

**ENATIVISMO RADICAL:  
EXPOSIÇÃO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

**[RADICAL ENACTIVISM:  
EXPOSITION, CHALLENGES AND PROSPECTS]**

**Giovanni Rolla**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Bolsista CAPES

DOI: <http://dx.doi.org/10.21680/1983-2109.2018v25n46ID12129>

Natal, v. 25, n. 46  
Jan.-Abr. 2018, p. 29-57

**Princípios**  
Revista de filosofia

E-ISSN: 1983-2109



**Resumo:** Primeiro, o enativismo é apresentado como a ideia de que a ação é constitutiva da cognição e é situado historicamente a partir da psicologia ecológica de Gibson. O enativismo radical (segundo o qual nem toda cognição é representacional) é então diferenciado de enativismo moderado (segundo o qual a cognição envolve representações orientadas-pela-ação). É feita uma defesa do enativismo radical diante da objeção de que o papel da ação na cognição é meramente causal. São avançados dois desafios para o futuro do enativismo radical: como podem emergir estados representacionais e qual é a concepção de racionalidade apropriada para este quadro teórico.

**Palavras-chave:** Ação; Percepção; Cognição; Representação; Racionalidade; Mente Corporificada.

**Abstract:** Enactivism is first presented as the view that action is constitutive of cognition and it is historically situated as arising from Gibson's ecological psychology. Radical enactivism (according to which not all cognition is representational) is then differentiated from moderate enactivism (according to which cognition involves action-oriented representations). An argument for choosing the former is then presented. Radical enactivism is defended from the objection that the role played by action in cognition is merely causal. Two challenges for the future of radical enactivism are advanced: how can representational states emerge and which conception of rationality fits this theoretical framework.

**Keywords:** Action; Perception; Cognition; Representation; Rationality; Embodied Mind.

## 1. A guinada enativista

O enativismo é parte de um prolífico programa de pesquisa que perpassa a filosofia, a psicologia cognitiva, a inteligência artificial e a linguística. A característica unificadora das posições enativistas é a centralidade que a ação desempenha na cognição. Uma versão radical do projeto enativista, como veremos a seguir, compele-nos a rejeitar o que eu chamo de *postulado da ubiquidade representacional* – a tese de que toda cognição consiste na articulação de conteúdos representacionais. Antes de especificar as linhas gerais de versões moderadas e radicais de enativismo, eu vou fazer uma breve apresentação histórica da concepção da mente como enativa.

O livro do psicólogo J. J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception* (2015, originalmente publicado em 1979) é geralmente considerado a gênese do enativismo na psicologia, abrindo caminho para o desenvolvimento do enativismo também como uma posição filosófica<sup>1</sup>. Gibson pretende oferecer uma explicação da percepção visual como um evento dinâmico, mais precisamente, um evento que não envolve apenas a recepção de ondas luminosas pela retina e os processamentos cerebrais, mas também a atuação e a situação do organismo em um ambiente. A proposta de Gibson contraria uma concepção tradicional da cognição como estritamente intracranial – um caso paradigmático de tal concepção é apresentado por Marr (1982). Segundo Marr, a visão começa com o estímulo retinal, isto é, a energia eletromagnética crua que atinge a retina. Esse estímulo é informacionalmente pobre: por si

---

<sup>1</sup> Embora eu não tenha apresentado a obra de Merleau-Ponty neste breve panorama histórico, é clara a influência da sua fenomenologia para o desenvolvimento do enativismo, sobretudo para a primeira onda de teóricos da cognição enativa e corporificada, como Noë (2004) e Varela, Thompson e Rosch (1991). Cf. Merleau-Ponty, 1994.

só, ele não permite diferenciar distância entre objetos, formas ou texturas. Uma série de processos subpessoais de aplicação de regras combinariam a informação original, enriquecendo-a e formando a visão tridimensional. O modelo de Marr, portanto, postula uma alta carga computacional no processamento de informação visual, e é nesse nível de processamento, um nível que ocorre no cérebro, que a cognição visual surgiria. É central nessa concepção que a manipulação de informação pelo processamento visual é entendida como a aplicação de representações, pois ela articularia um conteúdo informacional como representando um estado de coisas externo, os objetos percebidos.

Para rejeitar a premissa de que a percepção visual começa na retina com um estímulo informacionalmente pobre (que, portanto, precisaria ser enriquecido por processamentos subpessoais), Gibson introduz a noção de *arranjo óptico do ambiente*. O arranjo óptico é o ponto de observação em que as ondas luminosas convergem em ângulos sólidos depois de terem sido refletidas e difundidas no ambiente. Na medida em que o arranjo óptico concentra densamente ondas luminosas de diversos ângulos e com diferentes intensidades, ele é informacionalmente rico. Para Gibson, o fato de que o sujeito pode manipular o arranjo óptico e a recepção de ondas luminosas – isto é, a possibilidade de ocupar diferentes posições no ambiente através do movimento – é o que permite a obtenção da percepção visual. A tese central de Gibson é que a ação é *constitutiva* da cognição, nesse caso, da percepção visual. Notavelmente, isso dispensa a aplicação de processos representacionais que enriquecem um estímulo informacionalmente pobre.

Vê-se claramente, portanto, o começo da tradição enativista na psicologia ecológica de Gibson. No que diz respeito à metafísica da

percepção, a tese enativista está comprometida com as ideias de que a percepção direciona-se fundamentalmente a *possibilidades de ação/interação* com objetos e eventos do ambiente, as *affordances*, na expressão de Gibson. A percepção, pois, dá-se a partir das ações realizadas por um organismo em um ambiente específico. Nessa medida, a imagem de cognição avançada por Gibson representa uma posição diametralmente oposta ao dualismo de sujeito-objeto herdado da Idade Moderna, segundo o qual a cognição ocorre exclusivamente nos estados internos do sujeito. A ideia resultante é que a unidade de análise de uma teoria da percepção não deve ser o indivíduo (e os seus estados internos), mas um sistema composto de indivíduo, ação e ambiente.

O enativismo, então, oferece as ferramentas para explicar dois fatos relacionados sobre o nosso encontro com objetos sem apelar para representações como modelos internos. Esses fatos fenomenológicos são de que (a) a percepção é um evento que ocorre ineliminavelmente a partir da perspectiva de um sujeito, mas também é um evento sobre objetos eles mesmos e (b) a nossa informação sensorial é sempre parcial, mas nossa percepção é direcionada objetos em sua totalidade. Com respeito a (a), Gibson escreve:

O arranjo óptico *muda*, é claro, como o ponto de observação se move. Mas ele também *não muda*, não completamente. Algumas características do arranjo óptico não persistem; algumas, sim. As mudanças vêm da locomoção, e as *não-mudanças* vêm do *layout* rígido das superfícies ambientais. Assim, as *não-mudanças* especificam o *layout* e contam como informação acerca dele; as mudanças especificam a locomoção e contam como outro tipo de informação, sobre a locomoção ela mesma. (2015, p. 65-66)

A ideia de “*não-mudanças*” (*nonchanges*) aqui é a de informação invariante através do movimento. Considere esse exemplo oferecido por Noë (2004, p 78-79): quando eu olho para um prato

na mesa, ele parece oval ou oblongo dependendo da minha perspectiva, mas eu também o percebo como redondo. Eu percebo o prato como redondo porque eu sou capaz de mover-me no ambiente e manipular o arranjo óptico – seu formato redondo é uma informação invariante. Não apenas a informação invariante, isto é o formato e o tamanho do prato, é adquirida pela manipulação do arranjo óptico, mas também a sua aparência, suas qualidades relacionais que obtêm apenas com respeito à minha localização. Importantemente, diferentes versões de enativismo, como veremos abaixo, vão oferecer explicações diferentes para esse fenômeno, de modo que a explicação por enquanto é apenas provisoriamente vaga: a *capacidade de movimentação* permite perceber informações variantes e invariantes.

Com respeito a (b) – o fato de que percebemos objetos em sua totalidade apesar da parcialidade do nosso acesso – Gibson escreve o seguinte algumas páginas adiante:

O *layout* do ambiente inclui superfícies não-projetadas (escondidas) em um ponto de observação assim como superfícies projetadas, mas observadores percebem o *layout*, não apenas as superfícies projetadas. As coisas são vistas como um todo, e uma coisa é vista na frente de outra. Como pode isso? A informação deve estar disponível para o *layout* inteiro, não apenas para suas fachadas, para as superfícies cobertas tanto quanto para as superfícies que cobrem. O que é essa informação? Presumivelmente, ela se torna evidente através do tempo, com mudanças do arranjo. (2015, p. 69)

A ideia fundamental aqui é que nós percebemos objetos na sua integridade, apesar de apenas dispormos de informações sensoriais parciais, porque os objetos são *virtualmente acessíveis* dada a manipulação do arranjo óptico. Considere, por exemplo, que tenho livros diante de mim. Dada minha posição atual, eu recebo apenas a informação sensorial das colunas dos livros, mas seria uma

descrição sumamente enganadora dizer que eu *percebo* apenas essas facetas<sup>2</sup>. Na explicação de Gibson, eu percebo os livros porque eu posso acessá-los visualmente de diferentes perspectivas em uma experiência dinâmica, dada a possibilidade de manipulação do arranjo óptico. Portanto, a percepção visual envolve a nossa exploração do ambiente, ou seja, a percepção visual não é a combinação interna e sequencial de registros estáticos, como as *frames* que compõem um filme. Assim como o fato fenomenológico anterior, há uma sutileza que distingue duas variedades de enativismo aqui, o que vai ficar claro a seguir.

No mesmo ano da publicação do livro revolucionário de Gibson, um filósofo ofereceu o mesmo argumento, ou algo chocantemente similar, contra uma concepção estática da percepção. Eu falo de Cavell, que, ao comentar as pressuposições da epistemologia tradicional, pressuposições essas que conferem plausibilidade a cenários céticos, descreve uma concepção da percepção em que objetos são “como luas”:

Essa imagem cética é uma em que todos os nossos objetos são luas. Em que a terra é a nossa lua. Em que, de qualquer modo, nossa posição com respeito ao objeto relevante é *fixa* [*rooted*], os grandes círculos que estabelecem as suas metades de trás e da frente fixados em relação a ele, fixados na nossa concentração enquanto as observamos. O momento em que nos movemos, as “partes” desaparecem, ou ainda, nós *vemos* o que estava antes escondido da nossa visão – de qualquer posição alternativa do que uma perpendicular *àquele* grande círculo, *que* “metade de trás” que sozinha estabelece *pode ser visto*: estabelecer uma “metade de trás” *diferente*, um *novo* ato de diagramar será necessário, uma nova posição assumida, etc. Isso sugere que o que os filósofos chamam de “os sentidos” são eles mesmos concebidos em termos da ideia de uma

---

<sup>2</sup> Como comenta Thompson Clarke no seu artigo clássico (1965), dizer que meu acesso visual está restrito à superfície de objetos seria um *truque de mente*. Na explicação de Clarke, isso ocorre porque nós somos convidados a selecionar arbitrariamente fatias de objetos na descrição do nosso acesso a eles.

posição geometricamente fixada, desconectada do fato de que sua posse e seu uso por uma criatura que deve *agir*. (Cavell, 1979, p. 202)

Nesta seção, eu apresentei as linhas gerais do projeto ecológico de Gibson que deu origem ao que eu chamo a *guinada enativa* na filosofia analítica e na psicologia cognitiva e cuja tese central é que a ação é constitutiva da cognição. Eu circunscrevi essa apresentação sucinta ao tópico da percepção visual, mas é uma questão em aberto sobre quais tipos de tarefas cognitivas podem ser explicadas por recurso à possibilidade de ação. Em seguida, eu quero endereçar a disputa entre o enativismo radical e o enativismo moderado, que diz respeito ao postulado da ubiquidade representacional. O enativismo radical nega esse postulado – e, como vimos, essa é uma maneira de entender a teoria ecológica da percepção visual de Gibson. A tese enativista moderada, contudo, não nega o postulado de ubiquidade representacional, mas revisa a noção de representação que é necessária para a cognição.

## 2. Moderados e radicais

Teorias da cognição corporificada em geral alegam que a mente perpassa o cérebro, o corpo e a interação do indivíduo com o ambiente<sup>3</sup>. À primeira vista, portanto, há uma relação íntima entre enativismo e cognição corporificada. Contudo, essa relação depende da interpretação radical da tese enativista de que a ação é constitutiva da cognição, em especial, da obtenção de estados perceptuais.

Antes de especificarmos as diferenças entre versões moderadas e radicais de enativismo, notemos que a maneira corrente de tratar as ideias de possibilidade de ação dá-se através de habilidades

---

<sup>3</sup> A exposição canônica da concepção da mente como corporificada é o livro de Varela, Thompson e Rosch (1991), que permanece altamente influente, embora suas teses centrais sejam profundamente controversas (Shapiro, 2011, cap. 4), em especial seu comprometimento velado com o idealismo.

sensorio-motoras. Essas habilidades coletam informações sensoriais através do movimento e as disponibilizam para processos motores subsequentes (Hurley, 2001; Noë, 2004), incluindo desde as sacadas, os movimentos rápidos e sincronizados dos olhos, até movimentos complexos do corpo todo que permitem a navegação pelo ambiente. Agora, se a alegação enativista é apenas de que a posse dessas habilidades é necessária para a cognição, então o enativismo pode não ser uma espécie de teoria da cognição corporificada. A razão para isso é que possuir uma habilidade pode ser interpretado como possuir um entendimento prático ou um conhecimento procedural, o *saber como*. Nessa medida, saber como fazer alguma coisa pode ser representado como um conjunto de regras que existem independentemente das contingências corpóreas do agente cognitivo, mas que devem ser *aplicáveis* em contextos específicos. O tipo de representação que essas regras invocam são representações *acopladas* ou *orientadas-pela-ação* – isto é, representações que não funcionariam corretamente na ausência absoluta, e não apenas intermitente, do objeto alvo de representação<sup>4</sup>. Em outras palavras, essas regras são situadas apenas em um sentido fraco, que diz respeito à sua aplicação, mas não à sua existência. Em diversas passagens, Noë (2004), por exemplo, parece endossar um tipo de enativismo moderado: “Nosso sentido perceptual do tomate como um todo – do seu volume do seu verso e assim por diante – consite no nosso entendimento implícito (nossas expectativas) de que os movimentos do nosso corpo para a

---

<sup>4</sup> Essas são, por exemplo, as teorias de Millikan (1995) e Clark (1997). Veja Chemero (2009, cap. 3) para uma exposição detalhada dessas concepções. Nessas visões, não é uma condição necessária para que uma estrutura desempenhe o papel de representação que ela possa ao menos algumas vezes realizar a sua função na ausência do seu alvo. Portanto, representações assim concebidas poderiam em princípio ser implementadas em sistemas cognitivos corporificados, pois estes são situados, isto é, causalmente acoplados com os seus ambientes. Uma tal sugestão é o uso de osciladores acoplados para modelar atividade mental, isto é, circuitos que disparam ritmicamente em função da recepção de voltagem ou pela criação de momento.

esquerda ou para a direita, digamos, vão trazer novas partes do tomate à visão” (Noë, 2004, p. 63).

Como Rowlands observa (2010, p. 75-82), Noë parece estar comprometido com um tipo de conhecimento proposicional (as expectativas de mudanças) que é apenas implícito na percepção. O fato de que muitas vezes Noë usa a locução “entender como” para explicar o tipo de entendimento envolvido na percepção de objetos em sua totalidade a partir das contingências e dos aspectos invariantes da percepção, Rowlands sugere, reflete apenas um uso idiossincrático de “entender que”. Posteriormente, Noë adota uma concepção pluralista da noção de *conceito*, o que lhe permite afirmar que os conceitos envolvidos na percepção constituem um acesso *prático* ao mundo (Noë, 2015). Na última seção deste texto discutiremos essa estratégia, mas por enquanto basta notar que o enativismo, assim concebido, pode prescindir de especificações corpóreas e da agência *efetiva* no ambiente. O essencial nessa concepção moderada é a existência de regras e representações que orientam e são orientadas pela ação, não a atividade de um organismo particular. É importante notar, portanto, que essa concepção do enativismo é moderada porque preserva o espaço para representações (mesmo que de um tipo especial, na forma do entendimento prático ou conhecimento procedural).

Por outro lado, se a tese enativista é interpretada como dizendo que o *exercício* de habilidades sensório-motoras é necessário para a cognição, então o enativismo é uma espécie de teoria da cognição corporificada. A razão para isso é que esse exercício depende de contingências corpóreas do agente cognitivo e do ambiente em que ele se encontra – em outras palavras, esse exercício é *fortemente situado*. Nessa concepção, nem todas as tarefas cognitivas precisam ser explicadas pelo postulado de veículos representacionais. Consi-

dere, por exemplo, o estudo clássico de Yarbus (1967), que mostra que padrões de sacadas variam de acordo com as tarefas de identificação visual que o sujeito realiza. Por exemplo, os padrões de sacadas realizados na identificação da idade dos indivíduos são diferentes dos padrões realizados na identificação da ordem dos eventos. A sugestão enativista radical, nesse caso, é que os padrões de sacadas *eles mesmos* são constitutivos da obtenção de estados visuais. Além disso, a leitura enativista radical é uma tese *epistemológica* – ela por si só não implica que não existam veículos representacionais nem que eles não possam cumprir um papel explanatório em um enquadramento teórico diferente (Chemero, 2009). O que ela mostra é que *é possível explicar uma performance cognitiva sem postular veículos representacionais* – isto é, ocorrências de estados físicos que transmitem informação com conteúdo semântico (dizendo algo sobre outro estado de coisas) para o consumo de processos subsequentes do sistema. Considere, por exemplo, a diferença de tempo intraneural (DTI), isto é, a diferença de tempo entre a recepção de ondas sonoras nas cócleas de um organismo, o que permite a localização espacial da fonte de som. Importaneamente, a DTI ocorre em função da distância entre os ouvidos do organismo – portanto, em função de uma contingência corpórea (Shapiro, 2011, p. 93). Em uma interpretação radical do enativismo, a DTI e os ajustes do corpo (o ato de virar a cabeça na direção do som, ou de aproximar a mão em concha à orelha etc.) são constitutivos da experiência perceptual e da localização do som, sem que isso necessite invocar representações.

É importante salientar o fato de que, na medida em que o exercício de habilidades sensório-motoras é situado em um ambiente e gera novas possibilidades de ação, o enativismo radical está comprometido com a ideia de uma interação causal contínua entre

agente cognitivo e ambiente – também chamada de *acoplamento* –, uma interação que pode ser interpretada como a formação de um sistema dinâmico. Um sistema dinâmico é um sistema que muda no decorrer do tempo, e a teoria de sistemas dinâmicos é uma ferramenta matemática que descreve e prevê essas mudanças por meio da identificação dos estados possíveis do sistema e da sua trajetória, explicando e prevendo os estados de um sistema sem postular representações. Esse, por exemplo, é o tratamento que Van Gelder (1995) confere ao governador centrífugo de Watt, um mecanismo para controlar a potência de motores a vapor. Com o uso de teoria de sistemas dinâmicos, pode-se explicar completamente o comportamento do governador centrífugo sem invocar representações sobre a potência gerada pelo motor (que é expressa pela velocidade de um volante ligado a pistões) e a pressão de vapor gerada pelo sistema. Considerando o governador centrífugo de Watt como um modelo básico de cognição, tem-se uma explicação matemática precisa da cognição em um sistema dinâmico que não faz uso de representações.

A teoria de sistemas dinâmicos, portanto, mostrou-se especialmente adequada para explicar algumas tarefas cognitivas que as teorias tradicionais da cognição supunham serem essencialmente representacionais, como a localização e o rastreamento de objetos na percepção, o uso da linguagem e a coordenação social (Chemero 2009, caps. 4 e 5). Isso conferiu credibilidade para o enativismo radical e motivou um distanciamento de uma visão clássica da cognição, comprometida com o postulado da ubiquidade representacional. Com a guinada enativa, a informação com conteúdo semântico dá lugar a uma noção mais modesta, e cientificamente mais respeitável, de informação como covariação nomológica – de tal modo que o “registro de informações pode

significar nada mais do que um indivíduo estar em um estado interno que covaria legiformente com um estado ambiental” (Hutto; Myin, 2013, p. 91). A imagem resultante é de que as atividades de apreensão de informações em um ambiente por um organismo não são apenas causalmente relevantes para processos cognitivos, essas atividades são elas mesmas cognitivas e estendem-se através de cérebro, corpo e ambiente.

Tendo visto as diferenças entre enativismo radical e moderado, há alguma razão para preferir qualquer uma das duas leituras em detrimento da outra?

### **3. Em defesa do radicalismo**

A objeção mais reveladora à interpretação radical da tese de que a ação é constitutiva da cognição foi apresentada por Prinz (2009), ecoando uma objeção semelhante apresentada por Adams e Aizawa (2001; 2010) contra a hipótese da cognição estendida. Em resumo, a hipótese da cognição estendida alega que a realização de processos cognitivos é estendida através de cérebro, corpo e ambiente (Clark; Chalmers, 1998; Rowlands, 2010). Por exemplo, a leitura de um item na lista de compras do supermercado é a manipulação de uma estrutura externa que habilita o sujeito a realizar uma função cognitiva, a de lembrar o que deve ser comprado, sem que ele use recursos exclusivamente internos, como a memória. Com essa caracterização em mente, fica claro que a concepção da mente estendida está muito próxima do enativismo radical e, portanto, da concepção da mente corporificada<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Rowlands (2010) salienta, contudo, que a hipótese da cognição estendida é originalmente motivada por um funcionalismo – segundo essa tese, o que caracteriza um estado como cognitivo é o fato de que ele é realizado por uma estrutura cuja função é cognitiva. No entanto, não é claro que uma concepção da mente como corporificada seja compatível com a tese funcionalista. A

O argumento de Adams e Aizawa é que os teóricos da cognição estendida cometem uma falácia ao inferir uma relação de *constituição* entre indivíduo e estrutura externa a partir da relação de *acoplamento* entre indivíduo e estruturas externa na realização de uma tarefa cognitiva, e que o acoplamento é uma relação meramente causal. Essa falácia recebeu o nome de *falácia de acoplamento-constituição*. Os enativistas radicais seriam culpados do mesmo deslize ao confundir aspectos de relevância meramente causal – como a ação do organismo no ambiente através do exercício de suas habilidades sensório-motoras – com aspectos propriamente cognitivos. Se esse for o caso, os enativistas radicais não mostraram que a ação é *constitutiva* da cognição, apenas que a ação de um organismo no ambiente fornece diferentes informações para os processos cognitivos. Por exemplo, os movimentos que eu realizo para perceber, rastrear e alcançar uma xícara de café à minha direita não seriam propriamente cognitivos, pois a cognição residiria exclusivamente no processamento de dados obtidos por esses gestos. Se a alegação do enativismo é de que certos gestos são causalmente relevantes para processamentos de informação, ela é plenamente desinteressante.

A acusação de que os enativistas radicais comentem uma falácia de acoplamento-constituição suscita a seguinte pergunta: *qual é o critério de demarcação da cognição?* A hipótese mais plausível, naturalmente, é a manipulação de conteúdo representacional, uma tarefa essencialmente intracranial. Como vimos, uma concepção

---

solução de Rowlands para compatibilizar ambas as visões é motivar a hipótese da cognição estendida sem depender do funcionalismo e conceber a cognição estendida em termos de *processos* de manipulação de estruturas externas, assim como, para Gibson, o agente deve manipular o arranjo óptico para obter estados perceptuais visuais.

enativista moderada é compatível com essa proposta ao interpretar as representações como acopladas. Considere novamente o caso da DTI. Como Shapiro observa, a DTI poderia ser modelada por um algoritmo que visasse explicar a localização sonora e, ao fazer isso, poderia ser compreendida como um conteúdo representacional da cognição. Essa seria a via que um enativista moderado adotaria, a postulação de uma representação acoplada. Uma explicação semelhante poderia ser dada aos fenômenos observados por Yarbus: em uma interpretação enativista moderada, os padrões de sacadas diferentes são explicados por representações acopladas que orientam e são orientados pela ação para tornar possível a realização de tarefas cognitivas específicas (como perceber a ordem dos eventos etc.).

Eu mencionei acima que essa objeção é reveladora, e a razão para isso não é seu suposto sucesso contra o enativismo radical, mas sim o fato de que a proposta positiva dos adversários do enativismo radical explicita o compromisso com o postulado de ubiquidade representacional. Isso é profundamente problemático por duas razões. Em primeiro lugar, como Ramsey (2017, p. 4205) escreve:

Como pode o representacionalismo ser *tanto* uma teoria explanatória falsificável sobre os fundamentos da cognição quanto, ao mesmo tempo, um critério definidor, essencial, da cognição ela mesma? [A representação] funciona tanto como um postulado explanatório em várias explicações de processamento de informações da cognição quanto parte do *explanandum* – como um elemento que define os próprios fenômenos que busca explicar.

Este primeiro problema reside no fato de que a investigação sobre a natureza dos veículos representacionais, entidades físicas que transmitem a informação representacional para o consumo do sistema, é uma questão empírica. Ao mesmo tempo, assume-se que

o conteúdo representacional é o critério de demarcação da cognição, constituindo os limites do enquadramento teórico. Assim, a procura por entidades que desempenham o papel de veículos representacionais está circunscrita por aquilo que se considera cognição *bona fide*, isto é, a manipulação de representações. É bastante duvidoso que uma mesma entidade (ou tipo de entidade) possa orientar o inquérito e ser objeto desse mesmo inquérito.

O problema anterior levanta suspeitas acerca da proposta positiva dos adversários do enativismo radical. O problema a seguir, por outro lado, responde diretamente à objeção apresentada por Prinz, Adams e Aizawa. Hutto e Myin (2013) argumentam que essa objeção está fundamentada na pressuposição de que é possível traçar uma distinção clara entre processos meramente causais para a cognição e processos constitutivos desta. Essa pressuposição enfrenta o que Hutto e Myin chamam de “*Problema Duro do Conteúdo*” (por analogia ao problema levantado por Chalmers (1995) sobre a consciência). O Problema Duro do Conteúdo emerge porque o postulado de ubiquidade representacional opera com a noção de informação com conteúdo, como mencionamos na seção anterior. Assumindo uma posição naturalista com respeito à cognição – isto é, uma posição que não se compromete com entidades que não possam ser encontradas na natureza (ou, como Hutto e Myin colocam, *sem entidades mágicas*<sup>6</sup>) – a informação como conteúdo deve poder ser reduzida à informação como covariação nomológica, que encontramos em estados físicos. O problema é

---

<sup>6</sup> O uso é apropriado de Wheeler (2005, p. 5), segundo o qual o naturalismo explanatório deve satisfazer a *restrição dos trouxas* (“*Muggle constraint*”): “a explicação de algum fenômeno satisfaz a restrição dos trouxas quando ela apela apenas a entidades, estados e processos cujo caráter é completamente não-mágico”.

que a covariação, por si mesma, não tem propriedades semânticas ou sintáticas que são características de estados representacionais. Nós poderíamos, é claro, observar a presença dos anéis no tronco de uma árvore e interpretá-la como representando a idade da árvore, ou a presença de fumaça e interpretá-la como indicando a presença de fogo. No entanto, em exemplos assim, contrabandemos a ideia de um observador-intérprete que atribui significado à covariação nomológica (número de anéis/idade, fumaça/fogo) que, por si só, é apenas física. Portanto, como Ramsey (2016, p. 5) coloca: “Quando nós pensamos em representações, nós pensamos em coisas que realizam tarefas como ‘estar-por algo outro’ ou ‘informar’ ou ‘significar’ e assim por diante. Contudo, está longe de ser claro como essas tarefas podem ser implementadas em um sistema puramente físico”.

A conclusão de Hutto e Myin é que concepções representacionais da mente, entre elas o enativismo moderado, enfrentam a dificuldade de mostrar como sistemas físicos realizam estados representacionais em um enquadramento naturalista. Isso mostra como a pressuposição da objeção levantada por Adams, Aizawa e Prinz não é bem sucedida: ela assume que há uma distinção clara entre “mero acoplamento” e cognição. Dado isso, e visto que é *possível* explicar certos estados cognitivos por meio do exercício de habilidades sensório-motoras sem postular representações nem informação como conteúdo semântico, segue-se que representações são entidades não apenas explanatoriamente ociosas, mas ontologicamente duvidosas. Assim, na medida em que habilidades sensório-motoras são naturalisticamente bem comportadas, o enativismo radical permanece uma concepção não apenas viável, mas também mais promissora no panorama naturalista do que as rivais representacionistas.

#### 4. Desafios

Nesta seção eu quero deixar claro dois desafios que o enativismo radical tem de enfrentar se a sua motivação estiver correta, junto com algumas suposições adicionais. Primeiro, notemos que, se o Problema Duro do Conteúdo é de fato um problema para concepções representacionais da mente, ele não é menos problemático para as concepções que não se comprometem com o postulado da ubiquidade representacional. A razão para isso é que crenças (e atitudes proposicionais em geral) são atos mentais representacionais, e qualquer concepção robusta da mente deve oferecer uma explicação de como esses estados *podem* ocorrer e como se relacionam com outras funções do sistema cognitivo. Portanto, um desafio ainda inexplorado para o enativismo radical pode ser posto de um modo tipicamente kantiano: *como é possível que estados perceptuais deem origem a crenças perceptuais?* Assumindo que conhecimento perceptual proposicional (saber-que perceptualmente) implica crença, esse desafio a respeito da etiologia representacional se estende ao conhecimento perceptual proposicional: como é possível que conquistemos conhecimento perceptual proposicional? Isso é especialmente importante porque, ainda que os proponentes do enativismo radical neguem que o conhecimento proposicional seja básico, no sentido de ser anterior ao (ou constitutivo do) exercício de nossas habilidades sensório-motoras, *elas não negam* que exista conhecimento proposicional perceptual. Os enativistas radicais *não assumem*, ou pelo menos não são obrigados a assumir, uma posição radicalmente anti-intelectualista, segundo a qual todo conhecimento proposicional se reduziria ao exercício de habilidades sensório-motoras – uma posição fortemente contra-intuitiva e revisionista. Forçosamente, algo ainda deve ser dito a

respeito do surgimento de estados representacionais no panorama do enativismo radical.

Um segundo desafio surge com respeito à racionalidade. Hurley (2001) brevemente menciona a emergência da racionalidade na manutenção do *loop* de ação-percepção-ação de um organismo. Além disso, no entanto, os enativistas radicais não explicaram o que faz com que um processo seja considerado racional. Uma das razões para essa omissão é que, no enativismo, não há distinção nítida entre percepção e cognição, pois o resultado final do processo cognitivo, a sua atividade, é ele mesmo a entrada para processos básicos como a percepção. Em outras palavras, devemos ter cautela em usar a metáfora hierárquica para descrever processos cognitivos “inferiores”, como a percepção, e processos cognitivos “superiores”, como a agência racional, o planejamento, a performance de inferências, etc., pois o resultado desses processos serve de entrada para os processos perceptuais. A falta de uma distinção nítida entre percepção e cognição pode parecer prejudicial, mas ela nos dá as linhas gerais para uma concepção da racionalidade.

Para ver como isso é o caso, consideremos primeiro brevemente o problema do Mito do Dado levantado por Sellars (1997) e explorado por McDowell (1994). Segundo Sellars e McDowell, se a percepção fosse dada passivamente, sem uma contribuição ativa do indivíduo, seria um mistério como estados perceptuais conferem o fundamento racional para estados representacionais. Isso porque, se o conteúdo da percepção fosse acessado diretamente, sem a articulação de conceitos – como são, por exemplo, os *sense-data* para o realista indireto – esse conteúdo não poderia entrar em relações de justificação epistêmica porque apenas crenças justificam crenças. Se o conteúdo da percepção, no entanto, fosse

articulado conceitualmente – como os relatos da experiência, a descrição de eventos perceptuais –, ele seria sujeito a correções e, portanto, não poderia servir de fundamento racional. Há várias maneiras de responder a Sellars e McDowell, entre elas a rejeição do pressuposto de que um fundamento racional deve satisfazer uma condição de incorrigibilidade, e da tese de que apenas crenças justificam crenças. O que devemos salientar, contudo, é o fato de que qualquer epistemologia que pretenda salvar a intuição de que a percepção desempenha um papel de fundamento racional para (pelo menos alguns) estados doxásticos deve mostrar que há um ponto de contato entre as operações da racionalidade e as operações da percepção. Em uma expressão popularizada por Brewer (2003), a racionalidade não pode ser *aditiva*, isto é, uma camada cognitiva que opera adicionalmente à percepção. A racionalidade tem de ser operante *na* percepção.

Em segundo lugar, como deve estar claro, estados perceptuais não necessariamente carregam informação com conteúdo na perspectiva enativista radical. E, como mostra o problema do Mito do Dado, se a racionalidade deve ser operante na percepção, segue-se que processos racionais não podem ser exclusivamente concebidos como a manipulação de conteúdo. Ou seja, a racionalidade não pode ser concebida exclusivamente como a articulação de conceitos, representações e aplicação de regras. O enativismo radical precisa, portanto, oferecer uma noção inclusiva de racionalidade<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Notemos que este não é o desafio de oferecer uma explicação do fenômeno de causação mental (*por que reteríamos propriedades mentais na nossa ontologia, visto que elas não podem causar estados físicos e estados físicos têm causas físicas suficientes?*), mas de oferecer uma explicação de como a percepção possui poder epistêmico.

## 5. Perspectivas

Para avançar a imagem enativa da mente, é preciso explicar como podem surgir estados representacionais e como pode a racionalidade operar na percepção. Com respeito ao primeiro desafio, uma possibilidade está em defender que os conceitos que usamos na psicologia popular (em atribuições de crença, de conhecimento, de desejos e assim por diante) não são tratáveis do ponto de vista de sistemas físicos, pois servem a outros propósitos, como uma classificação intuitiva do mundo e das suas entidades. Um problema de adotar essa estratégia é que ela rejeita o projeto naturalista ele mesmo, pois essa não seria uma *explicação* de estados representacionais a partir de sistemas físicos. Pelo contrário, essa estratégia descarta a possibilidade de tal explicação.

Há duas alternativas mais interessantes. A primeira delas consiste em explorar a possibilidade de que estados mentais representacionais não sejam encontrados em veículos representacionais concebidos como entidades discretas (individualizáveis fisicamente, como neurônios), mas que sejam propriedades emergentes de *padrões de atividade* abrangendo os estados internos do sistema e suas ações em um ambiente. A adoção dessa estratégia representa um comprometimento com o emergentismo. Em linhas muito gerais, o emergentismo é uma visão antirreducionista segundo a qual algumas propriedades observadas em um nível de descrição de fenômenos não são redutíveis a propriedades observadas em um nível inferior (assumindo-se uma hierarquia entre níveis). Um exemplo clássico é a formação de um engarrafamento de trânsito (Clark, 1997, p. 76-77), em que cada carro está parado, parando ou movendo-se para frente, enquanto o engarrafamento (um fenômeno descrito em um nível superior) está crescendo no sentido contrário. Em pelo menos uma maneira de desenvolver a tese emergentista, instâncias de propriedades ocorrentes em um nível N se fundem na emergência de instâncias de uma propriedade nova

em um nível  $N+1$ , que podem ser difundidas no nível  $N$  novamente em propriedades diferentes (Humphreys, 1997a; 1997b). Essa relação dinâmica de emergência por fusão e, na falta de uma expressão melhor, “demergência” por difusão, oferece uma boa ferramenta para enfrentar o desafio da etiologia do conteúdo representacional no panorama enativista radical. A razão para isso é que, como vimos, a interação contínua e dinâmica entre organismo e ambiente é o que permite a descrição dos estados cognitivos segundo o enativismo radical. Compare, por exemplo, com o tratamento que Humphreys dá ao entrelaçamento quântico a partir da sua concepção de emergência:

Uma das características distintivas de estados quânticos é a inclusão de estados inseparáveis para sistemas compostos, a característica que Schrödinger chamou de “entrelaçamento quântico”. Isto é, o sistema composto pode estar em um estado puro, quando os sistemas componentes não estão, e o estado de um dos componentes não podem ser completamente especificados sem referência ao estado do outro componente. (Humphrey, 1997b, p. 15)

Naturalmente, uma resposta satisfatória a esse desafio deve explicar *quais padrões de atividade* são determinantes para a emergência de estados representacionais específicos, o que é um problema empírico. Além disso, a implementação desse tipo de solução em um modelo de cognição (por exemplo, em uma rede conexionista) deve manter-se fiel à ênfase explanatória oferecida por teoria de sistemas dinâmicos, a saber, não a arquitetura específica de um sistema cognitivo – como geralmente é o caso para o conexionismo –, mas o histórico de interações e possibilidades de estados do organismo (Beer, 2000).

Uma segunda via para explicar o surgimento de estados representacionais foi apresentada recentemente por Hutto e Myin (2017). A sua proposta consiste em ampliar o conjunto de recursos

disponíveis ao naturalista para responder ao desafio posto pelo *Problema Duro do Conteúdo*. Especificamente, eles rejeitam a pressuposição reducionista de que toda explicação para a origem do conteúdo deva conformar-se a explicações das ciências duras, o que lhes permite conceber o uso de representações como um fenômeno *primariamente* social, e apenas *posteriormente* internalizável. À primeira vista, essa parece ser uma estratégia problematizantemente circular, visto que: “(1) a participação e a proficiência em práticas socioculturais requerem cognição; (2) cognição implica intencionalidade; e (3) intencionalidade implica conteúdo” (Hutto; Myin, 2017, p. 127). No entanto, o enativista radical está em condições de rejeitar justamente a proposição (3) acima, pois o enativismo radical pode ser visto como explorando uma forma primitiva de intencionalidade sem conteúdo representacional.

Seguindo Brentano, a noção de intencionalidade é geralmente entendida como o direcionamento de um ato mental a um objeto. Naturalmente, deve-se ter cuidado com o uso de “objeto” na perspectiva enativista, pois não queremos remeter a uma entidade discreta com propriedades que o sujeito descreve (implícita ou explicitamente), mas sim a *um curso de ação*. O que explica a intencionalidade primitiva no enativismo radical de Hutto e Myin é a conexão prolífica que um organismo mantém com o seu ambiente, e essa conexão, por sua vez, é explicada pelos desenvolvimentos ontogenéticos e filogenéticos desse organismo nesse ambiente ou tipo de ambiente. Um organismo que desenvolve a função, por exemplo, de rastrear moscas e apanhá-las para se alimentar (e não outros possíveis cursos de ação) manifesta um tipo específico de intencionalidade. Dessa forma: “As sintonizações naturais entre organismos e seus ambientes no passado não apenas estruturam o perfil das tendências de respostas atuais do organismo, eles norma-

tivamente fixam o que é alvejado, de modos complicados, através de múltiplas escalas espaciais e temporais”. (Hutto; Myin, 2017, p. 116).

O ponto de Hutto e Myin é que, se podemos explicar a intencionalidade sem recorrer ao conteúdo, então não há problemas em explicar o surgimento do conteúdo através “da participação e da proficiência em práticas socioculturais”. Antes de encararmos o segundo desafio ao enativismo radical, é importante observar que essa perspectiva de solução ao problema do conteúdo não é necessariamente incompatível com a estratégia anterior, a saber, que o conteúdo representacional emerge através de certos padrões de atividade. Inclusive, essas perspectivas podem ser complementares, em especial porque a estratégia de Hutto e Myin não explica *como* ocorre o uso de representações, mesmo no nível social primário, mas apenas postula que certos organismos (aqueles que desenvolvem linguagens) têm uma habilidade específica de aprendizado social (Cf. Hutto; Myin, 2017, p. 139).

No que diz respeito ao segundo desafio – a saber, explicar como a racionalidade opera na percepção sem que a racionalidade seja concebida exclusivamente como a operação de um conjunto de regras e representações – uma possibilidade de resposta foi oferecida por Noë (2015). Noë pretende reinterpretar a noção de *conceito* para incluir tanto um domínio prático de acesso ao mundo, como o engajamento por meio de habilidades sensório-motoras, quanto um domínio estritamente intelectual ou descritivo de acesso ao mundo. Dentre os diferentes tipos de conceito, ele distingue o “*entendimento perceptual*, ou o que poderíamos chamar de *entender conceitos no modo perceptual*” do “*modo ativo*, o entendimento que encontra expressão, imediatamente, no que nós fazemos”. (2015, p. 3). Para ilustrar:

A ideia de que entender um conceito é o domínio de uma técnica, um domínio que tem modos de expressar-se sensíveis ao contexto, distintos e múltiplos, ajuda aqui. Um modo de expressar entendimento do [conceito de cachorro] é falar e escrever sobre cachorros. Outro modo é ser capaz de identificar cachorros com base na sua aparência. Um outro modo é trabalhar ou brincar confortavelmente com cachorros. E a lista segue. Nós colocamos nosso entendimento particular do que são cachorros para funcionar nesses modos diferentes, e o entendimento consiste na habilidade de fazer (mais ou menos) tudo isso. (Noë, 2015, p. 11)

Como essa estratégia poderia ser aplicada ao presente problema? Se entendemos o que Noë chama de modos perceptuais e ativos como possibilidades de acesso ao mundo que não necessariamente evocam conteúdo representacional, seu pluralismo conceitual permite ver como a percepção e a racionalidade são operações específicas do gênero mais amplo que é a aplicação de conceitos. Isso, no entanto, periga tornar-se uma questão meramente verbal sobre como entender a noção de *conceito*. Ademais, isso não mostra como a racionalidade (ou entendimento intelectual) pode operar *na* percepção (ou no entendimento perceptual) e não apenas em uma camada superior de cognição. Portanto, Noë falha por não evitar o Mito do Dado.

Uma proposta mais promissora parte da identificação da função que atribuições de racionalidade cumprem. Minimamente, um organismo é dito racional na medida em que é capaz de conquistar certos fins pelo exercício de habilidades relevantes, em que essas habilidades não facilmente permitiriam erros e são sensíveis a nuances de contexto. Como vimos, na perspectiva do enativismo radical, a obtenção de estados perceptuais dá-se através da ação no ambiente, de tal modo que essa noção minimalista de racionalidade é vantajosa porque não discrimina entre racionalidade epistêmica e prática. Além disso, se a racionalidade é manifestada

na obtenção de certos fins pelo exercício de certas habilidades, e se estados perceptuais são obtidos pelo exercício de habilidades sensorio-motoras, então evitamos o Mito do Dado porque a percepção é uma operação cognitiva que envolve exercícios de habilidades específicas. Contudo, maioria dos filósofos e dos cientistas cognitivos concordaria que mais deveria ser dito sobre a racionalidade, pois essa visão é excessivamente liberal. Seria profundamente contraintuitivo dizer que uma criatura cognitivamente bruta, como uma lesma, é racional. No entanto, uma lesma é capaz de deslocar-se do ponto A ao ponto B, e até mesmo de evitar obstáculos, através do exercício de habilidades relevantes – portanto, de acordo com a proposta anterior, deveríamos conceder que uma lesma é racional, o que plausivelmente motivaria uma redução ao absurdo. Mesmo admitindo uma diferença de graus de racionalidade, dizer que uma lesma é apenas minimamente racional ainda assim parece problemático. Algo mais, pois, deve ser dito com respeito à racionalidade no enquadramento do enativismo radical.

Talvez seja possível preservar o elemento prático na obtenção de estados racionais e introduzir uma condição robusta de *agência* – como uma propriedade emergente de sistemas cognitivos complexos – para atribuições de racionalidade. Isso deve evitar que criaturas cognitivamente brutas sejam consideradas até mesmo minimamente racionais, pois não estamos inclinados a reconhecê-las como agentes cognitivos, apenas como organismos que reagem a condições ambientais. Segundo uma noção intuitiva de *agência*, agentes cognitivos devem ser suficientemente sensíveis às variações no ambiente que permitem, inibem ou demandam modificações do exercício de suas habilidades.

## **6. Observação final**

Primeiro, apresentei a gênese do enativismo na psicologia ecológica de Gibson. Em um segundo momento, apresentei a diferen-

ça fundamental entre o enativismo moderado e o radical, bem como uma linha de defesa deste último (assim o concebendo como um tipo de teoria corporificada da cognição). Embora o enativismo radical esteja conquistando seu espaço de modo gradual e constante, e o campo para pesquisas transdisciplinares sobre a natureza da cognição seja especialmente fértil neste programa, os desafios com respeito à etiologia de estados representacionais e à noção inclusiva de racionalidade mostram que estamos longe de oferecer uma imagem geral da cognição humana. Pesquisas futuras devem encarregar-se de diminuir essa distância.

## Referências

ADAMS, F.; AIZAWA, K. The bounds of cognition. *Philosophical Psychology*. v. 14, 2001, p. 43-64.

ADAMS, F.; AIZAWA, K. Defending the bounds of cognition. In: MENARY, Richard. (Ed.). *The extended mind*, Cambridge: MIT. 2010. p. 67-80.

BEER, Randy. Dynamical approaches to cognitive science. *Trends in cognitive science*. v. 4, n. 3, 2000, p. 91-99.

BREWER, Bill. *Perception and reason*. Oxford: Oxford University Press. 2003.

CAVELL, Stanley. *The claim of reason*. Oxford: Oxford University Press. 1979.

CHALMERS, D. J. Facing up to the hard problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*. n. 2, 1995. p. 200-219.

CHEMERO, Anthony. *Radical embodied cognitive science*. Cambridge: The MIT, 2009.

CLARK, Andy. *Being there*. Cambridge: MIT. 1997.

CLARK, Andy; CHALMERS, David. The extended mind. *Analysis*. v. 58, n. 1, 1998, p. 7-19.

CLARKE, Thompson. Seeing surfaces and physical objects. In: BLACK, Max. (Ed.). *Philosophy in America*, Crowns Nest: Allen & Unwin, 1965. p. 98-114.

GELDER, T. Van. What might cognition be if not computation? *Journal of Philosophy*. v. 91. 1995, p. 345-381.

GIBSON, J. J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York: Psychology Press. 2015.

HUMPHREYS, Paul. Emergence, not supervenience. *Philosophy of Science*. v. 64 (Proceedings), 1997a. p. S337-S345.

HUMPHREYS, Paul. How properties emerge. *Philosophy of science*. v. 64, 1997b, p. 1-17.

HURLEY, Susan. Perception and action: alternative views. *Synthese*. v. 129, 2001, p. 3-40.

HUTTO, Daniel D.; MYIN, E. *Radicalizing enactivism: basic minds without content*. Cambridge: MIT. 2013.

HUTTO, Daniel D.; MYIN, E. *Evolving enactivism: basic minds meet content*. Cambridge: MIT, 2017.

MARR, D. *Vision*. San Francisco: W. H. Freeman. 1982.

MCDOWELL, John. *Mind and world*. Cambridge: Harvard University Press. 1994.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*. Trad. Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: M. Fontes. 1994.

MILLIKAN, Ruth. Pushmi-Pullyu representations. *Philosophical Perspectives*. v. 9, 1995, p. 185-200.

NOË, Alva. *Action in perception*. Cambridge: MIT, 2004.

NOË, Alva. *Varieties of presence*. Cambridge: Harvard University Press, 2012.

RAMSEY, W. M. Untangling two questions about mental representation. *New Ideas in Psychology*. v. 40A, jan. 2016, p. 3-12.

RAMSEY, W. M. Must Cognition Be Representational? *Synthese*. v. 194, n. 11, jan. 2017, p. 4197-4212.

ROWLANDS, Mark. *The new science of the mind: from extended mind to embodied phenomenology*. Cambridge: MIT, 2010.

SELLARS, Wilfrid. *Empiricism and the Philosophy of Mind*. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

SHAPIRO, Lawrence. *Embodied cognition*. London: Routledge, 2011

VARELA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. *The embodied mind*. Cambridge: MIT, 1991.

WHEELER, M. *Reconstructing the cognitive world*. Cambridge: MIT, 2005.

YARBUS, A. *Eye movement and vision*. New York: Plenum, 1967.

Artigo recebido em 29/05/2017, aprovado em 17/07/2017