



ΠΡΟΜΕΘΕΥΣ

Journal of Philosophy

n. 33 maio - agosto de 2020

Dossiê Linguagem e Cognição

Editores: Marcus Souza, Marcos Silva & Maxwell Lima Filho



## PROPOSTAS ENATIVAS E A QUESTÃO DA CONTINUIDADE ENTRE FORMAS DE COGNIÇÃO

Jeferson Diello Huffermann<sup>1</sup>  
Pedro Maggi Rech Noguez<sup>2</sup>

**RESUMO:** Analisaremos duas vertentes do enativismo, a autoproclamada “radical” por Hutto e Myin (2013; 2017) e aquela encontrada em *Linguistic Bodies* de Di Paolo, Cuffari e De Jaegher (2018). A primeira ocupa-se principalmente da tarefa de identificar dificuldades internas a qualquer teoria que pretenda valer-se de uma noção naturalizada de conteúdo semântico para explicar as capacidades perceptual e motora de organismos vivos. Traçando uma divisão entre cognição básica e cognição superior, RECers distinguem faculdades cognitivas intuitivamente mais complexas da percepção e do movimento corporal. Isso coloca aos enativistas autoproclamados radicais a dificuldade de reconciliar cognições básica e superior sob uma linha explicativa contínua. A segunda vertente que analisaremos é uma que de fato faz a primeira parecer conservadora, na medida em que seu programa consiste em eliminar qualquer linha fronteira entre cognições básica e superior, estabelecendo assim uma continuidade naturalista entre linguagem e vida. Argumentamos, assim, que a proposta de Di Paolo, Cuffari e De Jaegher ao mesmo tempo cumpre os objetivos e evita as dificuldades encontradas em Hutto e Myin.

**PALAVRAS-CHAVE:** Filosofia das Ciências Cognitivas. Enativismo. Cognição básica e superior. *sense-making*.

**ABSTRACT:** We examine two varieties of enactivism: Hutto and Myin’s (2013;2017) self-proclaimed radical enactivism (REC), and the one we encounter in Di Paolo, Cuffari and De Jaegher’s (2018). The former mainly focuses on takes the task of identifying difficulties internal to any theory that intends to deploy a naturalized notion of semantic content to account for living organisms’ perceptual and motor capacities. By tracing a division between lower and higher cognition, RECers distinguish intuitively complex cognitive faculties from mere perception and bodily movement. This brings forward to RECers the burden of reconciling basic and higher cognition under a continuous explanatory line. The second trend we will examine is one that ends up making the first one seem too conservative, insofar as its program consists in eliminating any borderly line between basic and higher cognition, thus establishing a naturalistic continuity between life and language. We will argue, thus, that Di Paolo, Cuffari and De Jaegher’s proposal at the same time both accomplishes Hutto and Myin’s goals and avoids its traps.

**KEYWORDS:** Philosophy of Cognitive Sciences. Enactivism. Low and Higher Cognition. *Sense-making*.

---

<sup>1</sup> Doutorando do PPGFIL UFRGS. Bolsista CAPES. E-mail de contato: [jeferson.diello@gmail.com](mailto:jeferson.diello@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando do PPGFIL UFRGS. Bolsista CAPES. E-mail de contato: [pedro.noguez@ufrgs.br](mailto:pedro.noguez@ufrgs.br)

## 1. Introdução

Conquanto a revolução científica possa advir da aceitação de rearticulações da teoria em voga que, embora alternativas, sejam em larga medida conservadoras ou sequer se sucedam à proliferação de teorias alternativas, a articulação precisa dos pressupostos teóricos de uma comunidade científica permite o surgimento de dissidências mais radicais. No caso das ciências cognitivas, cuja noção central de representação ou conteúdo mental é notório alvo de discussões no interior da comunidade científica desde que foi adotada, a dissidência radical já tem grande número de adeptos, programas de pesquisa e bases teóricas progressivamente consolidadas. Essa dissidência atende pelo rótulo de “enativista”, e é radical na medida em que nega a ubiquidade da noção de representação para explicar a cognição.

Adeptos do enativismo afirmam, em geral, que a cognição é constituída (necessária, não suficientemente) pelas ações de organismos em seus ambientes imediatos, e não pode ser propriamente entendida ignorando-se como as características do ambiente balizam o agregado de possibilidades de ação do organismo e como as ações elas mesmas afetam o ambiente. Ao rejeitar ou desenfatar noções como representação, conteúdo, verdade, diferentes instrumentos conceituais são empregues – ênfase em habilidades sensório-motoras, conceitos biológicos como o conceito de *autopoiesis* (uma forma de autonomia característica dos seres vivos), a psicologia ecológica gibsoniana (principalmente a teoria das *affordances*), assim como conceitos e métodos da fenomenologia.<sup>3</sup> Complementarmente – e de modo não surpreendente – também são incorporados diversos resultados empíricos. Há na literatura abordagens enativistas a experimentos as quais julgamos bem-sucedidas, que mostram como é possível entender diferentes fenômenos cognitivos de modo a reduzir ou até mesmo eliminar o papel da noção de representação na compreensão desses fenômenos.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> A convergência das teses enativistas com aquelas da psicologia ecológica é uma tendência recente, ver Rietveld e Kiverstein (2014), Kiverstein e Rietveld (2018) e Chemero (2009).

<sup>4</sup> Destaca-se a obra de Turvey et al. (1981), de grande importância para formação de um novo grupo de psicólogos experimentais que rejeitam uma visão representacionista da percepção. Nela, busca-se clarificar a afirmação de que existem leis ecológicas que associam o organismo com as possibilidades de ação no ambiente. A partir dessa contribuição se tornou possível formular mais precisamente e *testar* a tese de que a percepção é percepção imediata de possibilidades de ação do organismo no ambiente em que se encontra.

Um dos exemplos mais famosos e influentes de percepção compreendida à maneira enativista é o tratamento de Alva Noë (2004 & 2012) à visão, enfatizando o uso de habilidades sensório-motoras na interação com aquilo que é visto. Gibson ([2015] 1979), também trata da visão de modo similarmente não-representacionista, sendo um antecedente importante. A experiência visual tem sido explicada de maneira frutífera em termos enativistas, sendo essa explicação bem-sucedida uma das motivações à transposição de estratégias enativistas a outros casos de cognição. Subsequentemente, estratégias enativistas vêm sendo empregadas para dar conta de outros tipos de cognição fortemente associadas às noções de conteúdo mental e estados internos.

Muito se fez, na alvorada da filosofia analítica, para se separar da natureza do conteúdo semântico as propriedades constitutivas de seu veículo, quer fosse esse veículo considerado o espírito, a mente, o sujeito transcendental ou o cérebro. O veículo do conteúdo semântico fora tradicionalmente concebido como sendo o pensar verdadeira ou falsamente, o ato intelectual por excelência comparável com a realidade, o juízo. Mas verdade e a falsidade não se atribuem ao pensar enquanto juízo, senão derivativamente, pelo fato de se pode abstrair do ato, e de tudo que lhe cabe enquanto tal, a proposição.<sup>5</sup> O esforço de destilar a noção de proposição das impurezas do fato de ser *pensada* devolveu à filosofia a possibilidade de reencontrar na lógica e na teoria dos conjuntos o domínio de leis do ser, não enquanto cognoscível pelas condições de possibilidade do ser pensado, mas sim simplesmente enquanto ser, ora concebível de direito como determinante da verdade de uma função proposicional para dado argumento. Em parte por obra da História que precedeu seu renascimento, essa ambição à metafísica jamais deixou, até hoje, de ser contestada. Mas fato é que foi abraçada por muitos, os quais viam e veem, assim, que a natureza de objetos e de propriedades enquanto tais não é dependente da natureza de qualquer modo de acesso cognitivo possível, quer a objetos, quer a propriedades.<sup>6</sup> Um século depois de Frege, como temos visto, muito se faz agora para separar a natureza dessa mesma cognição, enquanto ato, do que permite ligá-la à proposição. Não se trata de uma tentativa de provar qualquer forma de inacessibilidade a conteúdos proposicionais; antes, trata-se de excluir conteúdos proposicionais da constituição de nossas faculdades cognitivas, repensando o

---

<sup>5</sup> Luiz Henrique Lopes dos Santos (2008), *O Olho e O Microscópio*

<sup>6</sup> Um exemplo já clássico, embora recente, dessa reabertura à metafísica é Shaffer (2009), *On What Grounds What*

papel que conteúdos proposicionais desempenham na vida orgânica e social humana. Pois, se muitos hoje se convencem de que a proposição não é, constitutivamente, obra humana, muitos mais ainda pensam que toda obra humana é, constitutivamente, proposicional.

Duas vertentes do enativismo serão de nosso interesse: uma, a autoproclamada “radical” desde Hutto e Myin (2013; 2017), ocupa-se principalmente da tarefa de identificar dificuldades internas a qualquer teoria que pretenda valer-se de uma noção naturalizada de conteúdo semântico para explicar as capacidades perceptual e motora de organismos vivos. Os RECers<sup>7</sup> traçam uma divisão entre cognição básica e cognição superior, a última aludindo a faculdades cognitivas intuitivamente mais complexas – como aquelas para formação de atitudes proposicionais, tomadas de decisão, álgebra, – do que percepção e movimento corporal. Já a segunda vertente é uma que de fato faz a primeira parecer conservadora, na medida em que seu programa consiste em eliminar qualquer linha fronteira entre cognições básica e superior, estabelecendo assim uma continuidade naturalista “entre linguagem e vida”<sup>8</sup>. Di Paolo, Cuffari e De Jaegher (2018) pretendem demonstrar como os fenômenos que constituem a “base” da cognição em cada sistema organismo-ambiente podem desenvolver habilidades sociais que, por remodelação dos processos já presentes na esfera individual, terminam por constituir a espécie de vida cognitiva com a qual seres humanos aculturados como nós estão familiarizados. *Linguistic Bodies* (LB) carece do foco famigeradamente destrutivo da proposta de Hutto e Myin, foco este que tomamos como passo – não obstante as críticas por sua falta de propositividade – importante no desenvolvimento das ideias enativistas. Oferece-se em LB, no lugar da crítica, as bases para uma abordagem completa à cognição; uma que, indo na direção apontada por Hutto e Myin, termina no entanto por não encontrar espaço para o fenômeno da “cognição com conteúdo”, senão sob o signo da idealização. Na seção 2 abaixo, apresentaremos brevemente a proposta de Daniel Hutto e Erik Myin (2013; 2017), uma abordagem funcionalmente descontínua à cognição, por ser uma opção explicativa que defende que cognição representacional que envolve conteúdo apresenta uma drástica curva na continuidade evolutiva entre as mais diversas complexidades comportamentais encontradas nos sistemas cognitivos,

---

<sup>7</sup> Da sigla em inglês '*Radical Enactive Cognition*'

<sup>8</sup> DI PAOLO, E., CUFFARI, E. C., & JAEGER, H. D. *Linguistic Bodies: the Continuity between Life and Language*. Cambridge:MA: The MIT Press. 2018

tratando-se de um tipo distinto de cognição. Em contraponto, na seção 3, exploraremos a maneira pela qual Di Paolo et.al (2018) tentam explicar o surgimento gradual de características ligadas à cognição superior a partir da complexificação de traços cognitivos desde antes tomados como básicos e sua explicação da emergência e do desenvolvimento de interações sociais e seus impactos à cognição dos indivíduos. Concluimos que a abordagem contínua oferecida em *Linguistic Bodies* levanta profundos questionamentos sobre categorias epistemológicas tradicionais como a de atitude proposicional, não obstante trazendo consigo a vantagem de facilitar a integração de nosso entendimento da cognição a uma perspectiva naturalizada.

## **2. REC e a suposta descontinuidade entre tipos de cognição**

O Enativismo Cognitivo Radical, ou REC na abreviatura em inglês cunhada por Daniel Hutto e colaboradores (Hutto & Satne, 2015; Hutto & Myin, 2013 & 2017) é uma tentativa de unificação de estratégias enativistas de modo a rejeitar a ubiquidade de representações na cognição. Rejeitar a ubiquidade de conteúdos representacionais no processo cognitivo, por sua vez, faz com que o papel explicativo de tais conteúdos tenha que ser revisto. Independentemente da abordagem, qualquer enativista que nega a ubiquidade das representações nos processos cognitivos depara-se com o problema de explicar aqueles estados cognitivos que a princípio demandam a noção de representação para sua compreensão adequada, processos cognitivos orientados a algo ausente ou não atual (como imaginação, ilusão, desejo ou expectativa). Negar que representações constituam estados cognitivos básicos demanda ainda explicar como tais estados se relacionam a estados cognitivos superiores (como memória imagética, planejamento de atividades futuras, inferências preditivas, pensamento abstrato, linguagem proposicional etc). O cognitivismo, paradigma de abordagem ainda hoje hegemônico à cognição, assume como princípio que a veiculação de representações da realidade é um traço constitutivo de estados propriamente cognitivos.<sup>9</sup> Representações podem ser compreendidas como estruturas semânticas com condições mínimas de acurácia

---

<sup>9</sup> Deve-se salientar que, embora comum, a atitude de definir fenômenos cognitivos como fenômenos que envolvem representações do ambiente da parte de estruturas orgânicas é uma atitude criticada não apenas pelos enativistas. Ver e.g. Ramsey (2007; 2015)

devidamente satisfeitas, e são tomáveis como verdadeiras ou falsas respectivamente à existência ou à inexistência do estado de coisas que representam. A intencionalidade é em geral entendida de maneira associada. O que seria característico da intencionalidade é que seus objetos, aquilo ao que me direciono (o que vejo, sobre o que penso, imagino, etc.), são intencionais apenas sob determinadas descrições, sendo que estas podem ainda ser vagas, ou mesmo falsas.<sup>10</sup> Assumir a ubiquidade da noção de representação na constituição de estados cognitivos (conscientes ou não) provê um elo explicativo para fenômenos que de outra maneira poderiam parecer desconexos. Os itens intencionais são, por assim dizer, itens de uma representação. Desse modo, o enativista radical deve, nos contextos descritos por ele como não representacionais, empregar uma noção distinta de intencionalidade, uma que seja desprovida de conteúdo representacional, ou Ur-intencionalidade, explicada em termos do acoplamento dinâmico entre indivíduo e ambiente. Os supramencionados aspectos diretivos das capacidades cognitivas básicas seriam explicados, assim, pelo gradual remanejamento das disposições do organismo para se deslocar no ambiente tendo em vistas a sua própria manutenção, o que lhe demanda, por óbvio, a capacidade de discernimento de padrões ambientais em função dos quais regulará seu próprio comportamento. Não é óbvio, no entanto, que se lhe demandem representações do ambiente para obter-se uma tal sintonização, ainda que precária, ao longo do tempo.

REC explica as capacidades cognitivas em geral a partir da ênfase em seu caráter corporificado e do seu desenvolvimento ao longo de períodos biologicamente consideráveis de tempo. Primeiro, todas as formas de cognição são corporificadas, consistem de “concretos padrões de interação dinâmicos espaço-temporalmente estendidos entre organismos e o seu ambiente.” (HUTTO & MYIN, 2013, p. 3)<sup>11</sup> As interações dinâmicas, por sua vez, devem ser entendidas como “ancoradas no, moldadas por e explicadas por, e explicadas por nada mais que, o histórico das interações prévias do organismo.” (HUTTO & MYIN, 2013, p. 8) No entanto, para explicar as capacidades cognitivas do agente cognitivo particular é inadequado reportar-se somente ao desenvolvimento dele, sendo necessário considerar fatores como a seleção natural. Um exemplo de explicação pode ser dado pensando-se no caso de um sapo e sua

---

<sup>10</sup> Ver Anscombe (1981), *Intentionality of Sensation*

<sup>11</sup> Todas as traduções de citações são de responsabilidade dos autores para os propósitos deste artigo.

habilidade de capturar moscas. Um sapo pode rastrear os movimentos de uma mosca e capturá-la graças a uma série de habilidades herdadas (características filogenéticas do sapo) e adquiridas (características ontogenéticas do sapo), mesmo que não tenha estados representacionais. A atividade cognitiva de captura de moscas pode ser entendida de maneira naturalizada em termos do histórico a partir do qual as habilidades filogenéticas e ontogenéticas se desenvolveram. A ação do sapo é orientada à captura da mosca devido a desenvolvimentos evolutivos ao longo de um período extenso de tempo.

Contudo, é preciso enfatizar que para o enativista radical até mesmo as capacidades cognitivas mais básicas possuem um elemento de aprendizagem. Todas as interações são possíveis graças a interações prévias entre o organismo e o ambiente que moldam como serão as interações futuras. A ideia de uma intencionalidade primitiva desprovida de conteúdo é a ideia de uma orientação ou direção (*directness*) com relação a atividades específicas (cognitivas) moldada pelo histórico de interações com o ambiente que é falível e nem por isso representacional. Ela é falível porque selecionada a partir de um histórico contingente de encontros com o ambiente no qual as estruturas que geraram maior sucesso adaptativo permaneceram, não por seu objeto ser um estado mental interno. Ao dissociar, assim, conteúdo de intencionalidade, pode-se explicar a cognição com conteúdo e intencionalidade (a cognição superior) em termos dos tipos de habilidades e características ambientais requeridos por esse tipo de cognição. A sugestão de Hutto & Myin (2017) é que “Somente mentes que dominaram um tipo especializado de prática sócio-cultural podem se engajar em cognição que envolve conteúdo.” (p.17) Em linhas muito gerais, seres humanos em processos como a experiência visual são mentes básicas, assim como o sapo no exemplo acima é uma mente básica. Dado o nosso histórico de interações com ambiente que desenvolvemos interações especializadas, com conteúdo representacional.

Hutto & Myin (2017) não avançam exaustivamente acerca do que seriam nichos socioculturais ou tipos especializados de prática socioculturais. Entretanto, buscam inaugurar um programa de pesquisa que utilizaria “os achados de uma variedade de ciências que incluem não somente as exatas, mas também arqueologia cognitiva, antropologia, psicologia do desenvolvimento, e assim por diante.” (HUTTO & MYIN, 2017, p. 168-9) para compreender a cognição. Adota-se, desse modo, um naturalismo metodológico, por oposição a propostas naturalistas que visam reduzir os fenômenos

cognitivos a um subconjunto de fenômenos que ocorrem no âmbito do sistema nervoso central<sup>12</sup>. A função da filosofia na elaboração do entendimento adequado da cognição é primariamente a articulação e clarificação conceitual das diferentes fontes científicas reputadas. Um exemplo de contribuição do tipo a ser esperado é encontrado em Rolla (2018), no qual se apresenta uma leitura radical de resultados experimentais acerca de neurônios espelho. A partir disso poder-se-ia explicar como percebemos os estados mentais de outros diretamente, isto é, de modo não representacional.

### 3. Continuidade entre cognição e vida

Ezequiel Di Paolo, Elena Cuffari e Hanne De Jaegher (2018) buscam abordar a assim dita “cognição superior” de maneira ainda mais radical que a dos RECers. As autoras e o autor de *Linguistic Bodies* (desde já, LB) oferecem uma maneira coerente de explicar a linguagem, reflexões teórica e prática e as diversas tensões psicológicas, afetivas e mesmo políticas que se manifestam na vida humana como a conhecemos a partir de uma análise das condições materiais possibilitadoras para a emergência desses aspectos “avançados”, “superiores” ou “únicos” à cognição humana, bem como das contingências materiais que os atualizam. Para tanto, começa-se pela reelaboração do que se deverá entender por “corpo”<sup>13</sup>.

Pelos parâmetros do cognitivismo, corpos vivos capazes de articular quaisquer formas de linguagem são usualmente pensados tendo-se em vista uma determinada composição de estruturas essenciais à função, como regiões cerebrais, aparatos de fala e escuta, expressividade facial e gestual, etc. De maneira secundária, ainda que relevante, listam-se características anatômicas e nichos de interação com o ambiente e com outros

<sup>12</sup> Um exemplo de abordagem desse tipo é encontrado em Dennett (1991): “todas as variedades de percepção – de fato todas as variedades de pensamento ou atividade mental – são obtidas no cérebro por processos *multitrack* e paralelos de interpretação e elaboração de entradas sensoriais” (p. 111).

<sup>13</sup> A proposta de LB visa ser uma continuidade e aprimoramento do que veio a ser chamado enativismo autopoietico (classificação não utilizada na obra, referida apenas pela alcunha “enativismo”). O enativismo autopoietico é caracterizado por sua ênfase na autonomia *sui generis* e especialmente dinâmica dos organismos vivos, a *autopoiesis*. O *locus classicus* dessa vertente são a obra de Maturana e Varela (1980) e o projeto de Varela (1979) de pensar a autonomia em termos biológicos e reinserir a noção de organismo na teorização em Biologia. Di Paolo et al. (2018) entendem que a autonomia primordial a partir da qual podemos compreender a cognição é, não mais a *autopoiesis*, mas a autonomia exibida por sistemas autônomos adaptativos (como ficará claro nas próximas páginas).



corpos como ingredientes que influenciam, por vezes até modulam instantaneamente sistemas responsáveis de maneira central à tradução de estímulos exteriores à inteligência individual e posterior conversão simbólica veiculável através dos comportamentos linguísticos convencionais. Qualquer que seja a variedade corrente da articulação do paradigma (funcionalista, conexionista, funcionalista corporificada, &c.), deve haver estruturas corporais capazes de se dispor de diferentes maneiras, tais que sua configuração *represente* seus arredores e sirva de base para sua inteligência e exploração do mundo.

Pelos parâmetros propostos em LB, um corpo vivo deve ser visto antes de tudo como um sistema operacionalmente fechado (SOF). Um sistema operacionalmente fechado é um conjunto de processos, cada componente do qual viabiliza a subsistência de ao menos um outro componente do conjunto e é, ele próprio, viabilizado por algum subconjunto de processos do sistema. Porém, corpos vivos são também *precários*, o que quer dizer que a duração temporal da estabilidade de qualquer dos processos que compõe o SOF de um organismo é limitada a, no máximo, a duração temporal da estabilidade do sistema como um todo. Na medida em que a precariedade é uma condição de um sistema processual dependente de condições ambientais externas ao fechamento operacional do último, a subsistência do sistema sob a característica do fechamento operacional caracteriza uma forma de auto-individuação, nada mais do que a mantida diferenciação entre sistema e ambiente, que é precariamente reproduzida pelo desenrolar dos processos de troca material e energética entre os dois âmbitos, até que a diferenciação entre estes se esvaia (evento inevitável para qualquer SOF precário).

Todo SOF precário é caracterizado assim como *sistema autônomo*, por definição: fechamento operacional precário = Def autonomia. Assim, por exemplo, as raízes, o caule e as folhas de uma planta formam um sistema autônomo, que por sua vez é como um todo dependente da irradiação solar; como o processo de irradiação solar ocorre independentemente da fotossíntese, ele não pertence ao sistema autônomo da planta. A distinção entre organismo e ambiente se dá conjuntamente, a partir da emergência de um sistema autônomo, e se desvanece com a inviabilização (morte) do primeiro. O entendimento de organismos em termos de processos constituintes, e não de estruturas, não é casual; a precariedade do sistema autônomo exige trocas energéticas e materiais, diretas ou indiretas, de cada processo componente com o ambiente

circundante, a fim de que o sistema não se desintegre. Por isso, “mudanças podem, às vezes, ser reversíveis ou podem ser cumulativas e potencialmente levar a transformações irreversíveis. Em diferentes medidas, organismos são sempre históricos.” (DI PAOLO et al, 2018, p.29)

Organismos ou sistemas autônomos são matematicamente concebidos, em diversas abordagens enativistas a fenômenos cognitivos (não somente em LB), como sistemas dinâmicos. Dois aspectos bastam, aqui, para compreendermos esse modo de descrever. Em primeiro lugar, os valores das variáveis que descrevem o estado de um organismo são sempre valores de taxas de alteração; a variável correspondente a determinada característica quantitativa tende, a cada instante e com maior ou menor intensidade, a assumir um valor maior ou menor que o atual. Em segundo lugar, as equações diferenciais que determinam os estados de cada processo do organismo são acopladas a equações diferenciais que determinam os valores de estados de processos tanto de dentro quanto de fora do sistema; esse acoplamento nada mais é do que o fato de que cada equação descritiva do estado de um processo constitutivo do sistema terá parâmetros cujos valores serão determinados por equações descritivas de estados de outros processos (isto é, os parâmetros das primeiras serão representados como variáveis nestas últimas equações). Assim se expressam, mais precisamente, a dinamicidade e a dependência mútua dos conjuntos de processos que servem de base à análise enativista da cognição: o sistema dinâmico organismo-ambiente.

Entre dois riscos, (a) o de isolamento completo do conjunto de processos que compõe o organismo perante seu ambiente, tal que sua autonomia seja absoluta, mas faça desvanecer a viabilidade dos processos componentes, e (b) o de completa abertura ao ambiente, que permita a intensificação das trocas necessárias com este, mas comprometa a integridade do sistema, emerge aquilo a que as autoras e o autor de *Linguistic Bodies* chamam “tensão primordial da vida” (LB, p. 37). Com a constituição de um sistema organismo-ambiente, com a supramencionada tensão que o caracteriza, poderá emergir também o equivalente enativista à “perspectiva individual” da qual descrições fenomenológicas são objeto no nosso caso, humano. Ela (se emerge) emerge como *agência*, que é uma assimetria entre o que se dá com os processos que compõem o sistema autônomo enquanto conjunto, de um lado, frente àqueles que constituem o ambiente circundante, de outro: apenas o conjunto de processos que constitui o sistema autônomo tende à auto-individação, que é justamente a tensão entre (a), a auto-diferenciação, e (b), a auto-produção. *Agir* é, portanto, a regulação do sistema autônomo

sobre si próprio no sentido de viabilizar a manutenção, não somente de si próprio enquanto sistema autônomo, mas também das próprias tendências que vão se constituindo com o passar do tempo: agir é adaptar-se. As tendências adquiridas no aprendizado adaptativo não podem ser fixas; a adaptatividade visa precisamente à estabilização da tensão primordial, que subsiste enquanto subsistir o próprio organismo. Esse processo de auto-individuação adaptativa contém a raiz naturalizada da normatividade (bem como da intencionalidade, como já vimos), que é intrínseca aos sistemas autônomos na medida em que estes buscam ao mesmo tempo adaptar-se aos fluxos de alteração de processos internos e externos que afetam o sistema, quanto promover, em múltiplas escalas temporais, a metaestabilidade dos processos já incorporados ao sistema.

A maneira que agentes (relembrando: SOF's precários e adaptativos) encontram para se viabilizar enquanto tais, isto é, para concretizar o manejo do estabelecimento de uma assimetria entre si próprios e o ambiente e assim individuarem a si próprios em relação a este, é o mecanismo de produção de sentido (*sense-making*). Não se poderia exagerar a importância dessa noção. Trata-se do mecanismo de movimento espacial ativo (seja como deslocamento, seja como direcionamento do ganho ou da retração de volume) responsável pela modulação dinâmica da seleção, por parte do organismo, de estruturas ambientais com cuja interação o processo de auto-individuação é (nunca totalmente) equilibrado. O movimento do organismo é um movimento de abertura, de permissão a trocas materiais e energéticas dos processos que o constituem, por um lado, com determinados processos de seu ambiente, por outro. Por ser adaptativo, trata-se de um movimento que possibilita a discriminação de direcionamentos cinéticos do organismo entre mais e menos favoráveis, levando-se em conta cada vez mais, ao longo da vida do organismo, as significâncias distintas que diferentes padrões de movimento e troca interativa adquirem para si. A discriminação de estruturas ambientais entre, umas mais, outras menos favoráveis, feita sempre em relação ao estado historicamente constituído de um corpo que se move, que procura, e que, ao que o faz, tem interesse e satisfação de objetivos, é o que faz com que o enativismo reconceba as velhas categorias da percepção e da ação; usos que se escolham dar aos termos 'percepção' e 'ação' para referir-se a fenômenos cognitivos terão suas extensões inexoravelmente interseccionadas. Fala-se mais precisamente, portanto, da sensório-motricidade de um agente cognitivo; de uma modulação mútua e ativa entre vetores dos fluxos perceptual e de ação, que podem ser teoricamente separados somente desse modo, ressaltando-se o

acoplamento das equações diferenciais que descrevem os estados perceptual e disposicional. Não há intermediação, portanto, entre o que se vê e o que se faz, mas sim uma mútua modulação definitória do corpo enquanto vivo. Um corpo vivo não preexiste às suas ações, mas se configura através delas.

Pela combinação de auto-indivuação precária e material e regulação adaptativa das relações com o ambiente, a produção de sentido naturaliza o conceito de normas vitais, e está no núcleo de toda forma de ação, percepção, emoção e cognição, visto que em nenhuma instância deles a estrutura básica envolvimento e relevância está ausente. Eis o que constitutivamente distingue vida mental de outros processos materiais e relacionais (LB, p. 33). Com efeito, vincula-se o poder de discriminação de um sujeito às suas habilidades práticas corporais: um sujeito é capaz de discriminar tanto no seu campo perceptual quanto de mais variadas formas souber interagir com o que lhe é apresentado. Mas cabe não só ressaltar a função acoplada que liga a constituição da normatividade acional à estrutura discriminativa da perspectiva do agente. A discriminação ocorre por vias de uma constituição de valências, de “significações” distintas a padrões ambientais em relação aos interesses do organismo, resultado de sua orientação adaptativa. Nada análogo à representação – concebida, por exemplo, como uma estruturação ativa do dado sensível pelas categorias do entendimento – ocorre na produção de sentido como tal. A atividade de produção de sentido é atividade corpórea, não intelectual, a qual constitui uma relação afetiva, e não representacional. A produção de sentido é a primeira característica de sistemas autônomos, adaptativos, a emergir como distensionadora de características antecedentes em tensão e, ao mesmo tempo, viabilizadora de características novas, analogamente tensionadas. Com efeito, a produção de sentido não é necessitada, mas sim viabilizada pelas tendências tensionadas da auto-indivuação (auto-diferir-se e auto-produzir-se), e por sua vez viabiliza a emergência de outras características. Para além dessa relação ordenadora dos traços cognitivos, de viabilização, há a relação inversa, que é a de modulação. Tanto o que o organismo busca ao se auto-diferenciar, protegendo-se de influências externas, quanto o que busca ao se auto-produzir, abrindo-se às trocas com o ambiente que possibilitam a regeneração dos processos que o constituem, acaba sendo modulado pela maneira como empreende essa dupla tarefa através da produção de sentido. Do mesmo modo, os traços cognitivos emergentes que são viabilizados pela produção de sentido modularão, por sua vez, a estrutura sensório-motora do agente. Um processo caracteristicamente possibilitado pela produção de sentido é a interação social. A interação social emerge a

partir de um acoplamento sensório-motor de ao menos duas agências. Não é o que ocorre quando, por exemplo, um pai posiciona um brinquedo em determinado lugar ao alcance da criança para que esta o encontre; isso só poderia ser caracterizado como influência ou modulação assimétrica ao influxo sensório-motor da pequenina vindo da parte do pai. Um exemplo similar, porém aí sim, de interação social seria o caso em que o pai estende a mão que segura o brinquedo na direção da criança, e esta acata o convite, pegando o objeto, ou declina, afastando o brinquedo. A interação social é um processo material, que se dá em um ambiente no qual o intercurso material e energético constituinte das agências individuais segue se desenrolando e afeta, por sua vez, a dinâmica interativa, exatamente como afeta a agência individual. Os movimentos de fato perpetrados são entretanto eventos concretos, e não modificações restritas unicamente às estruturas ambientais com as quais o agente intencionalmente se sintoniza e sobre as quais de fato pretende agir. Todo movimento ou todo exercício de agência causa, portanto, um “excesso” em relação à modificação estritamente tida em vista, no mundo, bem como no influxo sensório-motor agencial que causa esse excesso. É esse mesmo excesso, que por um lado faz com que o agente “aprenda a perceber” com os resultados imprevistos dos próprios atos, que, por outro, faz emergir um *novo processo autônomo* constituído pelos agentes envolvidos na interação e pelos processos ambientais através dos quais a interação se dá.

O enquadramento do fenômeno da interação social na categoria formal de sistema autônomo justifica-se pela sua precariedade e pelo fechamento operacional do sistema que comporta ações de (digamos, dois) agentes e processos ambientais concomitantes. A autonomia da interação traz consigo a consequência de duas possibilidades de configuração da relação entre a interação (tomada como sistema autônomo) e cada um dos agentes: ou bem haverá uma dissonância, ou bem haverá sinergia. Um exemplo de dissonância é o caso do encontro em um corredor de duas pessoas caminhando em direções opostas, em que a “dança” performada de um lado para o outro por ambas não é o que qualquer uma delas queria, mas que emerge justamente por uma tentativa delas de regular o influxo sensório-motor alheio para dissolver a interação (ou então a despedida ao telefone, que se alonga para além do que era esperado). Um exemplo de sinergia é a conversa fluida, repleta de complementações empáticas de frases, ou de eventos circundantes que captam a atenção de ambos participantes e alimentam a continuidade da entrega de ambos à conversação. Ou a própria dança, em sentido literal. Dissonâncias (e sinergias), como procuramos deixar

claro, são relações entre agentes e interações, não de agentes com outros agentes. Mecanismos resolutivos dessa tensão (análogos à produção de sentido para a auto-individuação) serão formas remodeladas e readaptadas de uma agência agora peculiarmente dirigida à adaptação a um ambiente social, a *produção de sentido participatória*, na qual agentes não apenas regulam seus próprios acoplamentos e influenciam outros agentes “mas também conjuntamente regulam o acoplamento mútuo seguindo normas que pertencem à situação interacional, tais como ser sensível a quebras interativas e tentar conjuntamente recuperar-se destas” (DI PAOLO et al, 2018, 146).

Ocorre, a partir da sedimentação de estruturas sensório-motoras remodeladas pela produção de sentido participatória, um crescente arraigamento do conhecimento prático de aplicação originalmente própria a contextos interacionais, conhecimento o qual é cada vez mais partilhado por diversos membros, de uma comunidade proporcionalmente alargada de pessoas. A gênese de um tal processo, que deverá culminar por fim em algo a que possamos chamar “aculturamento”, reside nalgo tão simples como o relatado no experimento de Reed et al. (2006), mencionado em LB. No experimento, os sujeitos são incumbidos da tarefa de girar uma manivela pesada, ora individualmente, ora em conjunto, mas (dadas as condições de teste) em nenhum momento cientes de seu estado gregário atual. Conforme relatado, a condução da tarefa se demonstrou mais eficiente quando realizada em díade, muito embora estes tenham sido os casos em que os sujeitos experimentais tivessem relatado maiores dificuldades. Mais interessante do que isso, todavia, é que, característica dessas situações de maior sucesso relativo, os movimentos dos sujeitos experimentais eram miméticos daqueles de grupos musculares em tensão e distensão coordenada. A partir da perspectiva generalizada da produção de sentido participatória, o que ocorre na dinâmica interacional é a enação de tarefas complementares, como duas metades de um aperto de mão, ou um aceno com a cabeça do transeunte que responde ao gesto alheio de liberar-lhe a passagem. São conjuntos de atos de co-regulação social. A sedimentação desse tipo de habilidade em diversos contextos dá origem à sensibilidade de cada indivíduo hábil com relação à correção (*rightness*) de conjuntos paradigmáticos e sintagmáticos de atos sociais de co-regulação, sejam estes próprios ou alheios. E tal sensibilidade lhes oportuna remodelar, adaptar, ou mesmo adotar conjuntos paradigmáticos e sintagmáticos de atos sociais que se sedimentaram em contextos interacionais distintos daqueles que lhes fossem mais familiares. O objetivo do aprendizado que se vai assim obtendo é sempre o mesmo, da parte do indivíduo: tornar a relação entre si próprio e os

contextos de interação social uma relação sinérgica. Porque o engajamento em interações sociais engendra a emergência de um repertório especializado de capacidades de ação e porque esse repertório altera qualitativa e causalmente a estrutura sensório-motora individual, o histórico de interações de um indivíduo lhe engendra “[u]ma prontidão para interagir”, a qual “orienta nossos corpos em uma atitude participativa” (LB, p. 64). Em resumo, é no processo de socialização que reside a constituição de uma fenomenologia talhada para e pela atitude participativa, constituída por artefatos, vestimentas, ornamentos, sinais, leis, armas, máquinas, rituais. E essa reestruturação das estruturas sensório-motoras individuais pelo histórico interacional reverbera nas próprias interações, pois oferece novas bases de ação conjunta e de produção de sentido participatória. Conjuntos paradigmáticos e sintagmáticos de atos de co-regulação social (bem como nossa sensibilidade à sua correção) adquirem maior sedimentação e se parecem, cada vez mais, com uma estrutura gramatical.

Diálogos são caracterizados pela presença de períodos alternáveis, em cada um dos quais um dos participantes assume perante os outros o papel de assimetricamente trazer à tona e orientar a estrutura sensório-motora e agente dos demais envolvidos, os quais por sua vez aceitam e ratificam tal configuração (LB, p. 92). A sedimentação de papéis aceitos, alternáveis, portáveis, assimétricos, de regulação da estrutura sensório-motora dos agentes envolvidos em interações sociais resume o aspecto pragmático de diálogos e de seus atos parciais característicos, as elocuições (não necessariamente verbais, mas necessariamente produzidas por quem assume o papel regulativo de um diálogo). Sempre, e somente concomitantemente a este, em diálogos, existe o aspecto expressivo das elocuições, cuja contraparte é a interpretação. O aspecto expressivo de uma elocução é delimitado pelo contexto ou gênero de participação (*participation genre*) da interação dialógica: a interpretação envolve a apreciação da intenção do agente que produz a elocução, mas também a remissão tácita a outras atitudes/ações (não necessariamente dialógicas) a que se possa fazer remissão dados os constrangimentos ecológico-sociais que constituem o gênero em que o diálogo se enquadra. Possibilitado pelo aspecto pragmático da interação dialógica de aceitação da regulação por outrem da própria estrutura sensório-motora, o aspecto expressivo desse tipo de interação explica a gênese da relação direta entre os agentes nela envolvidos, uma relação de interpretação e de reconhecimento mútuo de estruturas sensório-motoras alheias. Uma conversa na cozinha sobre como foi o dia, uma reunião de negócios, uma aula, um encontro semanal entre amigos; são todos diferentes gêneros de participação (e

passamos ao largo, aqui, das diferenças ambientais que possam dividir cada exemplo em gêneros mais específicos): cada um destes baliza, à sua maneira, a gama de aspectos expressivos possíveis das elocuições que circunscreve, tanto quanto a postura, os gestos e, potencial, mas não necessariamente, as palavras empregues por quem produz a elocução. No fato de também a remissão tácita de certos atos elocutórios a outros atos ou atitudes (não necessariamente dialógicos) encontrar-se subordinada pragmática e expressivamente a gêneros de participação, reside a origem de possíveis “dissonâncias de gênero” (LB, pp. 96-7). Imagine-se, por exemplo, um encontro inesperado entre ex-namorados: muitas práticas bem sedimentadas naquele gênero de participação local terão de ser readaptadas, “*on the fly*”, pelas duas pessoas, conforme os balizamentos ambientais específicos do lugar e do tempo do reencontro; nada garante o sucesso sequer parcial desse conjunto de movimentos readaptativos. A sensibilidade a um tal tipo de ameaça à integridade de interações sociais faz com que as pessoas assumam o papel de intérpretes e reguladoras das próprias elocuições, o que as autoras e o autor rotulam como “autocontrole social” (controle de si mesma sob ambos aspectos do engajamento dialógico: pragmático e expressivo), que difere-se do autocontrole individual, adaptativo, da estrutura sensório-motora por se tratar de uma autoimposição de normas propriamente dialógicas, necessariamente advindas da familiaridade com o desempenho de papéis de elocução e interpretação em determinados gêneros participativos. Isso não exclui a sempre presente possibilidade de desentendimento e dissonância de gênero, mas efetivamente a atenua e, o que é mais importante, lança considerável luz sobre nossa capacidade deliberativa, (por assim dizer) introspectiva e de tomada de decisões complexas, ao mesmo tempo em que nos permite dispensar vias explicativas usuais como as que implicam contemplação de estados internos, endosso de regras subjetivas, representações.

A possibilidade de encenar diálogos consigo mesmo expõe o corpo linguístico à última e definidora de suas tensões entre abertura ao mundo e diferenciação de seu entorno material e social. O reporte de elocuições pode ser feito não só para si mesmo, mas também a outras pessoas; esse reporte é uma re-encenação (*reenactment*) de uma elocução qualquer, seja da pessoa a quem é dirigida (que pode ser a pessoa que a produz), seja de qualquer outra. É um novo ato, com o que a elocução reportada será re-encenada e tematizada com características próprias ao contexto material presente e de acordo com as intenções de se fazer a remissão (ironia, sarcasmo, lembrete, ensinamento). A tensão emergente de uma tal capacidade vem de dois fatos: por um



lado, o corpo linguístico aculturado, imerso na vida social *incorpora* elocuições, que se transformam em parte de sua prática habitual perante encontros com o ambiente e com outras pessoas nos quais ele se engaja com maior frequência. Mas, por outro lado, o mesmo corpo linguístico também *incarna* certas elocuições, ao reportar elocuições a si próprio a fim de emular diálogos reinterpretaivos, rememorativos, auto-regulativos. A incarnação é um processo de diálogo consigo próprio *como* outro, no que as intenções, o histórico, os afetos e as crenças de outras pessoas ganham abertura para modular o conjunto de práticas elocutórias já incorporadas pelo agente e serem, eventualmente, elas mesmas incorporadas.

Ao cabo da história que nos é contada em *Linguistic Bodies*, duas coisas são certas. Primeiro, qualquer atitude proposicional que imaginemos, seja ela crença, ação, desejo, ponderação, etc, terá de ser explicada por meio da especificação o mais acurada possível de variáveis sócio-ambientais características, sob uma perspectiva temporalmente estendida, do sistema organismo-ambiente tomado como “portador” da dada atitude. Segundo, a tarefa de especificar uma proposição à qual o sujeito se relaciona adquire, no contexto científico, no máximo um papel heurístico, salvo não for prejudicial ao entendimento do modo como as capacidades cognitivas de um organismo de fato operam, sob este ou aquele aspecto. Com efeito, sequer o aspecto expressivo de uma elocução é materialmente isolável de qualquer aspecto pragmático; em o sendo, por exercício de abstração idealizante, obteríamos com isso um juízo, um comprometimento explícito com a verdade de uma proposição, destilado de todas as características de seu endereçamento a alguém, em algum lugar, em alguma língua, com tais ou quais propósitos. Nem tal noção, nem, está claro, a ainda ulteriormente idealizada noção de proposição desempenham, para a cognição, qualquer papel explicativo, ontogenético, ou constitutivo.

#### **4. Conclusão**

De acordo com a proposta de Hutto e Myin, seres humanos são mentes básicas (estão engajados em processos de cognição básica) quando em atividade tais quais a percepção. Não devem ser descritos como manipulando representações. Todavia, quando olhamos para nosso próprio percurso evolutivo vemos em nossa interação com o ambiente “[o] estabelecimento e manutenção de práticas sócio-culturais que fazem

uso de sistemas de representações públicos em modos particulares com finalidades particulares” (HUTTO & MYIN, 2017, p. 177). Práticas sócio-culturais são o que demanda representações e o que cria sua dinâmica própria. Temos dois problemas com essa estratégia. Primeiro, ela deixa em aberto como habilidades cognitivas básicas se relacionam com habilidades sócio-culturais. De certa maneira, trata-as como uma boaventura evolutiva. Eles afirmam dar uma abordagem naturalista completa e sem lacunas da cognição, mas como reconhecido pelos autores e apontado por Moyal-Sharrock (2019), demanda uma torção ou dobra (*kink*) em nossa compreensão da cognição. Mentes superiores são distinguíveis de demais mentes encontradas na natureza: “mentes capazes de pensamento com conteúdo diferem em tipo, e nesse aspecto central, de mentes mais básicas” (HUTTO & MYIN, 2017, p. 134). Cognição representacional que envolve conteúdo é biologicamente contínua com outras formas de cognição, mas funcionalmente distinta, apresenta uma drástica curva na continuidade evolutiva entre as mais diversas complexidades comportamentais encontradas nos sistemas cognitivos. Nossa tendência é concordar com Moyal-Sharrock, que afirma que a linguagem pode ser entendida como “fundamentalmente enativa, e a emergência da linguagem como suave *extensão* da ação” (2019, p. 2, *itálico*). A autora utiliza Wittgenstein contra Hutto e Myin, mas não precisamos ir tão longe; *Linguistic Bodies* nos mostra como o próprio enativismo possui ferramentas que nos autorizam a pensar a linguagem como atuada, enativa, sem a necessidade do apelo à representações. A partir do momento em que é possível vincular os comportamentos complexos característicos do que vinha sendo chamado de cognição básica com os comportamentos complexos do que vinha sendo chamado cognição superior, perde-se umas das principais motivações para uma ênfase nessa distinção. A aproximação é possível a partir do abandono da noção de representação, noção que legitima e torna plausível traçar a distinção ao tomarmos a representação como marca da cognição superior. Quando deixamos de tê-la como central em nossa compreensão da cognição, não só deixamos de ter razões para enfatizá-la, mostra-se mais frutífero não a utilizar.

Alguém poderia perguntar, “Mas por que é mais desejável oferecer uma abordagem contínua a um fenômeno tão complexo quanto a cognição do que, em vez disso, admitir que enquanto alguns de seus traços remontam à dinâmica corpórea dos organismos que constitui seu estado vivo, outros, tardios na escala evolutiva, demandam contato com ou geração de conteúdos proposicionais?”. Nosso entendimento é de que a disputa filosoficamente interessante que se desenrola no âmbito das ciências cognitivas

não é aquela que busca descomprometidamente oferecer modelos explicativos para os vários aspectos da cognição. Esta é certamente uma tarefa que em nada seria prejudicada por um ecumenismo que abarcasse teses de diferentes vertentes, a depender do fenômeno específico estudado. Ao se tratar da natureza da cognição, no entanto, quer-se saber o que é perceber, o que é agir, o que é pensar, e a adequação de possíveis respostas depende da possibilidade de integrá-las a respostas para perguntas como pela gênese naturalista, evolutiva, desses fenômenos abordados: a suposição de que tais fenômenos se constituem de entidades tão abstratas como proposições dificulta, senão impossibilita sua concepção de maneira naturalizada.

A filosofia analítica se mostrou incapaz, até hoje, de cortar os laços cartesianos que a forçavam a pensar a mente como essencialmente assuntiva de atitudes proposicionais.<sup>14</sup> Conhecimento, crenças, conjecturas, alguns tipos de memória são tipicamente caracterizados enquanto fenômenos como atitudes proposicionais. Uma crítica que se pode fazer à ênfase no engajamento ativo e adaptativo do organismo com seu ambiente como fundamental para as explicações dos processos cognitivos é que tal ênfase dissolveria a distinção entre conhecimento prático e conhecimento proposicional. Tal distinção é resultado de alta abstração e teorização, e, frente aos resultados do enativismo, não vemos a razão pela qual deveríamos julgar retificações das caracterizações dos fenômenos mentais listados acima como muito onerosas. Da perspectiva enativista endossada por nós, entende-se a cognição humana num contínuo sem rupturas bruscas ou dobras, desde nossas formas de vida. Parafraseando Wittgenstein (1997, p. 174), um cão pode esperar pelo retorno do dono, mas não pode esperar que ele retorne na terça-feira. Entendido ao modo do enativismo de *Linguistic Bodies* isso se torna uma diferença nas formas de coregulação entre o cão e dono e entre o dono e seu cônjuge. Uma ideia a ser explorada a partir de LB é a conexão profunda entre gramática e comportamento complexo de coregulação ou produção de sentido participatória. O que é sugerido é que quanto mais complexa a regulação conjunta das agências, mais “gramatical” se torna a habilidade possibilitadora correspondente. As noções tanto de proposição quanto de representação se tornam, neste íterim, obsoletas,

---

<sup>14</sup> Exceções a esse apego em alguma medida o justificam. Autores que dispensam a explicação de crenças, desejos, etc., como atitudes proposicionais “jogam fora o bebê com a água do banho”, por assim dizer, tratando como fantasiosa qualquer ambição humana àquilo que é próprio à proposição: a verdade. Ver e.g. Rorty, R. (1979). O entendimento da produção de sentido como seleção afetiva de características ambientais, concebido em *Linguistic Bodies*, parece evitar esse resultado.

sem no entanto passarem a ser tomadas como ininteligíveis: são ficções lógicas, e não parte dos traços cognitivos de qualquer forma de vida. A continuidade entre vida e linguagem é capaz de explicar as mais diversas complexidades de comportamento do mundo animal (incluindo nós mesmos) por um mesmo enquadramento teórico, de modo naturalista e sem descontinuidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSCOMBE, G.E.M. The intentionality of sensation: a grammatical feature. In: *Metaphysics and the philosophy of mind* (v. 2). UK: Basil Blackwell (1981)
- CHEMERO, A. *Radical embodied cognitive science*. Cambridge: MA: The MIT Press. 2009.
- DENNETT, D. *Consciousness explained*. Boston: Little, Brown. 1991.
- DI PAOLO, E., CUFFARI, E. C. & JAEGHER, H. D. *Linguistic bodies: the continuity between life and language*. Cambridge: MA: The MIT Press. 2018
- GIBSON, J. J. *The ecological approach to visual perception*. New York: Psychology Press. 2015.
- HUTTO, D. D. & MYIN, E. *Radicalizing enactivism: basic minds without content*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 2013.
- \_\_\_\_\_. *Evolving enactivism: basic minds meet content*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. 2017.
- HUTTO, D. D. & SATNE, G. The natural origins of content. *Philosophia* 43 (3), p. 521–36, 2015.
- KIVERSTEIN, J. & RIETVELD, E. Reconceiving representation-hungry cognition: an ecological-enactive proposal. *Adaptive Behavior*. Online first, 2018, p. 1-17.
- LOPES DOS SANTOS, L.H. *O olho e o microscópio*. Brasil: Editora NAU, 2008
- MATURANA, H. R. & VARELA, F. J. *Autopoiesis and cognition: the realization of the living*. Dordrecht, The Netherlands: D. Reidel Publishing. 1980.
- MOYAL-SHARROCK, D. From deed to word: gapless and kink-free enactivism. *Synthese*, 2019. DOI: 10.1007/s11229-019-0218-5
- NOË, A. *Action in Perception*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Varieties of presence*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2012.

- O'REGAN, J. K. & NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioural and Brain Sciences* 24: 939–1031, 2001.
- RAMSEY, W. *Representation reconsidered*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- \_\_\_\_\_. Must cognition be representational? *Synthese*, vol. 194, n. 11, p. 4197-4214, 2015.
- REED, K. B., PESHKIN, M., HARTMANN, M. J., GRABOWECKY, M., PATTON, J. & VISHTON, P. M. Haptically linked dyads: are two motor-control systems better than one? *Psychological Science*, 17(5), 365–366, 2006.
- RIETVELD, E. & KIVERSTEIN, J. A rich landscape of affordances. *Ecological Psychology*, 26, 325–352, 2014. DOI: 10.1080/10407413.2014.958035
- ROLLA, G. Radically enactive high cognition. *Dissertatio*, [s. l.], v. 47, p. 26–41, 2018.
- SCHAFFER, J. On what grounds what. In: *Metametaphysics: new essays on the foundations of ontology*. Oxford University Press, p. 347-383, 2009.
- TURVEY, M. T., SHAW, R. E., REED, E. S. & MACE, W. M. Ecological laws of perceiving and acting: in reply to Fodor & Pylyshyn. *Cognition*, 9, 237–304. 1981.
- VARELA, F. *Principles of biological autonomy*. New York: North-Holland. 1979
- VARELA, F.J, THOMPSON, E. & ROSCH, E. *The embodied mind*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 1991.
- WITTGENSTEIN, L. *Philosophical Investigations*, 2<sup>nd</sup> edn. Trad. ASCOMBE, G. E. M. Oxford: Basil Blackwell. 1997.
- RORTY, R. *Philosophy and the Mirror of Nature*. EUA: Princeton University Press. 1979.