

Affordances Sociais e a tese da mente socialmente estendida¹

*Eros Moreira de Carvalho*²

1. Introdução

A tese da mente estendida alega que ao menos alguns processos cognitivos se estendem para além do cérebro do organismo no sentido de que eles são constituídos por ações realizadas por esse organismo no ambiente ao seu redor. Seguindo Rowlands, entendo que essa tese diz respeito a processos mentais, não a estados mentais ou à mente como um todo (ROWLANDS, 2010, p. 8). Quando essas ações são compreendidas em um sentido estreito, isto é, como *ações corporais*, os processos mentais do organismo estendem-se para o corpo do organismo. Quando as ações são compreendidas em um sentido amplo, como *ações individuais*, os processos estendem-se para o ambiente ao redor do organismo. Na próxima seção, discutirei por que é assim. No primeiro caso, o cérebro e o corpo do organismo constituem

¹ Parte substantiva desse artigo consiste na tradução do capítulo "Socially Extending the Mind through Social Affordances", que compõe a coletânea (no prelo) "Automata's Inner Movie: Science and Philosophy of Mind" (eds. Gouveia, Steven & Curado, Manuel), a ser publicada pela Vernon Press. O presente texto, em português, contém alguns acréscimos a esse trabalho. Todas as seções foram parcialmente reelaboradas.

² Professor Associado do Departamento de Filosofia da UFRGS. Agradecimentos: este trabalho recebeu apoio financeiro da CAPES, processo número 88881.119656/2016-01. Também agradeço ao revisor André Neiva pelos comentários a uma versão anterior do presente texto.

conjuntamente ao menos alguns processos mentais desse organismo. No segundo caso, o organismo e o seu ambiente constituem conjuntamente alguns processos mentais desse organismo. Um movimento mais radical seria alegar que ações sociais realizadas pelo organismo poderiam constituir alguns dos seus estados mentais. Nesse caso, o organismo e o seu ambiente social constituiriam alguns processos mentais desse organismo. Essa tese poderia ser chamada de *tese da mente socialmente estendida*³.

Assim, a mente, no que diz respeito aos seus processos mentais, pode ser estendida em três estágios: do cérebro para o corpo, do organismo como um todo para partes do ambiente do organismo e do organismo no seu ambiente físico como um todo para o ambiente social do organismo. O último estágio é mais controverso, visto que não é claro como o organismo poderia estar sintonizado ao seu ambiente social para realizar uma ação social, a qual, por sua vez, constituiria alguns processos cognitivos desse organismo⁴. Parece que é necessário fornecer uma explicação de como, ao mesmo tempo, (1) um organismo pode rastrear um fator social no seu ambiente e (2) esse rastreamento pode constituir, em parte, outros processos mentais desse organismo. Um dos objetivos deste capítulo é mostrar como esses dois processos podem ser explicados com base na noção de affordance, tal como ela foi desenvolvida na tradição da psicologia ecológica. Essa noção é rica o suficiente para nos fornecer uma imagem clara de como o organismo e o seu ambiente são, em virtude de suas interações mútuas, acoplados um

³ Essa tese não deve ser confundida com uma outra, ainda mais forte, a saber, a *tese da mente de grupos*. Essa tese alega que os próprios grupos podem ter processos e estados cognitivos. Um grupo desse tipo deve ser compreendido como algo acima e além dos indivíduos que compõem o grupo (THEINER, 2013, p. 195). A tese da mente socialmente estendida não é uma tese sobre a constituição de grupos como agentes cognitivos. É uma tese sobre como processos de um organismo *individual* dependem constitutivamente de fatores sociais presentes no seu ambiente.

⁴ Claramente eu tenho em mente aqui organismos humanos. Eu continuarei a usar o termo “organismo” no texto, visto que pode haver organismos sociais que não sejam seres humanos. Além disso, a teoria das affordances tem como alvo organismos em geral.

ao outro, trazendo à tona processos cognitivos de uma natureza entrelaçada, isto é, processos constituídos pelo organismo e pelo ambiente ao mesmo tempo. Mostrarei como essa noção pode ser estendida para incorporar affordances sociais. Com base nisso, defenderei a tese da mente socialmente estendida⁵.

A discussão sobre a possibilidade de affordances sociais é diretamente relevante para a epistemologia social do conhecimento perceptivo⁶. Affordances sociais trazem à tona a possibilidade de que o contexto social em torno de um organismo individual pode constituir ao menos alguns dos estados perceptivos desse organismo. Esse fenômeno é vindicado, por exemplo, por Thomas Kuhn no seu ensaio seminal *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1997). Nessa obra, ele alega que a mudança de paradigma muda a forma como os cientistas veem o mundo. Com isso ele quer dizer algo mais forte do que uma mudança na concepção ou na interpretação dos dados, o que seria trivial. Os próprios estados perceptivos dos cientistas, e não apenas as suas crenças, mudam ao substituírem um paradigma por outro. Formulando um dos seus exemplos famosos, Kuhn diz que “Lavoisier viu oxigênio onde Priestley vira ar desflogistizado e outros não viram absolutamente nada” (KUHN, 1997, p. 153). Como a noção de paradigma é compreendida em relação a grupos científicos, a alegação de Kuhn é de que a imersão do cientista em um grupo científico tem o potencial de mudar o que ele percebe no mundo, especialmente em seu

⁵ No final do seu artigo seminal sobre esse assunto, Clark e Chalmers sugerem que a tese da mente socialmente estendida é sustentável, mas eles não desenvolvem ou sustentam essa alegação nesse artigo (1998, p. 17-8). Eles apenas sugerem essa tese como um resultado possível da cognição que esteja embutida na linguagem. Defenderei que a mente socialmente estendida surge antes, na percepção, antes mesmo da aquisição da linguagem. Outra articulação da tese da mente socialmente estendida pode ser encontrada em Gallagher (2013), que investiga como “a cognição é socialmente estendida em práticas institucionais legais” (2013, p. 6). A sua ideia principal é de que as instituições sociais, tais como contratos e a instituição da propriedade, são ferramentas para atingir certos objetos e realizar certas tarefas, estendendo e transformando os nossos processos cognitivos.

⁶ Ao menos essa discussão é relevante para a explicação de episódios perceptivos factivos. Nesse capítulo, nada será dito sobre o conhecimento perceptivo proposicional. Para uma discussão sobre como a abordagem enativa da percepção, que é muito similar à abordagem ecológica explorada nesse capítulo, pode explicar o conhecimento perceptivo proposicional, veja Carvalho (2016).

ambiente de pesquisa. Contudo, Kuhn não nos fornece os detalhes do processo ou mecanismo pelo qual a percepção é assim moldada socialmente. Embora, aqui, não se trate das alegações de Kuhn, a noção de affordance social que será desenvolvida nas próximas seções pode lançar luz sobre a mudança de paradigma e o seu impacto sobre a percepção.

Início a Seção 2 explicando e motivando a tese da mente estendida. Em seguida, na Seção 3, introduzo a abordagem de Gibson da percepção e esclareço como ela está muito próxima, ou até mesmo ilustra, a tese da mente estendida. Na Seção 4, apresento a teoria das affordances e discuto três posições em relação ao que, no organismo, explica as suas possibilidades de ações. Affordances são relações entre características ambientais e as habilidades do organismo. Finalmente, na Seção 5, estendo a noção de affordance para incorporar affordances sociais. Ao menos algumas affordances são sociais e, sustento, isso implica a tese da mente socialmente estendida.

2. A Tese da Mente Estendida

A tese da mente estendida foi explicitamente articulada no artigo de Clark e Chalmers “The Extended Mind” (1998), embora versões da tese possam ser encontradas nos trabalhos de James Gibson (2015), Michael Polanyi (2009) e Merleau-Ponty (2006), para mencionar apenas alguns. No experimento de pensamento de Clark e Chalmers, somos convidados a imaginar uma pessoa, Otto, cuja capacidade de memória foi severamente danificada e a compará-lo com Inga, uma pessoa cuja memória é normal. Como prossegue o experimento, Otto desenvolve a habilidade de usar um caderno de notas para registrar e consultar fatos relevantes para as suas tarefas cotidianas. Devemos imaginar que ele se torna proficiente no uso desse caderno, ao ponto em que não notamos qualquer diferença funcional entre o papel que esse caderno de nota desempenha na sua habilidade de recuperar fatos passados e o papel

que as áreas do cérebro de Inga especializadas em guardar informações desempenham na habilidade dela de lembrar fatos. Suponhamos que Otto e Inga sejam igualmente fluentes e confiáveis na recuperação de informações, a despeito dos diferentes recursos usados. Assim, pelo princípio da paridade⁷, se pensamos que as áreas do cérebro de Inga responsáveis pela preservação de informação fazem parte do processo cognitivo de lembrar, então deveríamos pensar que o caderno de notas de Otto também faz parte do seu processo cognitivo de lembrar. Compreendidos em termos funcionais, ambos desempenham o mesmo papel nos seus respectivos processos cognitivos. A conclusão que Clark e Chalmers retiram desse experimento de pensamento é que algumas coisas externas ao organismo fazem parte do sistema cognitivo. No caso considerado, o caderno de notas constitui parcialmente o processo cognitivo de Otto de lembrar fatos, sendo assim, a mente de Otto se estende ao seu ambiente.

Uma ilustração mais cotidiana da tese da mente estendida provém da assimilação de ferramentas e instrumentos. Tome, por exemplo, o caso clássico da pessoa cega com uma bengala, extensivamente discutido por Merleau-Ponty (2006, p. 198-199, p. 210-212) e outros⁸. O que acontece quando uma pessoa cega assimila o uso de uma bengala é que ela estende a sua capacidade de percepção tátil. Inicialmente, ela sente a bengala pressionando a pele de sua mão. Contudo, após explorar o mundo circundante com a bengala por um certo tempo, tocando objetos com ela, familiarizando-se com o seu comprimento e peso, sentindo como ela absorve o impacto de diferentes tipos de objetos, como ela desliza sobre diferentes tipos de superfícies, a pessoa cega começa a

⁷ Clark e Chalmers formulam o princípio da paridade da seguinte maneira: “Se, ao confrontarmos uma tarefa, uma parte do mundo funciona como um processo que, *se fosse feito na cabeça*, não teríamos nenhuma hesitação em reconhecê-lo como parte do processo cognitivo, então essa parte do mundo é (assim alegamos) parte do processo cognitivo” (1998, p. 8). O princípio da paridade basicamente é uma aplicação do funcionalismo, que alega que processos cognitivos ou estados cognitivos são individualizados pela função que cumprem em um sistema cognitivo.

⁸ Veja, por exemplo, Michael Polanyi (2009, p. 12-14) e Rowlands (2010, p. 196-202).

perceber com a bengala “o mundo de objetos táteis recua e não mais começa na epiderme da mão, mas na extremidade da bengala” (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 210). Nesse estado, a bengala não é mais percebida como um objeto, ela se transformou em um instrumento com o qual a pessoa cega percebe a dureza, a textura e a forma dos objetos ao seu alcance, bem como relações espaciais entre os objetos e ela, tais como estar “à frente”, “perto”, “à esquerda” e assim por diante. Ela aprendeu a prestar atenção a tais características dos objetos e às relações espaciais dos objetos circundantes com ela. O processo de habituação ou assimilação de um instrumento transforma esse instrumento em uma parte do próprio corpo e, nesse sentido, o expande. Como Merleau-Ponty assinala,

Habituar-se a um chapéu, a um automóvel ou a uma bengala é instalar-se neles ou, inversamente, fazê-los participar do caráter volumoso de nosso corpo próprio. O hábito exprime o poder que temos de dilatar nosso ser no mundo ou de mudar de existência anexando a nós novos instrumentos. (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 199).

Habituar-se a um instrumento também envolve a transformação da consciência perceptiva. No caso da pessoa cega, a sua consciência do impacto da bengala sobre a sua mão é transformada em uma sensação da sua extremidade tocando os objetos que ela está explorando (POLANYI, 2009, p. 12). Em vez de perceber a bengala com a sua mão, ela começa a perceber diretamente os objetos com os quais a bengala está em contato, isto é, ela começa a perceber *com* a bengala. Ao menos de um ponto de vista fenomenológico, seria completamente enganador descrever esse processo de habituação como envolvendo uma inferência, uma interpretação ou a construção de um objeto a partir das sensações corporais que a pessoa cega tem quando a sua mão é pressionada pela bengala. Na verdade, “as pressões na mão e a bengala não são mais dados, a bengala não é mais um objeto que o cego perceberia,

mas um instrumento *com* o qual ele percebe” (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 211). A pessoa cega agora apoia-se nesse novo todo, constituído em parte pela bengala, para perceber o seu ambiente. Assim, a assimilação de instrumentos tem o poder de transformar e estender a consciência perceptiva.

A discussão sobre a habituação a instrumentos é interessante porque ela nos ajuda a ver como a nossa relação com o próprio corpo é transformada para estender a nossa capacidade de percepção. Aprendemos a usar as nossas sensações corporais para prestar atenção a e ficar conscientes do que está em contato com o nosso corpo. Por exemplo, nós não estamos normalmente conscientes das sensações táteis quando pisamos no chão. O que percebemos é a firmeza do chão, não os nossos pés ou a pele dos nossos pés sendo pressionada pelo chão. Contudo, podemos supor que a criança teve de aprender a usar o seu corpo para prestar atenção à firmeza do chão ao mesmo tempo em que aprendia a engatinhar e a andar⁹. Ela teve de assimilar o seu próprio corpo, explorando como ele reage ao tocar o chão e outras superfícies, para prestar atenção ao que estava ao redor do seu corpo. No final desse processo de assimilação, ela deixa de ficar consciente do seu corpo como um objeto, ao menos em situações normais, e começa a perceber o mundo em torno dela *com* o seu corpo. A sua capacidade de percepção foi expandida através da assimilação do seu próprio corpo. De acordo com Polanyi,

Em todos os nossos momentos de vigília, estamos nos apoiando na consciência dos contatos do nosso corpo com as coisas fora de nós para prestar atenção a essas coisas. O nosso próprio corpo é a única coisa no mundo que nós normalmente nunca experienciamos como um objeto, mas experienciamos sempre em termos do mundo ao qual prestamos atenção a partir do nosso corpo. É ao fazer esse uso inteligente do nosso corpo que o sentimos como

9 Maxime Sheet-Johnstone, por exemplo, sustenta que o pensamento analógico está em parte enraizado em nossas habilidades táteis e cinestésicas desde a tenra infância. Distinções tais como ser rugoso ou ser liso, ser grosso ou fino, estar na vertical ou na horizontal são aprendidas analogicamente pela exploração motora e cinestésica de diferenças entre molares e incisivos (2011, p. 148).

sendo o nosso corpo, e não algo externo. (POLANYI, 2009, p. 15-6)¹⁰.

Como o experimento de pensamento de Clark e Chalmers e esses exemplos de habituação se encaixam nas considerações iniciais sobre a tese da mente estendida? Lembre que foi dito que os processos de um organismo se estendem para o seu ambiente se eles são, ao menos em parte, constituídos por ações realizadas por esse organismo no seu ambiente. Rowlands explica isso em maiores detalhes. A ideia central é de que as ações que realizam um papel constitutivo devem, de alguma maneira, transformar informação que está presente no ambiente em informação disponível para o organismo utilizar na execução de suas tarefas cognitivas (ROWLANDS, 2010, p. 59). Por meio dessa transformação, o organismo é dispensado de ter de computar ou inferir a informação que é necessária ou relevante para concluir uma certa tarefa cognitiva¹¹. Por exemplo, uma pessoa jogando Tetris tem a opção de mudar a orientação de uma peça na tela para ver se ela se encaixa nas peças na parte inferior da tela em vez de ter de imaginar a peça rotacionada e então comparar essa imaginação forjada com as peças na parte inferior da tela. Assim, algumas computações ou imaginações que ela de outro modo teria de realizar é descarregada no ambiente. No caso considerado, a ação de girar a peça usando um controle é constitutiva do processo cognitivo que resolve o problema de determinar se a nova peça no topo da tela se encaixa nas peças na parte inferior da tela. Para resumir, de acordo com Rowlands, um processo cognitivo estende a mente para o ambiente se informação presente em algumas estruturas do ambiente e relevantes para a tarefa que está sendo resolvida por esse processo é disponibilizada

¹⁰ Todas as traduções neste texto são de minha autoria e responsabilidade.

¹¹ Clark e Chalmers fizeram uma consideração similar ao sugerir que a mente é estendida através do que eles chamaram de *ações epistêmicas*, ações que “alteram o mundo para ajudar ou ampliar processos cognitivos tais como o reconhecimento e a busca” (1998, p. 8).

para o organismo por meio da manipulação, exploração e transformação dessas estruturas do ambiente¹².

O processo de Otto de lembrar fatos estende-se ao seu caderno de notas nesse sentido. A sua manipulação do caderno de notas (abrindo-o e procurando a página correta) e então a sua exploração e transformação da informação presente na página em informação disponível (ao perceber e, então, ler, por exemplo, a sentença “A Casa de Cultura Mário Quintana se encontra na Rua Andradas”) são parte do processo de lembrar da crença de Otto de que a Casa de Cultura Mário Quintana se encontra na Rua Andradas. Essas ações de manipulação e transformação constituem, em parte, o processo pelo qual Otto se lembra da sua crença (ROWLANDS, 2010, p. 63)¹³. Porque as áreas cerebrais de Otto para a memorização de informação estão danificadas, ele tem de descarregar no ambiente as atividades normalmente executadas pelo cérebro, tais como a memorização de informação e o seu processamento. Uma última ressalva acerca do caso de Otto: em uma situação ideal, o caderno de notas é assimilado completamente por Otto no sentido de que, embora ele tenha de ler palavras escritas nas páginas do seu caderno, ele está primariamente consciente não dessas palavras, mas do que elas dizem. Em vez de prestar atenção nas sentenças, ele lembra *com* as sentenças de que algo foi o caso¹⁴. Isso é similar ao

¹² Essas considerações não resolvem completamente o problema da constituição, como foi levantado por alguns oponentes da tese da mente estendida (AIZAWA, 2014). O problema é: por que essas interações com o ambiente não são apenas causas habilitadoras do processo cognitivo em vez de ser parte constitutiva dele? Algum critério precisa ser fornecido para distinguir entre essas duas possibilidades. Eu não pretendo lidar com esse problema neste Capítulo.

¹³ Não é incomum interpretar o experimento de pensamento de Clark e Chalmers de uma maneira diferente, como apoiando a tese de que estados, em vez de processos, se estendem ao ambiente. De acordo com essa interpretação, as sentenças escritas no caderno de notas devem ser tomadas como crenças de Otto, em vez de serem parte do processo de formação de crença de Otto, como se elas tivessem no sistema cognitivo de Otto a mesma função que as suas crenças não-estendidas. Como não tenho o objetivo de defender uma versão específica da tese da mente estendida nesse artigo, estou simplesmente supondo a versão de Rowlands, e não tratarei dessa interpretação aqui. Para discussão adicional dessa interpretação e os seus problemas, veja Rowlands (2010, p. 64-67) e Fodor (2009).

¹⁴ Esse movimento evita a objeção de que, no caso de Otto, a cognição começa não no ambiente em virtude da sua manipulação do caderno de notas, mas no seu cérebro ao perceber o caderno de notas. Como a percepção *com* um instrumento depende das atividades realizadas no ambiente, a extensão da

que acontece quando a pessoa cega se habitua à bengala e começa a perceber *com* a bengala.

Quanto à habituação aos instrumentos, logo ficará mais claro como ela implica a transformação de informação no ambiente em informação disponível para o organismo quando discutirmos a noção de affordances. Antecipadamente, pode-se dizer que a habituação, à medida que ela envolve exploração e manipulação, desvela para o organismo padrões de informação, ou o que o Gibson chama de “invariantes”.

3. A Abordagem Gibsoniana da Percepção

A primeira coisa a assinalar acerca da abordagem gibsoniana da percepção é que James Jerome Gibson pretende reconfigurar como a percepção é concebida e estudada empiricamente na psicologia. Para melhor compreender a sua posição, ajudará ter um resumo breve da visão opoente, que ele chama de *concepção instantânea* da percepção (GIBSON, 2015, p. xiii) e está estreitamente associada à *concepção sanduíche* da mente (HURLEY, 2001, p. 3-4). De acordo com a última, estímulo, cognição e ação devem ser distinguidas precisamente, embora estejam causalmente relacionadas através do modelo de entrada e saída. Os estímulos sensoriais são as entradas para o sistema cognitivo, o qual, por sua vez, após manipular, transformar, computar e processar a informação dada pelas estimulações sensoriais, produz, como saída, representações que auxiliarão a ação ou serão usadas em cognições posteriores. Nesse modelo, a cognição, compreendida basicamente como processamento de informação, é o recheio do sanduíche. A visão, por exemplo, é um processo de informação que tem, como

nossa capacidade de perceber não pode ser explicada sem referência ao ambiente e às ações exploratórias que alguém executa no ambiente. Novamente, a ideia central é entender como a informação no ambiente é assimilada pelo organismo em parte através das suas ações nesse ambiente. Outra vantagem dessa interpretação da tese da mente estendida é que ela enfatiza a flexibilidade da percepção. Para mais detalhes acerca desse ponto, veja (CHEMERO & KÄUFER, 2016, p. 67-68).

entrada, imagens retiniais que são causadas pelo impacto da luz sobre os fotorreceptores na retina e gera, como saída, representações enriquecidas dos objetos ao redor¹⁵. De acordo com essa abordagem, ações não constituem a visão ou participam do processamento visual em qualquer sentido robusto. A visão diz respeito apenas ao processamento de informação proveniente dos receptores visuais. O problema que a visão tem de enfrentar é um problema difícil de processamento de informação: a cada momento, o sistema visual recebe informação bidimensional acerca das luzes refletidas pelos objetos no ambiente e ele computa uma representação tridimensional desses objetos¹⁶. Para saber como a visão computa uma representação tridimensional em um determinado instante, é preciso determinar precisamente qual é a informação bidimensional fornecida pelos receptores visuais nesse instante. Então torna-se possível determinar a contribuição do sistema visual para a formação da representação tridimensional¹⁷.

Isso nos leva à concepção instantânea da visão. Para estudar melhor a visão, pesquisadores devem fazer experimentos com espectadores em situações idealizadas de observação, preferencialmente em situações em que o espectador está impedido de mover o seu corpo, cabeça ou olhos. Por meio desse procedimento, fazendo o olho funcionar como se ele fosse uma câmera fotográfica, cientistas da visão podem isolar a informação

¹⁵ Assim, por exemplo, para explicar a percepção de propriedades constantes dos objetos, como forma, tamanho, Rock afirma que “precisamos primeiro saber como as cenas são realmente representadas na retina” (ROCK, 1995, p. 15) e Marr especifica um pouco mais: “no caso da visão humana, não há dúvida quanto à representação inicial – ela consiste de matrizes dos valores da intensidade da imagem tal como detectados pelos fotorreceptores na retina” (MARR, 2010, p. 31).

¹⁶ Para uma apresentação detalhada da visão como uma tarefa de processamento de informação, veja o trabalho clássico de Marr sobre o assunto (2010).

¹⁷ A natureza dessa contribuição é uma questão de debate. Alguns alegam que a visão depende de informação codificada ou de transições indutivas codificadas para extrair aquelas representações tridimensionais a partir de informação bidimensional, especialmente aqueles comprometidos com a tese da modularidade da mente, veja Fodor (1983) e Pylyshyn (2003), enquanto outros alegam que a informação provém de cognição de ordem superior, como é defendido pelos proponentes do *New Look*, veja Bruner e Goodman (1947).

vinda dos receptores visuais, “a visão é simples quando o olho é mantido parado, como uma câmera deve ficar, de tal forma que uma imagem formada pode ser transmitida para o cérebro” (GIBSON, 2015, p. xiii). As ações de olhar em volta e aproximar-se são deixadas de lado na investigação da visão, pois elas não são cruciais para a explicação da tarefa real do sistema visual, segundo a concepção instantânea da percepção.

Para Gibson, essa concepção da visão e da cognição estão equivocadas. A sua principal razão para romper com esses estudos tradicionais sobre a percepção apoia-se na ideia de que, antes de começar a estudar como a percepção processa a informação fornecida pelos receptores, é crucial perguntar que tipo de informação pode ser encontrada no próprio ambiente¹⁸. Apenas então estaremos em uma boa posição para investigar como o sistema perceptivo pode pegar ou apanhar (*pick up*) essa informação¹⁹. Como Shaw e Bransford colocam claramente, a questão norteadora não é mais como o sistema perceptivo pode construir representações complexas dos objetos no ambiente a

¹⁸ Não pretendo discutir a natureza da informação neste capítulo. É uma questão delicada que já atraiu muito debate. Sem entrar em muitos detalhes, quero pelo menos dizer, seguindo Chemero (2009, p. 116-120) que, tomando A e B como tipos de situações, uma ocorrência de A carrega informação sobre uma ocorrência de B se há uma conexão causal regular entre os tipos A e B. Essa conexão regular causal não precisa ser uma lei, ela pode ser o resultado de uma convenção. Como Chemero assinala, “restrições entre tipos de situação podem persistir em virtude de conexões causais e governadas por lei, mas elas também podem persistir em virtude de costumes, convenções e outras regularidades. Assim, uma situação de fumaça de um certo tipo particular pode carregar informação sobre a existência de fogo por uma lei natural, mas ela também pode carregar informação sobre as decisões dos anciões de uma comunidade em virtude das convenções que governam a semântica dos sinais de fumaça” (2009, p. 118). Essa noção mais fraca de informação, visto que ela requer apenas regularidade, mas não regularidade em virtude de uma lei da natureza, é especialmente importante para a possibilidade de affordances sociais.

¹⁹ O verbo “pick up” e suas flexões, bem como o substantivo “pickup”, assinalam um aspecto importante da teoria perceptiva de Gibson, que ele inclusive chama de “The Theory of Information Pickup”, isto é, A Teoria do Apanhamento da Informação. (GIBSON, 1968, p. xiii). A função principal do sistema perceptivo não é representar objetos ou eventos ambientais, mas pegar ou apanhar diretamente a informação ambiental que os especifica, o que, para Gibson, significa que o sistema cognitivo ressoa ou está em sintonia com o objeto especificado pela informação ambiental (1968, p. 269 e 271).

partir de estímulos pobres, como as imagens retiniais no caso da visão,

ao invés a questão deveria ser como a informação “guardada” no mundo pode ser perceptualmente extraída por criaturas ativas e investigativas em seus esforços relativamente bem-sucedidos de sobreviver à calamidade e obter bem-estar (SHAW & BRANSFORD, 1977, p. 5).

Tome, por exemplo, o caso da percepção da constância do tamanho, isto é, a percepção de um objeto como tendo o mesmo tamanho, embora o seu tamanho aparente mude enquanto o percebedor se aproxime ou se afaste do objeto. A abordagem tradicional explica essa percepção como resultando de uma inferência ou um processo que conclui o tamanho real do objeto a partir da informação sobre o seu tamanho aparente e da informação sobre a distância entre o objeto e o percebedor. Embora pareça uma inferência simples, o sistema perceptivo precisaria parametrizar, de alguma maneira, a variável que representa o tamanho para realizar operações sobre ela. Além disso, a informação sobre a distância entre o objeto e o percebedor não é dada. Assim mais processamento seria necessário para obtê-la. A abordagem de Gibson é bem diferente e muito mais simples. Em primeiro lugar, ele nota que padrões em superfícies podem ser tomados como gradientes para a textura dessas superfícies. Com base nisso, ele assinala que o número de unidades de textura terrestre que um objeto esconde quando se encontra no chão permanece o mesmo independentemente da distância do percebedor. Essa relação entre um objeto que se encontra sobre o chão e o número de unidades de texturas terrestres que ele oclui é um invariante, informação “guardada” no ambiente, que pode aparecer como tal ao percebedor durante o seu movimento. Assim, sem ter de se apoiar em qualquer inferência, o percebedor pode ver o objeto como constante em tamanho ao longo do tempo, enquanto ele se aproxima ou se afasta do objeto. Como Gibson assinala, “isso não é o processamento de entradas sensoriais,

mas a extração de invariantes a partir do fluxo de estimulação” (GIBSON, 2015, p. xiv), e “a extração de invariantes ao longo do tempo é o processo-chave para a percepção” (GIBSON, 1967, p. 166).

O primeiro ponto de inflexão na abordagem gibsoniana da percepção, a descrição das ricas estruturas de informação presentes no ambiente, é complementada pela hipótese de que essas estruturas podem ser apanhadas pelo organismo/percebedor ao longo do tempo através dos seus movimentos, explorações e manipulações. Isso tem consequências para como a percepção é concebida e estudada. Em vez de focar em imagens retiniais estáticas, que são obtidas apenas em situações controladas e idealizadas, o psicólogo da visão agora é convidado a fazer experimentos, prestando atenção no fluxo de estimulação da visão ambiente e ambulatória (GIBSON, 2015, p. xiv)—isto é, enquanto o percebedor gira a sua cabeça ou se move no ambiente para realizar tarefas comuns²⁰. Invariantes emergem apenas no fluxo gerado pela interação com o ambiente, às vezes apenas em um longo fluxo, e é importante enfatizar que alguns invariantes são de uma ordem superior²¹. Temos agora uma nova imagem dos processos do sistema perceptivo em que percepção e ação estão entrelaçados. A ação não é apenas crucial para gerar o fluxo de estímulo, caso em que ela seria apenas uma condição habilitadora para a percepção, mas ela

²⁰ Yarus reuniu evidência de que padrões dos movimentos dos nossos olhos estão correlacionados com a tarefa realizada. Em relação à mesma situação, por exemplo, ver uma imagem, os movimentos dos olhos exibirão padrões precisos, mas diferentes, caso estejamos procurando por um tipo de objeto ou julgando a idade das pessoas na tela (1967).

²¹ Chemero fornece um exemplo interessante de um invariante de ordem superior na sua explicação do comportamento de gansos-patola para capturar peixes. Esses pássaros mergulham na água a partir de alturas de cem pés e eles precisam decidir quando retrain as suas asas, caso contrário eles podem se machucar. Em vez de computar o momento do impacto usando o tamanho aparente do peixe visto e a distância até ele, que também teria de ser computada, os “gansos-patola apoiam-se no fluxo óptico, nos padrões de movimento disponíveis para os olhos de qualquer observador em movimento” (CHEMERO, 2009, p. 123). No seu fluxo óptico emerge o invariante de ordem superior t , que é “a razão entre o tamanho de uma imagem projetada e a taxa de mudança do tamanho da imagem” (2009, p. 124). Isso por sua vez rastreia o tempo que falta até o contato com o peixe. Os gansos-patola não precisam calcular a distância entre eles e o peixe; eles podem usar t , disponível no seu fluxo óptico, para determinar quando encolher as asas.

também contribui com informação para apanhar e extrair invariantes do fluxo. Como Gibson notou, usamos informações motoras para desambiguar entre uma mudança em um objeto e uma mudança na nossa relação espacial com o objeto (GIBSON, 2015, p. 65-6). Para apanhar um invariante, precisamos distingui-lo do que está variando no fluxo de estímulo com base nos nossos próprios movimentos. Assim, percepção depende da ação constitutivamente.

Percepção, nessa concepção, é menos dependente de processos computacionais intensivos, porque parte da cognição é descarregada nas interações com o ambiente que reproduzem no fluxo de estímulos os invariantes que estão “guardados” lá. Em vez de computar os invariantes do ambiente, nós os fazemos emergir no fluxo de estímulo através de movimento, exploração e manipulação. Então o trabalho para a parte cerebral do sistema perceptivo é o de apanhar esses padrões no fluxo. Assim, a abordagem gibsoniana da percepção satisfaz a caracterização que demos da tese da mente estendida, mas não sem modificar as nossas concepções de percepção, ação, cognição e das relações entre elas. A percepção não se reduz à atividade cerebral. Ao contrário, ela envolve “todo um corpo de atividades dedicadas a ativamente extrair, isolar, ou clarificar estruturas informativas no mundo” (MACE, 2015, p. xx). Nas próprias palavras de Gibson, falando acerca do sistema visual, ele “depende dos olhos em uma cabeça em um corpo apoiado pelo chão, o cérebro sendo apenas o órgão central de um sistema visual completo” (GIBSON, 2015, p. xiii). A própria cognição é pensada em termos diferentes no sentido de que ela não é vista como separada completamente da ação. Ao contrário, ela é em parte constituída pela ação e, por causa disso, ela se estende ao corpo e ao ambiente. Hurley captura bem essa ideia quando ela diz que “uma concepção melhor da percepção e da ação pode ajudar a compreender como a cognição poderia emergir de sistemas sensoriomotores dinâmicos e o papel da estrutura ambiental nesses sistemas” (2001, p. 5).

4. Affordances

A teoria da affordance é uma resposta à questão: como o sistema perceptivo apanha a informação ou os invariantes presentes no ambiente? Aqui também ações desempenham um papel crucial na abordagem ecológica. Como veremos a seguir, há muito debate sobre como conceptualizar e compreender as affordances. Contudo, os psicólogos ecológicos concordam que a percepção de affordances está fortemente relacionada à possibilidade de ação, isto é, o nosso encontro primordial com o mundo é mediado por oportunidades de comportamento:

Talvez a composição e a disposição das superfícies constituem o que elas proporcionam. Se for assim, percebê-las é perceber o que elas oferecem. (GIBSON, 2015, p. 119).

Nós percebemos características em termos das maneiras pelas quais nós podemos interagir com elas (HEFT, 1989, p. 2).

Gibson cunhou o termo *affordance* para fornecer uma descrição do ambiente que fosse diretamente relevante para o comportamento. (TURVEY, 1992, p. 174).

Isso requer que a percepção seja de affordances, ou oportunidades de comportamento. Animais, isto é, devem ser capazes de perceber o que eles podem fazer diretamente (CHEMERO, 2009, p. 135).

Invariantes ambientais são apanhados em termos do que eles proporcionam, ou em termos das suas affordances. Ser capaz de perceber o que os invariantes proporcionam é crucial para controlar o comportamento. Durante a locomoção, animais evitam obstáculos, param diante de um abismo, selecionam superfícies que suportarão o seu peso etc., sugerindo que os seus comportamentos estão sendo controlados pela percepção de affordances no seu ambiente, isto é, pela percepção do que eles podem fazer. Como logo veremos, isto é relevante para compreender como o ambiente pode ter

características significativas, talvez até características socialmente significativas.

Affordance é um termo técnico cunhado por Gibson que significa “algo que se refere tanto ao ambiente quanto ao animal” (2015, p. 119)²². Embora as affordances tenham uma base na estrutura física dos objetos ambientais, elas são individuadas em relação às possibilidades de ações do animal ou organismo. As affordances e as possibilidades de ações se complementam. As primeiras não podem ser corretamente compreendidas sem referência às últimas. Uma superfície plana, rígida e suficientemente extensa sobre o chão proporciona apoio e locomoção para organismos como nós. Se uma superfície similar tem a altura do joelho, então ela proporciona a ação de sentar. Se a distância entre os lados opostos de um objeto não é maior do que um palmo, então ele proporciona a ação de segurar. Em todos esses casos, o que o objeto proporciona depende de características físicas dos objetos. Se um objeto é segurável, depende da sua largura. Se um objeto é sentável, depende da sua altura. Ao mesmo tempo, também depende do organismo em questão, qual largura e qual altura precisamente constituem essas affordances. A escala adequada para medir uma affordance deve ser “relativa ao animal” (GIBSON, 2015, p. 120). Um toco que proporciona a uma criança a ação de sentar não proporciona o mesmo a um adulto. Como tais, as affordances “são relacionais em natureza” (HEFT, 1989, p. 6).

Que as affordances sejam relacionais em natureza é crucial para a abordagem ecológica marcar uma posição que não está comprometida com o fisicalismo, nem com o dualismo. Por um lado, não há nada de subjetivo nas affordances, elas são características perfeitamente objetivas do ambiente. Visto que uma affordance é uma relação entre algo no ambiente e algo no organismo, ela não precisa ser percebida para existir. Relações podem ser tão reais

²² Por se tratar de um termo técnico cunhado pelo próprio Gibson, o termo “affordance” não será traduzido neste artigo. O verbo “afford” e suas flexões serão traduzidos normalmente por “propiciar” e suas respectivas flexões.

quanto qualquer propriedade intrínseca de objetos. Por outro lado, affordances não são redutíveis a propriedades puramente físicas. A sua individuação depende de relações que a teoria física não está interessada em descrever. Claro que, como relações, elas deixam de existir se um dos seus relata desaparece. Sem organismos no universo, não há affordances. Contudo, isso não é uma razão para tomá-las como subjetivas. Relacional, como Ben-Zeev alega, “não é oposto ao real; ele apenas se refere a um tipo de realidade” (BEN-ZEEV, 1984, p. 79).

A que característica do organismo uma affordance está relacionada? Já foi dito que as affordances estão relacionadas às possibilidades de ação do organismo. Contudo, como essa última noção deve ser interpretada? Essa é uma questão de debate entre os psicólogos ecológicos. Encontramos na literatura ao menos três respostas a essa questão: as possibilidades de ação do organismo podem ser compreendidas em termos de propriedades corporais, disposições ou em termos de habilidades. Examinemos cada uma dessas propostas.

Em um estudo experimental clássico, William Warren sugere que escadas são percebidas como escaláveis com base na razão entre o comprimento da perna e a altura do degrau (WARREN, 1984). Variando a altura do degrau, o ponto ótimo para a affordance de escalar pode ser medido em relação a uma pessoa. O ponto ótimo para a escalada seria uma situação de gasto mínimo de energia, mantendo-se o objetivo de chegar a um certo ponto. Por exemplo, “quando a altura do degrau é aumentada em relação ao comprimento da perna, um ponto crítico é alcançado em que a escada passa a ser muito alta para proporcionar a escalada bípede, e o escalador deve alternar para uma marcha quadrúpede” (WARREN, 1984, p. 686). De modo semelhante, no caso em que a altura do degrau é muito baixa, andar é mais eficiente que escalar. Entre esses extremos, alega Warren, encontramos o ponto ótimo para a affordance de escalar, que pode ser expressa pela razão entre o comprimento da perna e a altura do degrau. Isso explica por que o mesmo degrau pode ser percebido

como escalável por um adulto, mas não por uma criança. Se a affordance de escalar é individuada em relação a propriedades físicas do corpo, deve ser esperado que o mesmo degrau tenha affordances diferentes em relação a pessoas com diferentes comprimentos de perna. Nessa abordagem, como fica claro agora, affordances estão relacionadas a aspectos da escala corporal. A possibilidade de ação é igualmente explicada em termos de propriedades do corpo físico. Uma pessoa pode escalar um degrau de certa altura porque ela tem o comprimento de perna apropriado.

Embora a possibilidade de escalar certamente dependa da razão entre a altura do degrau e o comprimento da perna, pode-se questionar se essa razão explica a possibilidade de escalar completamente. Não seria uma surpresa se duas pessoas com o mesmo comprimento de perna, mas condicionamentos físicos bem diferentes, não concordassem quanto a se um certo degrau proporciona escalar ou não. Mais recentemente, o estudo de Warren foi questionado por Cesari, Formenti e Olivato (2003). Na verdade, o estudo de Warren limitou-se a jovens adultos e não poderia ser generalizado para outras populações. Até o estudo relatado por Cesari et. al., nenhum trabalho anterior forneceu “uma lei de escala comum que possa descrever como pessoas saudáveis de diferentes idades e diferentes habilidades motoras selecionam e escalam a altura crítica de um degrau de uma escada” (CESARI et. al., 2003, p. 113). Em seu estudo, eles propõem mostrar que pessoas de diferentes idades e diferentes habilidades motoras percebem a affordance de escalar como a razão entre a altura do degrau e a distância tomada do pé até o degrau. De acordo com a interpretação de Chemero desse estudo, isso significa que a característica fundamental no indivíduo para a relação de affordance é a habilidade de pisar, visto que a distância tomada do degrau depende do nível de flexibilidade do indivíduo (CHEMERO, 2009, p. 143-4). Como os resultados do estudo mostraram, as distâncias tomadas por adultos idosos, que são menos flexíveis, varia menos em relação a degraus de diferentes tamanhos do que as tomadas por adultos

jovens. Parece que adultos idosos e jovens estão percebendo a razão entre a altura do degrau e a distância até o degrau, que é um aspecto do ambiente determinando a escalabilidade, em termos da sua habilidade de pisar e subir.

Como estamos tentando compreender e explicar a noção de possibilidades de ações por meio das quais invariantes são percebidos, é razoável que elas não possam ser completamente explicadas por propriedades do corpo. As possibilidades físicas do corpo são muito abrangentes para nos fornecerem uma compreensão adequada das possibilidades de ação. Muitas possibilidades físicas do corpo não são ações possíveis em qualquer sentido. Deste modo, restringir os estados fisicamente possíveis do corpo àquelas manifestações possíveis das habilidades do organismo é uma clarificação bem-vinda da noção de possibilidades de ações. Contudo, ficamos com a questão não menos difícil de explicar a natureza das habilidades. Uma sugestão seria abordá-la em termos de disposições. Esse caminho foi seguido por Turvey (1992). Para ele, uma *affordance* e o seu complemento no organismo, que ele chama de *efetividade*, são ambos disposições. Na verdade, todas as disposições têm essa característica de serem complementadas por outra disposição. Por exemplo, a luz é refratável, e essa disposição é complementada pelo poder do prisma de refratar. Quando essas disposições são reunidas, a unidade atualiza ou manifesta uma propriedade: a refração. O mesmo se aplica à união de uma *affordance* a sua *efetividade* complementar. Um conjunto de degraus com dimensões apropriadas é escalável, e quando unida à disposição de uma pessoa de mover-se da maneira de subir escadas, a atualização dessas disposições gera “novas dinâmicas locomotoras que não estão presentes na caminhada e não ação de ficar de pé, e novas forças reativas a partir das superfícies de apoio que não estão presentes na ausência da ação de subir” (TURVEY, 1992, p. 180). Como tal, nessa abordagem, as possibilidades de ação do organismo devem ser compreendidas em termos das disposições do organismo e, quando unida às suas *affordances* complementares, a unidade

assim formada atualiza alguns comportamentos do animal e alguma propriedade do ambiente.

O principal problema dessa abordagem é que as habilidades do organismo parecem ser mais flexíveis do que as disposições físicas. Nas condições corretas, uma disposição física garantidamente será atualizada. Por exemplo, sal em uma solução de água não saturada garantidamente dissolve. Contudo, um organismo pode não exercer as suas habilidades mesmo em condições ideais. Uma pessoa pode falhar em subir uma escada mesmo se ela está em boas condições físicas. É verdadeiro que as affordances controlam, solicitam e direcionam o comportamento do organismo de alguma maneira, mas elas não os transforma em autômatos. Como Heft assinala, “enquanto affordances são características do ambiente, elas não ‘causam’ ou evocam o comportamento” (HEFT, 1989, p. 10). Em qualquer situação, o ambiente pode proporcionar muitas affordances a um organismo individual, o qual as apanha em conformidade com as suas necessidades e planos. Deste modo, se nós interpretamos as disposições como sendo atualizadas garantidamente quando as condições habilitadoras estão presentes, então a noção que temos em mãos é novamente inadequada para compreender as possibilidades de ação. Habilidades são irreduzíveis a propriedades físicas do corpo e a disposições (interpretadas estreitamente), embora elas possam depender e claramente dependam delas. Na tradição ecológica, Chemero (2003), Heft (1989), Costall (1995) e outros claramente apelam a essa noção de habilidade interpretada mais amplamente nas suas explicações das affordances e das possibilidades de ações.

Não oferecerei, neste capítulo, uma metafísica das habilidades, embora reconheça que uma defesa sólida da abordagem ecológica da percepção poderia beneficiar-se dela. Apresentarei algumas características das habilidades que considero cruciais para uma compreensão adequada das possibilidades de ação. O primeiro ponto, enfatizado tanto por Chemero (2009, p. 145) quanto por Heft

(1989, p. 9-10), é que as habilidades devem ser tomadas como funções caracterizáveis em função da sobrevivência e florescimento do organismo. Elas têm história, evolutiva ou de desenvolvimento. O que isso significa é que uma habilidade é constituída, no caso de uma habilidade herdada, pelas interações da espécie com o seu ambiente ao longo de muitas gerações, e no caso de uma habilidade desenvolvida, pelas interações do organismo individual com o seu ambiente ao longo do tempo. Cada ciclo nessa história de interações seleciona uma resposta comportamental melhor ajustada à sobrevivência e ao florescimento do organismo do que as passadas. A história de interações e ajustes contínuos visando à sobrevivência e ao florescimento do organismo é a chave para compreender a segunda característica fundamental das habilidades: a sua relação com a intencionalidade. As habilidades, no organismo, são o que mantêm o organismo ajustado ao seu ambiente, enquanto as affordances, no ambiente, são o que mantêm o ambiente acessível e propício para os organismos. Tal poder de ajuste, adquirido por uma história contínua de interações de exploração, manipulação e transformação do ambiente é a morada da nossa intencionalidade mais primitiva. Rowlands cunhou a expressão *atividade revelatória* para capturar essa ideia. Ele alega que a “direcionalidade intencional dirigida ao mundo é melhor compreendida como atividade reveladora” (ROWLANDS, 2010, p. 163) e, eu enfatizaria, história de atividade reveladora. A ideia, na verdade, é bastante mundana. Um organismo que tem o poder de manter-se ajustado a certas características do ambiente, sustentando a sua sobrevivência e florescimento, é um organismo apto a agir em relação a essas características, com mais ou menos sucesso. Assim, é um organismo cujas habilidades manifestam, quando exercidas, direcionalidade intencional em relação ao mundo. A história de interações, de atividade reveladora, é crucial, visto que um organismo depende dela para adquirir e manter uma habilidade de dirigir-se intencionalmente para alguma característica do ambiente.

As possibilidades de ações, assim, são o conjunto de ações que podem ser manifestas pelas habilidades do organismo, pelo menos aquelas habilidades que, em virtude de uma história de interações e da atividade reveladora, têm poderes intencionais. Agora, seguindo Heft, podemos alegar que “o corpo, em particular, é um instrumento ou ferramenta por meio do qual ações intencionais, que são direcionadas para objetos ambientais, são expressas” (1989, p. 12). O nosso corpo pode manifestar ações intencionais, não em virtude de suas propriedades físicas ou disposições, mas em virtude de suas habilidades. Como as affordances estão relacionadas a habilidades no organismo, elas têm significado para o organismo no sentido de que elas oferecem possibilidades de ações que são relevantes para as suas necessidades e planos. Assim, a ação é muito mais do que comportamento mecânico, ela é infundida de intencionalidade. Essas habilidades estão em operação na percepção de affordances. Invariantes no fluxo de estímulo são apanhados por um sistema perceptivo em um corpo preparado para eles em termos de possibilidades de ações²³. Como veremos na próxima seção, a extensão de affordances para incorporar affordances sociais, isto é, affordances que tenham relevância para a interação social do organismo, “é justificada se vemos affordances em relação ao que o indivíduo pode fazer, ou antes ao que um indivíduo sabe como fazer” (HEFT, 1989, p. 18). Sendo assim, habilidade, em virtude do seu caráter intencional, é a noção-chave para estender socialmente a noção de affordance.

Retomando uma questão que eu deixei parcialmente sem resposta na segunda seção, o processo de habituar-se a um

²³ Um debate importante em relação à percepção de affordances é se a percepção é um estado representacional ou relacional. Gibson claramente se opôs à ideia de que a percepção de affordances envolve representações ou qualquer tipo de entidades intermediárias. Como um episódio de percepção está fortemente relacionado às possibilidades de ação, que são dependentes das habilidades do organismo, dependentes de contexto e não-composicionais, é razoável rejeitar que a percepção tenha algo a ver com representação. Contudo, se representações forem trabalhadas para serem dependentes de contexto e não-composicionais, relativas às habilidades do organismo, então a teoria das affordances não é incompatível com representações. Para mais discussão acerca desse ponto, veja Siegel (2014).

instrumento é apenas um caso especial de adquirir ou aprender uma habilidade. A história de interações entre a pessoa cega usando a bengala e o ambiente para ajustar e controlar o seu comportamento, tendo em vista a locomoção bem-sucedida, explica não apenas a emergência, no fluxo de estímulo, de padrões recorrentes de informações relacionadas à forma e à textura das superfícies tocadas pelo cano, mas também a sua habilidade de prestar atenção a essas propriedades das superfícies em vez das sensações corporais da mão e da pele. Uma habilidade do organismo ressoa através do que quer que tenha sido usado pelo organismo para explorar, manipular e transformar o seu ambiente. Por essa razão, a intencionalidade desvelada pela aquisição de uma habilidade viaja até aquela parte do ambiente com a qual o organismo se tornou hábil em manter-se em sintonia.

A intencionalidade é atividade reveladora, e essa atividade ocorre, em parte, na bengala (e no cérebro e no corpo etc.). A bengala pode com tanta justiça ser considerada o local da atividade reveladora do sujeito cego quanto o seu cérebro. A natureza da atividade reveladora da pessoa cega é que ela viaja através do seu cérebro, através do seu corpo, através da bengala, até o próprio mundo (ROWLANDS, 2010, p. 201).

5. Affordances Sociais

Gibson não se opôs a estender socialmente a noção de affordance. Ele mesmo deu vários exemplos de affordances sociais. Ele menciona, por exemplo, a caixa postal que “propicia o envio de carta a um humano escritor de cartas em uma comunidade com um sistema postal” (2015, p. 130). Lugares para se esconder, lugares que propiciam encobrimento, exigem que o organismo os perceba como seguros em relação ao que os outros organismos propiciam, ao que eles podem fazer. Assim, a noção de uma affordance de esconder-se levanta questões sobre a percepção social, como o próprio Gibson reconhece (2015, p. 128). Como animais não-humanos e pessoas

estão no ambiente interagindo uns com os outros o tempo todo, é de se esperar que “o outro animal e a outra pessoa forneçam affordances mútuas e recíprocas de níveis extremamente elevados de complexidade comportamental” (2015, p. 129). Como Gibson assinala, “comportamento propicia comportamento” (2015, p. 127). Comportamentos sexuais e de cuidado e criação dependem da percepção do que os outros organismos propiciam ou podem fazer. Embora Gibson tenha reconhecido todos esses tipos de affordances sociais, ele não diz muito para explicá-las. Costall sugere que, por estar fortemente comprometido com uma posição realista, Gibson evitou a questão, temendo abrir a porta para o relativismo cultural (1995, p. 474)²⁴.

Quaisquer que tenham sido as razões de Gibson para evitar a discussão sobre affordances sociais, ele não reconheceu explicitamente toda a complexidade da questão. Quando se fala das affordances sociais, pode-se querer dizer duas coisas diferentes, ainda que relacionadas. Como no caso da caixa postal, pode significar que a affordance de enviar uma carta está disponível apenas para os sujeitos de um certo grupo social. Isto é, a percepção de uma certa affordance da caixa postal depende da participação em uma prática social que dá suporte a certas affordances da caixa postal. Nesse sentido, a affordance de enviar uma carta é social em natureza, ela está constitutivamente relacionada a uma prática social. Pessoas que não pertencem a esse grupo não perceberão a caixa postal como propiciando o envio de uma carta. Um segundo sentido da noção de affordance social está relacionado

²⁴ Não penso que essa ameaça seja significativa uma vez que tenhamos uma compreensão apropriada da natureza relacional das affordances. Em relação a um mesmo objeto físico, diferentes grupos sociais podem promover em seus membros diferentes habilidades para explorar esses objetos. Deste modo, o mesmo objeto terá múltiplas affordances. Essas affordances são reais e objetivas. Elas não se contradizem, visto que elas estão relacionadas a diferentes possibilidades de ação, e elas são objetivas, visto que elas resultam de diferentes históricos de interações concretas entre um objeto e indivíduos de um grupo social. Há um sentido em que membros de diferentes grupos sociais de fato *vêm* o mundo diferentemente, como Kuhn alegou. Isso tem a ver com o fato de que as suas possibilidades de ação foram diferentemente moldadas por suas interações com o objeto em questão. Para uma discussão mais aprofundada dessa questão, veja Gallagher (2015, pp. 124-126) e Gallagher e Varga (2014, pp. 193-196).

especificamente a affordances de seres animados. Perceber o que um organismo ou uma pessoa pode fazer, isto é, perceber o que eles propiciam enquanto seres animados, é perceber as suas mentes de uma certa maneira. A questão aqui é se podemos “ter uma apreensão perceptiva direta das intenções, sentimentos etc. de outra pessoa” (GALLAGHER, 2008, p. 535). A dimensão social dessas affordances tem a ver com as possibilidades de ação relacionadas à percepção dos estados mentais e ações de outra pessoa ou organismo. É apropriado falar de affordances sociais no sentido de que, na abordagem ecológica, alguns dos estados mentais e ações de outra pessoa ou organismo são percebidos em termos do que eles propiciam, de quais possibilidades de interações esses estados e ações propiciam²⁵. Esse sentido de affordance social é, em um certo aspecto, mais fundamental do que o primeiro, visto que a participação em uma prática social, que pode moldar socialmente a percepção das affordances de um objeto físico, como no caso da caixa postal, depende da habilidade de perceber outros como propiciando interação e colaboração.

Se podemos ter atividade reveladora ao interagir cooperativamente com outros, e se essa atividade é orientada pela percepção do que os outros propiciam, então a nossa mente é socialmente estendida, isto é, certos processos cognitivos se estendem para o ambiente social. Aquelas atividades realizadas em cooperação com outros constituem processos cognitivos por meio dos quais a informação presente em um ambiente é transformada em informação disponível para os organismos envolvidos em resolver uma tarefa cooperativamente. Deste modo, a possibilidade de affordances sociais no segundo sentido é crucial para defender a tese da mente socialmente estendida. Para alegar essa tese, não é necessário que todos os processos cognitivos sejam constituídos dessa maneira, é suficiente que alguns o sejam.

²⁵ Para uma discussão mais detalhada do primeiro sentido de affordance social, veja Costall (1995), e Martens e Schlicht (2017) para uma explicação detalhada do segundo sentido.

Situações envolvendo a atenção conjunta são ricas para explorar o fenômeno da *affordance* social. A atividade de atenção conjunta segue um padrão comportamental, envolvendo detectar o olhar, seguir a sua direção²⁶ (às vezes, mais de uma vez, se nada de interessante é encontrado), estabelecer contato visual e seguir novamente a direção do olhar. Dois ou mais observadores engajam em atenção compartilhada quando eles estão simultaneamente conscientes da mesma região ou do mesmo objeto no ambiente e da atenção do outro em direção a essa região ou objeto²⁷. A última consciência é necessária para a cognição social, visto que ela propicia os comportamentos de competição ou cooperação. Isto é, o organismo engajado em atenção conjunta percebe a atenção do outro como oportunidades para certos tipos de comportamento. Por exemplo, “a percepção de que outro indivíduo está atento à mesma região que nós torna possível *affordances* sociais tais como *superar em número o nosso inimigo*” (SHEPHERD; CAPPUCCIO, 2011, p. 206), a qual controla o comportamento cooperativo de defesa mútua contra um predador. A atenção compartilhada é uma habilidade social desde o começo. Ela habilita organismos a coordenar os seus comportamentos uns com os outros para sustentar a coesão do grupo, trocar informação e negociar alianças. Há variações entre espécies quanto a que comportamentos a atenção compartilhada propicia. Por exemplo, há evidência de que para alguns primatas, o “comportamento de seguir o olhar é modulado pela relevância social” (SHEPHERD; CAPPUCCIO, 2011, p. 2011). Visto que a atenção

²⁶ Muitos animais reagem ao olhar seguindo a sua direção sem se engajar em atenção compartilhada. Apenas seguir a direção do olhar não é suficiente para estabelecer a atenção compartilhada. Veja Shepherd e Cappuccio (2011, p. 208).

²⁷ Shepherd e Cappuccio distinguem entre atenção compartilhada não-representacional, que muitos animais podem manifestar, da atenção compartilhada “sangue puro”, que apenas animais humanos manifestam. A última, mas não a primeira, requer a representação de um objetivo compartilhado que os observadores possuem ao engajar na atenção compartilhada. No primeiro caso, a atenção compartilhada pode propiciar a cooperação sem que os observadores representem um objetivo compartilhado. Como os autores enfatizam, “eu posso cooperar, tomar o lado de um indivíduo em um conflito enquanto ele ou ela não está consciente de que eu apoio ele ou ela, ameaçando o inimigo dele ou dela” (2011, p. 206).

conjunta propicia possibilidades de cooperação entre aqueles engajados em tal atividade, ela envolve affordances sociais no segundo sentido do termo por padrão.

Bebês entre nove e doze meses de vida começam e engajar em atividades de atenção conjunta (SHEPHERD & CAPPUCIO, 2011, p. 211). Nesse estágio, os bebês constantemente conferem os olhos dos seus cuidadores e se juntam em olhar mútuo. Essas atividades de atenção conjunta acabam sendo muito úteis em situações de aprendizagem. Vamos tomar o caso da percepção de um penhasco para investigar um caso de affordance social. Normalmente, como um penhasco propicia a ação de cair, ele é perigoso e tem a aparência de perigoso para muitos organismos e bebês. Alguns experimentos clássicos usando penhascos visuais mostram que penhascos são de fato facilmente percebidos como perigosos. Um penhasco visual é um aparato construído com uma plataforma. Uma peça de vidro transparente é colocada sobre a plataforma e se estende para além dela. Na borda da plataforma, o penhasco continuará tendo a aparência de perigoso, visto que ele continua visível. Mas é seguro, visto que o vidro propicia apoio. Contudo, “quando bebês humanos no estágio de engatinhamento de locomoção foram testados com esse aparato, muitos deles bateram no vidro com as mãos, mas não se aventuraram ir adiante na superfície” (GIBSON, 2015, p. 133). A informação no fluxo ótico é suficiente para especificar o penhasco. A criança normalmente apanha essa informação sem a ajuda de outras e pára na beirada do penhasco. O seu comportamento é controlado pela affordance de cair. Em um outro estudo, Sorce et. al. usou um penhasco visual modificado, que permite a variação da sua profundidade, para produzir situações de informação ambígua em que não é claro se o penhasco propicia a ação de cair ou não. O objeto é testar se “o bebê olha para a face de outro indivíduo para buscar por informação emocional para ajudar a avaliar ou estimar a ambiguidade” (SORCE et. al., 1985, p. 196). Como os resultados mostram, o comportamento da criança é controlado pela informação emocional disponível. Quando a criança se aproxima da

borda do penhasco, ela tenta estabelecer atenção conjunta com o cuidador para procurar por informação relevante na expressão facial deste último. Em um primeiro teste, o cuidador manifestou uma expressão de medo, e nenhum dos bebês se aventurou a atravessar a beirada do penhasco. Em um segundo teste, o cuidador manifestou uma face feliz e amistosa, e a maioria dos bebês cruzaram a beirada do penhasco. Deste modo, a emoção manifestada pelo cuidador influenciou significativamente a percepção dos bebês e, conseqüentemente, o seu comportamento.

Este é um caso claro de *affordance* social, em ambos os sentidos do termo. Primeiro, a percepção do bebê do que o penhasco propicia, na situação de informação ambígua, é em parte moldada pela interação cooperativa propiciada pela atenção conjunta estabelecida entre o bebê e o cuidador. Segundo, ao engajar em atenção conjunta direcionada ao penhasco, o cuidador propicia um comportamento cooperativo de um tipo especial. Suas expressões faciais, que, em outros contextos, poderiam significar coisas diferentes, propiciam ao bebê as *affordances* de atravessar ou permanecer parado. O bebê então modula o seu comportamento de acordo com o que a face do cuidador propicia. Nessa situação, a percepção do bebê acerca do que o penhasco propicia é moldada socialmente. Informação presente no ambiente, mas apenas parcialmente disponível no fluxo de estímulo do bebê, é disponibilizada completamente para o bebê através dessa atividade cooperativa. Assim, a partir de menos de um ano de idade, nossas mentes já são socialmente estendidas.

6. Conclusão

A tese da mente estendida alega que alguns processos cognitivos de um organismo são, em parte, constituídos por ações desse organismo no sentido de que informação necessária para realizar uma tarefa cognitiva torna-se disponível para o organismo através da manipulação, exploração ou transformação do ambiente.

Nós vimos como a abordagem ecológica de Gibson da percepção nos permite compreender a maneira em que organismos descarregam no ambiente parte do processo cognitivo de perceber. Suas interações com o ambiente produzem estímulos padronizados e ordenados ao longo do tempo. Esse fluxo de estímulo contém informações ambientais relevantes que o organismo percebe em termos de suas affordances, isto é, possibilidades de ações. No caso de estímulos ambíguos, como na situação do penhasco visual modificado discutido na seção anterior, é possível que as interações com outro organismo ajudem a eliminar essa ambiguidade. Nesse sentido, comportamentos propiciados pela atenção conjunta, que são um tipo de ação social, podem moldar a percepção de affordances de um penhasco. Se é assim, pode-se dizer que a mente é socialmente estendida também, pelo menos alguns processos perceptivos são.

Referências

- AIZAWA, K. “The enactivist revolution.” *Avant* 5 (2): 19-42, 2014.
- BEN-ZEEV, A. “The Kantian Revolution in Perception.” *Journal for the Theory of Social Behaviour* 14(1), p. 69–84, 1984.
- BRUNER, J. S.; GOODMAN, C. C. “Value and Need as Organizing Factors in Perception.” *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 42(1), p. 33–44, 1947.
- CARVALHO, Eros. “An Actionist Approach to the Justificational Role of Perceptual Experience.” *Revista Portuguesa de Filosofia* 72(2–3), p. 545–72, 2016.
- CESARI, P.; FORMENTI, F.; OLIVATO, P.. “A Common Perceptual Parameter for Stair Climbing for Children, Young and Old Adults.” *Human Movement Science* 22(1), p. 111–124, . 2003.
- CHEMERO, A. “An Outline of a Theory of Affordances.” *Ecological Psychology* 15(2), p. 181–95, 2003.

- _____. *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2009.
- CHEMERO, A.; KÄUFER, S. “Pragmatism, Phenomenology, and Extended Cognition.” In:
- MADZIA, R.; JUNG, M. (Eds.). *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*. Berlin: De Gruyter, 2016. P. 55-70
- CLARK, A.; CHALMERS, D. “The Extended Mind.” *Analysis* 58(1), p. 7-19, 1998.
- COSTALL, A. “Socializing Affordances.” *Theory & Psychology* 5(4), p. 467-81, 1995.
- FODOR, J. *The Modularity of Mind*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1983.
- _____. “Where Is My Mind?” *London Review of Books* 31(3), p. 13-15, 2009.
- GALLAGHER, S. “Direct Perception in the Intersubjective Context.” *Consciousness and Cognition* 17(2), p. 535-543, 2008.
- _____. “Seeing Things in the Right Way: How Social Interaction Shapes Perception.” In: DOYON, M.; BREYER, T. (Eds.). *Normativity in Perception*. New York: Palgrave Macmillan, 2015. P. 117-127
- GALLAGHER, S.; VARGA, S. “Social Constraints on the Direct Perception of Emotions and Intentions.” *Topoi* 33(1), p. 185-99, 2014.
- GIBSON, J. J. “New Reasons for Realism.” *Synthese* 17(2), p. 162-172, 1967.
- _____. *The Senses Considered as Perceptual Systems*. London: George Allen & Unwin Ltd, 1968.
- _____. *The Ecological Approach to Visual Perception, Classical Edition*. New York: Psychology Press, 2015.
- HEFT, H. “Affordances and the Body: An Intentional Analysis of Gibson’s Ecological Approach to Visual-Perception.” *Journal for the Theory of Social Behaviour* 19(1), p. 1-30, 1989.

HURLEY, S. "Perception and Action: Alternative Views." *Synthese* 129, p. 3- 40, 2001.

JAMES, W. *Essays in Radical Empiricism*. New York: Longmans, Green, and Co, 1912.

KUHN, T. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1997.

MACE, W. M. "Introduction to the Classical Edition." In: GIBSON, J. J. *The Ecological Approach to Visual Perception, Classical Edition*. New York: Psychology Press, 2015. P. xvii-xxix

MAITRE, N. L. et al. "The Dual Nature of Early-Life Experience on Somatosensory Processing in the Human Infant Brain." *Current Biology*, p. 1-7, 2017. Retrieved (<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S096098221730204X>).

MARR, D. *Vision. A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2010.

MARTENS, J.; SCHLICHT, T. "Individualism versus Interactionism about Social Understanding." *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. First Online: p. 1-22, 2017. Retrieved (<http://link.springer.com/10.1007/s11097-017-9499-x>).

MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

POLANYI, M. *The Tacit Dimension*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2009.

PYLYSHYN, Z. W. *Seeing and Visualizing: It's Not What You Think*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2003.

ROCK, I. *Perception*. New York: Scientific American Library, 1995.

ROWLANDS, M. *The New Science of the Mind: From Extended Mind to Embodied Phenomenology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2010.

- SHAW, R.; BRANSFORD, J. "Introduction: Psychological Approaches to the Problem of Knowledge." In: _____. (Ed.) *Perceiving, Acting and Knowing: Tward an Ecological Psychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1977. P. 1-39.
- SHEETS-JOHNSTONE, M. "The Corporeal Turn," *Journal of Consciousness Studies* 18(7-8), p. 145-168, 2011.
- SHEPHERD, S.; CAPPUCCIO, M. "Sociality, Attention, and the Mind's Eyes." In: SEEMANN, A. (Ed.). *Joint Attention: New Developments in Psychology, Philosophy of Mind and Social Neuroscience*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2011. P. 205-42.
- SIEGEL, S. "Affordances and the Contents of Perception." In: BROGAARD, B. (Ed.). *Does Perception have Content?*. Oxford: Oxford University Press, 2014. P. 51-75.
- SORCE, J. F.; EMDE, R. N. ; CAMPOS, J. J.; KLINNERT, M. D. "Maternal Emotional Signaling: Its Effect on the Visual Cliff Behavior of 1- Year-Olds." *Developmental Psychology* 21(1), p. 195-200, 1985.
- THEINER, G. "Onwards and Upwards with the Extended Mind: From Individual to Collective Epistemic Action." In: CAPORAEL, L. R.; GRIESEMER, J. R.; WIMSATT, W. C. (Ed.). *Developing Scaffolds in Evolution, Culture, and Cognition*. Massachusetts: The MIT Press, 2013. P. 191-208.
- TURVEY, M. T. "Affordances and Prospective Control: An Outline of the Ontology." *Ecological Psychology* 4(3), p. 173-187, 1992.
- WARREN, W. H. "Perceiving Affordances: Visual Guidance of Stair Climbing." *Journal of experimental psychology. Human perception and performance* 10(5), p. 683-703, 1984.
- YARBUS, A. L. *Eye Movements and Vision*. New York: Plenum Press, 1967.