses episódios não há comumente explicação do comportamento, tampouco atribuição explícita de estados mentais. A sensibilidade a estados mentais está ligada à forma como nos engajamos nesses episódios - esse parece ser o papel do espelhamento relevante para coordenação de ações. A relação com episódios de interação não exclui, no entanto, a detecção de estados mentais superiores como crenças. Tal detecção é parte do que explica a estabilidade do engajamento nesses episódios: os agentes são capazes de se reorientar, descobrir novos ajustes em relação ao outro e assim por diante. O problema é que há fortes evidências para se mostrar que não ocorre qualquer sensibilidade a intenções prévias ou crenças no nível do espelhamento. Duas observações podem esclarecer esse ponto.

Tomemos de início a correlação entre o aumento da atividade dos neurônios logicamente relacionados e a presença de elementos situacionais, tais que permitem gerar a detecção de intenções prévias. Vale lembrar que no primeiro momento do experimento, os participantes assistiram a situações, e.g., a mesa, os objetos e assim por diante, sem qualquer presença de uma ação. Não parece haver razão que impeça que essa percepção da situação tenha interferido no aumento da atividade dos neurônios espelhos diante de percepção do vídeo posterior que incluiu a ação na situação.<sup>71</sup> O ponto importante é que, como mostram diversos estudos neurocientíficos o processamento da informação visual de uma cena sem qualquer presença da ação humana não é realizado na área sensório-motora (Milner e Goodale, 1999). Isso quer dizer que a correlação entre aumento da atividade neuronal e percepção da ação no interior de uma situação deve envolver o processamento de outros tipos de informação. Com efeito, a informação estritamente perceptual sobre o contexto pode ser parte do que modula a atividade dos neurônios espelhos. Portanto, o nível sensório-motor fornece apenas uma parte da explicação acerca de uma compreensão da ação em um determinado contexto. Essa afirmação pode parecer indisputável, mas não o é para aqueles, como Iacoboni, que atribuem alguma autonomia à área sensório-motora.

O segundo ponto é que nada indica que neurônios espelhos sejam suficientes para discriminar *diferenças* entre situações. É certo que no experimento de Iacoboni et al. foram registrados alterações na intensidade da atividade neuronal conforme

---

<sup>71</sup> Sobre isso, ver, Jacob (2008).



mudanças na situação. Tal como reportado no teste, diferenças entre a percepção da situação em que os objetos estavam organizados e a percepção da situação em que os objetos estavam desorganizados foram acompanhadas de diferenças no padrão da atividade neuronal. No entanto, considere-se um episódio de coordenação de ações estendido no tempo, em que os agentes não são meros observadores, mas sim participantes da interação. Para que os agentes consigam coordenar de maneira estável suas ações no interior de uma situação, eles devem estar informados sobre outras situações: situações passadas, na medida em que devem manter o rastro do que já foi realizado; situações futuras, na medida em que devem criar expectativas de comportamento acerca do que deve ser feito para a realização de objetivos comuns.

O ponto chave é que uma dada situação ocorrente pode conter informações sobre situações passadas e futuras, mas tais informações não parecem ser meramente acessíveis perceptualmente nessa situação ocorrente. Ora, se neurônios espelhos fossem suficientes para gerar a estabilidade dessas interações, a atividade ou disparo deveria gerar informações sobre essas situações: o disparo neuronal diante da percepção de uma situação deveria conter informações sobre situações passadas e situações futuras. No entanto, sem a relação com outras capacidades cognitivas, é muito implausível que capacidades sensório-motoras sejam suficientes para gerar essas informações.

Um comentário próximo a essas considerações foi feito, em artigo recente, por C. Meini e A. Paternoster (2012). A crítica deles reside no fato de que mesmo se capacidades sensório-motoras tenham algum papel constitutivo, não é certo que elas tenham autonomia no processo de cognição social. O mecanismo sensório-motor não exaure, em particular, as capacidades inferenciais pertinentes a esse processo:

(...) sensorimotor representations alone do not exhaust conceptual abilities, since they can hardly allow us to perform certain inferential tasks. Briefly, the reason is that, even if the role of MN activity were actually constitutive, still there would be certain inferences that cannot be performed on the sole basis of motor simulation. Take for instance a semantic inference such as “if X is an instance of grasping, then X is an action [or a gesture]”, or “if X is a cloud, then it is not the case that X can be grasped”. In these cases, it seems reasonable to say that the activation of a sensorimotor representation is not sufficient to perform the inference. (2012:198)

Em relação a isso, um estudo recente realizado por Brass et al. (2007) procurou mostrar que a compreensão implícita do comportamento em situações novas, vale dizer, uma compreensão que requer flexibilidade, não é mediada pelo sistema sensório-motor. Nesses casos há evidências de uma ativação do sistema inferencial localizado na região

conhecida como STS (sulco temporal superior), dentro do córtex fronto-mediano. Nesse experimento, realizado por meio de fMRI, os participantes assistiram a três vídeos em que um ator procura pressionar um interruptor de luz com o seu joelho.<sup>72</sup> No primeiro vídeo, o ator está com as duas mãos ocupadas. No segundo, somente com uma das mãos ocupadas. No terceiro, com as mãos livres. Note-se que há uma dificuldade maior de se compreender os estados mentais do ator no terceiro vídeo em comparação com o primeiro. Evidentemente, o terceiro vídeo veicula a situação implausível de que mesmo com as mãos livres o agente procura pressionar o interruptor com o joelho. Brass et al. mostraram que observação do ator no primeiro vídeo gerou uma atividade menor na área STS em comparação com o terceiro vídeo. Ou seja, quanto mais difícil é compreender a intenção do ator, mais fortemente essas áreas são ativadas. Por outro lado, o padrão de atividade de neurônios espelhos se manteve inalterado a despeito das diferenças do grau de dificuldade de compreensão da mente do ator em cada um dos três vídeos. Mais uma vez, isso enfraquece a ideia de que o processamento de neurônios espelhos seja uma base suficiente para a sensibilidade a outras mentes.

À primeira vista, o teste parece pouco relevante para situações de interação já que são raras as vezes em que nos encontramos em situações como veiculadas pelo terceiro vídeo. Entretanto, não parece que o alcance do experimento seja tão restrito.<sup>73</sup> Ele pode em parte esclarecer as situações igualmente típicas de coordenação de ações, desde que levamos em conta que essas interações se estendem no tempo. Lembremos que nesses episódios, os agentes são capazes de criar diferentes expectativas em relação a um mesmo comportamento observado, fazem correções, influenciam mutuamente o comportamento. Os agentes mostram-se sensíveis a diferentes maneiras pelas quais as ações estão relacionadas a estados mentais: conforme diferenças na situação, uma mesma ação pode ser evidência para diferentes estados mentais; uma mesma finalidade pode gerar diferentes ações. Enfim, a estabilidade depende de os agentes serem capazes de transitar em um fluxo contínuo de situações que um episódio de interação estendido no tempo demanda. Como vimos, isso exige a capacidade de antecipar situações novas e

---

<sup>72</sup> Esse experimento segue a metodologia aplicada por Gyorg Gergely, em que são testadas capacidades inferenciais em crianças. Um experimento com essa mesma metodologia será apresentado no terceiro capítulo da tese.

<sup>73</sup> Brass et al. (2007) respondem a esse problema da seguinte forma: “It could be that context-sensitive inferences to rationalize actions are involved only under atypical circumstances (...) However, the inference-based model provides a plausible mechanism of action interpretation when the observed behavior in a given context is unfamiliar *and when intention recognition must rely on interpreting the action in relation to its situational constraints*”. meus grifos, p. 2118.

manter o rastro de situações passadas. Essa flexibilidade parece demandar a operação de capacidades inferenciais.

Afirmar ser implausível que neurônios espelhos podem contar informações acerca de situações passadas e situações futuras. Dada essa implausibilidade, devemos levar em conta o papel de capacidades inferenciais na leitura de mente. Uma objeção importante aqui seria afirmar que situações poderiam ser distinguidas por meio de antecipações implícitas que não envolvem a realização de inferências. Aliás, essa seria uma forma interessante de preservar o papel de neurônios espelhos na leitura de mente; ao invés de se afirmar que neurônios espelhos são sensíveis ou codificam intenções prévias, seria mais plausível afirmar que eles antecipam de forma implícita situações. De todo modo, é importante saber se antecipações implícitas, quer seja ou não processadas por neurônios espelhos, poderiam neutralizar a importância da realização de inferências que eu estou disposto a admitir.

Bem, se entendo corretamente a ideia de antecipações implícitas, elas dependem fortemente de uma habituação a determinadas regularidades. Por certo essa habituação é parte importante da explicação da cognição social. Entretanto, considere-se que ao longo do curso de uma dada interação, os agentes se deparam com circunstâncias imprevistas que demandam novos ajustes, ou mesmo ajustes até então não realizados. Esse caso, bem capturados pela expressão “dar um passo atrás”, demanda inferência. Aqui os agentes devem ir além do que podem antecipar de maneira implícita os eventos ao longo de uma interação.<sup>74</sup>

Finalmente, se a nossa análise sobre o papel da simulação em episódios de interação de ações é correta, então temos o seguinte problema: a despeito da Teoria da simulação propor uma imagem mais econômica do ponto de vista cognitivo em relação à Teoria-teoria, o alto nível de simulação termina por sacrificar a eficiência das interações ao se ocupar tão somente acerca da flexibilidade da capacidade de ler mentes - além dos problemas do conceito de inferência em Goldman. Por outro lado, a simulação em nível inferior, ao privilegiar a eficiência, termina por perder de vista a flexibilidade presente nas interações. Creio que esses sejam os principais problemas da Teoria da simulação para a explicação de uma leitura de mente submetida a propósitos de interação.

---

<sup>74</sup> Há, contudo, uma abordagem fenomenológica acerca de antecipações implícitas, que parece mais condizente a situações ordinárias de interação. Essa abordagem será tratada na segunda parte da tese.

Esse problema, contudo, não deve nos impedir de recrutar aspectos importantes colocados pela simulação. Evidentemente o nível inferior de simulação leva em conta uma característica fundamental de situações de co-presença, em particular a ideia de que os agentes compartilham de um mesmo estado mental. Em relação ao viés modular da Teoria-teoria, para a qual todo o processo cognitivo pode ser explicado de maneira radicalmente individual, ou sem que se leve em conta a presença do outro, há um avanço aqui: a situação de co-presença é, *desde o início*, intersubjetiva, de tal forma que a presença do outro, ou a relação ela mesma, é parte do que constrange o processo cognitivo do próprio agente.<sup>75</sup> A abordagem de nível inferior da simulação que vimos mostra a contrapartida neuronal desse compartilhamento. E isso é parte da explicação do caráter fluente das interações, i.e., a eficiência de coordenação de ações. Entretanto, o movimento que devemos fazer aqui é mostrar como esse compartilhamento não é só de um estado cerebral interno, mas a respeito dos constituintes da situação ela mesma.

Finalmente, a observação relevante aqui é próxima da que fizemos a propósito da Teoria-teoria: sem capturar esses elementos externos, ou o caráter relacional da mente, resulta misterioso como o intérprete pode ser capaz de interagir com base na sensibilidade aos estados mentais do outro. Aqui talvez teremos uma base importante para pensarmos uma noção de inferência na cognição social que não depende de premissas teóricas, tampouco de uma analogia a partir dos próprios estados internos.

#### **4. Conclusão**

Vamos encerrar essa primeira parte da tese com uma breve retomada da maneira pela qual o mentalismo lida com os *desiderata* da cognição social, flexibilidade e eficiência. Vimos que a Teoria-teoria tem o mérito de enfatizar o caráter flexível da cognição social mediante capacidades inferenciais. No entanto, a versão clássica, ao postular premissas teóricas como leis psicofísicas para esse processo inferencial, termina por sobrecarregar cognitivamente o processo de leitura de mentes. Em versões mais recentes, como a versão que adere à tese da modularidade, o processamento de estados mentais ocorre no nível subpessoal, algo que parece atenuar a sobrecarga cognitiva. Entretanto, dois problemas foram colocados aqui. O primeiro é que uma explicação que recorre unicamente a mecanismos subpessoais não esclarece um esforço

---

<sup>75</sup> Esse é um aspecto não levado em conta em um artigo recente publicado por Robert Gordon (2008), no qual procura mostrar que os aspectos inerentes às interações poderiam ser explicados por uma abordagem não-inferencialista da simulação.

cognitivo na detecção de estados mentais como crenças – como mostraram as últimas revisões do teste da crença falsa. O custo cognitivo em questão não é tão alto como a Teoria-teoria clássica parece supor, tal que poderia interromper o fluxo da interação. Isso não significa, no entanto, que o processo seja automático, como quer a teoria mais tradicional da modularidade. Em segundo lugar, mesmo a ideia de modularidade que tenta acomodar a flexibilidade, tal como proposta por Carruthers, passa ao largo do sentido de flexibilidade e eficiência que aqui nos importa sublinhar, qual seja um sentido dependente de situações de co-presença.

Já a Teoria da simulação, particularmente a simulação em alto nível, procura resgatar *explananda* importantes, perdidos em uma abordagem teórica da leitura de mentes. Não é certo, contudo, que o conceito de simulação como dependente da imaginação possa aliviar a carga cognitiva da leitura de mentes em episódios de co-presença. Também a noção de inferência analógica, aliada à introspecção como uma alternativa à inferência baseada em leis psicofísicas, enfrenta problemas importantes, como vimos. Nesse ponto preciso, a Teoria da simulação se depara com o mesmo problema da Teoria-teoria: quer seja uma inferência cujas premissas são leis psicofísicas, quer seja uma inferência cujas premissas são resultados do processo interno de simulação, ambas passam ao largo de situações de co-presença. Em particular, passam ao largo da maneira pela qual a situação ela mesma interfere nesse processo inferencial. Em ambas as teorias, parece faltar uma noção de flexibilidade sensível a episódios de co-presença. Ao simulacionista resta o movimento de aderir à proposta não-inferencialista, que encontra lugar no nível básico de simulação. Como afirmamos, aqui se poderia fazer justiça às demandas das situações de co-presença, como, entre outras coisas, o fato de os agentes compartilharem de um mesmo estado mental. No entanto, como acabamos de ver, não é certo que nesse nível podemos acomodar a flexibilidade.

Em suma, o problema que se coloca para o mentalismo é o seguinte: por um lado, tanto a versão clássica da Teoria-teoria, quanto a simulação em alto-nível, ao enfatizarem a flexibilidade colocam em risco a eficiência. Por outro lado, as diferentes respostas dadas pelo mentalismo a esse problema, como a teoria da modularidade e o nível inferior de simulação, ao enfatizarem a eficiência, perdem de vista a flexibilidade. Numa palavra, o problema é que o tratamento dos dois *desiderata* da cognição social dado pelo mentalismo não leva em conta os constrangimentos de situações de co-

presença. Recentemente, uma nova posição surgiu no debate da cognição social para desafiar o mentalismo como um todo, seja a Teoria-teoria, seja a Teoria da simulação. Uma posição que pretende justamente investigar as situações de co-presença. Trata-se do interacionismo, que veremos no que se segue.

## **II - O INTERACIONISMO**

### **1 - Introdução**

No capítulo anterior, vimos que as teorias mentalistas, na tentativa de enfatizar a flexibilidade da cognição social, terminam por sacrificar a eficiência. Por certo, as versões mais recentes da Teoria-teoria e da teoria da simulação procuram resgatar esse *desideratum*, mas não levam em conta um sentido de eficiência que parece relevante para a cognição social, i.e., como algo que emerge de situações ordinárias de coordenação de ações. O ponto chave é que essas situações são aspectos muito importantes da cognição social. No que se segue, procuro expor uma corrente alternativa à corrente mentalista, o interacionismo. Trata-se de uma posição que é motivada em grande medida pela tentativa de fazer justiça a esse *desideratum*.

O capítulo está dividido em três tópicos. O primeiro tópico conta com uma exposição do marco teórico da cognição estendida, no qual se baseia a posição interacionista. Neste tópico, veremos como a aplicação desse marco teórico na cognição social implica mudanças importantes em relação à ideia de cognição social proposta pelas teorias mentalistas. Enquanto um modelo alternativo às teorias mentalistas, o interacionismo deve fornecer uma explicação das etapas ontogenéticas da cognição social sem se apoiar nos moldes da explicação mentalista. Assim, no segundo tópico do capítulo, veremos essa explicação e mostraremos em que medida ela preserva traços importantes da cognição social, mesmo a compreensão de estados mentais superiores como crenças. Ao fim da exposição da ontogênese, a questão que se colocará é se a análise interacionista, que de resto deixa bem claro o aspecto eficiente da cognição social, é capaz de contemplar a flexibilidade. No último tópico, portanto, avaliaremos se o escopo da análise interacionista permite acomodar algum nível de flexibilidade pertinente à cognição social.

### **2-O marco teórico da cognição estendida**

O interacionismo aparece no debate da cognição social como uma alternativa ao mentalismo, seja na vertente da Teoria-teoria, seja na vertente da Teoria da simulação. Trata-se de um movimento que pode ser compreendido como um desdobramento de um recente marco teórico, chamado cognição estendida (*extended cognition*). Esse marco teórico é motivado em grande medida pela tentativa de superar os problemas do

mentalismo que, por sua vez, teria inspirado ambas vertentes, em que pesem as diferenças entre elas. Assim, partindo da cognição estendida, o interacionismo procura mostrar que tanto a Teoria-teoria quanto a Teoria da simulação ficariam sujeitas fundamentalmente às mesmas críticas. De fato, tendo em vista as grandes diferenças entre os paradigmas, muitos interacionistas não discutem no pormenor com cada uma dessas vertentes mentalistas. O desdobramento da cognição estendida no domínio da cognição social permitiria rejeitar, ao mesmo tempo, ambas as vertentes. Sendo assim, é importante esclarecer, ainda que em linhas gerais, a cognição estendida. Como tal paradigma surge como uma reação ao mentalismo, meu propósito é estabelecer um contraste entre ambas as linhas. Começarei expondo alguns aspectos gerais do cognitivismo e suas repercussões na cognição social. Em seguida, irei apresentar a alternativa da cognição corporificada, como também que o desdobramento desse paradigma gera uma ideia muito diferente da cognição social. Na última parte dessa seção, estabelecerei um contraste entre o mentalista e o interacionismo no que diz respeito à cognição social.

## **2.1 – O cognitivismo: aspectos básicos**

No capítulo anterior, introduzi alguns aspectos acerca da compreensão geral da mente proposta por parte da psicologia cognitiva. Na seção dedicada às revisões do teste da crença falsa, apresentei de maneira geral a compreensão modular da mente. Essa compreensão se insere no paradigma cognitivista. Como a cognição estendida surge em parte como reação a esse paradigma, é importante explicarmos esse modelo de compreensão da mente, o assim chamado cognitivismo e suas repercussões na cognição social.

O cognitivismo é um movimento teórico amplo, com ramificações em diversas áreas do conhecimento, como ciência da computação, psicologia, linguística, filosofia entre outras. Meu foco nessa breve exposição do cognitivismo incide, basicamente, sobre a concepção geral da mente que ele propõe ou, em alguns casos, simplesmente pressupõe: trata-se da ideia de que os processos cognitivos são processos de manipulação de símbolos. São processos que se encontram em analogia com os computadores, de modo a podermos falar de um modelo computacional da mente. A mente é concebida como um computador cujas partes armazenam, transmitem e copiam informações pertinentes para o modo de vida das espécies.



De acordo com o cognitivismo, os processos cognitivos estão confinados dentro dos limites intracranianos. Esses processos internos seriam autônomos no seguinte sentido: dizem-nos tudo o que há de relevante acerca da cognição humana. A analogia com os computadores é esclarecedora aqui: como ocorre com os computadores, o que se encontra na periferia do sistema não afeta, no essencial, o processamento central de informação. Shapiro fornece alguns elementos importantes dessa analogia:

“Who is typing on the keyboard, the truth of what he or she is typing, and what this person does with the resulting outputs simply makes no difference to how the program works or to how one should go about describing how the program works.” (2007:26)

Um aspecto que emerge desse modelo computacional da mente, importante para os nossos propósitos, é o chamado solipsismo metodológico. Trata-se da ideia de que para se compreender a cognição humana, deve-se isolar a mente seja do corpo, seja do entorno físico. Essa ideia repercute diretamente na metodologia e no controle dos experimentos realizados nessa área. Os experimentos aqui são tipicamente realizados com agentes fora do seu contexto habitual. Aos agentes são propostos determinados problemas e o que importa é como a mente reage ou processa a informação relevante para a execução dessas tarefas. Mais uma vez, o foco da pesquisa restringe-se justamente ao que ocorre internamente. O foco em relação ao que ocorre internamente culmina por deixar o corpo e o mundo em segundo plano.

A título de esclarecimento, vejamos uma aplicação do cognitivismo em um domínio específico, o modelo computacional da percepção visual. O problema de partida desse modelo teórico é mostrar como a estimulação proximal da retina pode ser convertida em representações acerca do mundo. Este problema está ligado à ideia de que há um descompasso entre os estímulos na retina e a experiência perceptual consciente com o mundo. Há diversas maneiras de se mostrar esse descompasso. Um deles é que o seguinte: o padrão de luz que a retina consegue identificar é bidimensional. No entanto, nossa experiência perceptual com o mundo é tridimensional. Outro exemplo, nossos olhos estão em constante movimento. No entanto, percebemos o mundo como estável.

Esses problemas revelam que o estímulo na retina não carrega a mesma informação perceptual que se apresenta à consciência do sujeito percipiente.<sup>76</sup> Como

---

<sup>76</sup> Sobre essa noção de percepção, Ver, David Marr (2002).

afirma o psicólogo Richard Gregory, “*we are given tiny distorted upside-down images in the eye, and we see solid objects in surrounding space, and this is nothing short of a miracle*” (1997:9). O cérebro deve, então, compensar essas insuficiências da retina. Ou seja, deve justamente processar ou manipular os *inputs* da retina e produzir uma representação do mundo físico.<sup>77</sup> A visão é assim compreendida como um processo computacional, i.e., um processamento de informação, que começa na retina e culmina com uma imagem tridimensional do mundo. Aqui está, uma vez mais, Richard Gregory, “*(...) perceptions are construed, by complex brain processes, from fleeting fragmentary scraps of data signaled by the senses.*” (1972:707)

Até aqui temos, de modo geral, o modelo computacional da mente e sua aplicação no domínio da percepção visual. Esse modelo computacional da mente possui impactos importantes no terreno da cognição social. Vejamos.

## **2.2 – Algumas repercussões do Cognitivismo na Cognição social**

No capítulo anterior, afirmei que tanto a Teoria-teoria, quanto a Teoria da simulação não fazem justiça às situações interativas de co-presença, em que os agentes coordenam ações. Para essas teorias clássicas, o que importa é como a mente do observador soluciona os problemas acerca de outras mentes. Essa ênfase manifesta-se, por exemplo, na metodologia utilizada nos experimentos. Nos testes da crença falsa que vimos, bem como nos experimentos ligados à Teoria da simulação, os agentes estão na posição passiva de um observador, não na posição de participante de interações. As teorias clássicas afirmam que quer os sujeitos estejam ou não em uma situação de interação, isso não altera as computações da mente de cada um dos agentes.<sup>78</sup> Ou seja, trata-se de aspectos secundários na análise da cognição social. Até então o debate incidiu sobre os recursos ou mecanismos internos que geram respostas sobre outras mentes, se por uma teoria da mente ou pela simulação. Mas o que acabamos de ver acerca do cognitivismo tradicional pode mostrar mais claramente que ambas as teorias se veem comprometidas com o solipsismo metodológico. Em torno desse ponto se colocam as principais críticas advindas do interacionismo.

---

<sup>77</sup> Uma descrição do que ocorre pode ser encontrada em Shapiro “(...) information on the retina marks the starting point, assumptions about the world are encoded as rules that constrain the set of possible solutions, and then an algorithm is devised that takes as input a symbolic representation of features on the retina and produces as output a symbolic description of the physical world.” (2007:25)

<sup>78</sup> Sobre isso, ver Goldman e De Vignemont (2009).

Podemos observar esse comprometimento com o solipsismo na medida em que levamos em conta as repercussões das teses cognitivistas nas teorias clássicas da cognição social. Lembremos que de acordo com o modelo computacional da percepção visual, a mente manipula os estímulos da retina e os converte em conteúdo representacional acerca do mundo. Analogamente, para as teorias tradicionais da cognição social, a percepção do outro se depara com dados não menos defectivos. Aqui também vemos o pressuposto cognitivista afirmando a pobreza do material que se encontra disponível à percepção do intérprete, a saber, não a mente do outro, mas sim meros movimentos corporais desprovidos de mentalidade. Através de uma teoria da mente ou de simulação, a mente manipula esses dados perceptuais, i.e., realiza inferências, e os converte em metarepresentações. Ao teorizar ou simular, o sistema cognitivo gera respostas ou interpretações acerca de outras mentes. Tais respostas, que servem à predição e explicação do comportamento alheio, são utilizadas nas interações sociais. De modo próximo ao modelo computacional da percepção visual, nota-se a mesma linha causal unidirecional que começa com os inputs da percepção, i.e., meros movimentos corporais, e culmina com representações simbólicas, nesse caso, metarepresentações, ou representações acerca da mente do outro. Ao longo dessa linha causal, o que importa são os processos cognitivos situados entre os estímulos e as respostas.

Assim, de modo análogo ao modelo computacional da percepção visual, os processos intracranianos que geram metarepresentações acerca de outras mentes são aqui também concebidos como autônomos. As teorias clássicas da cognição social voltam-se predominantemente para o que ocorre *dentro* da mente dos agentes, considerados em isolamento. Tanto a Teoria-teoria quanto a Teoria da simulação estão comprometidas de um modo ou de outro com a tese de que uma pesquisa sobre o que ocorre internamente aos agentes nos mostra tudo que de relevante há na cognição social.<sup>79</sup> Como, enfim, o que importa é o modo segundo o qual a mente de um agente individual é capaz de ler outras mentes, ou ainda, como a mente é capaz de solucionar problemas de interação social, as teorias clássicas da cognição social aderem ao

---

<sup>79</sup> Talvez isso se aplique mais à versão modular da Teoria-teoria e a Teoria da simulação de nível inferior. Mas note que mesmo nas teorias clássicas, como na versão da criança-cientista da Teoria-teoria e a Teoria da simulação, essa aquisição é individual. Nessas análises, não há uma explicação voltada para o papel de situações de interação nessa aquisição.

solipsismo metodológico. Froese e Fuchs resumem esse comprometimento das teorias clássicas com o solipsismo do seguinte modo:

“(...) a passive observer is presented with an independent external stimulus, which in this case happens to be another agent, and the aim is to give an internal mechanism that explains the observer’s behavior. In other words, since it is assumed that the other agent’s mind is completely hidden from perception, thus requiring cognitive access of some kind, and since the observer’s cognitive mechanism is assumed to be internal to its brain, we end up with some version of a neural module account of an individual’s abilities.” (2012:210)

Temos até aqui uma ideia geral do cognitivismo e as repercussões específicas na cognição social. Entretanto, o cognitivismo vem sendo questionado por outro modelo teórico, a saber, o modelo da cognição estendida. Os proponentes da cognição estendida não concordam com o modelo computacional da mente, particularmente com a ideia de que os problemas que aparecem para esse modelo, seja acerca da percepção visual, seja acerca da cognição social, sejam legítimos. No que se segue, procuro apresentar em linhas gerais essa crítica.

### **2.3 – A crítica da cognição estendida**

A cognição estendida<sup>80</sup> surge como uma alternativa ao cognitivismo clássico. Trata-se também de um paradigma teórico amplo, com importantes desdobramentos e ramificações. Uma explicação minuciosa de todo esse movimento teórico estaria muito além do escopo do trabalho. Meu objetivo neste tópico é simplesmente trazer à tona elementos importantes da cognição estendida que repercutem direta ou indiretamente na cognição social.

Uma motivação importante da cognição estendida é superar os problemas do cognitivismo tradicional, que adviriam de uma concepção restritiva da cognição humana. Essa restrição consistiria em considerar os processos intracranianos como autônomos do ponto de vista cognitivo. Contrariamente a essa ideia, a cognição estendida afirma não ser possível analisar a cognição humana sem levar em conta outros elementos aos quais a mente está intimamente relacionada, notadamente o corpo e o mundo. Varela et al., apresentaram dois pontos essenciais que esclarecem o sentido da cognição estendida:

---

<sup>80</sup> A cognição estendida envolve, basicamente, dois aspectos: (i) a cognição está diretamente relacionada a capacidades sensorio-motoras; assim falamos de uma cognição corporificada; (ii) a cognição está diretamente relacionada ao enraizamento do agente no ambiente. Como veremos, esses dois aspectos tendem a mostrar que os processos cognitivos se estendem além das fronteiras do crânio.

“(...) first, that cognition depends upon the kinds of experience that come from having a body with various sensorimotor capacities, and second, that these individual sensorimotor capacities are themselves embedded in a more encompassing biological, psychological, and cultural context.” (1991: 173)

De que modo essa ideia de que os processos cognitivos dependem de um corpo engajado no ambiente representa uma alternativa ao cognitivismo tradicional ? O caminho que se coloca para a cognição estendida é mostrar que o cognitivismo prescinde dessas relações. Por certo, o cognitivismo apresenta essas relações da seguinte forma: as capacidades sensório-motoras se localizam nas duas pontas do sistema cognitivo. Elas seriam responsáveis pela captação dos aspectos do mundo que servem como *inputs* para o material da cognição (percepção) e, depois de processados, consistiriam nos *outputs* desse sistema (ação). Portanto, para servir como alternativa ao modelo computacional da mente, a cognição estendida deve colocar em questão essa relação entre mente, corpo e mundo tal como proposta pelo cognitivismo.

O problema apontado pela cognição estendida está no modo enfraquecido pelo qual o cognitivismo estabelece as relações entre mente, corpo e mundo. Para o cognitivismo, como vimos, entre a percepção e a ação ocorre o processamento central da informação. A cognição situa-se, por assim dizer, justamente entre os órgãos sensoriais e o comportamento. O que se encontra do lado de fora dos limites intracranianos tem importância secundária, visto que tem papel causal, não constitutivo, da cognição. Holoyak, defensor do cognitivismo tradicional, resume esse entricheiramento cognitivo: *“The central focus of psychology concerns the information processing that intervenes between sensory inputs and motoric outputs”* (1999:xxxix). A ideia de que a mente é sempre realizada de maneira neuronal pode culminar em uma desconexão ou, no mínimo, um enfraquecimento das conexões entre mente, corpo e do mundo. É justamente em relação a essa posição internista que a cognição estendida se coloca como um modelo alternativo. O problema metodológico presente no cognitivismo é o projeto de se compreender a cognição humana isolando-se a mente das relações com o corpo e com o entorno físico. Tal possibilidade se deve em parte justamente ao comprometimento com a imagem da cognição como manipulação de símbolos. Como afirma Van Gelder:

“(...) note that because the cognitive system traffics only in symbolic representations, the human body and the physical environment can be dropped from consideration; it is possible to study the cognitive system as an autonomous, bodiless, and worldless system whose function is to transform input representations into output representations.” (1995: 373)

Para explicarmos a alternativa da cognição estendida, veremos, para fins de exposição, cada um dos aspectos da definição de Varela et al. Começaremos com o papel do corpo ativo na compreensão da percepção. O ponto chave é mostrar de que a cognição se estende para além dos limites do crânio, de tal modo que o corpo passa a integrar os processos cognitivos.

Podemos observar o papel do corpo nos processos cognitivos a partir da relação entre percepção e ação. De acordo com o cognitivismo, essa relação se coloca do seguinte modo: a percepção afeta a mente que, por sua vez, afeta o mundo mediante ações. Evidencia-se aqui uma causalidade linear, que começa nos *inputs* da retina e termina no *output* comportamental. No entanto, como afirma Susan Hurley (1998), as relações entre percepção e ação são mais complexas. Há também a contrapartida dessa linha causal, i.e., do *output* para o *input*, que pode ser explicada pela presença de *feedbacks*. Na medida em que levamos em conta o fato de que a percepção se insere num curso temporal, veremos que os *outputs*, ou *feedbacks* gerados pelo corpo ativo, são parte do que molda ou constrange a percepção (voltarei sobre isso). Ou seja, sem levar em conta também o lado reverso dessa linha causal, a análise da cognição humana torna-se, no mínimo, restritiva. E, na pior das hipóteses, a mente é de certo modo apartada de suas relações com o corpo e mesmo com o mundo. Sobre isso, Susan Hurley afirma o seguinte:

“If perception is input from the world to the mind and action is output from the mind to the world, then the mind as distinct from the world is what the input is to and the output is from. So, despite the web of causal relations between organisms and environments, we suppose the mind must be in a separate place, within some boundary that sets it apart from the world.”(1998: 1–2)

Desse modo o caminho para não se insular a mente do corpo consiste justamente em explorar as relações *dinâmicas* entre percepção e ação. Começemos com uma das porções dessa relação, as ocasiões em que a informação perceptual é mobilizada para a ação. Para o cognitivismo, acabamos de vê-lo, a ideia é mostrar como os *inputs* defectivos na retina são processados e convertidos em *outputs* comportamentais. Em relação a isso, proponentes da cognição estendida, como J. Gibson (1979), não questionam a tese de que os estímulos da retina são insuficientes para gerar o conteúdo da percepção que pode ser mobilizado na ação. O que Gibson rejeita é a tese de que a percepção *começa* com estímulos na retina. Ou, de outro modo, rejeita a tese de que os

estímulos na retina sejam intermediários entre o sujeito percipiente e o mundo. Em relação a isso, Gibson estabelece uma diferença importante entre percepção e sensação,

“ (...) the presence of stimulus cannot be said to cause perception. Perception is not a response to a stimulus but an act of information pickup. Perception may or may not occur in the presence of information. Perceptual awareness, unlike sensory awareness, does not have any discoverable stimulus threshold. It depends on the age of the perceiver, how well he has learned to perceive, and how strongly he is motivated to perceive.” (1979:56-57)

Aqui temos uma primeira forma de estreitar as relações entre percepção e ação. De acordo com Gibson, perceber é capturar ativamente a informação de um ambiente óptico rico e estruturado. As informações perceptualmente disponíveis no ambiente têm, por assim dizer, uma importância ecológica. São informações pertinentes para o ciclo de vida das espécies. Gibson quer chamar nossa atenção para o fato de que a percepção do ambiente submete-se em grande medida aos objetivos que o organismo pretende atingir. Nesse caso, as propriedades dos objetos são capturadas em função de sua potencialidade motora, como as *affordances*. Por exemplo, uma porta se mostra passível de ser aberta de tal modo, uma mala passível de ser carregada de tal e tal maneira e assim por diante. No geral, o ambiente rico e estruturado figura como uma instância mediadora das nossas ações, que permite certos movimentos e impede outros. Aqui perceber é aprender, em sentido prático, de que forma o ambiente estrutura as possibilidades de ação de um agente.

Enfim, aqui já aparece uma diferença importante em relação ao cognitivismo. Como vimos, o cognitivismo afirma que o cérebro processa inputs para convertê-los em informação mobilizada na ação. Para Gibson, no entanto, os agentes já se deparam diretamente com um ambiente informacionalmente rico, que pode ser explorado de diversas formas. Isso significa, segundo Gibson, que o conteúdo da percepção não é fruto de uma construção ou processamento de imagens distorcidas na retina. Antes, a riqueza perceptual encontra-se disponível ao agente no próprio ambiente.

Mas não somente a percepção está submetida ao ajuste dos organismos no ambiente. Um segundo ponto a ser notado é a ideia de que a percepção é, ela mesma, dependente da ação. Diferentemente de uma concepção passiva da percepção, que se restringe a um processamento interno de informação, não é possível perceber sem um corpo que explora ativamente os objetos em um ambiente. Segundo Alva Noë, a percepção depende do domínio das chamadas expectativas sensório-motoras (2004:77). Trata-se de um domínio acerca dos padrões de associação entre movimentos corporais e

os efeitos perceptuais que se seguem desses movimentos. Um domínio sobre o modo pelo qual as alterações no campo visual co-variam com que o percipiente faz. Para dar um exemplo simples de cumprimento de expectativa, se o agente vira sua cabeça para a esquerda, ele não estranha que o objeto que se encontrava à sua frente agora se encontra à direita do seu campo visual.

A percepção não é, portanto, uma espécie de fotografia, da qual o sujeito é um mero espectador, em que todos os detalhes de uma cena são capturados ao mesmo tempo. A percepção requer exploração do ambiente, os objetos se oferecem à percepção ao longo do tempo. Muitas pesquisas nos mostram que somos perceptualmente insensíveis a determinadas alterações no campo visual, como os casos de *change blindness* (Noë, 2004:51-52). Quando percebemos visualmente, focamos nossa atenção em determinados aspectos de uma cena, enquanto deixamos os outros na sombra do campo visual. Para deslocarmos esses objetos da sombra e trazê-los à visão, temos que realizar movimentos corporais. Em suma, aqui temos a ideia de que a ação e, portanto, o corpo é parte do que constrange a percepção. De acordo com Alva Noë: “*What determines phenomenology is not neural activity set up by stimulation as such, but the way the neural activity is embedded in a sensorimotor dynamic*” (Noë, 2004:227)

Um fenômeno pertinente ao esclarecimento da percepção visual como forma de ação é o chamado fenômeno da co-presença.<sup>81</sup> Trata-se da ideia segundo a qual o que experienciamos na percepção vai além dos estímulos na retina. Por exemplo, quando olhamos para um tomate, vemos de fato apenas uma de suas faces. Apesar disso, temos uma experiência com o tomate inteiro, ou seja, com um objeto tridimensional. Aqui as partes ocultas do tomate estão, de forma supra-modal, co-presentes na consciência perceptual (presentes juntamente com as partes visíveis). Elas se fazem presentes mediante antecipações acerca de como o objeto aparecerá se o agente realizasse uma volta em torno dele. Tais antecipações requerem, portanto, expectativas práticas. Perceber um objeto retangular, por exemplo, requer empregar um conhecimento prático ligado aos movimentos de olhos, cabeça e corpo. À medida que exploramos perceptualmente esse objetos, atualizamos nossas expectativas mediante *feedbacks* que ocorrem ao longo dessa exploração ela mesma.

---

<sup>81</sup> O conceito de co-presença aqui esboçado é diferente do conceito de co-presença em interações. Não obstante, existe uma aproximação importante entre essas duas aplicações do conceito, proposta pelo filósofo Joel Smith (2010). Veremos essa aproximação mais adiante.



Resumindo as relações entre percepção e ação acima colocadas, temos o seguinte: percebemos para agir e, inversamente, agimos para perceber. Essas conexões recíprocas entre percepção e ação podem ser caracterizadas como ciclos de estímulo-resposta, nos quais perceber e agir interagem entre si de maneira dinâmica. De um lado, o sujeito percipiente é aquele capaz de explorar as informações de um ambiente rico e estruturado, capturando *affordances* que são essenciais para o seu modo de vida. Parte do que se percebe é, portanto, utilizado nas ações. Ao mesmo tempo, não seria possível para o agente selecionar o que é perceptualmente relevante para a sua ação sem que ele mesmo realizasse movimentos corporais pelos quais expusesse seu aparato sensorial sob a influência das *affordances*. De outro lado, portanto, podemos dizer que a ação ela mesma é constitutiva do processo perceptivo, na medida em que é parte do que conforma a experiência perceptual. Em suma, como argumenta Susan Hurley, são justamente esses ciclos de *feedback*, não apenas determinadas porções deles, que explicam o ajuste dos agentes no mundo.

Nossas considerações precedentes mostram uma imagem corporificada da cognição: as relações recíprocas entre percepção e ação apontam para uma ausência de limites rígidos entre a mente e o corpo. As experiências perceptuais não são somente realizadas de forma neuronal, mas sim, possuem uma estrutura híbrida, dividem-se em estados internos (neurais) e externos (movimentos corporais) (Smith, 2010). Note-se ademais que mesmo os processos cognitivos de ordem superior se estendem no corpo. Um exemplo muito interessante acerca de como a ação gera *feedbacks* importantes para os processos cognitivos de ordem superior são os gestos. Em muitas ocasiões, gestos não são somente efeitos de processos cognitivos internos, ou meramente expressivos, mas sim devem também ser compreendidos como parte do processo cognitivo. Como mostram as pesquisas de Susan Goldin-Meadow (2005), crianças gesticulam mais quando estão raciocinando sobre um problema. Gestos tendem a aumentar diante da dificuldade de uma tarefa, e diminuir quando a tarefa é sem esforço cognitivo. Ainda segundo Goldin-Meadow, perceber e realizar gestos são atividades diretamente ligadas aos processos de aprendizagem.

Até aqui exploramos o primeiro aspecto da definição de cognição estendida proposta por Varela et al., as ocasiões em que o corpo ativo parece constituir os processos cognitivos. Além disso, como mostra a definição citada, não se trata somente de uma mente corporificada, mas também de uma mente engajada ou enraizada no

ambiente, com o qual está em conexão ativa. Para terminarmos nossa exposição sobre a cognição estendida, vejamos de que forma o ambiente exerce uma influência direta sobre os processos cognitivos.

O segundo aspecto da definição de Varela et al. traz à tona o papel que o mundo exerce sobre a nossa cognição. Com a noção de enraizamento, Varela et al. têm em mente não apenas os impactos causais que o mundo exerce em nossa sensibilidade, mas notadamente como determinadas partes do mundo podem estar acopladas na nossa cognição e, desse modo, ter papel constitutivo. Para esclarecermos esse ponto, podemos uma vez mais nos valer da noção de *affordances*. Tal noção nos apresentou propriedades do mundo que se colocam no espaço da ação de um agente. Na relação com a ação, podemos dizer que a percepção nos coloca menos em contato com uma realidade objetiva e independente, que poderíamos alcançar no nível do juízo, do que com o mundo como espaço em que realizamos nossas ações.

O ponto central é que o ambiente, que é constantemente alterado e moldado pelos agentes, também é parte do que controla sua cognição. Há diversas maneiras de observarmos esse ponto. Vejamos, de maneira bem geral, alguns aspectos de uma teoria importante de biologia contemporânea, a chamada teoria da construção de nichos.

A modificação do ambiente pelas espécies, e sua permanência ao longo das gerações, tem sido concebido como parte fundamental do processo evolutivo.<sup>82</sup> A presença de nichos implica o surgimento de novas pressões seletivas e, com isso, altera o modo de adaptação das espécies no ambiente. Para muitos biólogos, nichos não são meros efeitos evolutivos, mas também são parte do processo causal da evolução. Em particular, a presença de nichos leva a novos ciclos de *feedback* que modificam a evolução biológica ao longo do tempo. Um exemplo simples de como isso ocorre são as teias de aranha. A presença de teias de aranha pressiona a seleção posterior de comportamentos que só poderiam aparecer no interior desse ambiente, como determinadas formas de camuflagem e captura de alimentos.

Evidentemente, em nenhuma outra espécie esses ciclos de *feedback* gerados pela presença de nichos se mostra de forma tão robusta quanto os humanos. Nesse caso temos um ambiente social dotado de um conjunto de artefatos simbólicos e práticas culturais. Ademais, a herança cultural humana é acumulativa. Os artefatos, produção de conhecimento, práticas educacionais não só são passados por outras gerações, mas

---

<sup>82</sup> Sobre o impacto da presença de nichos no processo evolutivo, Ver, Laland e Smee (2012).

também são constantemente aprimorados. As gerações atuais podem se servir de um conjunto vasto de artefatos e de conhecimento. Crianças já nascem em um ambiente riquíssimo tanto em termos de artefatos, quanto em termos de conhecimento e práticas culturais e essa imersão no mundo da cultura é parte essencial da ontogênese humana.

A propósito, de acordo com Kim Sterelny (2003), a construção de nichos é um mecanismo herdado que interage diretamente com a herança genética. Nichos alteram a própria arquitetura da mente gerando novas organizações neuronais e, com isso, reorganizam a cognição humana, dado que eles mesmos alteram significativamente nossas reações ao meio. Nichos enriquecem os estímulos, como chega a afirmar Sterelny: dentro deles a percepção se depara muitas vezes com artefatos dotados de intencionalidade, como as ferramentas. De maneira contrária a certas linhas cognitivistas como a psicologia evolucionária, que sugerem uma compreensão massivamente modular da mente, Sterelny afirma que

“(…) transforming hominid developmental environments transformed hominid brains themselves. As hominids remade their own worlds, they indirectly remade themselves” (2003:173)

Vejamos de maneira mais detalhada como esses nichos afetam a cognição. Começamos com um modo mais tênue do impacto dos nichos nos processos cognitivos. Trata-se do modo pelo qual a organização do espaço físico facilita os processos cognitivos. A organização do espaço não é somente a expressão de uma tentativa de controlar e intervir no ambiente, mas parte do processo mesmo de aprender sobre suas categorias. Por meio de agrupamento de objetos segundo determinadas funções, por exemplo, torna-se mais fácil dirigir a atenção perceptual daqueles que vão manipular esses objetos em virtude de algum propósito. Considere-se ademais a presença de artefatos que têm a função de representar o espaço como mapas, placas de trânsito, GPS e assim por diante. Interagir com essas estruturas que carregam informações acerca do espaço exime os agentes construírem representações internas acerca do espaço.

Aqui temos exemplos que nos mostram que a organização do espaço alivia a sobrecarga cognitiva que, de outro modo, seria imposta à cognição. Mas podemos afirmar um impacto ainda mais forte do ambiente em relação a nossa cognição. Trata-se dos instrumentos que se colocam diretamente a serviço do corpo, artefatos intencionais, como óculos, bengala entre outras ferramentas. Evidentemente, tais instrumentos são em princípio descontínuos com o corpo. Mas eles são comumente apropriados e acoplados ao processo cognitivo humano. Nesse caso, a mente

corporificada, por assim dizer, se estende nesses instrumentos. De acordo com o chamado princípio de paridade proposto por Andy Clark e David Chalmers, estivessem esses instrumentos localizados dentro do crânio, não teríamos qualquer problema em atribuir-lhes função cognitiva. Clark e Chalmers capturaram essa ideia no chamado externismo ativo. De modo análogo ao externismo de Putnam para o qual os “significados não estão na cabeça,” Clark e Chalmers afirmam que os processos cognitivos não estão (todos) na cabeça:

“(...) the relevant external features are active, playing a crucial role in the here-and-now. Because they are coupled with the human organism, they have a direct impact on the organism and on its behavior. In these cases, the relevant parts of the world are in the loop, not dangling at the other end of a long causal chain.” (2008:220-221)

De que maneira essas considerações são divergentes em relação ao cognitivismo tradicional ? Ora, contrariamente ao que afirma o cognitivismo tradicional, trata-se da ideia central de que a mente não se limita às fronteiras do crânio. A imagem que resulta das considerações precedentes é que mente, corpo e ambiente estão em relações dinâmicas e, sendo assim, podem ser concebidos como partes de um sistema cognitivo. Quanto a isso, Clark e Chalmers chamam atenção para o conceito de acoplamento (*coupling*). Cada uma dessas partes está acoplada umas às outras, de tal modo que a descrição do comportamento de uma das partes deve incluir a descrição do comportamento de outras partes. Cada parte afeta e, ao mesmo tempo, é afetada pelas outras partes do sistema.<sup>83</sup> A consequência metodológica relevante é a impossibilidade de se analisar a cognição humana sem levar em conta a totalidade do que Susan Hurley denomina de sistema dinâmico de *feedback*. Um tal sistema inclui

“not just functions from input to output, but also feedback functions from output to input, some internal to the organism, others passing through the environment before returning.” (1998: 2).

Desse modo, os processos cognitivos devem ser concebidos como produtos emergentes de uma relação dinâmica e não-linear entre fatores neuronais, corporais e ambientais. Enfim, procurei expor em linhas gerais o programa da cognição estendida, que se apresenta como uma alternativa ao cognitivismo tradicional. No que se segue,

---

<sup>83</sup> Esse ponto é esclarecido pela teoria de sistemas dinâmicos, cujo aprofundamento nos desviaria dos propósitos da tese. Grosso modo, essa teoria postula que os componentes são tratados como um sistema acoplado no seguinte sentido: a equação que descreve o comportamento de cada parte inclui a descrição do comportamento dos outros. Sobre isso ver Van Gelder (1998) e Clark (2008).

procuro delinear o impacto da cognição estendida na cognição social, que é o que nos interessa mais de perto.

### **3 – Cognição social estendida: Aspectos básicos do interacionismo**

Alguns filósofos simpáticos à cognição estendida vêm recentemente aplicando esse marco teórico no domínio da cognição social.<sup>84</sup> De maneira geral, o objetivo é fornecer uma alternativa às abordagens tradicionais, i.e., à Teoria-teoria como também à Teoria da simulação. O movimento denominado interacionismo é motivado em particular por uma tentativa de superar os problemas dessas teorias, problemas tais que se seguiriam justamente do comprometimento com o cognitivismo tradicional. No que se segue, veremos, ainda de maneira geral, alguns dos resultados dessa aplicação da cognição estendida no domínio da cognição social. Meu objetivo é mostrar como esses resultados apontam para um modelo muito diferente de cognição social. Teremos assim a ocasião para expormos no pormenor, ao longo desse capítulo, a alternativa interacionista.

Vimos, a partir da cognição estendida, que a concepção intracraniana da mente proposta pelo cognitivismo assume o ônus de se insular a mente em relação ao corpo e ao mundo. Mas no domínio da cognição social esse insulamento tem uma consequência específica e muito importante. Tal concepção tornaria o acesso a outras mentes uma atividade cognitivamente carregada, já que dependente de outros recursos cognitivos além da faculdade da percepção. Isso porque não percebemos outras mentes diretamente, mas sim, inferimos os estados mentais dos outros com base em uma teoria da mente ou com base em simulações. Quanto a isso, Shaun Gallagher trouxe à tona o que ele chama de suposição mentalista, ou talvez fosse melhor dizer, suposição internista: a contrapartida da tese segundo a qual a cognição social depende de recursos cognitivos de alto nível é justamente a ideia de que a mente dos outros está escondida em um reino interno, inacessível à percepção dos outros. Segundo Gallagher, trata-se de uma suposição que obscurece ou problematiza desnecessariamente o modo comum pelo qual os humanos se entendem mutuamente. Mais uma vez, esse problema somente pode aparecer justamente a partir do argumento de que a mente está escondida. Gallagher explica o que ele considera o problema de acesso a outras mentes:

---

<sup>84</sup> Shaun Gallagher, Dan Zahavi, Hanne De Jaegher, Ezequiel Di Paolo, Daniel Hutto, Tom Froese, Thomas Fuchs, entre outros.

“According to this supposition, this is a problem of access because other minds are hidden away, closed in, behind the overt behavior that we can see. This seems to be a Cartesian supposition about the very nature of what we call ‘the mind’. The mind is conceived as an inner realm, in contrast to behavior, which is external and observable, and which borrows its intentionality from the mental states that control it. Both theory theory and simulation theory set the problem as one of gaining access to other minds, and their explanations of social cognition are framed in precisely these terms.” (2008: 209)

A proposta interacionista é justamente contornar esse problema de acesso, superando o que ela mesma denomina de *gap* cognitivo com o qual se comprometeriam as teorias clássicas da cognição social. A questão com a qual estaremos ocupados no restante desse tópico é a seguinte: de que maneira a aplicação da cognição estendida altera de significativamente esse modo tradicional de se pensar a cognição social ?

Lembremos que a cognição estendida afirma não ser possível analisar a cognição humana sem levar em conta as relações dinâmicas entre mente, corpo e mundo. A ênfase nessas relações deixa claro uma abordagem situada da cognição. Trata-se de um enfoque explicativo que procura levar em conta os processos cognitivos nas situações nas quais tipicamente esses processos se ancoram. A ideia de uma percepção ecológica de Gibson, i.e., uma ideia voltada para o modo de vida da espécie, expressa exatamente esse ponto. Ademais, como mostram de diferentes formas Sterely, Clark e Chalmers, os aspectos constitutivos dessas situações, como *affordances* e outros artefatos simbólicos, estão em relações dinâmicas e constitutivas com os processos cognitivos dos agentes.

Ora, nas situações de cognição social, do lado de fora da mente do agente não há somente o mundo, mas, notadamente, outro agente. Nessa linha, a abordagem estendida da cognição social procura trazer à tona as relações dinâmicas entre os agentes e o ambiente, situações nas quais a cognição social é pervasiva ou está ancorada. A investigação desloca-se do que ocorre na mente de cada um dos agentes, considerados em isolamento, e passa a incluir o modo pelo qual as inter-relações dinâmicas entre as mentes corporificadas e o ambiente afetam diretamente a capacidade cognitivo-social dos agentes.<sup>85</sup>

---

<sup>85</sup> É digno de nota que um movimento recente na neurociência afirma que, para se analisar como o cérebro reage em situações de coordenação de ação, deve-se levar em conta o chamado acoplamento cérebro-cérebro. Como afirma Ghazanfar et al., “Brain-to-brain coupling constrains and shapes the actions of each individual in a social network, leading to complex joint behaviors that could not have emerged in isolation.” (2011:1). Sobre a impossibilidade de uma análise reducionista acerca de ações conjuntas, ver também a descrição refinada do último gol do Brasil na Copa de 70 feita pelo neurocientista Miguel Nicolelis (2011:428-444).

Insistindo então nas repercussões da cognição estendida para a cognição social. A cognição estendida afirma que não é possível analisar os processos cognitivos sem levar em conta as relações dinâmicas entre mente, corpo e mundo. Aplicando essa tese no domínio da cognição social, temos a ideia de que não é possível pesquisar a cognição social sem levar em conta o outro e um ambiente compartilhado. Noutros termos, o enfoque metodológico deve incidir *primordialmente* sobre as situações de co-presença em que há interações entre os agentes. Por certo, não é que as teorias tradicionais prescindam das interações. Entretanto, justamente porque o que está em jogo são as computações internas da mente, as interações parecem ter importância secundária. Ou melhor, no quadro das teorias clássicas, as interações aparecem, por assim dizer, tardiamente, como o ponto de chegada de um processo interno e isolado de leitura de mente.

Por outro lado, segundo essa aplicação da cognição estendida na cognição social, as interações, ou as assim chamadas “práticas corporificadas”, vêm em primeiro lugar. A ideia central é que a cognição social é em grande medida dependente de mentes corporificadas em conexão ativa. Ou seja, diferentemente da posição de observadores que passivamente recebem e processam os *inputs* sociais, o interacionismo entende que a cognição social depende primordialmente do engajamento *on-line* dos agentes em situações de interação. O que pode justificar esse enfoque intersubjetivo é a ideia de que a interação social envolve um acoplamento entre ao menos dois agentes que é regulado por elementos pertinentes à interação ela mesma. A noção de acoplamento visa esclarecer o fato de que os aspectos constitutivos dessas interações não resultam simplesmente da atividade cognitiva da mente de cada um dos agentes tomadas isoladamente. Tais aspectos são produtos emergentes da própria interação. Os agentes estão em inter-relação dinâmica, i.e., estão conectados por um conjunto de reações e movimentos corporais recíprocos. A esse respeito, Froese e Fuchs afirmam algo interessante acerca desse fenômeno:

“This creates a circular interplay of expressions and reactions running in split seconds and constantly modifying each partner’s bodily state, in a process that becomes highly autonomous and is not directly controlled by partners. They have become parts of a dynamic sensori-motor and inter-affective system that connects both bodies by reciprocal movements and reactions, that means, in inter-bodily resonance.” (2012:213)

A título de esclarecimento, considere-se a seguinte situação ordinária de interação. Max e Claire decidem reorganizar os objetos da sala de estar. Parece

plausível afirmar que o conjunto de ações que ambos realizam não é simplesmente o somatório de ações individuais. Antes, eles agem *conjuntamente*. Isso porque a ação de cada um dos agentes é sensível a ação do outro, ou melhor, às suas expectativas em relação ao modo que o outro agirá dada a situação compartilhada.

Nessa situação, ocorre um conjunto de ajustes mútuos de curto prazo que os agentes realizam nessas interações, como sincronização de movimentos, seguimento mútuo do olhar, detecção rápida do que é perceptualmente compartilhado no ambiente, cálculo de perspectivas, além de outras habilidades. De acordo com a cognição estendida, a mente se estende nesses movimentos, de tal modo que não se trata de meros movimentos corporais desprovidos de intencionalidade. Na qualidade de ações legítimas, tais movimentos ensejam um conjunto de reações sensório-motoras, igualmente significativo, por parte do outro agente. Em uma situação de interação, o apontar para um objeto por parte de Max enseja um movimento de cabeça por parte do Claire, que por sua vez leva Max a se aproximar para pegar o objeto nas mãos de Claire e assim por diante. Aqui ambos os agentes rastreiam e corrigem mutuamente a atenção perceptual, fazem antecipações e influenciam mutuamente o olhar. Note-se que nessa situação interativa, ocorre uma interdependência do controle da atenção perceptual. Cada agente mobiliza sua atenção perceptual com base nas escolhas do outro ou sobre suas expectativas acerca das escolhas do outro. O controle da atenção perceptual por parte de cada agente está como que enredado um ao outro. Aqui, os movimentos de Max afeta e, ao mesmo tempo, é afetado pelos movimentos de Claire.<sup>86</sup>

É importante notar que o enfoque sobre o caráter dinâmico dessas interações, i.e., seu aspecto temporalmente estendido que comporta ciclos de *feedback*, mostra que a análise dessa situação acerca dos processos cognitivos de Max deve incluir os processos cognitivos de Claire e vice-versa. Diferentemente do que afirma as teorias clássicas, em situações ordinárias de interação, tipicamente não há uma fronteira entre os estados mentais (internos) e o comportamento (externo). Essa fronteira tornaria o processo do seguinte modo: um estado mental interno de Max produz um determinado comportamento que, por sua vez, encontra-se disponível para a percepção de Claire. Ao perceber o comportamento de Max, Claire realiza inferências para decifrar o estado mental correspondente. A partir dessa inferência, Claire age de forma pertinente. Max,

---

<sup>86</sup> Sobre isso ver o conceito de causalção recíproca proposto por Andy Clark (1997); sobre ações conjuntas ver Clark (1996)



por sua vez, ao perceber o comportamento de Claire, realiza inferências para compreender o comportamento e assim por diante. Nesse modelo, há um *gap* separando as mentes de Max e Claire, um *gap* a ser superado por meio de recursos cognitivos extra-perceptuais como teoria da mente ou simulação. Entretanto, ao que parece, não é isso que ocorre, ao menos com uma parte de estados mentais relevantes para a interação. No exemplo acima, as intenções de Claire, que muitas vezes já são parcialmente sensíveis ao comportamento de Max, se expressam diretamente nos seus movimentos corporais e, numa dada situação, são diretamente percebidas por Max ele mesmo, cujas reações correspondentes são percebidas por Claire e assim por diante.<sup>87</sup>

Um último comentário que pode esclarecer o que está em jogo é o seguinte: no que diz respeito a essas interações, o interacionismo quer chamar a atenção para a diferença entre o ponto de vista de um participante de uma interação e o ponto de vista externo de um observador. Trata-se de uma diferença já colocada, da qual as teorias clássicas da cognição social parecem passar ao largo. O argumento central do interacionismo é que, enquanto engajado em uma situação de co-presença, o agente tem de maneira facilitada um acesso direto à mente do outro. Isso se deve justamente ao fato de que, no mais das vezes, nessas situações de co-presença, os estados mentais relevantes para a interação se expressam diretamente nas ações dos agentes. A esse respeito, nichos têm um papel não menos importante. Como mostra Sterelny, os agentes estão cercados de artefatos simbólicos que, quando compartilhados, permitem um acesso direto à mente do outro. Esses artefatos medeiam as interações e podem facilitar o monitoramento da mente do outro. O recurso a uma teoria da mente ou à simulação de alto nível seria adequado à postura de um observador, i.e., uma postura externa às interações. Nesse caso, o agente não pode tirar proveito de objetivos comuns e objetos compartilhados que constituem essas situações interativas de co-presença. Mas esse não é o comum dos casos, ao menos não reflete o que ocorre em situações de co-presença.

### **3.1 – Uma alternativa ao mentalismo ?**

Dessas considerações resulta, em suma, uma ideia central acerca da cognição social: os processos cognitivos sociais corporificados de cada um dos agentes estão em

---

<sup>87</sup> Um exemplo interessante do que está em jogo é o seguinte: “As a tennis player, I not only incorporate the ball and its trajectory but also my opponent’s position, posture and movements. Here, my lived body is also in an ambiguous state, fluctuating between the incorporated body of the other and my own embodied position.” Fuchs, De Jaegher (2009:474).

relações dinâmicas com o outro e com o mundo compartilhado. As interações envolvem ciclos de *feedback*: ao longo do fluxo da interação, o agente afeta e ao mesmo tempo é afetado pelo outro. Ou seja, cada agente não somente se ajusta ao outro, mas à maneira segundo a qual esse outro se ajustou a ele no instante anterior. Esse fato confere certa autonomia às interações elas mesmas; uma análise sobre o que ocorre interna ou isoladamente em cada agente não faz justiça a esse fato. Dado o caráter fluente das interações, não parece correto afirmar um *gap* cognitivo entre o comportamento dos agentes e os seus respectivos estados mentais. Em situações típicas de interação social, não percebemos meros movimentos corporais, mas sim, ações intencionais. Nesse enfoque, o que se encontra disponível à percepção mútua dos agentes é um corpo ajustado no ambiente e investido de mentalidade.<sup>88</sup>

O comprometimento com o *gap* cognitivo teria levado as teorias mentalistas a restringirem o foco da análise a capacidades cognitivas internas ou individuais. Por certo, as abordagens tradicionais levam em conta outras capacidades além das inferenciais, como seguir olhar, sincronizar movimentos e assim por diante. Mas de acordo com essas teorias, essas capacidades são meramente precursoras, não constitutivas, da capacidade de ler mentes. Ou seja, sua importância reside na maneira pela qual essas capacidades são causadoras da teoria da mente ou simulação. Nesse sentido, elas teriam importância secundária. Lembremos que nas análises tradicionais, a cognição social se encontra desenvolvida somente na fase em que os humanos possuem uma teoria da mente em sentido explícito. De modo parecido, em Baron-Cohen, por exemplo, a cognição social atinge pleno desenvolvimento somente quando o módulo da teoria da mente é ativado. Assim as práticas interativas, e as capacidades que permitem a participação em tais práticas, teriam um papel secundário relativamente ao módulo responsável pela teoria da mente. Gallagher afirma que

“(...) this would mean that either these perceptual and contextual practices are simply displaced by the higher cognitive functions of theorizing or simulating, or that these higher functions are built upon the more primary ones so that they come to serve in some way a more consistent and ubiquitous set of cognitive capacities. Even in the latter case, however, the idea that these capacities are precursors means that eventually

---

<sup>88</sup> Aqui há um ponto importante, ainda carente de esclarecimento, sobre o que significa perceber diretamente os estados mentais dos outros nessas situações de interação. Como esse domínio tem sido objeto recente de estudo por parte dos filósofos que aderem ao interacionismo, e como, ademais, ele pode responder às demandas de flexibilidade, é conveniente trazê-lo à tona no final deste capítulo, quando avaliaremos o alcance da teoria interacionista para acomodar as demandas de flexibilidade.

and developmentally, they are not the capacities that we employ in our more sophisticated adult comprehension of others.” (2008: 166)

Por outro lado, ao deslocar o foco do que ocorre internamente, em cada um dos agentes, para as interações elas mesmas, o interacionismo procura mostrar que essas capacidades práticas são constitutivas da cognição social. Tais capacidades se colocam, assim, no primeiro plano da análise da cognição social. Desse modo, alcança-se um enfoque mais amplo acerca da cognição social: a compreensão comum dos outros não é simplesmente a compreensão de mentes que abrigam em seu interior estados mentais; mas sim, a compreensão de agentes situados espaço-temporalmente em contextos de interação. Esses resultados são importantes para o nosso trabalho porque levam em consideração uma noção relevante de *eficiência*, a saber, uma noção sensível a episódios de co-presença. Como temos visto, além da flexibilidade, este é o outro *desideratum* da explicação da cognição social.

Tendo em vista essas considerações, muitos interacionistas se sentem encorajados a dar o seguinte passo: dada a ausência de *gap* em situações ordinárias de interação, os agentes tipicamente não precisam usar os recursos cognitivos associados à leitura de mente. Tais recursos entrariam em operação quando estamos na posição de observadores, diante de um comportamento à primeira vista difícil de ser compreendido, ou mesmo para se entender a fundo a mente do outro. No entanto, esses casos são exceções, ao menos não dizem respeito a situações ordinárias de interação. Ora, as interações ordinárias são o lugar em que tipicamente humanos desenvolvem e exercem esse tipo de compreensão mútua. Daí que não pareça correto o amplo escopo que o mentalismo atribuiu esses recursos cognitivos no domínio da cognição social. O passo seria então de reduzir, senão anular o papel de capacidades cognitivas que supostamente não aderem a essas interações. Essas são as operações que entrariam em operação no modo *off-line*, justamente as capacidades levadas em conta pelo mentalismo, como a capacidade de realizar inferências ou de simular. Segundo os interacionistas, tais capacidades seriam incompatíveis com o caráter fluente das interações ordinárias. Na melhor das hipóteses, elas seriam responsáveis por situações muito incomuns de cognição social. Desse modo, a proposta desinflacionada da posição interacionista seria adequada à cognição social.<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Um reflexo disso é a troca de vocabulário que os interacionistas expressamente recomendam: em vez de “leitura de mentes”, “compreensão dos outros.” Nesse caso, para além de um problema meramente terminológico, a recomendação expressa uma discordância importante. Tendo em vista o interacionismo,

No que se segue procuro expor passo-a-passo e avaliar a alternativa interacionista. Além de assumir importantes aspectos da posição interacionista, nosso foco será avaliar se essa posição alternativa pode acomodar as demandas do outro *desideratum* da cognição social, a flexibilidade. A primeira tarefa que se coloca para avaliarmos a alternativa interacionista é apresentar uma explicação da ontogenia da cognição social sem recorrer aos moldes mentalistas. É o que veremos no que se segue.

### **3.2 - Etapas da ontogenia da cognição social segundo o Interacionismo**

Como vimos, interacionistas são interessados nas capacidades sócio-cognitivas que se colocam aquém das capacidades metarepresentacionais e que, além disso, possam responder por um tipo de compreensão do outro que seja adequada a episódios ordinários de interação. A estratégia adotada pelo interacionismo é mostrar que tais capacidades, que são diretamente dependentes do corpo em interação com o outro, não são somente precursoras de capacidades metarepresentacionais, mas sim constitutivas dos episódios de coordenação de ações. Procura-se assim atribuir um papel significativo a capacidades que poderiam explicar o caráter fluente dessas interações. Para chegar nisso, o interacionismo deve primeiro fornecer uma explicação alternativa sobre as principais etapas da ontogenia da cognição social e mostrar de que modo as capacidades pertinentes podem constituir a cognição social. No que se segue, veremos a explicação interacionista acerca de três importantes etapas da ontogênese: em primeiro lugar, as interações diádicas, que ocorrem já nos primeiros meses de vida dos humanos. Em segundo lugar, as interações triádicas, que ocorrem aproximadamente ao longo no primeiro ano de vida da criança. E por último a etapa que envolve a compreensão de estados mentais superiores como crenças. Vejamos.

#### **3.2.1 – Intersubjetividade primária**

A ideia de intersubjetividade primária, descrita entre outros por Colwyn Trevarthen (1979), compreende as interações diádicas das quais crianças se mostram capazes desde os seus primeiros meses de vida. Como foi colocado no capítulo anterior, um aspecto importante dessas interações diádicas é a imitação: a informação perceptual

---

o rótulo “leitura de mentes” seria comprometido com postulados teóricos problemáticos. Ao passo que expressões como “compreensão dos outros” ou “compreensão de outros agentes” traria à tona um escopo mais inclusivo.

acerca do outro é integrada no esquema corporal da criança, i.e., na sua propriocepção. Como nesses casos as crianças parecem usar seus próprios recursos para imitar o comportamento do outro, essa capacidade de imitação pareceu poder ser explicada de forma plausível pela Teoria da simulação. É bem verdade que nesta fase a imitação é compreendida como espelhamento. Com efeito, trata-se de um nível básico de simulação aquém da capacidade metarepresentacional. Para imitar, a criança não precisa construir internamente uma representação acerca da mente do outro. Entretanto, a Teoria da simulação trata o espelhamento com um estado mental primitivo. O problema aqui é falta de clareza acerca desse tipo de estado mental, ao menos não está claro porque essa ideia poderia bloquear a interpretação de que tudo não passa de uma disposição de agir intencionalmente, nesse caso de se ajustar ao outro. Para o interacionismo, não parece haver nada que impeça a proposta alternativa de se compreender a capacidade de imitar como uma capacidade estritamente sensório-motora diretamente sensível aos movimentos do outro.

Enquanto um desdobramento da cognição estendida, o interacionismo pode fornecer uma explicação diferente. Um primeiro ponto é a necessidade de esclarecer melhor a propriocepção, particularmente o seu papel na percepção do comportamento do outro. A propriocepção pode ser compreendida pela capacidade de realizar constantemente ajustes posturais e de movimentos que preparam e permitem ao agente realizar tarefas. É importante notar que não somos conscientes desse conjunto de ajustes que realizamos continuamente. A propriocepção não envolve tomar o próprio corpo como objeto da percepção. Tanto que, tipicamente, não precisamos olhar para os nossos próprios membros para localizá-los, tampouco para executarmos movimentos. Desse modo, se podemos falar de algum tipo de consciência que emerge da propriocepção é ela dependente de movimentos e de ação. Trata-se, portanto, de uma consciência corporificada: agentes estão conscientes dos seus membros não como objetos quaisquer, mas acerca do que eles podem fazer com eles. Essa relação com o corpo próprio não envolve uma representação a que o agente teria acesso introspectivo.

Outro ponto importante é o tipo de estímulo com o qual eles se deparam na percepção. Trata-se não de um fenômeno físico qualquer, mas sim de um comportamento de um co-específico. Um modo sugestivo de explicar esse fato é afirmar que neonatos percebem os outros como um tipo distintivo de *affordances*. Assim como a percepção de objetos enquanto *affordances* enseja diretamente oportunidades de ação,

a percepção do outro pode envolver a percepção de um tipo especial de *affordances*, nesse caso, enquanto enseja o engajamento em uma interação face-a-face.<sup>90</sup> Tal como afirma Hobson “to perceive a smile as a smile is to respond with feeling, in such a way that through the smile one apprehends the emotional state of the other” (2005:190). Tendo isso em tela, podemos observar o comentário de Gallagher segundo o qual os neonatos não precisam consultar uma representação interna acerca da mente do outro porque eles já estão diante dela (2001:87). Talvez seja esse fato de os neonatos não precisarem de metarepresentações para se engajar em interações diádicas que mostra o caráter primitivo da imitação nessa fase, e menos e menos a sugestão, talvez obscura, de que eles espelhem internamente o comportamento do outro. Que ocorra um ajuste intermodal entre a percepção do outro e a propriocepção do neonato não parece ser suficiente para suportar uma interpretação mentalista das primeiras fases da cognição social.

Este não é, contudo, o principal ponto de dissenso entre mentalistas e interacionistas. Na medida em que se assume o interacionismo, podemos ver que nos primórdios da ontogenia da cognição social, a imitação é apenas um dos fenômenos que se colocam nas situações de interação primária entre o adulto e a criança. Ocorre que a imitação pode sugerir um enfoque unilateral de ajuste em relação ao outro, no caso, da criança em relação ao adulto. Tal enfoque pode prescindir de situações observadas por Trevarthen que justamente constituem a intersubjetividade primária, em que crianças interagem com os outros de maneira dinâmica e temporalmente estendida.

Esses casos são concebidos como protoconversas, nas quais há menos um ajuste unilateral de parte a parte do que uma complementaridade ou reciprocidade entre a criança e o adulto. Protoconversas são ações conjuntas, nas quais as crianças compartilham com o adulto um conjunto de experiências corporificadas em diferentes modalidades, como movimento de faces, olhos, voz e mãos. Um exemplo disso é o chamado fenômeno de regulação afetiva mútua (Hobson, 2005). Trata-se de um fenômeno em que a criança e o adulto coordenam conjuntamente os sentimentos e as emoções: trocam olhares, sorriem conjuntamente e assim por diante. A face sorridente do adulto, entre outras atividades, ativam um estado de equilíbrio, tal que excede as próprias capacidades auto-reguladoras do neonato (Trehub e Trainor, 1993). O

---

<sup>90</sup> Como afirma Hobson, “(...) a special kind of object that affords one-to-one interaction and sharing and gives the baby a special set of feelings and tendencies to act.” (2002:93)

interessante nessas protoconversas é que a criança não somente imita ou adquire uma nova forma de expressão quando seus movimentos se ajustam aos movimentos do adulto. Seus movimentos parecem ter o sentido de estimular que o adulto também a imite ou reaja de algum modo pertinente à interação. Aqui a relação diádica é ela mesma fonte de calibragem desses sentimentos e emoções.

Em relação a isso, pesquisas em imitação neonatal que procuraram ir além de testar a capacidade dos neonatos de tão-somente reproduzir as expressões faciais do adulto podem ser relevantes. Nos experimentos tradicionais, a metodologia foi pautada em observar a maneira pela qual a criança reagia diante das manifestações faciais do adulto. Entretanto, dois experimentos alteraram esses protocolos. Num experimento mais antigo organizado por Murray e Trevarthen (1985), os bebês de 2 meses interagiram com suas respectivas mães através de um monitor de vídeo. Duas situações foram testadas. Na primeira, os bebês interagiram com as imagens da mãe ao vivo, que também poderia ver o bebê e, portanto, interagir com ele. Na segunda situação, foi transmitida no monitor as imagens da mãe gravadas de uma interação prévia. Os bebês só se engajaram em uma interação no primeiro caso; no segundo, demonstraram irritação e desatenção. O fato de os bebês serem de algum modo capazes de distinguir as duas situações sugere uma sensibilidade às reações do adulto pertinentes à interação diádica.

O segundo teste, mais recente, foi organizado por Emese Nagy (2011). Em vez de somente incitar a imitação por parte dos neonatos pela atividade do adulto, ela também observou as iniciativas da criança de instar o adulto a imita-la. Nos resultados dos experimentos de Nagy, os neonatos, além de imitar, apresentaram outras contribuições para o prosseguimento da interação. Ademais, mostraram-se incomodados quando o adulto se mostrou propositalmente insensível às suas solicitações.

Tendo em vista esses aspectos, o que se coloca é uma abordagem sobre as interações diádicas diferente daquela apresentada nos moldes mentalistas. As diferenças importantes são, em resumo, as seguintes: (i) uma importante mudança na explicação da imitação por parte dos neonatos. Em vez de se compreender a imitação como espelhamento interno, o interacionismo postula que a propriocepção dos neonatos revela uma mentalidade primitiva corporificada. Com efeito, os movimentos dos neonatos não podem ser compreendidos, por um lado, como meros reflexos; por outro lado, também não envolvem uma representação do próprio corpo (imagem corporal). Se há algum

indício de mentalidade em interações diádicas, trata-se de uma mentalidade corporificada. Ademais, (ii) as interações diádicas envolvem outros fatores além da imitação. A imitação não é uma atividade isolada de reagir aos estímulos faciais dos adultos, mas sim parte de uma atividade recíproca e coordenada em que criança e adulto calibram conjuntamente sentimentos e emoções. Por fim, (iii) a explicação interacionista quer atribuir um peso maior às capacidades constitutivas da intersubjetividade primária. Em vez de tratar tais capacidades como meramente precursoras da cognição social, essas capacidades integram as relações face a face dos adultos. Como ainda veremos, essas capacidades constituem a empatia, i.e., nosso reconhecimento, pela percepção, dos estados mentais dos outros que se expressam diretamente nos movimentos corporais.

### **3.2.2 – A intersubjetividade secundária**

No tópico acima estivemos focados na explicação em moldes interacionistas da intersubjetividade primária, que se apresenta nas interações face-a-face. A ideia de que a percepção do comportamento pode figurar como um tipo especial de *affordances* garantiu a plausibilidade de uma explicação para as interações diádicas despida de aspectos mentalistas. Tais aspectos se encontram presentes, como já vimos, na noção de espelhamento ou de algum outro estado mental primitivo e interno responsável pela imitação. Mas, como vimos no capítulo anterior, uma etapa muito importante da ontogenia da cognição social é a passagem da interação diádica (intersubjetividade primária) para a interação triádica (intersubjetividade secundária), que se coloca comumente ao longo do primeiro ano de vida.

Interações triádicas são prototipicamente ilustradas pelas situações de atenção conjunta, que envolvem ao menos dois agentes observando, ao mesmo tempo, os mesmos objetos ou eventos. Um traço essencial dessas situações é o seu caráter compartilhado, que pode ser expresso no fato de que os agentes observam *conjuntamente* os mesmos objetos e eventos. A questão que vai nos ocupar neste tópico é a tentativa interacionista de explicar esse caráter compartilhado independentemente do recurso a mecanismos cognitivos de ordem superior, associados à leitura de mente.

De início, é importante notar que o engajamento da criança em uma dessas situações compartilhadas requer que ela possua habilidades suplementares, além daquelas pertinentes à participação em interações diádicas. Para que possamos



visualizar essas habilidades, vejamos algumas exigências inerentes a interações triádicas. Considerem-se dois agentes que observam ao mesmo tempo um mesmo objeto, mas o fazem de maneira meramente casual, i.e., nenhum deles está consciente de que existe o outro na mesma situação. Apesar de observarem o mesmo objeto, eles não estão conscientes de que compartilham um estado perceptual direcionado a esse objeto. Nesse caso, não há um episódio de atenção conjunta, ao menos em sentido relevante. Daí que uma primeira habilidade de que a criança deve se mostrar capaz é a de correlacionar o comportamento do outro – como o olhar, gestos e expressões linguísticas - a determinados objetos compartilhados em uma situação. Interações triádicas, portanto, incorporam interações face-a-face, mas também envolvem um terceiro elemento que são os objetos, ou eventos de uma situação. Note-se que essa capacidade vai além de oscilar entre olhar para o outro ou olhar para o mundo, como no caso estrito de interações diádicas.

Em que pese a sua importância, a habilidade de correlacionar comportamentos dos outros a objetos relevantes não é suficiente para o engajamento em episódios de atenção conjunta. Considere-se uma dessas habilidades, tal como a capacidade de seguir o olhar, circunstância em que o foco da atenção de um agente é causalmente afetado pela atenção do outro. Muitas espécies de animais não-humanos como cães (Hare e Tomasello, 1999), cabras (Kaminsky et al. 2005) e corvos (Schloegl et al. 2007) são capazes de monitorar o olhar do outro. Várias reações se seguem desse seguimento do olhar. Entretanto, não há qualquer evidência de que os seres aí envolvidos estejam conscientes de que compartilham a mesma situação. Outra forma de expressar essa mesma ideia, agora no caso de humanos, é considerar o ponto de vista de um observador, digamos assim, externo à situação. Embora ele seja capaz de rastrear os movimentos do agente observado, ele o faz de maneira unilateral; o outro agente não sabe que está sendo observado. Desse modo, a situação não é compartilhada.

Podemos esclarecer esse ponto afirmando que um episódio de atenção conjunta exige uma situação de abertura que inclui não apenas a percepção do mesmo objeto ou evento por parte dos agentes. Além disso, a situação inclui a consciência mútua de que ambos convergem na percepção. Mais precisamente, deve haver a consciência mútua de que ambos compartilham um mesmo estado perceptual direcionado a um objeto do

mundo.<sup>91</sup> Como mostram diversos estudos, evidências dessa consciência mútua começam a aparecer ao longo do primeiro ano de vida. A propósito, existe um comportamento que parece evidenciar essa consciência mútua, que vai além de simplesmente seguir o olhar. Trata-se da iniciativa de chamar a atenção das outras pessoas para os objetos que se encontram na situação. Nessa fase, crianças realizam o gesto de apontar para indicar objetos externos aos outros. Elas também exibem objetos para mostra-los e os oferecem ativamente aos outros indivíduos estendendo-os com as mãos. Para muitos psicólogos cognitivos,<sup>92</sup> as crianças, ao realizarem esse conjunto de comportamentos, estão intrinsecamente motivadas a compartilhar os objetos com o adulto e, notadamente, as atitudes em relação a esses objetos. Como afirma Tomasello:

“Declaratives are of special importance because they indicate especially clearly that the child does not just want some result to happen, but really desires to share attention with an adult. It is thus the contention of some theorists, including me, that the simple act of pointing to an object for someone else for the sole purpose of sharing attention to it is a uniquely human communicative behavior, the lack of which is also a major diagnostic for the syndrome of childhood autism.” (1999:86)

É importante notar que esse comportamento de compartilhar objetos e atitudes em relação a eles, ilustrado por gestos protodeclarativos, vai além de motivações meramente individuais. O comportamento individualmente motivado é instanciado em um conjunto diferente de gestos, os chamados protoimperativos. Nos gestos protoimperativos, o objetivo é simplesmente conseguir algo para si. Já mediante gestos protodeclarativos, o objetivo é compartilhar com o outro. Essa diferença pode ser apreciada em muitas situações cotidianas, comentadas por Tomasello, em que um adulto, em resposta a um gesto supostamente protodeclarativo por parte da criança de apontar para um determinado objeto, simplesmente o entrega para a criança. Diante desse movimento por parte do adulto, a criança não se dá por satisfeita; ela somente demonstra ser atendida em sua solicitação gestual quando o adulto se comporta como se estivesse apreciando o objeto. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando o adulto emite expressões que designam surpresa. São reações que demonstram que o adulto compartilha o interesse da criança em relação aos objetos. Para Tomasello, entre outros psicólogos cognitivos, gestos protoimperativos seriam compartilhados entre humanos e

---

<sup>91</sup> Esse fenômeno da consciência mútua será retomado no terceiro capítulo.

<sup>92</sup> Carpenter, Akhtar e Tomasello (1998); Butterworth (2003).

outro primatas. Entretanto, gestos protodeclarativos que envolvem uma atitude de compartilhar seriam unicamente presentes na espécie humana.<sup>93</sup>

Como é possível explicar esse traço essencial da atenção conjunta sem levar em conta o quadro mentalista ? O problema é que, à primeira vista, a capacidade de compartilhar os estados mentais com os outros parece demandar um exercício de leitura de mente. A capacidade de compartilhar seria assim dependente de capacidades cognitivas de ordem superior. Com efeito, a compreensão de um gesto protodeclarativo de apontar poderia ocorrer da seguinte forma: para que o agente X reconheça e aja de maneira sensível ao apontar protodeclarativo de Y, X deve ter representações sobre Y como um agente intencional, como um ser capaz de se atentar a determinados objetos e não outros, capaz de compartilhar a atenção e assim por diante. No quadro da Teoria-teoria talvez pudesse afirmar algo assim: o reconhecimento da intenção inobservável de X se deve a uma inferência que tem entre suas premissas o juízo de que é desejável para Y cooperar com X. No entanto, essa explicação pode parecer muito exigente do ponto de vista cognitivo para crianças que se encontram no primeiro ano de vida. De maneira menos sobrecarregada, a Teoria da simulação, lembremos, apresenta uma explicação plausível mediante a “*like me hypotheses*”. O que permite à criança compartilhar os estados perceptuais com os outros é a sua capacidade de ver o outro na qualidade de um agente intencional como ela mesma. Vale dizer, a sensibilidade ao fato de que o outro está em um mesmo estado mental que ela e que, portanto, não somente dirige sua atenção perceptual ao mesmo objeto, mas é também capaz de ter uma série de atitudes pertinentes em relação a esse objeto.

Entretanto, como temos visto ao longo deste capítulo, a estratégia interacionista tem sido a de denunciar o comprometimento da explicação mentalista com um *gap* injustificável entre a mente e o comportamento. Quer seja através do uso de simulação ou da posse de uma teoria da mente, a criança deve superar o *gap* entre observar o gesto e reconhecer a intenção e os objetos a ela relacionados. Assim, o interacionismo deve propor uma explicação alternativa acerca da capacidade de compartilhar estados

---

<sup>93</sup> “Although chimpanzees and other great apes sometimes point for humans (not for one another), they always do so for selfish motives. In contrast, human infants point with the index finger to direct others’ attention to specific objects and events in an express and share their interest.” (Tomasello et al., 2011:6-7). No último teste com chimpanzés que citamos, verificou-se que eles são sensíveis ao que os outros veem. Isso pode ser feito de maneira unilateral, i.e., sem compartilhar estados mentais.

mentais. Trata-se de uma explicação que leve em conta não o que cada indivíduo realiza internamente (de forma intrapessoal), mas sim, primordialmente, a respeito dos aspectos interpessoais, relativos às interações elas mesmas.

O caminho aberto ao interacionismo pode ser o de caracterizar a experiência de compartilhar estados mentais de forma primitiva ou pré-reflexiva. A criança poderia compartilhar experiências sem possuir representações acerca disso, i.e., sem compreender o que é compartilhar experiências. A propósito, um conjunto recente de experiências realizado por Henrike Moll e colaboradores (2012) tem mostrado que as crianças no primeiro ano de vida são capazes de determinar o que elas e os outros veem em uma dada situação de co-presença. Mas ainda são insensíveis ao modo *como* os outros veem esses objetos, sobretudo nos casos em que elas precisam, espontaneamente, confrontar sua perspectiva com a do outro. Moll e colegas procuram deixar claro que essa capacidade de confrontar perspectivas ocorreria mais tarde na ontogênese, quando capacidades cognitivas sociais de ordem superior já estivessem desenvolvidas. Assim, eles tomam a relação triádica como ontogeneticamente prioritária no seguinte sentido: as crianças começam a compreender os outros como seres dotados de mente justamente na medida em que se engajam em experiências compartilhadas, em situações nas quais começam a notar que os outros veem o mesmo objeto que elas. Esse engajamento não depende do emprego de capacidades cognitivas de ordem superior:

“(...) an understanding of others and their attentional states and perspectives is an achievement that develops out of the experience of sharing objects and events with them. What comes first is the sharing of attention and interest, not the understanding of the others’ individual attention particular perspective, and how it differs from one’s own.” (2012:298)

Por certo, nos gestos protodeclarativos, as crianças tanto influenciam quanto são influenciadas pelo adulto a compartilhar experiências em relação ao objeto. Mas o conjunto de ações recíprocas aqui ocorre em relação ao mesmo objeto que ambos compartilham; não há qualquer evidência de que a criança já seria capaz de compreender que o objeto se mostra de diferentes formas conforme o ponto de vista do qual é visto. Moll e colaboradores se mostram simpáticos a uma explicação não mentalista acerca do que ocorre nessa fase inicial da ontogenia da cognição social.<sup>94</sup>

---

<sup>94</sup> “The earliest ontogenetic instances of joint attention are to be seen as a way of relating to an object that is not further analyzable in mentalistic terms. It should rather be conceived of as foundational ground on which our language games are played, to put it in Wittgensteinian words. We thus sympathize with views (...) according to which joint attention is a primitive relationship” (2012:393)

O que seria uma explicação de intersubjetividade secundária que pudesse contemplar a consciência de uma experiência minimamente compartilhada sem, contudo, levar em conta aspectos mentalistas ? Um caminho proposto pelo interacionismo é tomar a relação triádica ela mesma como primitiva, i.e., como não decomposta em elementos individuais, que aqui no caso seria as operações cognitivas de cada um dos agentes, considerados individualmente. Esse caminho foi proposto por John Campbell. Nas suas análises sobre a atenção conjunta ele opôs uma análise redutiva, que aqui podemos tomar como mentalista, a uma análise relacional:

“I will say that an analysis is 'reductive' if it is possible to say which individualistic states of  $x$  matter here, without this already implying that there is joint attention involving  $x$  and another. In contrast, an analysis is 'relational' if ascribing the relevant psychological states to  $x$  already implies that there is someone with whom  $x$  is jointly attending.” (2002:161)

Na análise redutiva, seria possível descrever os estados mentais de cada um dos agentes sem levar em conta que cada um deles está engajado em uma situação de atenção conjunta. Essa análise decomporia as operações cognitivas de parte-a-parte tendo em vista diferenças na experiência perceptual de cada um deles. Por outro lado, a abordagem relacional afirmaria não ser possível descrever o estado perceptual de cada um dos agentes sem levar em conta a presença do outro e o que ambos compartilham. Nesse caso, a abordagem relacional proporia que a relação triádica -  $X$  e  $Y$  atentando-se conjuntamente ao objeto  $Z$  - não envolve qualquer sensibilidade ao modo segundo o qual cada um dos agentes está, particularmente, observando  $Z$ . Segundo a formulação de Campbell (2012), se  $X$  e  $Y$  estão observando conjuntamente  $Z$ , e  $Z$  é idêntico a  $Z'$ , então  $X$  e  $Y$  estão observando conjuntamente  $Z'$ . A abordagem relacional afirma que a relevância está no fato de ambos os agentes estarem em um mesmo estado mental, ambos convergirem na percepção acerca do mesmo objeto.

Por certo,  $X$  e  $Y$  acessam  $Z$  de diferentes perspectivas, i.e., há um modo que  $Z$  aparece para  $X$  que não aparece para  $Y$ . Entretanto, o engajamento em uma relação triádica não gera por si mesmo essa sensibilidade. Para esclarecer esse ponto, Campbell nos convida a imaginar a mudança crucial que ocorreria numa situação em que, num primeiro momento, um agente observa sozinho uma cena e, no segundo momento, ele passa a observar a cena conjuntamente. A diferença é que no segundo momento ocorre a presença do outro como co-percipiente, na medida em que ambos os agentes passam a prestar a atenção em elementos compartilhados. Há, por assim dizer, uma fusão de

perspectivas, ou seja, o outro é parte do que individua os objetos no campo visual do agente. O outro figura como um constituinte da experiência. Segundo Campbell, o importante nessa abordagem relacional é que, na qualidade de co-percipiente, o outro não é, além do mundo, simplesmente um objeto da atenção do agente. Mais precisamente, a abordagem relacional propõe que o outro não é uma entidade externa à cena da atenção conjunta cujos estados mentais são ou devam ser explicitamente representados. Na condição de co-percipientes os agentes estão voltados para os objetos eles mesmos. No transcorrer de um episódio de atenção conjunta, portanto, não é necessário nenhum tipo de esforço cognitivo por parte dos agentes para compartilharem a experiência perceptual.

Essa autonomia da relação triádica, ou a ideia de que compartilhar a experiência perceptual é um aspecto primitivo dessa relação, pode ser útil para explicar o papel da atenção conjunta para a coordenação de ações entre adultos, tal como propõe Campbell (2012:425).<sup>95</sup> Em relação a isso, há um conjunto de experimentos em psicologia cognitiva na área da ação conjunta que apontam para o fato de que a capacidade de compartilhar experiências é sem esforço cognitivo. A hipótese testada nesses experimentos foi a de se os agentes tenderiam a compartilhar experiências mesmo nas ocasiões em que isso não era relevante.

Num experimento muito interessante realizado por Natalie Sebanz (2006) e colaboradores, dois participantes estavam diante de uma mesma tela de computador. Cada um deles deveria pressionar o seu próprio *mouse* sempre que na tela apareceria um dedo apontado para cada um dos participantes portando um anel com uma determinada cor: diante do anel de cor vermelha, o participante X deveria apertar a tecla “*go*” e o participante Y deveria apertar a tecla “*no-go*”. Diante do anel de cor verde, o participante Y deveria apertar a tecla “*go*” e o participante X deveria apertar a tecla “*no-go*”. Apesar de os agentes estarem presentes na mesma situação, a tarefa não demanda qualquer tipo de coordenação. Cada um poderia realizar a tarefa sem levar em conta o fato de que ambos veem a mesma imagem na tela. Na segunda condição do teste, cada um dos agentes realizou a tarefa sem a presença do outro. Verificou-se uma maior inibição da resposta por parte de cada um dos agentes relacionadas sobretudo às respostas “*no-go*” na situação de co-presença em relação a respostas “*no-go*” situação individual. Sebanz et al. entendem que isso é uma evidência de que os agentes

---

<sup>95</sup> Mais sobre isso, ver o exemplo do ataque coordenado em Campbell (2005:290-292) e (2012:416-417).

integraram, *by default*, expectativas das respostas do outro no seu próprio repertório – vale dizer, eles o fizeram mesmo nas circunstâncias em que não era necessário.

A abordagem de Campbell pode representar um ganho explicativo acerca desses casos em que compartilhar experiências perceptuais parece sem esforço cognitivo. Ademais, tal abordagem respeitaria o caráter fluente das interações, o que não ocorreria na abordagem reducionista ou mentalista. O esforço de se compreender o que se passa na mente do outro, além da experiência compartilhada com os objetos, não seria compatível com o caráter fluente de coordenações em situações de co-presença. Para coordenar ações a partir de uma convergência perceptual, basta que os agentes sejam capazes de compartilhar uma experiência acerca do que eles veem, o objeto ele mesmo (ou perspectiva de 1º ordem), e não como eles veem, i.e., o modo como esse objeto aparece para cada um dos agentes dadas as suas diferentes perspectivas (perspectiva de 2º ordem). Por fim, trata-se de uma abordagem que pode ser utilizada para se explicar os dados recentes que mostram que crianças de 1 são capazes de compartilhar experiências perceptuais sem, contudo, compreenderem perspectivas de segunda ordem.<sup>96</sup>

A explicação alternativa da ontogenia da cognição social não estaria, contudo, completa sem se mostrar como é possível a compreensão de crenças falsas. Em relação a isso, é importante notar que a explicação da intersubjetividade secundária não contempla a compreensão desses estados mentais de ordem superior. É bem certo afirmar que, enquanto são capazes de compartilhar a experiência perceptual com os outros, as crianças conseguem de algum modo diferenciar um co-percipiente de uma pessoa externa à interação. Lembremos entretanto que, para compreender crenças falsas, não basta que a criança seja sensível à distinção entre uma situação compartilhada e uma situação não-compartilhada. Além disso, ela deve ser capaz de confrontar perspectivas. E essa tarefa demanda ir além de compartilhar perspectivas de 1º ordem. No que se segue, veremos a proposta interacionista de explicar esse tipo de compreensão.

---

<sup>96</sup> Interacionistas sugerem que essa abordagem relacional também esclarece situações de atenção conjuntas em adultos. Ver Gallagher (2005) e Campbell (2012).

### **3.2.3 – A Hipótese das Práticas Narrativas**

Nossa explicação sobre a intersubjetividade secundária pretendeu mostrar como é possível compartilhar estados perceptuais, de uma forma relevante para a coordenação de ações, independentemente da operação de capacidades cognitivas de ordem superior. No entanto, a última passagem importante da ontogenia da cognição social é a compreensão de estados mentais como crenças, particularmente crenças falsas, e intenções prévias. As explicações mentalistas são predominantemente voltadas para os diferentes modos pelos quais compreendemos esses estados mentais – no capítulo anterior vimos as diferentes respostas que as teorias mentalistas dão a esse problema. Ora, na medida em que o interacionismo se coloca como uma alternativa às teorias mentalistas, ele deve fornecer uma resposta não somente acerca de como compartilhamos estados mentais com os outros, mas como podemos compreender estados mentais diferentes do nosso. Note-se que a exigência que se apresenta para o interacionismo é a tarefa de acomodar a flexibilidade que, como vimos, é o outro *desideratum* da explicação da cognição social.

A sugestão interacionista para acomodar esse tipo de compreensão consiste na hipótese das práticas narrativas, postulada por Gallagher e, sobretudo, por Daniel Hutto (2008). Narrativas podem ser definidas como uma descrição linguística de uma sequência de eventos ordenados temporalmente, que podem ou não ser causalmente relacionados. Elas incluem tanto histórias quanto, de maneira mais geral, conversas acerca dos outros, cujo foco é basicamente as interações entre os personagens. As narrativas relevantes para a compreensão de outros estados mentais seriam narrativas que envolvem psicologia comum, que de um modo ou de outro apresentam razões que explicam o comportamento dos personagens. Quanto a isso, é de se notar que o ato de contar histórias ocorre quase sempre em contextos interativos: a criança não se encontra em uma posição passiva, mas sim é estimulada pelo adulto a participar do processo, compartilhando com ele um conjunto de reações suscitadas pelo desenrolar da história. Em particular, ela seria instada pelo adulto a responder determinadas questões acerca dos motivos que alguém teria para agir do modo que agiu. Ela teria, assim, sua atenção direcionada aos motivos que teriam levado um personagem a agir de uma determinada forma e não de outra.



Hutto e Gallagher sugerem que narrativas seriam pertinentes para o desenvolvimento da compreensão de estados mentais de ordem superior como crenças, dado que estabeleceriam as situações em que tipicamente os estados mentais estão ancorados. Mediante a exposição reiterada a essas histórias, a criança seria habituada a compartilhar sua atenção com o adulto em relação a termos mentais, tais como desejo, crença, conhecimento e assim por diante. Com o tempo, ela mesma se tornaria capaz de explicar o comportamento do outro através desses termos, vale dizer, por razões que explicam tal comportamento. Enfim, segundo a hipótese das práticas narrativas, as crianças começam a compreender atitudes proposicionais na medida em que se expõem ou se engajam com o adulto no processo de contar histórias. Além disso, narrativas trariam outros elementos para a compreensão dos outros além de atitudes proposicionais, como traços de personalidade e um conjunto de situações vividas pelos personagens. Ou seja, narrativas não são somente sobre o que ocorre na mente dos agentes, mas apresenta um conjunto de fatos externos organizados em uma sucessão temporal, na qual a vida dos personagens se desenrola.

A hipótese das práticas narrativas é utilizada por Gallagher e Hutto (2008) para tentar explicar o que ocorre no experimento clássico de crença falsa. Eles afirmam que é justamente o engajamento nesse tipo de prática que habilitaria a criança a compreender crenças falsas. Na estória da Chapeuzinho Vermelho, por exemplo, a criança seria exposta à situações de crença falsa, em que pese seu caráter fictício. As perguntas de chapeuzinho ao lobo, que se fantasiou de vovó para engana-la, só podem ser compreendidas se a criança for capaz de atribuir uma crença falsa à personagem. Lembremos também que, no teste clássico, a criança deve responder de forma pertinente à compreensão da crença falsa a partir de uma narrativa, no caso a estória de Maxi. Ademais, como vimos, uma parte das revisões do teste clássico que segue essa mesma metodologia observou uma melhor performance das crianças no experimento na medida em que elas são expostas a um maior conjunto de informações, ou possuem mais tempo de integrar diferentes elementos da narrativa. Segundo Gallagher e Hutto, justamente o fato de que o teste tenha sido formulado por meio da história reforça a importância de narrativas para a compreensão de crenças falsas:

“A child’s initial understanding of the concept of belief is likely to depend on many things but it is notable that many false-belief tests are presented in the form of narrative and could be interpreted as tests for a certain level of narrative competency”. (2008:15)

Uma questão importante é o alcance explicativo da hipótese das práticas narrativas. Gallagher e Hutto entendem que a hipótese das práticas narrativas se constitui como uma alternativa em relação às teorias mentalistas acerca da compreensão de estados mentais superiores.<sup>97</sup> No entanto, à primeira vista não é claro porque essa hipótese poderia substituir uma compreensão baseada em uma teoria da mente ou uma compreensão baseada em simulação. Lembremos que, segundo as análises tradicionais, nesta altura da ontogênese a criança já possui uma teoria explícita dotada de metarepresentações. Do lado da simulação, poderíamos afirmar que justamente por se tratar de estórias ficcionais, as respostas da criança poderiam advir da capacidade imaginar ou reconstruir o ponto de vista dos personagens. Mesmo assim, ainda de acordo com a Teoria da simulação, a faculdade da imaginação já estaria bastante desenvolvida nessa fase. Diante dessas questões, Gallagher e Hutto recorrem aos elementos interativos já descritos aqui neste capítulo. Por certo a compreensão da crença falsa envolve uma série de fatores, mas é um erro achar que, ao menos de maneira típica, envolve superar algum *gap* mediante simulação ou inferências.

“What is important is that seeking a narrative understanding of the other’s reasons is not a matter of characterizing the other’s ‘inner’ life – if this is understood as a series of causally efficacious mental states. Coming to understand another’s reasons should not be understood as designating their discrete ‘mental states’ but their attitudes and responses as whole situated persons. I encounter the other person, not abstracted from their circumstances, but in the middle of something that has a beginning and that is going somewhere.” (2008:12)

Nas práticas narrativas, os elementos explícitos fornecidos pelo adulto, como situações, estados mentais, que podem explicar o comportamento do outro, tem um impacto direto na cognição da criança.<sup>98</sup> Esse impacto consiste justamente em atenuar o esforço cognitivo que poderia ocorrer sem esse suporte. A participação nessas práticas interativas permitiria à criança desenvolver uma sensibilidade aos diferentes contextos

---

<sup>97</sup> “We suggest that the pervasive presence of narratives in our daily lives, and the development of specific kinds of narrative competency, can provide a more parsimonious alternative to theory or simulation approaches, and a better way to account for more nuanced understandings (and misunderstanding) we have of others.” (2008:10)

<sup>98</sup> Um comentário acerca disso foi feito por Sterelny (2003:210): “Children live in an environment soaked not just by behaviorally complex agents, but with agents interpreting one another (...) Learning is scaffolded by particular cultural inventions: for example, narrative stories are full of simplified and explicit interpretative examples.” Contrariamente a uma concepção teórica da cognição social, Sterelny afirma: “Folk psychology is not acquired by relatively unstructured trial and error learning. Its acquisition is not just highly motivated: it is scaffolded and it is iterated. Developing children are subject to repeated cycles of exposure, being walked through interpretations of others in language, in stories, and in interactions with their caregivers.” (2003:213)

nos quais os outros agem. Dado que esses contextos operam como estruturas que suportam o significado das ações, tal sensibilidade poderia gerar a compreensão do comportamento, inclusive aquele relacionado a crenças falsas. Em suma, a compreensão de crenças falsas, a despeito de se tratar de um estado mental de ordem superior, pode operar no modo *on-line*, vale dizer, ocorrer no interior de situações ordinárias de interação.

Finalmente, vimos uma explicação das etapas importantes da ontogenia da cognição social que procurou não se apoiar em aspectos mentalistas, mas sim internos à interação. Comecei com o nível diádico dessas interações, i.e., as protoconversas, nas quais os neonatos sincronizarem comportamentos com os adultos. Na segunda etapa, que comporta interações triádicas, a interação passa a incorporar experiências compartilhadas com relação aos objetos do mundo. Por fim, para a compreensão de estados mentais superiores como crenças, o interacionismo argumenta a favor da sensibilidade às diferentes situações nas quais as ações humanas estão ancoradas. Essa compreensão viria mais tarde na ontogênese com a aquisição da linguagem. Mesmo assim, a aquisição dessas capacidades seria tributária dos mesmos contextos interativos de que estamos tratando; nesse caso, em particular, das chamadas práticas narrativas. De qualquer modo, a explicação das três etapas ontogenéticas estabelece que antes de sermos capazes de explicar e prever o comportamento através de simulação ou baseados em uma teoria da mente, nós já possuímos uma sensibilidade aos estados mentais dos outros. Trata-se de uma compreensão que é sensível a situações de co-presença, nesse caso, de uma compreensão direta ou não inferencial dos estados mentais dos outros. Não precisamos realizar inferências, ou outras operações cognitivas, para descobrirmos o que se encontra além do que podemos observar no comportamento dentro de uma situação compartilhada. Antes de sermos capazes de utilizar essas capacidades, Gallagher afirma que

“(...) we are already in a position to interact with and to understand others in terms of their gestures, intentions, and emotions, and in terms of what they see, what they do or pretend to do with objects, and how they act toward ourselves and others in the pragmatically contextualized activities of everyday life” (2005:230)

Finalmente, a explicação interacionista tem o mérito de enfatizar o caráter fluente das interações, justamente o lugar que nossa cognição social está ancorada. Assim, a abordagem evidencia um dos aspectos centrais da nossa cognição social, uma ideia de eficiência que emerge justamente a partir dessas interações mútuas em

episódios ordinários de co-presença. A questão que nos falta examinar com mais cuidado, no entanto, é se essa explicação acomoda nosso outro *desideratum*, a flexibilidade.

#### **4 - Limites do Interacionismo**

Ao longo da exposição do interacionismo, vimos que o foco da explicação sobre a cognição social incide sobre experiências compartilhadas. Esse é um elemento chave da explicação acerca da ontogenia da cognição social. Nas protoconversas, os neonatos compartilham ativamente um conjunto de expressões faciais com o adulto, eles o imitam e esperam que ele reproduza as mesmas expressões faciais. Nas interações triádicas, a criança compartilha com o adulto um conjunto de reações em relação ao mesmo objeto. Mas, como vimos, elas ainda se mostram incapazes de compreender as diferenças entre perspectivas.

De modo geral, é certo que os agentes podem coordenar ações baseados na experiência de convergência perceptual. Tendo o mesmo objeto em vista, eles podem monitorar e manter o rastro de suas reações mútuas em torno dele. Nesses casos, para fins de interação, é irrelevante que existam diferenças entre perspectivas. Entretanto, nos casos em que os agentes devem lidar com mudanças imprevistas no curso da interação, as diferenças entre perspectivas devem ser levadas em conta. Essa exigência, que nada mais é do que uma exigência de flexibilidade, responde justamente pelo caráter estável das interações. Ou seja, trata-se justamente do aspecto que o interacionismo tem em vista, o fato de que as interações se estendem em um fluxo temporal, i.e., perduram no tempo. Com efeito, o caráter instável de interações pode ser explicado pelo fato de os agentes em questão basearem-se em meras regularidades entre eventos, i.e., pela ausência de capacidades flexíveis. Para atender as demandas de flexibilidade, o interacionismo deve mostrar como é possível aos agentes perceberem diretamente os estados mentais dos outros, que sejam diferentes dos deles.

##### **4.1 - Percepção direta e empatia**

Um caminho pode ser o de buscar a flexibilidade no nível da percepção. A resposta poderia aparecer a partir de uma investigação mais pormenorizada sobre o que significa perceber diretamente outras mentes. Esse caminho tem sido percorrido por filósofos simpáticos ao interacionismo, mas interessados, especificamente, em retomar a

compreensão fenomenológica da empatia.<sup>99</sup> O objetivo dessa retomada é, basicamente, investigar um domínio do qual as teorias tradicionais da cognição social (Teoria-teoria e Teoria da simulação) teriam supostamente passado ao largo, a saber, justamente o papel da percepção no entendimento de outras mentes em situações ordinárias de interação. Uma fenomenologia da empatia, enquanto preocupa-se primordialmente com a experiência perceptual com o outro, poderia lançar luz sobre esse *explanandum*. Essa concepção da empatia foi proposta, entre outros, por Zahavi e Overgaard:

“On the phenomenological account, empathy is not a distinct and specific emotion (like embarrassment, shame or pride), rather it denotes a basic, irreducible, form of intentionality directed at other experiencing subjects as such.” (2012:4)

Zahavi e Overgaard tomam aqui a experiência perceptual com o outro pelo seu valor de face. Procuram, assim, fazer justiça à diferença entre, por exemplo, experienciar a dor de outra pessoa e efetivamente experienciar essa dor (em primeira pessoa). Na empatia, o intérprete está voltado para as emoções, sentimentos e pensamentos do outro. Ele não está focado em si mesmo. É bem certo que ele pode sentir, em alguma medida, o que o outro sente. Mas isso não se coloca como pré-requisito da capacidade de reconhecer, em sua experiência perceptual, os estados mentais do outros. Essa abordagem distingue-se daquelas que afirmam ser a empatia um processo mediado por alguma outra capacidade cognitiva, digamos, extra-perceptual.<sup>100</sup> A abordagem fenomenológica afirma que, tipicamente, o intérprete não precisa imaginar como seria para ele se estivesse na posição do outro. Tampouco é necessário um passo inferencial entre observar a ação de um agente e atribuir os estados mentais que poderiam explicar essa ação. A despeito dos diferentes estados mentais, essa compreensão da empatia conduz, portanto, à ideia de que podemos perceber outras mentes de maneira direta.

À primeira vista, não é difícil encontrar situações em que parece plausível afirmar uma experiência perceptual direta com os diferentes estados mentais dos outros. Considere-se, por exemplo, nossa capacidade de perceber e distinguir expressões faciais como raiva, alegria ou dor. Ao que parece, aqui não precisamos despender um esforço

---

<sup>99</sup> A abordagem fenomenológica da empatia remonta, entre outros, a Husserl, Scheler e Merleau-Ponty. Sobre essa herança, ver Zahavi e Overgaard (2012).

<sup>100</sup> Ao menos alguma capacidade cognitiva que envolva consciência do agente. Note-se de passagem que há muitas abordagens sobre a empatia que levam em conta alguma mediação, pessoal ou subpessoal, como as de Goldman (2006), de Vignemont (2010) e Stueber (2006). Esses autores assimilam a empatia como simulação; algo de que discordam Zahavi e outros.

cognitivo, tal que ocorreria na imaginação sobre o que ocorre na mente do outro. O fundamental é que não precisamos passar pela mesma experiência: diante do reconhecimento de uma expressão de raiva, podemos, por exemplo, sentir medo. Ademais não parece correto afirmar que vemos meros contornos faciais e, a partir disso, inferimos a emoção correspondente. Por fim, num exemplo mais diretamente relacionado à ação, quando observamos um comportamento de agarrar um objeto, não vemos meros movimentos corporais e inferimos intenções motoras. Deparamo-nos já com um comportamento direcionado a fins. Assim a fenomenologia pode mostrar que, em situações típicas de interação social, não percebemos meros movimentos corporais, mas sim ações, ou um comportamento já investido de mentalidade. Como essa percepção pode ocorrer sem a necessidade de se compartilhar a experiência, podemos afirmar que é possível compreender na percepção um estado mental do outro que é diferente do intérprete. Essa consideração colocaria em evidência um nível de flexibilidade sem a necessidade de se recorrer a capacidades extra-perceptuais.

Não é, contudo, simples compreender como podemos ver mentes nas ações. Na medida em que os estados mentais associados ao comportamento têm caráter funcional, é difícil mostrar de que forma eles podem figurar no conteúdo da percepção do intérprete. Há aqui um risco de se inflacionar o conteúdo da percepção. Um caminho, proposto por Joel Smith (2010), consiste em mostrar que podemos experienciar na percepção outros estados mentais ainda que eles não sejam, literalmente, vistos. Smith baseia-se no argumento da cognição estendida já visto de que o que experienciamos vai além do que efetivamente percebemos. Vale a pena retomar o exemplo acerca da co-presença: quando olhamos para um tomate, vemos apenas uma de suas faces. Apesar disso, temos uma experiência com o tomate inteiro, com um objeto tridimensional. Aqui ocorre um traço importante da percepção: as partes ocultas do tomate estão, de forma supra-modal, co-presentes na consciência perceptual. Elas se fazem presentes mediante antecipações acerca de como o objeto aparecerá se o agente desse à volta em torno dele. Tais antecipações dependem de capacidades práticas, da nossa habituação com os objetos na medida em que nos engajamos em atividades exploratórias no mundo. Não se trata, portanto, de crenças (2010:737). De maneira análoga, estados mentais podem estar co-presentes na experiência perceptual com os outros. Por exemplo, a dor pode estar presente mesmo se somente determinadas reações corporais são efetivamente percebidas. Para contemplar o aspecto funcional das propriedades mentais, Smith

entende ser possível localizar, na percepção, uma capacidade de realizar antecipações sobre o comportamento do outro. O que podem ser antecipadas são manifestações futuras de comportamento relacionadas ao estado mental correspondente. Se eu posso perceptualmente reconhecer a dor do outro como presente em um conjunto de manifestações comportamentais, então espero determinados comportamentos e não outros. Sou capaz de distinguir, por exemplo, comportamentos relacionados a esse estado mental daqueles que não o são. Além disso, analogamente à percepção de objetos, Smith entende que as capacidades que geram antecipações poderiam ser pensadas como sensório-motoras. De acordo com ele,

“It may be that one’s perceptual presentations and anticipations ‘latch onto’, or match, the functional role of another’s mental state. If we define mental state M as that property one has if one will behave in way B given input I, and in one’s perception of another one perceptually anticipates that if I occurs then one will perceive B, then one’s perceptual states ‘latch onto’ property M. This, I suggest, is one way of perceiving a person as instantiating mental property M.” (2010:541)

Um caminho diferente foi proposto por Joel Krueger (2011). Para ele, a abordagem de Smith ainda se vê de algum modo comprometida com a ideia inferencialista de que propriedades mentais são inobserváveis. Mais comprometido do que Smith com a cognição estendida, Krueger defende a tese mais forte de que determinadas ações constituem estados mentais. Assim, os estados mentais não estão meramente co-presentes. Krueger procura fazer justiça à ideia de que os processos mentais dependem em grande medida de um corpo que explora ativamente o ambiente. Um exemplo, que já vimos, são os gestos que em muitas ocasiões não são meramente efeitos de processos cognitivos internos, mas sim, parte constitutiva desses processos. Ver gestos de outra pessoa é, nesses casos, perceber partes próprias da mente. Krueger afirma que

“(…) some mental phenomena have a hybrid structure. They are states or processes that straddle both internal (neural) and external (extra-neural, gross bodily) operations, and are thus directly embodied within some patterns of expressive behavior. Accordingly, when we perceive behavior and expressive actions, we perceive not expressions of dispositions but rather proper parts of mental phenomena. We literally see mind in action.” (2011:155-156)

Vimos, de maneira geral, diferentes modos de se mostrar que inferências muitas vezes não são necessárias para a compreensão de outras mentes. Não entanto, não pretendo entrar no debate entre essas duas versões da percepção direta. Meu objetivo é,

antes, avaliar se as demandas de flexibilidade podem ser acomodadas na percepção direta, vale dizer, sem capacidades inferenciais, seja na tese de Smith ou de Krueger.

#### **4.2 – Percepção direta e Flexibilidade**

Lembremos, de início, a motivação básica da flexibilidade na cognição social. Um agente dotado de cognição social deve ser sensível ao fato de que diferentes estados mentais podem explicar/causar um mesmo comportamento e, inversamente, diferentes movimentos corporais podem ser explicados/causados por um mesmo estado mental. Como temos visto, essa flexibilidade parece demandar algum custo cognitivo. Não por acaso, terias mentalistas propuseram que a cognição social depende de capacidades cognitivas de ordem superior.

Uma questão importante aqui é verificar se a retomada recente da empatia deveria mesmo preocupar-se em acomodar, senão capacidades inferenciais, ao menos algum tipo de flexibilidade cognitiva. Por certo, muito depende do grau de flexibilidade que se tem em vista. Considere-se um alto nível de flexibilidade tal que envolve a posse explícita de uma teoria da mente, bem como de metarepresentações. Tais recursos excederiam capacidades perceptuais; iriam, portanto, além do escopo da tese da empatia. No entanto, proponentes da empatia lembrariam aqui que a cognição social é um fenômeno complexo e diversificado. Há por certo situações de maior demanda cognitiva em que a percepção direta não é suficiente. Mas não existe da parte deles uma pretensão de cobrir todo o espectro da cognição social. Enquanto um desdobramento da posição interacionista, a tese fenomenológica da empatia tem em vista situações ordinárias de co-presença. Como temos visto, a imagem sobrecarregada de um observador passivo e externo às interações não parece adequada. Na linha interacionista, uma imagem mais correta é a do participante de interações, que percebe diretamente os estados mentais dos outros. Enfim, enquanto a tese da empatia volta-se primordialmente para situações descarregadas cognitivamente como interações ordinárias, eventuais críticas baseadas em um alto nível de flexibilidade simplesmente errariam o alvo.

Convém notar, contudo, os casos em que a estrita percepção de expressões faciais não é suficiente para se detectar o estado mental correspondente. Por exemplo, num experimento organizado por Dailey et al. (2002) os participantes tiveram dificuldade em diferenciar uma expressão facial de repugnância de uma expressão facial de raiva. Tal ambiguidade pode ser eliminada em virtude da percepção de outros



aspectos do contexto, além da expressão facial. Como reportado em outro experimento sobre percepção de expressões faciais (Wicker et al., 2003), já citado no segundo capítulo, os participantes perceberam, além da expressão facial, um copo cujo interior o ator simulou inalar. Aqui, os participantes não tiveram dificuldade em detectar uma expressão de repugnância.

Além disso, é possível notar a presença de ambiguidades mesmo nas ocasiões em que o intérprete pode rastrear perceptualmente os objetos próximos da ação. No exemplo já visto, pegar um copo de uma determinada maneira e, ao mesmo tempo, fixar a atenção visual para o seu interior pode tanto realizar a intenção de oferecê-lo a alguém, ou a intenção de dispensar o seu conteúdo. É possível que a intencionalidade motora que acompanha o movimento de apreensão dos dedos das mãos seja passível de ser percebida diretamente. Entretanto, aqui a finalidade de uma ação vai além do alvo a que o agente dirige seus movimentos. Nesse caso, a intenção relevante para a compreensão do comportamento não é imediatamente nele detectada. Ambos os exemplos nos mostram que a estrita percepção de expressões faciais ou, de maneira geral, do comportamento, nem sempre é suficiente para se compreender os respectivos estados mentais. O que se exige nesses casos é a compreensão de que uma mesma expressão facial, ou um mesmo movimento corporal, pode expressar diferentes estados mentais tendo em vista diferenças entre as situações. Em suma, se a estrita percepção de expressões faciais, ou mesmo a percepção de ações, subdetermina os estados mentais, exige-se da empatia a acomodação de algum nível de flexibilidade cognitiva.

Mas, será essa exigência pertinente? Um modo de rejeitar essa exigência seria assumir essas ambiguidades e afirmar que, afinal, as teorias da cognição social não devem ter o objetivo de esclarecer, em cada caso, como ocorre a detecção dos estados mentais dos outros. Há casos em que os estados mentais se expressam diretamente no comportamento, noutros precisamos de realizar inferências, noutros ainda precisamos saber algo sobre a história de vida do outro. Também há casos em que o comportamento é subdeterminado pela intenção,<sup>101</sup> como, entre outros, determinadas intenções prévias, em que se torna muito difícil ter acesso sobre o que se passa na mente do outro, mesmo a partir de uma compreensão sofisticada. Enfim, dado que é implausível exigir de

---

<sup>101</sup> Sobre esse tipo de subdeterminação, ilustrada a partir de casos mais complexos, ver, Hacking (1995: 234-258).

teorias da cognição social uma abordagem que alcance todos esses casos, o que estamos a exigir do interacionismo pode não ter qualquer aderência.

Eu concordo com a ideia de que as teorias da cognição social não devem ter o objetivo de cobrir todos os casos de compreensão mútua. Entretanto, discordo que essa exigência de flexibilidade seja indevida. Uma primeira e mais simples razão para isso é a seguinte: o interacionismo e, em particular, essa abordagem da empatia, tem em vista o caráter fluente ou estável das interações sociais, o fato de elas se estenderem no tempo. Lembremos mais uma vez que os agentes não são meros observadores, mas sim, participantes de uma interação. Dito isso, não é correto supor que a estrita percepção de um comportamento fora de contexto poderia gerar essa estabilidade das interações. Retomando o nosso exemplo, considere que a intenção do agente seja de pegar um copo para dispensar seu conteúdo. Ao reconhecer essa intenção, outro agente se dispõe a ajudá-lo, e então faz o mesmo com os outros copos que estão em cima da mesa. A percepção estrita de um comportamento fora de contexto, como simplesmente a de um movimento de apreensão de um copo, sem identificá-lo como parte de um conjunto de comportamentos que pode levar à realização de uma intenção que, diga-se de passagem, não se revela à primeira vista, não permitiria coordenar ações com o agente em questão.

É bem certo que o agente pode ter outras intenções em mente que não se revelam para o intérprete. Considere que o agente tenha a intenção de limpar a mesa porque no dia seguinte receberá a visita de um parente que não vê há muito tempo. Talvez o intérprete não tenha que reconhecer essa intenção para coordenar ações com esse agente; basta que o intérprete reconheça a intenção de limpar a mesa. Entretanto, sem ir além da estrita percepção do comportamento, não parece possível detectar qualquer mentalidade no comportamento do outro, de maneira a permitir entrar em um episódio de coordenação que se estenda no tempo.

Assim temos boas razões para afirmar que o intérprete tem que ir além da percepção do comportamento para coordenar ações com os outros. Esse ponto parece, em geral, bem aceito, inclusive pelos interacionistas, como veremos. Mas note-se que já está embutida aí alguma flexibilidade, a saber, a sensibilidade ao contexto. A questão que se coloca para a empatia é como acomodar essa flexibilidade: dado que essa corrente abre mão de inferências, a questão que se coloca é como essa flexibilidade pode ser acomodada no domínio da percepção.

### 4.3 – Percepção direta em situações de co-presença

De modo geral, proponentes da empatia não teriam qualquer problema em mostrar que a percepção de objetos não entra em conflito com a percepção do contexto. Eles lembrariam que a abordagem fenomenológica afirma justamente que não é possível perceber objetos fora de contexto. Como coloca Merleau-Ponty:

“O ‘algo’ perceptível está sempre no meio de outra coisa, ele sempre faz parte de um ‘campo’. Uma superfície verdadeiramente homogênea, não oferecendo *nada para se perceber*, não pode ser dada a *nenhuma percepção*. (...) Um dado perceptivo isolado é inconcebível, se ao menos fazemos a experiência mental de percebê-lo” (1994:24-25)

De maneira análoga, a percepção do comportamento do outro é sempre a percepção de um agente situado em um contexto particular. A percepção do comportamento é, assim, enriquecida pela percepção do contexto: o rastreamento de aspectos contextuais contribui para reconhecimento de outros estados mentais. Além disso, lembremos que nas situações ordinárias de interação esse contexto é compartilhado. Nessas situações, os agentes percebem os mesmos aspectos de uma situação e estão conscientes dessa situação compartilhada. Como temos visto, o argumento interacionista consiste em afirmar o seguinte: que os agentes possam compartilhar situações permite uma sensibilidade às informações acerca dos estados mentais dos outros que de algum modo se fazem presentes nas estruturas do contexto, tais como objetos, gestos entre outras expressões corporais. Enfim essas situações aliviam a carga cognitiva que poderia aparecer para um intérprete que, fora de um contexto compartilhado, precisaria suportar para acessar a mente do outro – como representar os estados mentais dos outros mediante metarepresentações. De acordo com Zahavi,

“(...) we shouldn’t overlook the fact that our encounter with another is never an encounter with an entity outside a specific situation, but with an agent in the middle of a pragmatic context that throws light on the intentions of that agent. If, on a football field, I see you run towards a football, my understanding of your intentions is obviously facilitated by the fact that I can also see the football and the football field, and the actions that they afford (...) When seeking to understand the why of the other’s actions, it is always productive to focus on the shared motivational context, since the cues it provides can offload part of the cognitive burden of having to make inferences about the hidden mental states of the other. (2011:551-552)

Precisamos, contudo, de mais explicações para que possamos mostrar que situações de co-presença poderiam atender a uma demanda de flexibilidade pertinente à

estabilidade das interações. Com temos visto, mesmo em situações compartilhadas, pode ocorrer que o estado mental do outro, cuja detecção é relevante para a coordenação, não seja imediatamente perceptível – mesmo no caso de ações simples, como de resto mostra a diferença entre alvo e finalidade. Deve-se mostrar mais claramente como é possível, pela percepção, detectar estados mentais que, embora não sejam imediatamente acessíveis em um dado momento, devem ser identificados como parte crucial do que gera a fluência de interações ordinárias.

Uma resposta é levar em conta interações estendidas no tempo, em particular, a capacidade de os agentes lidarem, além da interação ocorrente, com situações passadas e situações futuras. Um problema já colocado na discussão acerca de neurônios espelhos é o fato de situações passadas e situações futuras não estarem disponíveis à percepção dos agentes. Assim, ao que parece, os agentes em coordenação de ações devem partir da situação presente e realizar inferências que permitem tanto manter o rastro do que já ocorreu, quanto antecipar situações futuras. Como pensar esse tipo de flexibilidade das interações sem a realização de inferências ?

A tradição fenomenológica nos oferece recursos para explicar como os agentes conseguem interagir ao longo do tempo sem realizar inferências. Para essa tradição, particularmente Husserl e Merleau-Ponty, situações passadas e futuras estão envolvidas na percepção presente sob a forma de retenções e protensões. Retensões, impressões ocorrentes e protensões são partes inseparáveis da percepção enquanto ação que se inscreve no tempo. Ao perceber um objeto, o agente mantém o rastro do que foi percebido no momento anterior e antecipa o que resultará de sua exploração perceptual. Retensões e protensões estão no horizonte ou na circunvizinhança do campo perceptual. Tais aspectos não são, portanto, visíveis. O agente não os representa de forma explícita; desse modo, por exemplo, a retenção distingue-se de memória e a protensão não envolve uma imaginação acerca do futuro. Nessa linha, Merleau-Ponty afirma que retenções e protensões

“não partem de um Eu central, mas de alguma maneira de meu próprio campo perceptivo, que arrasta atrás de si seu horizonte de retenções e por suas protensões morde o porvir.” (1945:558)

Retomando o exemplo acima, se a apreensão do copo fosse um movimento isolado no tempo, a percepção não seria suficiente. Nesse caso talvez inferências fossem necessárias. Mas não é isso que tipicamente ocorre. Note-se que, nas interações

ordinárias, tanto a percepção quanto o comportamento do outro são fenômenos temporalmente estendidos. Lembremos que, no curso da interação, o intérprete realiza um conjunto de movimentos corporais visando se ajustar ao outro, como sincronização de movimentos, algo que facilita a sua compreensão (De Jaegher, 2009). E o que ele percebe é a co-relação dinâmica entre o comportamento do outro e os objetos salientes para esse comportamento. Dado que essa percepção envolve manter o rastro do passado e antecipar implicitamente o futuro, o agente poderia detectar estados mentais não revelados à primeira vista. A intenção relevante se desvelaria no próprio comportamento e no interior da situação interativa em que ocorre. Não seria necessário, portanto, um passo inferencial entre ver um agente se comportando de determinada maneira e compreender o estado mental relacionado a esse comportamento. Enfim, a abordagem fenomenológica de antecipações implícitas tem o mérito de respeitar interações ordinárias. Com efeito, a abordagem explica o caráter implícito dessas antecipações sem recuar para uma explicação solipsista. Trata-se de uma explicação que parece adequada ao que se exige para o engajamento nessas interações fluentes.

Enfim, aqui temos, de maneira geral, uma forma de acomodar a flexibilidade no nível da percepção de outras mentes. Nas interações, os agentes são perceptualmente sensíveis às situações temporalmente estendidas de interação, nas quais é possível detectar estados mentais que se expressam de diversos modos no comportamento. No que se segue analisaremos se essa abordagem da empatia é suficiente para gerar uma coordenação de ações de maneira estável. A questão que vai nos ocupar é se essa análise contempla um grau suficiente de flexibilidade para explicar os episódios de coordenação de ações.

#### **4.4 – Modos indiretos de interação social**

Na medida em que a tese fenomenológica da empatia vai além da experiência compartilhada, ela poderia atender o tipo de flexibilidade que temos visto. No entanto, é importante notar que a tese apoia-se na ideia de que, em situações de coordenação de ações, os estados mentais dos agentes estão diretamente conectados com o ambiente. Esse aspecto externista esclarece o papel da empatia nessas situações: os agentes coordenam ações baseados na capacidade de relacionar diretamente os estados mentais presentes no comportamento dos outros aos objetos da situação. Para os estados mentais que não se revelam imediatamente no comportamento, a ideia é mostrar que ao longo do

curso da interação, eles estariam igualmente disponíveis de forma direta à percepção do intérprete.

Entretanto, é justamente o aspecto temporalmente estendido de coordenação de ações que demanda dos agentes a capacidade de *dar um passo atrás* no curso da interação e considerar diferentes maneiras de ajuste mútuo. Nessas situações, eles precisam refinar seu acesso à mente do outro. Para isso, devem ir além da sua percepção direta entre o comportamento do outro e os objetos da situação. Essa maior fineza de acesso a outras mentes aponta para a necessidade de se levar em conta modos indiretos de interação social. Além da nossa primeira exigência de flexibilidade que se coloca enquanto percepção do comportamento dentro de um contexto, a capacidade de dar um passo atrás é o segundo e mais importante nível de flexibilidade que a posição interacionista deve acomodar.

Nesse ponto da argumentação, pode parecer que é sempre possível introduzir mais elementos nas situações ordinárias de maneira a limitar o alcance da explicação interacionista. Por certo, não é nosso objetivo traçar limites claros sobre o que pertence a essas interações. De qualquer modo, pretendo, no que se segue, expor alguns aspectos fortemente presentes em interações ordinárias entre humanos: vou me concentrar nas situações em que essa maior fineza está ligada à compreensão da perspectiva do outro. São situações em que não é suficiente detectar a quais objetos do contexto o agente dirige suas ações, mas também como esses objetos se mostram a partir da perspectiva do outro. Vejamos.

Um agente capaz de assumir perspectivas ou pontos de vista é aquele para o qual os objetos se mostram de determinadas formas – que se alteram conforme a posição do agente no espaço. Perceber os objetos a partir de perspectivas permite ajustar-se de diferentes maneiras a eles, corrigir e escolher movimentos apropriados para manipulá-los. Ora, muitas situações de coordenação de ações exigem que se leve em conta esses diferentes modos de acessar os objetos. Nessas situações, não é suficiente que cada um perceba que o outro veja o mesmo objeto. Além disso, eles devem ter presente que um mesmo objeto aparece de diferentes modos, muitas vezes opostos, para ele e para o outro. Vejamos duas situações ordinárias em que essa exigência aparece.

No primeiro caso, considere-se uma situação ordinária de interação em que os agentes precisam passar uma mesa por um vão estreito de uma porta, de tal maneira que a primeira tentativa é realizada sem sucesso. Nesta situação, não é suficiente que ambos

vejam a mesma mesa e que compartilhem atitudes em relação a ela. Para coordenar as ações, eles devem levar em conta as diferentes perspectivas que cada um tem acerca da mesa. Basta pensar que comumente nesses casos só se consegue êxito após algumas tentativas. Desse modo, para realizarem novos ajustes e reorganizarem a coordenação, eles precisam ir além de perceber os objetos aos quais as atitudes estão relacionadas.

Evidentemente, não se trata de uma tarefa em que os agentes precisam se engajar em algum tipo de leitura de mente mais profunda acerca do modo como outro vê. Entretanto, não é evidente como eles podem fazer isso com base em uma experiência perceptual direta acerca dos outros. Para ser sensível à perspectiva do outro, cada um dos agentes precisa ir além da percepção compartilhada dos objetos. Note-se ademais que não se trata de uma compreensão irrelevante para episódios interativos de co-presença. O que se exige é a compreensão de uma diferença entre perspectivas de 2º ordem (o modo *como* o outro vê). Essa compreensão é crucial para que os agentes consigam se reajustar em relação ao outro, corrigir suas posições e assim por diante.<sup>102</sup>

É importante notar que compreender diferenças entre perspectivas não envolve ainda a capacidade de confronta-las (essa é uma capacidade crucial para a detecção de crenças falsas, que veremos abaixo). Com efeito, para simplesmente ser sensível à perspectiva do outro, ele não precisa manter o rastro de outras perspectivas. Essa tarefa, parece, portanto, não tão custosa do ponto de vista cognitivo. Não obstante, note-se que mesmo assim ele precisa inibir a sua própria perspectiva, e a despeito do baixo custo cognitivo dessa tarefa, ela exige ir além de compartilhar a experiência em torno do mesmo objeto.

O segundo caso é mais sofisticado, mas não menos comum. Considerem-se dois agentes engajados na mesma situação, mas um deles tem uma crença falsa sobre algum aspecto relevante para a interação. Como temos visto, para se compreender crenças falsas, não basta compreender que o outro ignora perceptualmente uma situação, mas sim, que ele pode estar mal-informado acerca dela e, sobretudo, agir com base nessa crença falsa. O agente deve compreender ao menos que (i) há uma situação compartilhada entre ele e o outro e que (ii) o outro tem uma perspectiva diferente dele acerca dessa mesma situação e, além disso, uma perspectiva falsa. Por certo, assim como na detecção de que o outro tem uma perspectiva diferente, essa tarefa requer do

---

<sup>102</sup> A esse respeito, Moll e Meltzoff (2012) estabelecem diferenças entre monitorar a perspectiva do outro e confrontar perspectivas.

intérprete também a capacidade de inibir o que está diretamente disponível à sua percepção, nomeadamente, objetos da situação aos quais a crença do outro estaria diretamente relacionada se fosse verdadeira. Vale dizer, ele deve ser capaz de suspender (*decoupling*) um estado mental de suas relações mais diretas com o mundo. Não obstante, para detectar crenças falsas, ele deve ir além de meramente inibir sua experiência compartilhada.

Nesse passo, considere-se a diferença entre, por um lado, compreender perspectivas que, embora diferentes, podem co-existir acerca de um mesmo objeto, e, por outro lado, compreender perspectivas mutuamente excludentes acerca de um mesmo objeto. No segundo caso, que envolve crença falsa, o agente deve ser capaz de contrastar as perspectivas. Para descobrir que o outro tem uma perspectiva falsa acerca de um objeto, o agente teria que ter também presente a perspectiva verdadeira. No entanto, note-se que a perspectiva falsa não é um evento disponível à percepção do outro. Trata-se de um evento contrafactual; para acessá-lo, o agente precisa lançar mão de recursos cognitivos que de certo modo operam em um modo *off-line*: ele precisa dar um passo atrás em relação à interação e se engajar em um modo indireto de cognição social. Para essa tarefa, capacidades cognitivas extra-perceptuais devem entrar em ação.

Aqui aparece, a meu ver, um limite importante para a abordagem fenomenológica, particularmente ao argumento de que no domínio perceptual, que inclui antecipações implícitas, é possível ir além da situação ocorrente e levar em conta outras situações. Note-se que o argumento que apoia antecipações implícitas envolve, no caso, o que pode ser antecipado dada nossa habituação com os objetos e eventos do mundo. Eis Merleau-Ponty novamente acerca de protensões:

“Nosso porvir não é feito apenas de conjecturas e de divagações. Adiante daquilo que vejo e daquilo que percebo, sem dúvida não há mais nada de visível, mas meu mundo continua por linhas intencionais que traçam antecipadamente pelo menos o estilo daquilo que virá.” (1945:557-558)

Essa argumentação pode esclarecer interações ordinárias do seguinte modo: dada uma interação regular, retensões e protensões respondem pela estabilidade e fluência. No entanto, quando há uma quebra nessa regularidade, que ocorre diante de expectativas não cumpridas, ou mudanças inesperadas no curso da interação, como de resto ilustra o caso em que um dos participantes tem uma crença falsa, outros recursos cognitivos parecem necessários (voltarei a isso).



Enfim, uma maior fineza na compreensão de outras mentes é parte essencial da coordenação de ações a partir de estados mentais como crenças. Como temos visto, o que importa aqui não é somente o que o outro acredita, mas como ele acredita. Para coordenar ações com um agente a partir de sua crença, é necessário ir além do que ele percebe e acessar o modo como o objeto aparece do seu ponto de vista. Esse acesso é crucial para que o intérprete seja capaz de se reorganizar em relação ao outro, buscar novos ajustes, promover correções e criar expectativas de comportamento. Trata-se de um tipo de acesso a outras mentes que deve se fazer presente nas interações temporalmente estendidas.<sup>103</sup>

O pano de fundo dessas considerações é que não podemos suprimir das análises da cognição social as situações em que os estados mentais dos outros estão mais finamente conectados com o mundo, como também as situações em que os estados mentais, como crenças falsas, de certo modo se desconectam do mundo. Antes de passarmos ao próximo tópico, consideremos a seguinte objeção: pode parecer que o nosso movimento de cobrar esse tipo de flexibilidade do interacionismo termina por re-introduzir o *gap* entre mente e mundo. Voltarei a essa questão no próximo capítulo. De todo modo, no que esse *gap* afeta o domínio da cognição social, é importante adiantar que muito depende do que se tem em vista com essa objeção. Poderíamos pensar, a partir de um sentido mais forte de *gap*, que o movimento em questão pode nos levar de volta ao solipsismo. Nesse caso, interações elas mesmas não teriam papel importante, i.e., seriam secundárias relativamente à cognição social. Assim o intérprete teria que se apoiar em uma teoria da mente, ou realizar simulações.

Entretanto, como veremos, as capacidades flexíveis que se prestam à função de detectar esses estados mentais não são incompatíveis com situações ordinárias. Pelo contrário, argumentarei que parte crucial do que explica nosso acesso aos estados mentais dos outros relacionados indiretamente com o mundo, mesmo em situações de maior desconexão como crenças falsas, é um ajuste a situações compartilhadas. Em resumo, não se trata de simplesmente re-instalar o referido *gap* com o qual se vê comprometido o solipsismo, mas sim, como de resto exige a análise da cognição social,

---

<sup>103</sup> A propósito, lembremos que no experimento com chimpanzés realizado por Hare e Tomasello (2004) aqui citado, verificou-se que, a despeito de chimpanzés serem capazes de compreender basicamente percepções, não compreender crenças. Parte da explicação pode ser que eles compreendem somente o que os outros veem, mas não como os outros veem. Como vimos, a compreensão de crenças falsas depende da capacidade de confrontar perspectivas.

aprofundar as especificidades das relações entre estados mentais e mundo que se colocam para um intérprete comum.

Lembremos, no entanto, que o interacionismo procura acomodar a compreensão de crenças mediante a hipótese narrativa. Assim, pode ser que haja uma resposta a essa exigência de flexibilidade. No que se segue, analisaremos a plausibilidade da proposta.

#### **4.5 - Problemas da hipótese das práticas narrativas**

Uma primeira resposta interacionista a esse problema seria afirmar que a compreensão de que as perspectivas podem ser diferentes entre os agentes seria baseada na hipótese das práticas narrativas. Como vimos, ela viria relativamente mais tarde na ontogênese, dependeria da aquisição da linguagem entre outras capacidades. A exposição de crianças às situações de práticas narrativas permitiria a elas desenvolverem uma sensibilidade às situações em que as atitudes estão ancoradas, inclusive acerca de crenças falsas. A questão é se essa hipótese poderia cobrir os casos em que o agente deve ser capaz de confrontar perspectivas.

Um primeiro problema da hipótese das práticas narrativas é que, talvez de modo surpreendente, ela se vê comprometida com uma imagem tradicional da cognição social. Trata-se da ideia de que a compreensão de crenças falsas ocorreria relativamente tarde na ontogênese, dado que depende da aquisição da linguagem e, em particular, da posse de metarepresentações. Entretanto, como temos visto, há testes mais novos que envolvem uma metodologia diferente, como o teste que leva em conta a violação de expectativas.

Vimos que esses experimentos testam uma compreensão de crenças independentemente da posse explícita de metarepresentações. Seria necessário uma abordagem acerca desses testes, sobretudo para aquilo que o interacionismo tem em vista, a saber, uma imagem desinflacionada da cognição social. É bem certo que nos experimentos que vimos sobre quebra de expectativas, os agentes estão em uma posição passiva de observadores. Desse modo, talvez o desinteresse de Gallagher e Hutto acerca deles possa ser explicado pela pouca relevância para a situação de interação. No entanto, existe um experimento de crença falsa voltado para situações interativas que é extremamente relevante para o interacionismo. E, de acordo com esse experimento,

crianças em fase inferior a 4 anos compreendem crenças antes da posse de metarepresentações.<sup>104</sup>

Um segundo problema é que para substituir a explicação mentalista, a hipótese das práticas narrativas deveria mostrar, precisamente, quais são a(s) capacidade(s) que se encontram em operação na compreensão de crenças falsas. Do contrário, a proposta parece envolver uma petição de princípio. Embora interacionistas como Gallagher e Hutto, ao que parece, não sejam claros quanto a esse ponto, pelas nossas considerações precedentes podemos supor que ambos talvez afirmassem que os agentes em situações de interação percebem crenças falsas de maneira direta. A razão disso é que, como temos visto, com o intuito de estabelecer uma imagem de cognição social sensível a interações ordinárias, interacionistas abrem mão de capacidades inferenciais. A exposição reiterada a situações de crença falsa, seja por meio de narrativas, seja nas interações, eximiria o agente de colocar em operação capacidades cognitivas de ordem superior.

No entanto, que um agente tenha crenças falsas não parece ser uma informação perceptualmente disponível ao outro em uma situação de coordenação de ação. Note-se que os episódios de coordenação aqui analisados devem ser neutras em relação à episódios conversacionais. Muitas vezes, crenças falsas não são explicitadas nessas situações. Além disso, como foi afirmado anteriormente, a detecção de crenças falsas envolve contrastar perspectivas. Essa tarefa demanda, por parte do intérprete, ter em mente duas perspectivas mutuamente excludentes. Ou seja, a tarefa requer, entre outras coisas, ir além da percepção dos objetos aos quais as atitudes do agente estariam diretamente relacionadas caso sua crença fosse verdadeira. Assim, não parece correto a afirmação segundo a qual percebemos diretamente crenças falsas.

Outra resposta da posição interacionista a esse problema seria lembrar que situações interativas são situações de abertura, de tal modo que capacidades inferenciais têm aqui pouca aderência. O caráter eficiente ou fluente das interações seria independente de tais capacidades. Essas capacidades entrariam em operação diante de um comportamento à primeira vista difícil de interpretar, nas ocasiões em que, por exemplo, não há experiências compartilhadas. Mas esses casos são exceções, i.e., não ocorrem tipicamente em situações compartilhadas. Além disso, poderia ser argumentado

---

<sup>104</sup> Esse experimento será colocado no capítulo posterior.

que a cognição social é um fenômeno complexo e diversificado. Mas não há da parte interacionista cobrir todo o espectro desse fenômeno.

No entanto, o problema que surge aqui é que sem habilidades inferenciais não é claro como o caráter eficiente ou fluente das interações, um aspecto levado a sério pelo interacionismo, possa ser garantido. A propósito, considere-se os episódios de coordenação de ações estendidos no tempo, justamente aqueles que o interacionismo tem em vista. Em um dado momento da coordenação, pode ser exigido dos agentes a capacidade de manter o rastro do que já foi realizado conjuntamente e, sobretudo, criar expectativas futuras acerca do comportamento do outro. Mais uma vez, para as situações de crença falsa, situações passadas e situações futuras não são simplesmente antecipadas de forma implícita. Assim, parece mais plausível afirmar que para transitar entre as diferentes situações que um episódio de interação estendido no tempo demanda, os agentes devem utilizar capacidades inferenciais.

Finalmente, as considerações precedentes podem motivar o projeto de se levar em conta capacidades flexíveis, ao menos mais flexíveis do que pode ser encontrado no domínio da percepção em episódios ordinários de interação. A capacidade de se reorganizar e buscar novos ajustes em relação ao outro a partir de mudanças na coordenação parece depender dessa maior flexibilidade. É possível que a razão pela qual os interacionistas não tenham esse tipo de preocupação se deva a dois modos igualmente insatisfatórios de conceber essas capacidades: (i) como capacidade de um alto nível cognitivo, tal que descaracterizaria por completo o caráter fluente das interações; ou (ii) como capacidades internas que seriam pouco elucidativas ou não fariam justiça a episódios de co-presença. Curiosamente, esses são modos mentalistas de conceber essas capacidades. Ao que parece, o interacionismo abraça essas concepções e, ao concebe-las como irrelevantes, termina por sacrificar a flexibilidade. Mas, como tentarei mostrar no capítulo seguinte, é possível postular capacidades inferenciais que sejam compatíveis com as situações ordinárias.

## **5 - Conclusão**

A abordagem interacionista tem o mérito de enfatizar as situações de co-presença, o lugar em que a cognição social está ancorada. De fato, uma explicação que faça justiça ao caráter compartilhado dessas situações parece mais pertinente do que uma explicação focada em habilidades individuais, como a explicação nos moldes

mentalistas. Muitas habilidades inerentes à cognição social, como sincronização de movimentos, seguimento do olhar, compartilhar minimamente experiências perceptuais estão aquém de capacidades cognitivas superiores; nem por isso, elas são menos importantes. Tal como afirma o interacionismo, tais capacidades não são meramente precursoras da cognição social, mas sim possuem caráter constitutivo. Elas permitem, de fato, mostrar que em situações de co-presença não percebemos meros movimentos corporais como qualquer outro fenômeno físico, desprovido de intencionalidade.

Entretanto, não menos relevante para episódios de interação é a capacidade de inibir a experiência compartilhada e ser sensível às diferentes perspectivas acerca de um mesmo objeto. Além disso, modos mais flexíveis de interação social são necessários para a compreensão de crenças falsas. É justamente isso que se manifesta na capacidade de se dar um passo atrás no curso de uma interação. Além da situação compartilhada, exige-se de cada um dos agentes a capacidade de contrastar sua própria perspectiva com a perspectiva da outra pessoa.

Ora, sem aprofundar nosso acesso à mente do outro, não parece possível descobrir que ele pode ter um ponto de vista oposto do nosso. Essa capacidade, por sua vez, é crucial para se pensar a flexibilidade que, como vimos, é um traço essencial das nossas interações ordinárias. Nesses casos, parece plausível afirmar um acesso indireto a outras mentes. Do que vimos segue-se que essa não parece ser uma informação perceptualmente disponível na relação direta entre o comportamento do outro e os objetos do contexto. A percepção aqui é somente o primeiro passo de um processo inferencial de extrair informações acerca do que se passa na mente do outro. Para compreender outras perspectivas, ou para detectar o que o outro falsamente acredita e ajustar-se de maneira pertinente a essa detecção, um agente precisa aprofundar a relação entre estados mentais e mundo, e, no fim das contas, compreender que estados mentais podem se desconectar das situações – como no caso das crenças falsas.

A essa altura podemos expor a tarefa a ser realizada no capítulo que se segue: para não deixar de fora nem a flexibilidade nem a eficiência, devemos levar em conta aspectos importantes tanto do mentalismo, quanto do interacionismo. Minha estratégia é mostrar de que modo capacidades flexíveis, como capacidades inferenciais, podem emergir de situações compartilhadas. E, inversamente, como essas capacidades flexíveis podem ser empregadas nessas situações como parte dos elementos que garantem o seu caráter eficiente.

### **III – CAPACIDADES FLEXÍVEIS EM SITUAÇÕES DE CO-PRESENÇA**

#### **1-Introdução**

As considerações feitas até aqui mostraram entre outras coisas que tanto o mentalismo quanto o interacionismo deixam importantes *explananda* da cognição social de fora. O mentalismo deixa de lado o modo pelo qual situações de co-presença afetam diretamente tal domínio cognitivo. Já ao interacionismo falta uma estratégia para acomodar modos indiretos de interação social. A percepção direta de outras mentes, que segundo o interacionismo responde por esse caráter fluente, é insuficiente para gerar o caráter estável das interações.

Por certo, cada uma dessas correntes teóricas acentua aspectos importantes. Ao mentalismo cabe o mérito de enfatizar a flexibilidade da cognição social, mas a um custo cognitivo muito alto. Ao interacionismo cabe o mérito de acentuar a eficiência do processo, ilustrada no caráter fluente de coordenação de ações em situações de co-presença. Entretanto, no esforço de resgatar a eficiência, o interacionismo deixa de lado a flexibilidade. Mentalistas estão certos ao exigir que as análises interacionistas acomodem a flexibilidade; interacionistas, por sua vez, estão certos ao exigir que as análises mentalistas tradicionais acomodem a eficiência e, em relação aos mentalistas adeptos da modularidade, que acomodem uma ideia de eficiência relevante para a cognição social. Com o objetivo de nos aproximarmos tanto quanto possível de uma imagem coesa da cognição social, pretendo, neste capítulo, fornecer elementos que possam esclarecer as conexões recíprocas entre flexibilidade e eficiência.

Este capítulo está estruturado em seis tópicos: no primeiro tópico, discuto um modo de neutralizar o debate entre mentalismo e interacionismo, tal que poderia apontar para dois conjuntos isolados de capacidades cognitivas. Nessa perspectiva, o mentalismo e o interacionismo poderiam estar explorando capacidades cognitivas muito diferentes entre si, de tal modo que não haveria propriamente um confronto entre as abordagens. Procuro contestar essa imagem insulada da cognição humana; para isso, tento explorar casos em que há relações entre capacidades flexíveis e eficientes. O segundo tópico apresenta o marco teórico no qual podemos mais claramente perceber relações entre as capacidades em questão. Aqui exponho, em particular, uma estratégia de situar a cognição tal como levada a cabo pela Teoria de situações. Essa abordagem,

proposta por J. Barwise e J. Perry, permite pensarmos que a flexibilidade comporta graus devido ao tipo de ajuste dos agentes às situações nas quais estão engajados; no terceiro tópico, apresento casos que ilustram esses graus de flexibilidade. Os tópicos restantes extraem a relevância dessa proposta de cognição situada para a cognição social; no quarto tópico, explico como um agente pode ser sensível a outros estados mentais sem metarepresentações. Esse passo nos fornece instrumentos para explicarmos, no quinto tópico, o êxito de crianças de 18 meses em um teste da crença falsa recente realizado por Tomasello et al. Finalmente, o sexto tópico procura fornecer uma explicação alternativa de situações típicas de cognição social em que capacidades flexíveis e eficientes podem figurar como complementares.

## **2 – O problema da imagem dividida da cognição humana**

Temos visto que mentalistas e interacionistas fornecem concepções contrárias sobre os mesmos aspectos da cognição social. No entanto, é possível que exista outro modo de colocar essa discussão, pelo qual podemos ver mentalistas e interacionistas explorando, cada um ao seu modo, diferentes tipos de capacidades cognitivas. Assim, essa abordagem poderia alertar os defensores de um lado e do outro que não haveria propriamente um confronto entre posições, desde que nenhum dos dois lados tivesse a pretensão de fornecer uma análise de todo o espectro da cognição social.

Essa tentativa de neutralizar o debate pode basear-se numa cisão entre capacidades flexíveis e eficientes. A esse respeito, alguns psicólogos cognitivos propõem uma imagem da cognição humana dividida em dois sistemas cognitivos (Evans, 2010). Na filosofia, Daniel Dennett apresenta uma cisão similar entre sistema ou nível pessoal e sistema ou nível subpessoal. O chamado sistema 1 opera de maneira automática e rápida, com pouco ou nenhum esforço cognitivo e, no mais das vezes, aquém do controle consciente. Esse sistema é caracterizado como um sistema eficiente e inflexível. Ele é de certo modo insensível às diferentes informações que podem ser extraídas de um mesmo evento. Essa insensibilidade gera um ganho de eficiência. Exemplos típicos são os efeitos de *priming* que podem influenciar nossas respostas, muitas vezes de modo inconsciente.<sup>105</sup> As operações cognitivas ocorrem no nível subpessoal. Já o sistema 2 responde pela realização de tarefas cognitivamente mais

---

<sup>105</sup> Os chamados efeitos de *priming* (*priming effect*) são aspectos ou estímulos que influenciam nossos processos cognitivos, como tomadas de decisões, de modo inconsciente. Sobre isso, ver Kahneman (2011:66-77).

custosas como planejamento, cálculos, entre outros. Nesses casos, estão em operação capacidades de alto nível que se colocam abertas ao controle consciente como esforço, determinados tipos de atenção, reflexão, inibição de elementos distratores (*distractors*), entre outros. Aqui a eficiência diminui em detrimento de um ganho de flexibilidade.

Ora, alguém talvez estivesse disposto a enquadrar o debate entre mentalismo e interacionismo nesses moldes da teoria dual da cognição.<sup>106</sup> Na medida em que o interacionismo dá ênfase ao caráter fluente das interações, e em particular a compreensão de estados mentais mais básicos como emoções, percepções e assim por diante, ele estaria privilegiando o sistema 1. Por certo, muitos psicólogos cognitivos pensam capacidades do tipo 1 como subpessoais e individuais, ou seja, não levam em conta o modo como aspectos externos interferem no processo cognitivo, o que não ocorre com o interacionismo. Em que pese essa restrição, o que pode aproximar interacionistas do enfoque no sistema 1 da cognição humana é que as capacidades aí envolvidas situam-se em grande parte aquém de capacidades do sistema 2, como, entre outras, a capacidade de seguir o olhar, sincronizar movimentos e assim por diante. Um exemplo aqui é a percepção direta de movimentos corporais investidos de mentalidade que já vimos. Como afirma Kahneman, um agente que observa uma determinada expressão facial não pode senão reconhecer uma expressão de raiva ou de alegria (2011: 27-28). Já os proponentes do mentalismo enfatizam prioritariamente o sistema 2 da cognição social. Como temos visto, eles dão ênfase a metarepresentações e a habilidades inferenciais sofisticadas. Essa abordagem privilegia a flexibilidade em detrimento da eficiência, que aqui envolve um esforço cognitivo para teorizar ou de simular acerca de outras mentes.

Se os dois sistemas estivessem isolados, veríamos uma divisão de trabalho entre mentalistas e interacionistas, cada um dos lados explorando domínios muito diferentes da cognição social. Mas não parece ser isso que ocorre. Há muitas evidências que mostram haver conexões intrínsecas entre os sistemas.<sup>107</sup> Tais evidências deveriam nos colocar na direção de uma imagem mais integrada da cognição social, i.e., uma imagem que procura integrar algumas das diferentes capacidades exploradas por cada uma das correntes teóricas.

---

<sup>106</sup> Alguns trabalhos em cognição social que exploram essa cisão são Bohl e Van den Bos (2012) e Gangopadhyay e Schilbach (2011).

<sup>107</sup> Alguns trabalham que apresentam essas evidências são Laran et al. (2013); Loersch et al.(2011); Jefferis et al. (2008).



Podemos compreender essas conexões rastreando de que modo o sistema 2 pode influenciar ou modular o sistema 1 (efeitos *top-down*) e, inversamente, como o sistema 1 informa o sistema 2 (efeitos *bottom-up*). Antes de entrar no domínio da cognição social, vejamos algumas evidências dessa dupla relação no domínio da atenção perceptual. As pesquisas realizadas por Yantis e Jonides (1990) mostram como efeitos *top-down* podem modular a captura automática de *primes*. Através de um conjunto de experimentos, Yantis e Jonides testaram a hipótese da automaticidade da atenção visual. É sabido que se os agentes estão em um modo de atenção difusa, determinados elementos que aparecem abruptamente no campo visual capturam imediatamente a atenção. O ponto, no entanto, foi verificar se o fato de se instruir o agente a fixar a atenção em determinados aspectos poderia bloquear o desvio da atenção para tais elementos que apareceriam abruptamente no campo visual, nesse caso, elementos irrelevantes (*distractors*) ao cumprimento da tarefa. Um exemplo simples disso é procurar um rosto conhecido em uma multidão. Yantis e Jonides mostraram que no caso em que os agentes têm uma tarefa a cumprir, a modulação *top-down* no sistema 1 diminui a influência desses elementos de distração, por exemplo, atrasando o tempo de detecção desses elementos. Por outro lado, ocorre uma influência *bottom-up* na medida em que a detecção rápida de *affordances* informa o sistema 2 na execução da tarefa. Por exemplo, a captura rápida e eficiente de *affordances* gera *feedbacks* que podem ser utilizados de forma flexível.

Aqui é importante notar que o modo como os agentes estão influenciados por *primes* depende da situação em que se encontram. A detecção de diferentes *affordances* em relação a um mesmo objeto depende das demandas ou dos objetivos que um agente pretende atingir. Dependendo da tarefa que vamos realizar nossa atenção é focada em uma ou outra *affordance* de um mesmo objeto; considere-se a diferença entre carregar e abrir uma mala. Ou seja, o objetivo que um organismo pretende atingir pode modular a percepção de *affordances*; inversamente, a percepção de *affordances* gera *feedbacks* que podem alterar as estratégias que modulam o sistema cognitivo de maneira *top-down*. Enfim, a informação capturada de maneira eficiente pelo sistema 1 pode ser mobilizada e utilizada de maneira flexível pelo sistema 2. A ideia chave é que a informação acessível rapidamente nem sempre tem um efeito *by default*, por exemplo, uma reação imediata, mas sim pode ser utilizada num domínio inferencial.

Vejam os de que modo esses casos de integração entre diferentes capacidades podem repercutir na cognição social. Lembremos que com o objetivo de enfatizar o caráter flexível da cognição social, o mentalismo recorre a capacidades cognitivas superiores. A motivação importante para esse movimento é o fato de que a estrita percepção subdetermina os estados mentais pelos quais um agente pode compreender o comportamento. Por certo, o que se encontra disponível à percepção do intérprete não é um mero fenômeno físico, mas sim um comportamento intencional ou, de forma mais neutra, um movimento dotado de direcionalidade. Entretanto, nem todos os estados mentais de agentes em interação se manifestam diretamente no comportamento. Ademais, ao longo do curso da interação, muitas vezes os agentes devem levar em conta diferentes modos de coordenar ações. Ou seja, sem levar em conta capacidades flexíveis, não compreenderíamos plenamente a sensibilidade a outras mentes mesmo em interações ordinárias, justamente o que o interacionismo pretende explicar. Essas considerações devem, portanto, ser levadas em conta pelas análises que enfatizam a eficiência e a fluência das interações, como a análise interacionista.

Por outro lado, com o objetivo de resgatar a eficiência da cognição social, o interacionismo explora as situações de co-presença. A motivação é que, tipicamente, em situações de interação não somos meros observadores externos do comportamento do outro; antes, estamos em uma situação em que os objetos e eventos relevantes são compartilhados. E muitas das capacidades que nos permitem engajar em uma experiência compartilhada são mais básicas do que capacidades inferenciais. Portanto, não precisamos nos engajar em um ato explícito de leitura de mente a ponto de colocar em risco o fluir da interação. Essa consideração deve exercer uma pressão importante nas análises que procuram enfatizar a flexibilidade. Isto é, o que quer que se afirme acerca de capacidades extra-perceptuais na cognição social, isso não deve colocar em risco a fluência das interações.

Desse modo, podemos dizer que, tomados de maneira isolada, nenhum dos dois níveis é satisfatório para caracterizar aspectos cruciais da cognição social em humanos. Sem os constrangimentos advindos de capacidades relacionadas à participação em situações compartilhadas, ficamos com uma imagem muito sofisticada da cognição social, desconectada dessas situações. Nesse caso, para compreender os outros, os agentes teriam que se engajar em um processo explícito de leitura de mente, quer seja se valendo de uma teoria da mente, quer pelo recurso à imaginação. Por outro lado, sem os

constrangimentos de capacidades cognitivas extra-perceptuais ficamos com uma imagem empobrecida ou instável acerca da coordenação de ações, vale dizer, uma imagem que não contempla capacidades de reorganização em função de mudanças no curso da interação.

Temos, portanto, boas razões para investigar as relações entre capacidades flexíveis e eficientes na cognição social. Parece razoável buscar uma via média, que leva em conta tanto aspectos abordados pelo mentalismo quanto aspectos abordados pelo interacionismo. Para isso, precisamos em primeiro lugar de uma compreensão da cognição humana que permite integrar flexibilidade e eficiência. Meu objetivo no próximo tópico é situar a cognição a partir do marco teórico da Teoria de Situações. Esse movimento é o primeiro passo na tentativa de tornar visíveis as relações entre flexibilidade e eficiência.

### **3 – Cognição Situada na Teoria de Situações**

No capítulo anterior, vimos que de acordo com o paradigma da cognição estendida, os processos cognitivos devem ser concebidos como produtos emergentes de uma relação dinâmica entre fatores neuronais, corporais e do ambiente. Essa é uma forma de situar a cognição: dado o engajamento do agente no ambiente, podemos observar capacidades cognitivas operando em um modo *on-line*. Entretanto, o resultado da aplicação desse modelo teórico na cognição social resulta, como também vimos, em uma dificuldade de acomodar capacidades flexíveis, por exemplo, capacidades que permitem uma sensibilidade à desconexão entre outras mentes e mundo. Esse problema requer a busca de uma forma de situar a cognição que possa preservar tais capacidades. Podemos encontrar esses elementos na Teoria de situações proposta por J. Barwise e J. Perry, cujos aspectos relevantes para os nossos propósitos serão expostos abaixo.

Um ponto importante afirmado pelos teóricos de situações, que de certo modo os aproxima de Gibson entre outros teóricos da cognição estendida, é que as atividades cognitivas são realizadas por agentes situados. Situações são porções limitadas do mundo, constituídas por objetos, eventos, propriedades e relações. Tais situações carregam um conjunto de informações que se abre para a exploração, de diversas maneiras, aos agentes. O ponto de vista do agente fixa ou delimita uma situação. Sua localização espacial pode fixar uma origem e um conjunto de eixos a partir dos quais ele identifica objetos, propriedades e relações. Pares de eixos, como por exemplo,

trás/frente, direita/esquerda, acima/abaixo, fixados a partir do ponto ocupado pelo agente, permitem identificar objetos de maneira egocêntrica.<sup>108</sup> Tal identificação, ou a informação que se extrai dessa identificação, coloca-se a serviço do comportamento do agente: grosso modo, ao identificar objetos, relações ou propriedades como *affordances* em uma situação, o agente toma-os como pontos de referência para estabelecer distâncias, para ajustar-se de diferentes maneiras aos objetos, corrigir e escolher movimentos apropriados para manipulá-los.

É muito importante notar que, apesar de os agentes estarem sempre em uma determinada situação, não estão de maneira alguma nela confinados. Uma ação que se inscreve num curso temporal desdobra situações e, para atingir os fins pretendidos, o agente deve estar preparado para lidar com situações futuras. Ele deve estar preparado para situações não ocorrentes, portanto, capaz de criar expectativas ou de antecipar eventos. Em muitos casos, ele também precisa manter o rastro de situações passadas nas quais a mesma ação se desenrolou. Em suma, o agente deve saber transitar entre diferentes situações.

Vejamos um exemplo básico acerca do que significa ir além da situação ocorrente. Considere-se que para realizar uma ação que se inscreve num curso temporal, o agente deve ser capaz de detectar *uniformidades* entre situações. No que tange sua repercussão para a *ação*, considere a capacidade de reconhecer ou reidentificar o mesmo objeto ou as mesmas *affordances* em diferentes situações.<sup>109</sup> Por exemplo, o agente deve ser capaz de reconhecer em um vidro com tampa de rosca as mesmas oportunidades de manipula-lo a despeito das diversas situações em que pode se deparar com esse tipo de objeto.<sup>110</sup> Com efeito, a descoberta de uma determinada *affordance* perderia muito do seu valor prático para um agente se ele não a reconhecesse como a mesma *affordance* em outras situações. Para ser capaz de detectar os mesmos objetos ou *affordances* em situações diferentes, é suficiente que o agente tenha uma sensibilidade

---

<sup>108</sup> Sobre identificação egocêntrica, ver Evans (1982)

<sup>109</sup> Esse ponto é bem colocado por Millikan: “Learning any kind of practical technique for interacting productively with the environment requires, of course, that one be able to recognize the objective features of the situation of action that previously were relevant to success on new occasions.” (2005:122)

<sup>110</sup> Evidentemente, há ajustes ainda mais finos dos quais o agente não tem consciência e que variam bastante conforme as particularidades do objeto. Mas não é esse grau de especificidade que está em tela aqui, mas sim o grau de *affordance*, por assim dizer, que pode ser detectado pela atenção perceptual consciente do agente. Sobre diferentes níveis de *affordances*, ver Milner e Goodale (1999).

ou esteja ajustado a constrangimentos (*constraints*) de uniformidade.<sup>111</sup> Um agente não precisa ter um conhecimento proposicional acerca do constrangimento ele mesmo, i.e., ele não precisa associar ou compor pensamentos acerca da ideia de uniformidade.

O caso acima mostra uma maneira simples de transitar por diferentes situações. Vejamos agora um caso mais complexo. Considere-se um agente que extrai informação implícita da situação em que se encontra, i.e., uma informação indisponível perceptualmente. Por exemplo, ao perceber os ponteiros do marcador de gasolina no painel do seu carro, o agente extrai informação sobre o nível do tanque. Nesse caso, o agente em uma determinada situação extrai informação acerca de outra situação à qual não está perceptualmente conectado. Teóricos de situações explicam esse ponto afirmando que situações carregam informações sobre outras situações. Em que pese a maior complexidade, a extração de informação entre situações também depende de constrangimentos aos quais o agente é, de algum modo, sensível. Mais uma vez, para ser sensível a constrangimentos não é necessário que o agente tenha conhecimento proposicional acerca disso. Essa sensibilidade repercute, antes, no comportamento do agente. A sensibilidade a determinados constrangimentos gera um conjunto de comportamentos pertinentes que de outro modo não surgiriam.

Por certo, diferentes agentes são capazes de extrair diferentes informações a partir da mesma situação, tendo em vista diferentes necessidades e objetivos ligados ao modo de vida de cada um. Um pintor e um alpinista podem olhar para uma mesma montanha, mas extraem diferentes informações acerca dela tendo em vista diferenças entre os seus objetivos. Olhando para a montanha, um pintor pode extrair formas às quais um alpinista é insensível; por outro lado, o alpinista extrai *affordances* que lhe permitem escalar a montanha às quais o pintor é insensível. Essas diferentes informações extraídas de um mesmo evento geram diferentes ações. Numa variação de um exemplo proposto por Barwise, ao se deparar com uma árvore em uma floresta, um agente pode extrair informação sobre a idade da árvore, o outro agente sobre o tipo de madeira, e ainda um terceiro agente sobre a fauna local. Tanto nesse exemplo quanto no exemplo do pintor e do alpinista, os agentes estão ajustados a diferentes constrangimentos.

---

<sup>111</sup> Na concepção de Barwise e Perry, constrangimentos estabelecem relações entre situações, portanto, permitem a fluência da informação. Sobre diferentes tipos de constrangimentos, ver, Barwise e Perry (1999: 97-100)

Até aqui temos a capacidade de extrair informações entre situações a partir de um ajuste a determinados constrangimentos. O aspecto descarregado dessa extração de informação se deixa notar pelo fato de essa capacidade não depender da posse da linguagem; teóricos de situações como Barwise, afirmam que a teoria da linguagem supõe uma teoria da informação.<sup>112</sup> Por outro lado, dado que nem toda informação que uma situação carrega está disponível para a percepção, alguma capacidade inferencial deve aderir ao *framework* da Teoria de situações. Esse é um ponto em que a abordagem de situações começa a se distanciar de versões mais fortes da cognição estendida, já colocadas no capítulo anterior. O ponto chave é que nem todo conhecimento para a ação, mesmo levando em conta uma ação que se desenvolve aqui e agora, é direto ou não-inferencial. A questão que se coloca é qual noção de inferência que pode ser compatível com a cognição situada.

A noção de inferência em tela é a chamada inferência situada. Em primeiro lugar, a posse dessa habilidade inferencial não é dependente de um domínio de regras de inferência, mas sim da habilidade de extrair informações a partir de situações. A ideia de inferência situada está menos ligada à relação entre sentenças que preservam a verdade do que extração de informação que permite os ajustes dos agentes no mundo. A partir desse enfoque, inferências válidas são também aquelas que, ao estabelecer elos numa cadeia informacional, culminam no sucesso do ajuste dos agentes no ambiente. Num exemplo dado por Barwise, um agente pode inferir grosso modo o frio que sentirá ao sair do escritório, observando os trajes das pessoas que andam na rua. Essa inferência suporta a ação do agente de levar um casaco e um chapéu. Trata-se, portanto, de uma noção que depende de um ajuste a situações, ou a constrangimentos, e que permite extrair informações entre situações.<sup>113</sup>

Em segundo lugar, não se trata de uma noção que comprometeria agentes comuns com a posse de algum princípio de generalidade, a saber, com a capacidade de extrair um conjunto ilimitado de informações a partir de uma dada situação. Por certo, agentes comuns não são capazes de extrair toda a informação que uma situação carrega. Note-se uma restrição de domínio importante aqui: que um agente consiga extrair

---

<sup>112</sup> Note-se que alguns constrangimentos podem, em particular, relacionar situações discursivas e, desse modo, permitem extrair informações semânticas.

<sup>113</sup> "Inference is an activity that attempts to use facts about the world to extract additional information, information implicit in the facts." (Barwise, 1989:39)

informações a partir de determinados constrangimentos, não se segue que ele consiga extrair a partir de outros constrangimentos, mesmo que tais constrangimentos estejam, de algum modo, relacionados. Vamos imaginar um lenhador que, ao observar vários anéis no tronco de uma árvore, infere sua condição longeva, portanto, alguma facilidade de ser cortada. Isso não o faz imediatamente sensível a um constrangimento mais refinado que especifica de maneira precisa a proporção entre os anéis do tronco e a idade da árvore. Essa restrição de ajuste que opera sobre constrangimentos repercute também na relação dos agentes com situações: o conjunto de situações pelo qual o agente transita em suas operações cognitivas é igualmente limitado.

As considerações acima podem nos colocar na direção de domesticar a ideia de flexibilidade, i.e., de pensa-la como uma noção menos carregada do ponto de vista cognitivo. Dado que parte do que permite a um agente extrair informação de uma situação é o seu ajuste a determinados constrangimentos, podemos ver que a noção de flexibilidade está ligada a capacidades mais básicas. A capacidade inferencial é dependente, por exemplo, da capacidade eficiente de um agente focar sua atenção perceptual a determinados aspectos da situação que podem leva-lo a outras informações. E, de maneira inversa, a informação a que se chega mediante um processo inferencial é parte do que orienta o comportamento do agente. Portanto, essa informação modula capacidades mais básicas como percepção e movimento corporal.

A noção mais fraca de flexibilidade que é de algum modo dependente de capacidades mais básicas fornece a ocasião de não cairmos em uma dicotomia problemática entre ajustes rígidos ou inflexíveis ao mundo, por um lado, e um grau elevadíssimo de flexibilidade para além de qualquer situação, por outro. No que se segue, veremos diferentes formas de ajustes flexíveis no mundo. Trata-se de explorar circunstâncias em que a captura eficiente de objetos de uma situação pode ser mobilizada de maneira flexível.

#### **4 – Graus de Flexibilidade**

A ideia de capacidades flexíveis que emergem a partir do ajuste dos agentes a situações, como mostra a inferência situada, permite afirmarmos que o conceito de flexibilidade não é tudo ou nada, mas sim, que comporta graus. Meu enfoque acerca desses graus de flexibilidade incidirá na capacidade sobre a qual venho insistindo ao longo da tese, a saber, de dar um passo atrás no curso de uma ação e adotar modos

alternativos de se ajustar ao mundo e ao outro. Nosso primeiro passo será explicar melhor alguns aspectos que constituem essa capacidade para, em seguida, explorar diferentes ocasiões em que essa capacidade se manifesta.

De início vale a pena retomar as considerações já feitas a respeito do domínio de modelos múltiplos proposto por Perner. Um exemplo simples já colocado é que para perceber e reconhecer um mesmo objeto ao longo do tempo, em diferentes localizações espaço-temporais, a criança deve dominar mais de um modelo ou situação. Em casos mais sofisticados, uma das situações que o agente deve levar em conta é abstrata ou, ao menos, não tem equivalente ou contrapartida perceptual. Em que pese a sofisticação, a capacidade de manejar situações abstratas aparece cedo na ontogenia da cognição social, antes das crianças possuírem metarepresentações.

Nas brincadeiras de faz-de-conta, as crianças devem ser sensíveis à diferença de um mesmo objeto que se apresenta como régua na situação ocorrente e como um prédio na situação abstrata e, deste modo, agirem de forma pertinente em relação a esses diferentes modos de apresentação de um mesmo objeto. Em algumas situações de faz-de-conta, elas precisam ver *ao mesmo tempo* o mesmo objeto figurar na situação de faz de conta e figurar na situação real, por exemplo, considere crianças em cima de uma mesa que é, ao mesmo tempo, uma nave espacial.<sup>114</sup> Para não confundirem as situações e coordenarem ações de maneira pertinente, os agentes devem manejar diferentes situações, no caso em tela, tanto a situação ocorrente quanto a situação não-ocorrente.

O que nos interessa são as ocasiões em que dar um passo atrás requer o manejo de diferentes situações: o agente é capaz de ir além da situação em que está engajado e levar em conta outras situações, em particular, situações não ocorrentes. São ocasiões que envolvem tomada de decisão, circunstâncias imprevistas, expectativas não cumpridas, bem como quando há alguma hesitação ou incerteza sobre que curso de ação seguir. A teoria de situações fornece instrumentos eficazes para esclarecermos essa capacidade flexível. Vejamos como isso aparece, de maneira básica, na sensibilidade de chimpanzés à transitividade da relação de dominância.

Segundo Tomasello, chimpanzés ao observarem que A domina B e que B domina C, podem extrair a informação de que A domina C e agirem de maneira pertinente a essa informação, mesmo sem nunca terem observado uma situação que

---

<sup>114</sup> Sobre o domínio de modelos múltiplos e as suas relações com a autoridade de 1º pessoa, ver, Perini-Santos (2010).



incluísse A e C juntos. Aqui temos, ao que parece, um caso de inferência situada: a partir de um ajuste de chimpanzés a determinadas situações socialmente relevantes, conseguem extrair informação acerca de outras situações do mesmo tipo. Em outros tipos de situações que incluam outras relações de transitividade; por exemplo, a transitividade da relação “ver mais que”, eles podem ser simplesmente insensíveis.<sup>115</sup> Como mostra Tomasello (1999:18), em outros tipos de situações, chimpanzés só adquiriram esse tipo de sensibilidade depois de muito tempo de treinamento.

Um experimento que mostra um domínio primitivo de situações ocorrentes e situações não-ocorrentes pode ser encontrado num experimento realizado por J. Call e M. Carpenter (2001) com chimpanzés, orangotangos e crianças de 2 anos. Eles foram apresentados a um conjunto de tubos, em um dos quais um alimento foi inserido. Os participantes do experimento deveriam escolher, dentre os tubos disponíveis, o que continha o alimento; nesse caso, ganhariam um prêmio. O experimento produziu duas situações: na primeira, eles podiam ver em qual dos tubos o tratador colocou o alimento. Na segunda, eles não puderam observar o tubo no qual o alimento foi inserido. Os resultados do experimento mostraram que na primeira situação eles indicaram imediatamente o tubo que continha o alimento. Mas, na segunda situação, antes de indicar o tubo com o alimento eles procuraram coletar informação acerca da localização do alimento. Ou seja, eles só indicaram o tubo correto após inspecionar os tubos disponíveis. Em uma variação dessa segunda situação estavam disponíveis apenas dois tubos para os agentes, um contendo o alimento enquanto o outro estava vazio. Nessa situação, quando os agentes olharam primeiro o tubo vazio, eles indicaram imediatamente o tubo com o alimento.

Uma interpretação razoável acerca do que ocorre na segunda situação, o fato de eles inspecionarem os tubos antes de escolher um deles, é que os agentes dispunham de mais de uma situação acerca da localização do objeto. E, na variação dessa segunda situação, os agentes parecem ajustados, em particular, a seguinte disjunção: “ou o alimento está em um tubo ou está no outro.” A partir desse ajuste, ao perceber o tubo vazio, os agentes inferiram a localização do objeto. Mais uma vez, eles foram além da situação ocorrente e extraíram informação acerca de uma situação em relação à qual não estavam perceptualmente conectados.

---

<sup>115</sup> Sobre isso, ver o conceito de “ilhas inferenciais” de Susan Hurley (2005).

Uma interpretação mais otimista desse experimento afirmaria que o fato de eles inspecionarem os tubos somente quando necessário é uma evidência de que eles são sensíveis à diferença ciente/ignorante em relação aos seus próprios estados internos. Note-se que os agentes só colocaram em operação o domínio de diferenças entre situações, i.e., inspecionando os tubos, quando eles ignoraram a localização do alimento. A sensibilidade ao próprio estado mental, no caso um estado de ignorância, que mais uma vez depende do domínio de situações múltiplas, pode ser parte do que causou o comportamento de inspecionar os tubos.<sup>116</sup> Ou seja, tendo em vista as demandas da segunda situação, eles tiveram que monitorar seus próprios estados mentais para agirem de forma pertinente.

A interpretação desse tipo de experimento recorre à capacidade de metacognição, pela qual o agente *monitora e controla* o seu próprio desempenho cognitivo. Esse monitoramento e controle são parcialmente responsáveis pela flexibilidade no desempenho de tarefas. A propósito, desenvolvimentos recentes têm apontado para uma concepção de metacognição independentemente da posse de metarepresentações.<sup>117</sup> Esses desenvolvimentos estão amparados em ao menos três argumentos centrais (i) metarepresentações acerca da própria cognição teriam um efeito sobre a formação de intenções prévias, ou estratégias de ações ao longo prazo. Por essa razão, metarepresentações seriam inadequadas para pensar os casos em que os agentes precisam saber, *aqui e agora*, ou numa situação específica, se eles estão aptos ou não a realizarem uma tarefa, ou como devem se reorganizar em função de mudanças inesperadas que ocorrem no curso de uma ação. (ii) Parece possível ter metarepresentações acerca do próprio sistema cognitivo sem que elas exerçam qualquer tipo de controle acerca da própria cognição. Nesse caso, metarepresentações estão ligadas ao auto-conhecimento ou auto-narrativa, mas não é certo que tais aspectos podem exercer função de controle sobre a ação. (iii) Há muitos casos de controle e monitoramento do próprio processo cognitivo a partir de *feedbacks* que ocorrem ao longo de uma tarefa em animais não humanos, por exemplo, golfinhos e chimpanzés.

Para esclarecer a capacidade de metacognição sem sobrecarga cognitiva, podemos, com Jöelle Proust (2010), contrastar teorias auto-atributivas e teorias auto-avaliativas de metacognição. Essas últimas envolveriam um modelo procedimental ou

---

<sup>116</sup> Note-se que uma dessas situações, acerca dos próprios estados mentais, não é disponível perceptualmente.

<sup>117</sup> Ver Proust (2010), Kornel (2009), Hampton (2009).

implícito de metacognição que não implica a posse de metarepresentações: o monitoramento dos agentes de suas próprias capacidades cognitivas submete-se à realização de uma determinada tarefa. Considere-se que um agente interrompe um curso de ação por não se sentir mais capaz de leva-lo a cabo. Ou então, que o agente leva em conta caminhos alternativos, que facilitariam uma tarefa muito onerosa do ponto de vista cognitivo. Aqui o agente monitora tanto os objetos e *affordances* da situação em que sua ação transcorre quanto os *feedbacks* que aparecem no curso da ação, dos quais ele extrai informação acerca de suas próprias capacidades cognitivas, por exemplo, se elas podem ou não atender às demandas específicas que ocorrem ao longo da realização da tarefa. Os agentes ajustam suas capacidades cognitivas ao que é exigido na realização de tarefas; desse modo, manejam tanto a situação na qual a ação se desenvolve, quanto a situação metacognitiva que inclui suas próprias capacidades. Embora não possuem metarepresentações, são capazes de manejar diferentes situações, uma das quais é uma situação não ocorrente.

Mais uma vez, podemos falar de uma flexibilidade que é dependente da capacidade eficiente de ajustar-se a situações. No entanto, até aqui estivemos ocupados com o sujeito isoladamente. A questão que vai nos ocupar de agora em diante é de que forma esse modelo pode esclarecer a cognição social.

## **5 – Repercussões para a Cognição social**

Essas diferentes situações de flexibilidade podem ser explicadas a partir da aplicação que Perner faz da Teoria de situações. No entanto, lembremos que o teórico de situações de Perner, crianças por volta de 2 anos, não chega a compreender crenças falsas. Esse é, segundo Perner, um limite para o teórico de situações, um limite que se faz presente, em particular, na noção cognitivamente descarregada de ajuste a situações. Noutros termos, tal noção de ajuste não alcança o nível de flexibilidade que, segundo Perner, é exigido para a compreensão de crenças falsas. No entender de Perner, como vimos, tal compreensão demanda a posse explícita de metarepresentações. No entanto, penso que a teoria de situações pode, sim, acomodar a compreensão de crenças falsas, pelo menos um tipo de compreensão em termos de sensibilidade a esses estados mentais no interior de situações típicas de cognição social. O primeiro passo nessa direção será explorar, a partir de alguns aspectos de teoria de situações, um grau maior de

flexibilidade, as ocasiões em que uma das situações que o agente domina, além da situação ocorrente, relaciona-se com os estados mentais dos outros.

De início, lembremos o argumento da cognição situada de que os estados mentais dos agentes comumente estão diretamente ancorados, de diversos modos, numa determinada situação no mundo. Podemos dizer que estados mentais são eles mesmos situações e que estão ancorados a outras situações, às quais estão dirigidos. Essa ancoragem permite que o fluir da informação entre mente e mundo ocorra de dois modos: tanto situações mentais podem carregar informações sobre situações ocorrentes, quanto situações ocorrentes podem carregar informações acerca da situação mental de um agente.

Vejamos um exemplo que evidencia essa dupla relação: enquanto um agente se move por uma mesa, ele percebe outras partes dela que não percebia em um momento anterior. Note-se que houve uma mudança não somente a respeito de sua localização espacial: ocorreu uma mudança no conteúdo do seu estado mental. Em primeiro lugar, a mudança na percepção implicou uma mudança na cena percebida, ou no que se pode perceber a partir de uma determinada perspectiva. Esse é um caso em que uma mudança no estado mental carrega a informação sobre uma mudança de uma cena ou parte de uma situação. Trata-se de um conteúdo que o agente deve de algum modo acessar quando precisa recuar, agir de outro modo e buscar novos ajustes no mundo. Como nos casos de metacognição, trata-se de comportamentos relevantes para o seu próprio curso de ação.

Em segundo lugar, note-se também que uma mudança de perspectiva e, portanto, da cena que se percebe, carrega informações acerca do estado mental dos agentes. Essa é a direção relevante para a cognição social. Outro agente na mesma situação pode recorrer à cena para inferir os estados mentais do agente em questão. Aqui o intérprete dotado de cognição social recorre a situações, ou partes relevantes de situações, para extrair informação acerca de outras situações, aqui de situações mentais. Situações podem, então, ser utilizadas para se extrair informação acerca do que se passa na mente dos outros.

Essa é uma contribuição central da teoria de situações para esclarecer o modo comum pelo qual os agentes acessam outras mentes. Na cognição social, os agentes muitas vezes acessam estados mentais de maneira indireta, i.e., a partir de situações que

contêm pessoas, objetos, propriedades e relações.<sup>118</sup> Os agentes exploram os objetos de uma situação e extraem ou inferem informações acerca da situação mental dos outros. Vale a pena expor o exemplo esclarecedor utilizado por Barwise e Perry. Considere-se um jogo de xadrez. Temos uma situação em que há duas pessoas, um tabuleiro e as peças entre elas. Essa situação carrega três tipos de informação: ela contém informação acerca de situações passadas, não só sobre movimentos anteriores que resultaram na conformação ocorrente das peças, mas também e notadamente acerca das intenções de cada um dos oponentes. Ademais, informação acerca da situação presente, um determinada jogada carrega informações acerca das intenções ocorrentes dos agentes. Por último, informação acerca de situações futuras. Uma determinada jogada pode revelar a intenção futura de abrir um determinado flanco do tabuleiro. A esse respeito, Barwise e Perry comentam o seguinte:

“If there is a mate for white in two moves, one can have a pretty good idea of the plans and mental states of the two players. The physical situation right there on the board can be used to get at various aspects of the cognitive situations of the two players – it can be used to represent their mental and emotional situations.” (1984:227)

Pelo fato de esse exemplo ser marcado por regras, talvez ele não esclareça o suficiente sobre o acesso a outras mentes a partir de situações. Mas podemos pensar em casos mais simples, como situações de ação conjunta, que envolvem objetivos comuns. No interior de um episódio de ação conjunta, agentes podem extrair informação acerca da mente dos outros, do que já foi e do que deve ser feito para a realização desses objetivos, a partir da percepção de determinados objetos da situação.<sup>119</sup>

Desse modo, podemos ver que para que os agentes consigam extrair informação acerca da mente dos outros a partir de situações, é suficiente que eles estejam ajustados aos constrangimentos da cognição social. Lembremos que na definição tradicional proposta por Pylyshyn (1978), metarepresentações envolvem representar a relação representacional ela mesma. No domínio da cognição social, essa relação representacional envolve: (i) outro estado mental, (ii) o objeto representado por esse estado mental e (iii) o modo como esse objeto é representado. Nas análises mentalistas, a compreensão explícita desses *relata* permite ao sujeito formar um conjunto potencialmente ilimitado de pensamentos sobre os estados mentais dos outros. No entanto, já sabemos dos problemas ligados a essa posição.

---

<sup>118</sup> Sobre isso, ver, Barwise e Perry (1984:224-230)

<sup>119</sup> Um desenvolvimento nessa direção pode ser encontrado nas *affordances* sociais. Sobre isso, ver, Rietveld (2012).

Ora, tendo em vista as considerações acima, pode ficar claro que os agentes não precisam representar a relação representacional ela mesma para acessar seus estados mentais recíprocos. Basta que eles estejam ajustados aos constrangimentos dessa relação. Considere-se a sensibilidade não somente ao que o outro vê, mas também ao modo como o objeto se mostra da perspectiva ou posição espacial do agente; bem como os estados mentais que podem ocorrer a partir desse ponto de vista. Os agentes podem ser sensíveis a esses aspectos e coordenarem ações de maneira pertinente a essa sensibilidade sem terem metarepresentações ou qualquer compreensão explícita acerca disso.

Um experimento muito interessante relacionado à cognição social pode ser explicado nesses moldes. Trata-se de um experimento conhecido como “Sylvia recipe”, realizado por Gergely et al. (2006). Na experiência, o ator está sentado em frente a uma mesa, no centro da qual há uma placa que acende ao ser tocada. Há duas variações desse cenário: na primeira, o ator está com as mãos amarradas e toca a placa com a cabeça. A maior parte das crianças, convidadas a imitar a ação do adulto, toca a placa com as mãos. Na segunda variação, o ator está com as mãos livres e, mesmo assim, toca a placa com a cabeça: nesse caso, contudo, as crianças tocam a placa com a cabeça. Uma interpretação razoável desse experimento afirma que, no primeiro caso, a criança é sensível a intenção ‘tocar a placa’; já, no segundo caso, é sensível a intenção ‘tocar a placa com a cabeça.’ As crianças inferiram diferentes intenções, i.e., diferentes estados mentais a partir de um ajuste a diferentes situações ocorrentes. Diferentes informações extraídas desse processo inferencial geraram diferentes maneiras pelas quais a criança procurou coordenar ações com o adulto. A maneira pela a qual a criança reage ao comportamento do adulto é, portanto, sensível ao que ela rastreia acerca da mente do outro.

Que os agentes podem estar ajustados aos *relata* metarepresentacionais, ao menos no que esse ajuste repercute na coordenação de ações, depende do engajamento em situações de co-presença. Tal ajuste envolve outros ajustes, digamos assim, mais básicos. Para que o ajuste a metarepresentações possa gerar interações flexíveis, os agentes devem ser capazes de seguir o olhar, sincronizar movimentos, detectar aspectos compartilhados e assim por diante. É justamente porque estão situados em co-presença que eles conseguem realizar inferências sem um alto custo cognitivo acerca dos estados

mentais dos outros. A informação que se extrai desse processo inferencial é mobilizada na realização de novos ajustes mútuos.

Em suma, nossa imagem da cognição social em que as capacidades ligadas aos conceitos de flexibilidade e eficiência na cognição social estão reciprocamente relacionadas começa a adquirir alguns contornos. Nossa abordagem parece atender as demandas de flexibilidade sem prescindir de um conceito de eficiência que importa para a cognição social. Para acomodar a flexibilidade, leva em conta um acesso indireto e inferencial a outras mentes que, deste modo, pode atender a demanda de compreensão de estados mentais que não se revelam imediatamente na ação, como os casos de intenções prévias e crenças falsas. Para acomodar a eficiência, leva em conta o aspecto descarregado do ajuste a situações de co-presença e a maneira como esse fato interfere na realização de inferências.

Entretanto, nossa abordagem não estaria completa sem mostrar como ela pode acomodar a sensibilidade a crenças falsas. No que se segue, veremos um recente e importante experimento de crença falsa realizado por Tomasello e colegas. Como tentarei mostrar, nem o mentalismo, nem o interacionismo, tomados de forma isolada explicam plenamente os resultados do experimento. Para tanto, é necessário levar em conta tanto capacidades flexíveis quanto eficientes. Vejamos.

## **6 – O Teste da Crença Falsa em Situações de Coordenação**

Ao longo da tese, vimos dois tipos de experimentos de crença falsa. O experimento clássico formulado por Wimmer e Perner teve como objetivo testar capacidades metarepresentacionais. A alta demanda cognitiva desse experimento, que poderia mascarar outras capacidades relevantes da cognição social, como capacidades eficientes, forneceu a ocasião de abordarmos testes com uma metodologia diferente, como a metodologia de violação de expectativa. Essa nova metodologia, aplicada por Onishi e Baillargeon, baixou a idade do êxito das crianças na identificação de crenças falsas, ao menos uma identificação que envolve a sensibilidade a crenças falsas. No entanto, interacionistas detectaram algo em comum na metodologia de ambos os experimentos, que o tornaram suspeitos quanto a relevância para situações típicas de cognição social. Em ambos os experimentos, as crianças assumem um papel de observadoras, não de participantes de uma interação. Entretanto, são raros os momentos em que estamos na posição de observadores.

No que se segue, veremos um experimento recente sobre crença falsa que procurou reproduzir situações ordinárias de interação. Trata-se de um experimento recente realizado por Tomasello et al., que parece mais adequado para avaliar a cognição social.<sup>120</sup> Dada a importância e a relevância desse tipo de metodologia para a cognição social, a tarefa que se coloca é uma explicação acerca dos seus resultados. Como tentarei mostrar, nem o mentalismo nem o interacionismo explicam plenamente esses resultados.

O experimento foi realizado com crianças de 16 e 18 meses, um pouco mais velhas do que as crianças no experimento de Baillargeon, mas bem mais novas do que o teste tradicional da crença falsa (metarepresentacional) que, como vimos, identifica o limite mínimo em torno de 4 anos. O cenário do teste de Tomasello et al. foi composto por duas caixas, um brinquedo e dois atores (A1 e A2). O teste se divide em dois momentos. No primeiro momento, na condição da crença verdadeira, A1, A2 e a criança se entretêm com o brinquedo. A1 coloca o brinquedo em uma das caixas. A2 se dirige à caixa vazia e tenta abri-la com alguma dificuldade. A1 estimula a criança a ajudar A2. A criança se dirige à caixa vazia e tenta ajudar o adulto.

No segundo momento, na condição da crença falsa, A1, A2 e a criança se entretêm com o brinquedo. A1 coloca o brinquedo em uma das caixas. Depois disso, A2 sai da sala. Enquanto A2 se ausenta, A1 coloca o brinquedo na outra caixa (ação observada pela criança). A2 retorna e se dirige à caixa que agora está vazia (em que estava o brinquedo) e tenta abri-la. A1 estimula a criança a ajudar A2. A maioria das crianças de 18 meses, nesse caso de maneira notável, tenta abrir a outra caixa (com o brinquedo) e procura chamar a atenção de A2. O que explica a mudança de comportamento por parte da criança. i.e., o fato de ter tentado abrir a outra caixa no segundo momento (condição da crença falsa) do teste ? Por que nessa condição ela não simplesmente ajudou o ator a abrir a caixa vazia, tal como fez no primeiro momento ?

Consideremos de início a hipótese interpretativa cognitivamente mais econômica. Aqui a explicação do êxito da criança ficaria a cargo, não do seu domínio de crenças falsas, mas sim do seu domínio mais básico da distinção entre conhecimento

---

<sup>120</sup> Tomasello et al. afirmam o seguinte: "The current study (...) does not require predicting others' behavior based on imagining their mental states, as in the classic tests, but it does require interpreting and making sense of others' behavior making active use of this understanding in social interactions." (2009:341).



prático e ignorância. De acordo com essa hipótese, a criança pode ter percebido que no segundo momento do teste o ator ignora a nova posição do brinquedo, pelo fato de não ter presenciado e, portanto, percebido a mudança. Do ponto de vista da criança, o ator tenta abrir a caixa onde ele viu o brinquedo pela última vez, e isso basta para explicar a ação do ator de procurar o brinquedo na caixa que agora está vazia. Também basta, assim diria essa hipótese, para explicar a ação da criança de, no segundo momento do teste, tentar abrir a outra caixa. Não teríamos, contudo, necessariamente a sensibilidade à crença falsa. Para sermos capazes de distinguir um sujeito perceptualmente ciente de um sujeito perceptualmente ignorante, basta a capacidade de rastrear os objetos que estão no campo visual do agente. Para realizar essa tarefa, a percepção parece ser suficiente.

Parece razoável acrescentar a essa hipótese interpretativa da ação da criança, no segundo momento do experimento, o fato de ela achar o brinquedo de algum modo saliente para o ator. Entretanto, a não ser que acrescentássemos mais elementos à hipótese, ficaria sem explicação o fato de ela não ter achado o brinquedo saliente no primeiro momento do experimento, uma vez que tentou ajudar o ator a abrir a caixa vazia.

Ainda no espírito dessa hipótese mais fraca, vamos imaginar que na primeira fase do experimento a criança tenha identificado no comportamento do ator a intenção de “abrir a caixa” e, na segunda fase, a intenção de “pegar o brinquedo.” Assim, poderíamos compreender a mudança de comportamento por parte da criança: ela varia a coordenação ações tendo em vista as diferentes intenções detectadas. No entanto, parece razoável afirmar que a mudança na identificação de intenções não seria possível sem que a criança fosse sensível à crença falsa do ator acerca da localização do objeto no segundo momento do teste. Mais precisamente, para identificar a intenção de pegar o brinquedo no comportamento do ator, criança deve também ter sido sensível ao fato de que o ator carregava uma informação falsa acerca do mundo que efetivamente guiou a sua ação no segundo momento do teste, algo que como já vimos vai além da atribuição de simples ignorância. Portanto, mesmo levando em conta a hipótese mais fraca, que postula meramente a sensibilidade a intenções motoras, o rastreamento da situação de crença falsa parece ser um dado ineliminável da explicação do comportamento da criança. Tomasello et al. afirmam o seguinte:

“The main logic of the current study – and what makes it a study of false belief, in our opinion – is that without an understanding of E2’s false belief children cannot help him appropriately because they cannot know that he wants the toy.” (2009:342)

Um aspecto importante que aparece no experimento do Tomasello, e que deixa ainda mais clara a sua relevância para episódios de coordenação cotidianos, é o dinamismo da interação. Na primeira fase do teste, podemos perceber uma situação compartilhada, em que há um acoplamento entre os agentes e o mundo. Na segunda fase, na qual o ator se retira da sala, ocorre um desacoplamento momentâneo entre os agentes; a situação deixa então de ser compartilhada. Na terceira fase, ocorre um reacoplamento entre os agentes. Esse reacoplamento conta com uma informação adicional por parte da criança, acerca da crença falsa do outro, que a orienta em um novo ajuste em relação a ele.

Para explicarmos essa dinâmica do experimento de Tomasello, precisamos recorrer em primeiro lugar às capacidades que permitem ao agente engajar-se em uma situação compartilhada. A criança deve ser capaz de diferenciar os objetos da atenção do agente daqueles que estão fora do campo visual. Além disso, para cooperar deve ser capaz de se ajustar aos movimentos do outro, detectar *affordances* compartilhadas e assim por diante.

Não fosse a insuficiência da hipótese conhecimento-ignorância, bastaria resgatar esses elementos colocados em evidência pelo interacionismo. Assim temos que recorrer, em segundo lugar, a duas capacidades que operam de modo *off-line*, i.e., que não estão submetidas a situações ocorrentes: em primeiro lugar, a capacidade de *contrastar* situações, no caso, perspectivas opostas em relação ao mesmo evento, i.e., a localização do objeto. A criança deve manejar tanto a situação compartilhada ocorrente quanto uma situação abstrata (não-compartilhada), tal que inclui um evento não mais existente (a localização do brinquedo na primeira situação) que apesar de não mais se verificar na situação ocorrente (segunda situação), é fonte causal do comportamento do ator. Para detectar que o comportamento do outro é causado por uma crença falsa, a criança deve manter o rastro da crença verdadeira, que se encontrou disponível para ela no momento anterior, em que houve a troca de posição do brinquedo enquanto o ator estava fora da sala. Em segundo lugar, a capacidade de inferir, a partir desse contraste, uma intenção que *não* se manifestou diretamente no comportamento do ator de abrir a caixa. Sem a noção de inferência, bem como a capacidade de mobilizar a informação resultante no seu comportamento, não parece possível explicar a mudança no comportamento da

criança na última fase do teste: em vez de abrir a caixa vazia, ela abre a caixa com o brinquedo.

Ambas as capacidades que operam em um modo *off-line*, contudo, são dependentes de capacidades mais básicas, notadamente, capacidades que permitem um ajuste a situações de co-presença, ou ao aspecto compartilhado da situação. Lembremos que nos outros experimentos de crença falsa, as crianças não estiveram em uma situação na qual elas interagiram com os outros. Ou seja, elas não puderam tirar proveito da diminuição de carga cognitiva que tal situação de co-presença proporciona. Sem isso, a criança deve se basear em uma teoria da mente ou simular ou imaginar o que se passa na mente do outro. Como essas tarefas demandam a posse explícita de metarepresentações, somente em fase mais avançada elas conseguem compreender crenças falsas. Por outro lado, há um sentido relevante acerca do que é compreender crenças falsas que se manifesta diretamente no comportamento flexível pelo qual a criança se ajusta ao outro, algo ausente em outras espécies. Para isso, basta que ela esteja ajustada aos *relata* de metarepresentações que, por sua vez, depende do domínio entre diferentes situações. Como algumas dessas situações são de crença falsa, as crianças devem ir além do que está disponível na sua percepção. De certo modo contra Perner, podemos dizer que quando domina o contraste entre situações ocorrentes e situações não-ocorrentes (abstratas), a criança adquire a capacidade de identificar crenças falsas em outras mentes.

A explicação dos resultados do experimento de Tomasello deve, portanto, lidar tanto com aspectos flexíveis quanto com aspectos eficientes. Por esse motivo, nem o mentalismo, nem o interacionismo, tomados de maneira isolada, explicam de maneira convincente o que ocorre. Como já sabemos, o mentalismo se compromete com uma posição muito carregada do ponto de vista cognitivo; falta à análise mentalista levar em conta episódios ordinários de interação. Por outro lado, o interacionismo afirma a autonomia da relação triádica de episódios de co-presença, aos quais os agentes estão engajados de forma *on-line*. Por certo, os aspectos constitutivos desses episódios não são redutíveis ao que ocorre na mente de cada um dos agentes considerados em isolamento. Entretanto, nos casos em que não há propriamente uma simetria entre os estados mentais dos agentes, casos de rompimento da situação compartilhada, capacidades individuais devem ser trazidas à tona.

Como acabamos de ver no experimento de Tomasello et al., para mostrarmos o reacoplamento da coordenação, temos que levar em conta o que a criança faz na segunda fase do experimento. Em suma, nos casos em que os agentes devem dar um passo atrás no curso da interação, eles não podem se apoiar totalmente nas vantagens de uma situação compartilhada e ocorrente. Por certo, sem o ajuste a situações compartilhadas, a capacidade de dar um passo atrás nos comprometeria com uma noção de flexibilidade desenfreada. Mas tal ajuste é somente uma parte da explicação.

No que se segue, pretendo estender a situação do experimento de Tomasello para outras situações de interação. Pretendo mostrar como as capacidades flexíveis e eficientes podem estar relacionadas em episódios de atenção conjunta. Temos que apresentar uma análise alternativa desses episódios que possa reunir as capacidades e aspectos vistos até aqui.

### **7 - Flexibilidade e eficiência em episódios de atenção conjunta**

Como vimos na nossa explicação sobre os resultados do experimento de Tomasello, podemos pensar em capacidades flexíveis como a realização de inferências que não são comprometidas com tal sobrecarga cognitiva. E isso se deve ao fato de que os agentes não são meros observadores, mas estão ajustados a uma situação de co-presença. Capacidades flexíveis são, portanto, dependentes do engajamento dos agentes nessas situações. Por outro lado, o que se extrai do processo inferencial se coloca para a realização de novos ajustes. A flexibilidade responde parcialmente pelo caráter estável das interações. Capacidades eficientes são, portanto, dependentes de capacidades flexíveis. À luz dessa dupla relação, pretendo fornecer uma explicação alternativa de episódios de atenção conjunta. Trata-se de uma explicação que não se encaixa nem no quadro mentalista, nem no quadro interacionista.

De início é importante precisar o sentido de situações de coordenação de ação enquanto situações abertas. Essas situações diferenciam-se de dois tipos de coordenação, a saber: coordenação às cegas e coordenação semi-aberta. No primeiro caso, os estados mentais dos envolvidos estão simplesmente fechados uns aos outros. Certamente esse tipo de coordenação pode ocorrer entre humanos. Mas, em muitas instâncias desse tipo de coordenação, sequer é possível dizer que os seres nele envolvidos tenham algum estado mental. Mesmo assim, a coordenação é realizada com base em alguma outra evidência, por exemplo, algum precedente de coordenações

passadas. Isso é suficiente para explicar o exemplo famoso da dança das abelhas que indicam para as operárias o lugar em que devem ir para alcançar o néctar. Já no segundo caso, existe uma assimetria entre os agentes de tal modo que apenas um deles é capaz de acessar o estado mental do outro. Esse parece ser não somente o caso de determinadas situações de coordenação entre humanos e animais. Ocorre também quando um dos agentes encontra-se na posição de observador e rastreia os estados mentais do outro de forma unilateral, no caso em que o outro não se da conta de que está sendo observado. Nesse caso, apenas o observador poderia se ajustar ao outro. Não teríamos, portanto, um ajuste mútuo ou bilateral de ações, que é um traço essencial de situações compartilhadas.

Note-se que em nenhum desses dois casos temos qualquer evidência que se trata de uma situação compartilhada. O que falta a esses dois casos para serem considerados como episódios plenos de atenção conjunta ? A resposta parece ser a seguinte: para compartilhar uma situação de maneira relevante a propósitos de interação, os agentes devem estar cientes da situação de abertura ela mesma. Eles devem estar cientes de uma situação que inclui eles mesmos observando os mesmos objetos e eventos.<sup>121</sup> Devemos esclarecer essa consciência mútua.

Como vimos no capítulo anterior, o interacionismo procura esclarecer esse fenômeno. Tendo em vista nossa explicação do experimento de Tomasello et al., estamos agora em condições para avaliar a proposta interacionista. Vamos colocar o exemplo de uma ação conjunta em que Max e Claire estão alterando a posição dos objetos na sala de estar. Num dado momento, eles coordenam ações para alterar um quadro de lugar. Essa situação, como vimos, comporta ciclos de *feedback*: os movimentos de Max afeta e ao mesmo tempo é afetado pelos movimentos de Claire. Max não somente se ajusta ao movimento de Claire, mas também ao modo como Claire reage aos seus movimentos ao longo do curso da interação.

Dizemos que Max e Claire estão ajustados ao que é exigido para a coordenação de ações em situações ocorrentes e compartilhadas. Esse ajuste inclui uma sensibilidade a esses *feedbacks* tal que os permite controlar e monitorar a interação ela mesma. Tais *feedbacks* geram informações aqui e agora sobre o transcurso da interação. Vamos considerar as coisas do ponto de vista de Max: Max percebe não somente Claire agindo

---

<sup>121</sup> Tal como afirma Tomasello "(...) as the child begins to monitor adult's attention too outside entities, that outside entity sometimes turns out to be the child herself – and so she begins to monitor adults' attention to her and thus to see herself from outside, as it were." (Tomasello, 1999:29).

em relação ao quadro, mas percebe também o modo como essa ação inclui a sensibilidade ao ponto de vista de Max ele mesmo. O mesmo vale para Claire. Esse é um *feedback* que informa o monitoramento e controle implícito da situação, e esse fato repercute no comportamento de Max e de Claire.

Os casos de metacognição que vimos neste capítulo envolvem o domínio de mais de uma situação. Esse é, sem dúvida, um problema para o interacionismo: Max e Claire monitoram uma situação que inclui eles mesmos observando os mesmos objetos e eventos. Claire, por exemplo, não somente observa o comportamento de Max, mas também é sensível ao fato de que sua própria perspectiva é parte do que orienta o comportamento de Max em relação a ela. Entretanto, que a perspectiva de Max inclua a perspectiva de Claire não parece estar disponível à situação ocorrente e perceptual de Claire. Vale dizer, Claire não vê, em nenhum sentido relevante de percepção visual, o seu próprio ponto de vista. Em resumo, ao que parece, nem toda a informação relevante gerada pelos *feedbacks* da própria relação, mesmo que seja no transcurso da ação, está disponível na situação ocorrente.

Não obstante, vamos deixar pelo momento essa objeção de lado e considerar a hipótese de que tais *feedbacks* da interação sejam de algum modo explicados pelo interacionismo. Tendo em vista a eficiência do monitoramento da própria interação, o interacionismo talvez possa mostrar que os agentes não precisam levar em conta outra situação além da situação ocorrente. Interacionistas afirmariam que Max e Claire não precisam ter uma consciência em segunda ordem de que estão em uma situação compartilhada, algo que envolveria metarepresentações. Noutros termos, eles não precisam ir além de um ajuste aos constrangimentos da situação que responde pela operação de capacidades eficientes (seguir o olhar e assim por diante). É suficiente que eles convirjam na percepção a respeito dos mesmos objetos de uma situação.

Por certo, o mérito dessa abordagem está em desconectar a abertura de episódios ordinários de atenção conjunta, da abertura relacionada a situações de conhecimento comum. Nesse viés, para haver uma situação de abertura Max e Claire devem se certificar de uma lista infinita de atribuições recíprocas e recursivas acerca do conhecimento perceptual do objeto: Max sabe que p, Claire sabe que p, Max sabe que Claire sabe que p, Claire sabe que Max sabe que p, Max sabe que Claire sabe que Max sabe que p, Claire sabe que Max sabe que Claire sabe que p e assim por diante. Nesse caso, a abertura consiste em um longo encadeamento de iterações sobre o conhecimento

do objeto. O fechamento de situações é explicado por meio da quantidade insuficiente de operações recursivas ou simplesmente pela ausência de reciprocidade dessas operações. Se Claire reitera mais vezes que Max, por exemplo, a situação não é simétrica e, portanto, não é totalmente aberta. De resto, a situação se mantém fechada se acaso os agentes não forem capazes de lidar com operações recursivas.<sup>122</sup>

Um problema da interpretação de atenção conjunta como conhecimento comum, colocado por Clark e Marshalls (1981) é que parece sempre possível estender a lista de condições que cada um dos agentes tem de se certificar para estarem mutuamente conscientes dos estados mentais dos outros. Essa ampliação pode ser feita de tal maneira que eles nunca estariam em uma situação de abertura suficiente para garantir a coordenação de ações. Evidentemente, Max e Claire não precisam de se certificar dessa lista para coordenar suas ações ao longo do tempo. Portanto, é certo que uma imagem da cognição social descomprometida com um intelectualismo e que resgate a eficiência do processo venha a calhar.

Há, contudo, outro problema para o qual não parece que o interacionismo tenha uma resposta. O problema é que o interacionismo apoia-se em situações simétricas, exemplificadas na convergência perceptual dos agentes em relação aos mesmos objetos da situação. Como vimos, essa simetria garante a autonomia da interação entre Max e Claire em relação às capacidades cognitivas de cada um, tomadas de forma isolada. Quando levamos em conta interações estendidas no tempo, contudo, essa simetria não é persistente. Nessas interações, são comuns casos de assimetria, ou mesmo de desacoplamento, que demandam algum esforço dos agentes para se engajarem novamente nas interações, como de resto mostra o experimento de Tomasello. De qualquer maneira, para observar esse ponto, talvez nem precisamos ir tão longe. Convém lembrar que os agentes nunca ocupam o mesmo ponto de vista. Muitas vezes, é necessário explorar essas diferenças. Assim temos que explorar capacidades flexíveis, que permitem aos agentes darem um passo atrás no curso da interação.

Nesse enfoque mais básico, considere-se agora que no transcurso dessa mesma ação conjunta, Max e Claire se detêm em uma observação paciente da nova posição de um quadro. Eles se movimentam diante do quadro buscando diferentes pontos de vista,

---

<sup>122</sup> Um ponto importante da abordagem de conhecimento comum é que essas atribuições recíprocas estão fundamentadas em premissas adicionais que envolvem o conhecimento de leis psicofísicas. Assim, tal abordagem se aproxima da teoria da mente. No entender de Schiffer (1972), por exemplo, Max sabe que Claire vê um objeto desde que ele conheça uma lei que relacione estados mentais a determinados eventos físicos.

trocam de perspectivas, entreolham-se e observam mutuamente suas reações. O que importa aqui é o modo como o quadro se mostra a partir da perspectiva de cada um. Considere-se que Claire altere a posição do quadro para que ele seja visto por Max, da perspectiva que ele se encontra. A perspectiva em segunda ordem de Max, não está, contudo, diretamente disponível à percepção de Claire. O que Claire vê é o mundo da sua perspectiva. Que ela seja capaz de acessar a perspectiva do outro depende de levar em conta uma situação diferente daquela que ela acessa do seu próprio ponto de vista. Na medida em que Claire rastreia a perspectiva de Max, ela realiza novos ajustes; e.g., altera a posição do quadro para que Max possa observá-lo. Isso significa que, para além da situação compartilhada, a análise da cognição social deve levar em conta os processos cognitivos de um ou de outro agente que não são simplesmente absorvidos na relação interativa.

Essa constatação não nos faz recuar a uma posição solipsista na cognição social. Com efeito, note-se que o engajamento em uma situação de atenção conjunta permite que os agentes extraiam informações acerca dos estados mentais dos outros sem muito custo cognitivo. A sensibilidade aos *feedbacks* que surgem ao longo da interação permite monitorar objetos compartilhados e objetos não-compartilhados no interior da situação. Esse monitoramento é parte do que permite aos agentes darem um passo atrás e explorar as diferenças. Eles precisam se reajustar, corrigirem-se mutuamente e assim por diante. Aqui entram em operação capacidades flexíveis adequadas a episódios de interação. Assim, sem perder o rastro da situação ocorrente e mesmo da situação passada, eles exploram inferencialmente outras situações, e.g., o modo como os objetos da situação se apresentam para a mente de um agente situado em um ponto de vista particular. O engajamento em uma situação de co-presença é, portanto, parte que explica o processo inferencial, um processo que não por acaso leva o nome de situado; envolve uma sensibilidade aos *relata* metarepresentacionais. Note-se aqui alguma restrição de domínio: se não estivessem presentes na mesma situação, os agentes teriam que lançar recursos cognitivos levados em conta pelas teorias mentalistas.

Podemos ver então que um problema comum ao mentalismo e ao interacionismo é não considerar a possibilidade de um agente ir além da situação ocorrente sem a posse explícita de metarepresentações. O mentalismo prescinde do papel de situações na cognição social e se compromete com um alto nível de flexibilidade que envolve metarepresentações. O interacionismo, ao se limitar a situações ocorrentes, não



acomoda a flexibilidade ainda que seja um nível suficiente para gerar o caráter estável de situações ordinárias de interação. Como temos visto, no entanto, é possível pensar uma flexibilidade coerente com essas situações. Esse nível é fundamental para esclarecer o tipo de interação que ocorre entre humanos.

Enfim, esses são os elementos que nos colocam em uma posição intermediária, tal que permite reduzir a tensão entre flexibilidade e eficiência na cognição social. Para terminar, gostaria de retomar o argumento central da tese, que foi colocado no ponto de partida, mas que se manteve a espreita durante boa parte da argumentação: Coordenamos ações para ler mentes e, inversamente, lemos mentes para coordenar ações. Essa mesma ideia pode ser colocada nos seguintes termos: flexibilidade e eficiência estão reciprocamente relacionados e atravessam situações típicas de cognição social em humanos.

## Considerações Finais

Nosso trabalho teve o objetivo principal de mostrar que, no domínio da cognição social, capacidades flexíveis e capacidades eficientes estão reciprocamente relacionadas. Como vimos, uma primeira motivação para isso é que, sem flexibilidade, nossas interações seriam instáveis, i.e., os agentes não teriam como se reajustar mutuamente a partir de mudanças inesperadas ao longo do curso da interação. Em geral, diante da necessidade de lidar com situações novas, eles devem aprofundar o acesso a outras mentes. A percepção direta de estados mentais que se revelam diretamente na relação entre agente e mundo dentro de uma situação compartilhada não é suficiente.

Na tradição mentalista da filosofia, encontramos teorias que procuram explicar essa capacidade flexível. Segundo a Teoria-teoria, os agentes observam o comportamento e recorrem a leis psicofísicas que relacionam, de diversas maneiras, estados mentais, comportamento e mundo. Já a Teoria da simulação procura mostrar que os agentes utilizam seu próprio aparato cognitivo para imaginar e se colocar no lugar do outro. Essas são propostas que podem explicar a flexibilidade; afinal, as capacidades cognitivas em tela vão além da mera percepção de movimentos corporais, ou mesmo da situação. No entanto, em que pesem as diferenças, ambas as propostas impõem uma sobrecarga cognitiva a agentes comuns. Tal sobrecarga não é compatível com a fluência de interações ordinárias, nas quais, de resto, não só transcorre a ontogênese da cognição em humanos, mas também tipicamente ancoramos nossas capacidades cognitivas sociais na fase adulta. Portanto, ao aderirmos a essas propostas, podemos perder a conexão com essas interações.

Em questão está o outro *desideratum* da cognição social, a eficiência. Engajados em situações compartilhadas de interação, os agentes não assumem um papel de observadores, conjecturando de forma explícita acerca da mente do outro. No curso dessas interações, os agentes acessam de maneira eficiente seus estados mentais recíprocos. Versões recentes do mentalismo que apresentamos ao longo da tese procuram lidar com essa eficiência. A esse respeito, tanto a Teoria-teoria quanto a Teoria da simulação apresentam versões modulares que poderiam atender a demanda de eficiência. No entanto, ambas são comprometidas com o solipsismo; vale dizer, ambas não fazem justiça a aspectos cruciais da cognição social, como os *feedbacks* da relação

com o outro, que só podem ser visualizados se levarmos em conta o papel preponderante das interações.

O interacionismo procura fazer justiça a esse tipo de demanda. Vimos que essa posição denuncia o comprometimento das teorias tradicionais com o *gap* cognitivo. Segundo o interacionismo, podemos superar esse *gap* na medida em que deslocamos o foco da explicação da mente de cada um dos agentes, considerados em isolamento, para mentes corporificadas em situação de interação. Como ilustrado nas situações compartilhadas de atenção conjunta, os estados mentais dos agentes estão em aberto, vale dizer, estão diretamente relacionados aos objetos e eventos dessa situação. Sobre essa base compartilhada, na qual ocorrem interações temporalmente estendidas, a percepção de um comportamento situado em um contexto seria suficiente para rastrear eventuais assimetrias entre os agentes. Nos casos em que parece obscuro afirmar o papel de percepções, como antecipações de situações futuras ou manter o rastro de situações passadas, o interacionismo pode recorrer à tradição fenomenológica na qual se inspira para mostrar que tais situações se fazem presentes, no domínio perceptual, por meio de antecipações implícitas. De todo modo, interacionistas afirmam que capacidades inferenciais não aderem a essas situações.

No entanto, como tentei mostrar, há ao menos duas situações comuns em interações ordinárias para as quais a percepção, mesmo antecipações implícitas, parece insuficiente: (i) a detecção de perspectivas de 2º ordem e (ii) a detecção de crenças falsas. Essas situações devem vir à tona quando os agentes, diante de situações novas, precisam dar um passo atrás e reorganizar a interação, quando precisam se corrigir mutuamente e assim por diante. Essa constatação nos levou a buscar capacidades flexíveis, como capacidades inferenciais, que possam ser compatíveis com tais situações ordinárias.

Para elucidar as conexões entre flexibilidade e eficiência, ou entre ler mentes e coordenar ações, nossa proposta foi trazer à tona aspectos da Teoria de situações, particularmente, a parte dedicada à filosofia da mente. O ponto chave foi mostrar que os agentes podem dominar situações, mesmo situações não-ocorrentes, sem a posse explícita de metarepresentações. A aplicação da ideia de inferência situada no domínio da cognição social nos abriu a possibilidade de mostrarmos que os agentes percebem suas ações mútuas e extraem informações acerca de outras mentes, algumas delas acerca do modo como os objetos se mostram da perspectiva do outro, outras acerca da crença

falsa. O engajamento em uma situação compartilhada permite aos agentes realizar tais inferências; por outro lado, o que se extrai desse processo inferencial é mobilizado na própria coordenação de ações. Enfim, coordenamos ações para ler mentes e, inversamente, lemos mentes para coordenar ações.

## **Bibliografia:**

- ANSCOMBE, G.E.M (1957) *Intention*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- APPERLY, I. (2011) *Mindreaders*. MIT Press.
- APPERLY, I; BACK, E. (2010) Two sources of evidence on the non-automaticity of true and false belief ascription. *Cognition*, 115(1):\_54-70.
- BARWISE, J. (1989) *The Situation in Logic*. CSLI
- BARWISE, J; PERRY, J. (1984) *Situations and Attitudes*. CSLI
- BARGH, J; SCHWADER, K; HAILEY, S; DYER, R; BOOTHBY, E. (2012) *Automaticity in social-cognitive Processes*. Cell Press.
- BARON-COHEN, S., LESLIE, A.; Frith, U. (1986). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition* 21: 37–46.
- BARON-COHEN. (1995). *Mindblindness. An essay on autism and theory of mind*. MIT Press.
- \_\_\_\_\_ (2003). *The Essential Difference: The Truth about the Male and Female Brain*. New York: Basic Books.
- BERMÚDEZ, J. L. (2004) The domain of folk psychology. In A. O’Hear (ed.), *Mind and Persons*. Cambridge: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_ (2005) *Animal reasoning and proto-logic*. In. *Rational Animals ?* Mit Press.
- BLACKBURN, G.; GOTTSCHESKI, L. Citado em MALLE, B. (2000) *Folk Theory of Mind: Conceptual Foundations of Social Cognition*. In. *The new unconscious*. Hassan, Uleman, & Bargh (Eds.), Oxford University Press.
- BLOOM, P.; GERMAN, T. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition* 77: 25–31.
- BOHL, V.; VAN DEN BOS, W. (2012). Toward an integrative account of social cognition: marrying theory of mind and interactionism to study the interplay of Type 1 and Type 2 processes. *Frontiers in Human Neuroscience*.
- BORG, E. (2012) *Pursuing Meaning*. Oxford press.

- BRASS, M.; SCHMITT, R.; SPENGLER, S; GERGELY, G. (2007). Investigating Action Understanding: Inferential Processes versus Action Simulation. *Current Biology*, Vol. 17, Issue 24, 2117-2121.
- BUTTERWORTH, G. (2003). Pointing is the royal road to language for babies. In. *Pointing: Where language, culture, and cognition meet*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: 9-33
- CALDER, J., KEANE, J. MANES, F., ANTOUN, N., YOUNG, A. (2000). Impaired recognition and experience of disgust following brain injury. *National Neuroscience*, 3: 1077-1078.
- CALL, J.; MALINDA C. (2001). Do apes and children know what they have seen? *Animal Cognition* 4 :207–220.
- CAMPBELL, J. (1995). Joint Attention and Common Knowledge. In. *Joint Attention: Communication and Other Minds*. Naomi Eilan and Johannes Roessler (eds.), Oxford Press: 287-297.
- \_\_\_\_\_ (2002). *Reference and Consciousness*. Oxford Press.
- \_\_\_\_\_ (2012) An object-dependent perspective on joint attention. In. *Joint Attention. New Developments in Psychology, Philosophy of Mind and Social Neuroscience*. Mit Press.
- CARPENTER, M., AKHTAR, N., TOMASELLO, M. (1998). Fourteen- to 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior and Development*, 21: 315-330.
- CARRUTHERS, P; SMITH, K. (1996) *Theories of theories of mind*. Cambridge University Press.
- CARRUTHERS, P. (2003). Moderately Massive Modularity. In. *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 53, pp 67-89.
- \_\_\_\_\_ (2006) *The Architecture of mind*. Clarendon Press. Oxford.
- \_\_\_\_\_ (2013) Mindreading in Infancy. In. *Mind and Language*. V. 28, pp. 141-172.
- CHURCHLAND, P. (1979) *Scientific realism and the plasticity of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CLARK, H (1996) *Using Language*. Cambridge: Cambridge press.

- \_\_\_\_\_ (2005). Coordinating with each other in a material world. *Discourse Studies*.
- CLARK, H.; MARSHALL, C. (1981) Definite Reference and Mutual Knowledge. In: *Elements of Discourse Understanding*, V. III.
- CLARK, A. (1997). *Being There: Putting Brain, Body and World Together Again* (Cambridge: MIT Press).
- \_\_\_\_\_ (2008). *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension* (Oxford University Press).
- CSIBRA, G. (2007) Action mirroring and action interpretation: An alternative account. In: Haggard P, Rosetti Y, Kawato M, (Eds). *Attention and Performance XXII: Sensorimotor Foundations of Higher Cognition*. Oxford University Press: 435-59.
- CSIBRA, G; GERGELY, G. (2003) Sylvia's recipe: The role of imitation and pedagogy in the transmission of cultural knowledge. In *Roots of Human Sociality: Culture, Cognition, and Human Interaction* . Oxford: Berg Publishers,
- CSIBRA, G., BIRO, S., KÓS, O. and GERGELY, G. (2003a): One-year-old infants use teleological representations of actions productively. *Cognitive Science*, 27, 111–33.
- CURRIE, G.; RAVENSCROFT, I. (2002) *Recreative Minds*. New York: Oxford University Press
- DAMASIO, A. (1999). *The Feeling of What Happens*. New York: Harcourt Brace.
- \_\_\_\_\_ (2003). *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. Cia das Letras.
- DAVIDSON, D. (1963) Action, Reasons, and causes. In: *Essays on Action and Events*. Oxford: Clarendon, 2001.
- DAVIDSON, D. (1982) Paradoxes of Irrationality. In: *Problems of Rationality*. Oxford: Clarendon.
- DAVIES, M; STONE, T. (1995) *Mental Simulation*. Blackwell. Oxford.
- DAILEY, M (2002). Empath: a neural network that categorizes facial expressions. In: *Journal of Cognitive Neuroscience*. pp. 1158-1173.
- De VIGNEMONT, F (2010) Knowing Other People's Mental States as if They Were One's Own. In: *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science*. Gallagher, S (Ed). Springer: 283-299.
- DE VIGNEMONT, F; HAGGARD, P. (2009) Action observation and execution: What is shared? *Social Neuroscience*, 2008, 3, 421 - 433

- DE JAEGHER, H. (2009) Social understanding through direct perception ? Yes, by interacting. In *Consciousness and Cognition* 18. pp. 535-542.
- DENNETT, D. (1969) *Content and Consciousness*. Ed. London Routledge.
- \_\_\_\_\_.(1978) Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, pp. 568-570.
- \_\_\_\_\_ (1981) *Brainstorms : philosophical essays on mind and psychology*. Cambridge, MA : MIT Press, 1981.
- \_\_\_\_\_ (1987) *The intentional stance*. Cambridge, MA: Mit Press
- DRETSKE, F. (1981). *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, MA: MIT Press.
- EVANS, G. (1982). *The Varieties of Reference*. Oxford Press.
- EVANS J. (2010) Spot the difference: distinguishing between two kinds of processing. *Mind Soc.* 11.
- FODOR, J. (1983) *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Mit press.
- FROESE, T.; FUCHS, T (2012) The extended body: a case study in the Neurophenomenology of social interaction. *Phenomenology and Cognitive Science*, 41, 5.
- FUCHS, T; DE JAEGHER (2009) Enactive intersubjectivity: Participatory sense-making and mutual incorporation. *Phenomenology and Cognitive Science*, 8: 465-484
- GALLAGHER, S. (2001). The practice of mind: theory simulation or primary interaction? *Journal of Consciousness Studies* 8(5-7): 83-108.
- \_\_\_\_\_ (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford press
- \_\_\_\_\_ (2008) Inference or interaction: social cognition without precursors. *Philosophical Explorations*
- \_\_\_\_\_ (2007). Simulation trouble. *Social Neuroscience* 2(3/4): 353-365.
- \_\_\_\_\_ (2008a). Direct perception in the intersubjective context. *Consciousness and Cognition* 17(2): 535-543.



- GALLAGHER, S.; HUTTO, D. (2008) Understanding others through interaction and narrative practice. In. *The Shared mind*. Oxford Press
- GALLESE, V. (2005). "Being like me: Self-Other Identity, Mirror Neurons, and Empathy." In. *Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science*. pp. 101-119. MIT Press.
- \_\_\_\_\_ (2001). The "shared manifold" hypothesis: From mirror neurons to empathy. *Journal of Consciousness Studies* 8 (5-7): 33-50.
- \_\_\_\_\_ (2009). *Mirror Neurons and the Neural Exploitation Hypothesis: From Embodied Simulation to Social Cognition*. Mirror Neuron Systems. Humana Press
- GANGOPADHYAY, N.; SCHILBACH, L. (2011). Seeing Minds; a neurophilosophical investigation of the role of perception-action coupling in social perception. In. *Soc. Neusoci*. 7.
- GERGELY, G.; NADASDY, Z; CSIBRA, G. (1995) Taking the intentional stance at 12 months of age. In. *Cognition* 56. 165-193.
- GERGELY, G. (2002). "Rational imitation in preverbal infants." In. *Nature* 415 (6873): 6755.
- GIBSON, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception* (Boston: Houghton-Mifflin).
- GHAZANFAR, A (2011). Brain-to-brain coupling: a mechanism for creating and sharing a social world. In. *Cell Press*.
- GOLDIN-MEADOW, S. (2010) Action's Influence on Thought: The case of gesture. In. *Perspectives on Psychological Science*. 5 (6): pp. 664-674.
- GOLDMAN, A. (2006). *Simulating minds: The philosophy, psychology, and neuroscience of mindreading*. Oxford: Oxford University Press.
- GOLDMAN, A.; VIGNEMONT, F. (2009). *Is social cognition embodied ?* Cell Press.
- GOPNIK, A.; WELLMAN, H. (1994). Theory-Theory. In. *Mapping the mind: Domain Specificity in Cognition and Culture*. Cambridge University Press.
- GORDON, R. (1986). Folk psychology as simulation. *Mind and Language* 1: 158-171
- \_\_\_\_\_ (1996) "Radical" simulationism. In P. Carruthers and P. Smith, eds., *Theories of Theories of Mind*. Cambridge University Press. 11-21.
- \_\_\_\_\_ (2007) Ascent routines for propositional attitudes. *Synthese*, V. 159:151-165

\_\_\_\_\_ (2008) Beyond mindreading In. *Philosophical Explorations*. 11:3, 219-222

HACKING, I. (1995) *Rewriting the Soul. Multiple Personality And the Sciences of Memory*. Princeton University Press.

HAMPTON, R. (2009) Multiple demonstrations of metacognition in nonhumans: converging evidence or multiple mechanisms ? In. *Comparative Cognition and Behavior Reviews*. Vol 4, pp. 17-28

HARE, B.; TOMASELLO, M. (2004). Chimpanzees are more skillful in competitive than in cooperative cognitive tasks. *Animal Behaviour*. 68, 571–581

\_\_\_\_\_ (1999). Domestic dogs use human and conspecific social cues to locate hidden food. In. *Journal of Comparative Psychology*, 113, 173-177

HARE, B; TOMASELLO, M; CALL J. (2006). Chimpanzees deceive a human competitor by hiding. *Cognition*, 101 495–514.

HARMAN, G. (1978). Studying the chimpanzee's theory of mind. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 576-577

HARRIS, P. (1992) From simulation to folk psychology: the case for development. In. *Mind and Language*. Vol. 7 N.1.

HEAL, J. (1998). "Understanding Other Minds from the Inside." In. *Mind, Reason and Imagination*. Cambridge University Press. pp. 28-45.

HOBSON, R. (2005) What puts the jointness into joint attention ? In *Joint Attention, communication and other minds*.

HOLOYAK, K. (1999). "Psychology," in R. Wilson and F. Keil (eds.) *The Mit Encyclopedia of the Cognitive Sciences*.

HURLEY, S. (1998). *Consciousness in Action* (Cambridge: Harvard University Press).

HUTTO, D. (2004). The limits of spectatorial folk psychology. *Mind and Language* 19(5): 548–573.

IACOBONI, M. (2009). "The problem of other minds is not a problem: Mirror Neurons and Intersubjectivity." In. *Mirror Neuron Systems*, J. Pineda (org). pp. 121-133. Humana Press.

JACOB, P. (2008). "What Do Mirror Neurons Contribute to Human Social Cognition?" In. *Mind and Language*, 23. pp. 190-223.

- \_\_\_\_\_. (2011) The Direct-Perception Model of Empathy: a Critique. In *Rev. Phil. Psych.* 2: 519-540.
- JEFFERIS, V.; FAZIO, R. (2008) The use of construct accessibility as information to guide behavior. In *Journal of Experimental Social Psychology*.
- JONIDES, J.; YANTIS, S. (1990) Abrupt visual Onsets and Selective Attention: Voluntary Versus Automatic Allocation. In *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 16, N.1. pp. 121-134.
- KAHNEMAN, D. (2011) Rápido e Devagar: Duas formas de pensar. *Objetiva*.
- KAMINSKY, J.; RIEDEL, J; CALL, J; TOMASELLO, M. (2005) Domestic goats, *Capra hircus*, follow gaze direction and use social cues in an object choice task. In *Animal Behavior*, 69, 11-18.
- KEYSAR, B; LIN, S; BARR, D. (2003). Limits on theory of mind use in adults. *Cognition*, 89, 25-41
- KEYSERS, C.; PERRETT, D. (2004). Demystifying social cognition: A Hebbian perspective. *Trends in Cognitive Sciences* 8: 501–507.
- KORNELL, N. (2009). Metacognition in Humans and Animals. In *Current Directions in Psychological Science*. Vol. 18.
- KRUEGER, J. (2011) Seeing mind in action. In *Phenomenology Cognitive Science*, 11: 149-173
- LALAND, K. ; SMEE, J. (2012) Ecological Inheritance and Cultural Inheritance: What Are They and How Do They Differ? In *Biology Theory*, 28.
- LARAN, J.; JANISZEWSKI, C; CUNHA JR., M. (2008) Context-Dependent Effects of Goal Primes. In *Journal of Consumer Research*, 35, 4.
- LESLIE, A. (1987). Pretence and representation: The origins of “theory of mind.” *Psychological Review* 94: 412–426.
- \_\_\_\_\_. (2000). How to acquire a representational theory of mind. In *Metarepresentations: A Multidisciplinary Perspective* D. Sperber, ed. New York: Oxford University Press. pp. 197–223.
- \_\_\_\_\_. (1994). Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM. *Cognition* 50: 211–238.
- LEWIS, D. (1972). “Psychophysical and theoretical identifications.” *Australasian Journal of Philosophy* 50: 249–258.

\_\_\_\_\_ (1967). *Convention*. Oxford Press.

LEWIS, C., FREEMAN, N., HAGESTADT, C., and DOUGLAS, H. (1994). Narrative access and production in preschoolers' false belief reasoning. *Cognitive Development* 9: 397–424.

LOGAN, G. (1992) Attention and Preattention in Theories of Automaticity. In. *The American Journal of Psychology*, Vol. 105, No. 2

MAHON, B.; CARAMAZZA, A. 2008 A critical look at the embodied cognition hypothesis and a new proposal for grounding conceptual content. *Journal of Physiology - Paris* 102 (2008) 59–70

MALPAS, J. (1999) *Place and Experience*. Cambridge Press.

MARR, D. (2002) *Selections from Vision*. In. *Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception*. MIT-Press.

MEINI, C.; PATERNOSTER, A (2012) Mirror neurons as a conceptual mechanism? In. *Mind Soc* 11:183–201.

MELE, A. (2009) *Effective Intentions*. Oxford Press.

MELTZOFF, A.; BROOKS, R. (2007) Eyes wide shut: The importance of eyes in infant gaze following and understanding other minds. In. *Gaze following: Its development and significance*. Lee, D. Muir (eds.).

MELTZOFF, A.; MOORE, M. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science* 198: 75–8.

\_\_\_\_\_ (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development* 54: 702–709.

MELTZOFF, A. (1995). Understanding the intentions of others: re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology* 31: 838–50.

\_\_\_\_\_ (2005). Imitation and other minds: The “like-me” hypothesis. In S. Hurley and N. Chater, eds., *Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science*, Vol. 2 (55–77). Cambridge, MA: MIT Press.

MILLIKAN, R. (2005). *Styles of rationality*. In *Rational Animals ?* Oxford Press

MILNER, A; GOODALE, M (1999) *The visual brain in action*. Oxford Psychology Series.

- MOLL, H.; TOMASELLO, M. (2012). Three-year-olds understand appearance and reality - Just not about the same object at the same time. *Developmental Psychology*, 48, 1124-1132
- MURRAY, L. TREVARTHEN, C. (1985). Emotional regulation of interactions between two-month-olds and their mothers. In. *Social perceptions in infants*. Vol. 15.
- NAGY, E. (2011) Homo imitans or Homo provocans ? Human imprinting model of neonatal imitation. In. *Infant Behavior and Development*, 27.
- NICOLELIS, M. (2011) Muito além do nosso Eu. Cia. das Letras.
- NOË, A. (2004). *Action in Perception* (Cambridge: MIT Press)
- ONISHI, K.H.; BAILLARGEON, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science* 308(8): 255–258.
- PACHERIE, E. (2006). Towards a dynamic theory of intentions. In. *Does Consciousness Cause Behavior? An Investigation of the Nature of Volition*. MIT Press: 145-167.
- PATERNOSTER, A; MEINE C. (2012) Mirror neurons as a conceptual mechanism?. *Mind e Society*. Vol. (4)
- PERINI-SANTOS, E. (2010) Da autoridade sobre os próprios atos. In. *Mente, linguagem e mundo*. Ed. Alameda
- PERNER, J. (1993) *Understanding representational mind*. Mit Press.
- PERNER, J; WIMMER, H. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. In. *Cognition*, 13: 103-128.
- PERNER, J; RUFFMAN, T. (2005) Infants' Insight into the Mind: How Deep?. *Science* 8, 308: 214-216
- POVINELLI, D.; EDDY, T. (1996). What Chimpanzees Know About Seeing. *Monographs of the society for research in the child development*. n. 247, v. 61
- POVINELLI, D. (2003). *Folk Physics for Apes: The Chimpanzee's Theory of How the World Works* . Oxford University Press.
- POVINELLI, D.; VONK, J. (2005) We don't need a microscope to explore the chimpanzee's mind. In *Rational Animals* (Hurley, S. and Nudds, M., eds), pp. 385–412, Oxford University Press.

- POVINELLI, D; PENN, D. (2007) On the lack of evidence that non-human animals possess anything remotely resembling a 'theory of mind'. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences* 362 (1480):731-744
- PREMACK, D.; WOODRUFF, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences* 1: 515–526.
- PROUST, J. (1996) Can radical simulation theories explain psychological concept acquisition ? In. *Simulation and Knowledge of Action*. Bibliotheque du CREA.
- \_\_\_\_\_. Metacognition. (2010) In. *Philosophy Compass*. Vol. 11.
- PYLYSHYN, Z. (1978). When is attribution of beliefs justified ? *The Behavioral and Brain Sciences*, 1, pp. 592-593.
- RIETVELD, E (2012). Bodily Intentionality and Social Affordances in Context. In. Fabio Paglieri (ed.), *Consciousness in Interaction. The role of the natural and social context in shaping consciousness*. Ed. John Benjamins Publishing Company.
- RIZZOLATTI, G.; SINIGAGLIA C. (2010). The functional role of the parieto-frontal mirror circuit: interpretations and misinterpretations. In. *Nature Reviews Neuroscience*, 11 (4), 264-274
- SAVAGE-RUMBAUGH, S. (1978) Sarah's problems in comprehension. In. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 555-557.
- SCHIFFER, S. (1972). *Meaning*. Oxford Press.
- SCHLOEGL, C; KOTRSCHAL, K; BUGNYAR, T (2007). Gaze following in common ravens, *Corvus corax*: ontogeny and habituation. In. *Animal Behavior*, 74, 769-778.
- SEEMANN, A. (2007) Joint attention, collective Knowledge, and the “we” perspective. *Social Epistemology*.
- SENJU, A., JOHNSON, M., CSIBRA, G. (2006). The development and neural basis of referential gaze perception. *Social Neuroscience* 1(3–4): 220–234.
- SEBANZ, N; BUTTERFILL, S. (2010). A minimal architecture for joint action. *Neural Networks*.
- SHAPIRO, L. (2007). *Embodied Cognition*. *New Problems of Philosophy*.
- SPAULDING, S. (2010). “Embodied Cognition and Mindreading.” In. *Mind and Language*, vol. 25, pp. 119-140.
- SHEPARD, R., METZLER, J. (1971). Mental rotation of three-dimensional objects. *Science* 171: 701–703.

- SMITH, J. (2010) Seeing Other People. In. Philosophy and Phenomenological Research. Vol. LXXXI N.3
- STICH, S.; NICHOLS, S. (2003). Mindreading: An Integrated Account of Pretence, Self-Awareness, and Understanding of Other Minds. Oxford: Oxford University Press.
- SPERBER, D. (2001). In Defense of massive modularity. In Language, Brain and Cognitive Development: Essays in Honor of Jacques Mehler. MIT Press.
- STANLEY, J. (2011). Knowing (How). *Nous* 45.2: 207-238.
- STERELNY, K. (2003) Thought in a Hostile World: The Evolution of Human Cognition. Oxford Press.
- STRAWSON, P F. (1969) Freedom and Resentment and Other Essays. Cambridge press.
- TOMASELLO, M. (2011) Early Social Cognition in three cultural contexts. In. Society for research in child development. Wiley-Blackwell.
- TOMASELLO, M; MOLL, H. (2013) Why don't apes understand false beliefs ? In. Navigating Social World. Oxford Press.
- TOMASELLO, M; CARPENTER, M; BUTTELMANN, D. (2009). Eighteen-month-old infants show false belief understanding in an active helping paradigm. In. *Cognition*, 112, pp. 337–342.
- TOMASELLO, M.; CALL, J. (2008) Does the chimpanzee have a theory of mind ? 30 years later. Cell Press.
- TOMASELLO, M.; CALL, J.; KAMINSKI, J. (2008a) Chimpanzees know what others know, but not what they believe. *Cognition* 109. 224–234
- TOMASELLO, M. (1999) The Cultural Origins of Human Cognition. Harvard University Press.
- TREHUB, E.; TRAINOR, L. (1993). Listening strategies in infancy: the roots of music and language development. In. Thinking in sound. Oxford press
- TREVARTHEN, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In. Before Speech. Cambridge: Cambridge University Press.

- \_\_\_\_\_. (2012) The generation of Human meaning: How shared experience grows in infancy. In. *Joint Attention. New developments in Psychology*. Oxford Press.
- TYE, M. (1991). *The Imagery Debate*. Cambridge, MA: MIT Press.
- TZELGOV, J (1999). Automaticity and Processing Without Awareness. In. *PSYCHE*, 5(3).
- VAN GELDER, T. (1995). “What Might Cognition Be, If Not Computation,” In. *Journal of Philosophy* 92: 345–81
- VARELA, F.; THOMPSON, E., and ROSCH, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.
- WICKER, B., KEYSERS, C., PLAILLY, J., ROYET, J.-P., GALLESE, V., RIZZOLATTI, G. (2003). Both of us disgusted in my insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron* 40: 655–664.
- WIMMER, H; PERNER, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. In. *Cognition*. pp. 103-128.
- WOLF, D. (1982). Understanding others: A longitudinal case study of the concept of independent agency. In G. Forman, ed., *Action and Thought*. New York: Academic Press.
- WOODWARD, A. (1998). Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition* 69: 1–34.
- \_\_\_\_\_ (2009) Infants' Grasp of Others' Intentions. *Current Directions. In Psychological Science*
- ZAITCHIK, D. (1991). Is only seeing really believing? Sources of the true belief in the false belief task. *Cognitive Development* 6: 91–103.
- ZAHAVI, D. (2011) Empathy and Direct Social Perception: A Phenomenological Proposal. *Rev.Phil.Psych.* 2: 541-558.
- ZAHAVI, D. OVERGAARD (2012). Empathy without Isomorphism: A Phenomenological Account. In. *Empathy: From Bench to Bedside*. Cambridge, MA: Mit Press.