



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

Mapas corporais da ação, cognição e emoção:

A sciência do espaço do corpo e a sciência do corpo no espaço
Leonardo Ferreira Almada

Como citar: ALMADA, L. F. Mapas corporais da ação, cognição e emoção: A sciência do espaço do corpo e a sciência do corpo no espaço. *In:* ALVES, M. A. (org.). **Cognição, emoções e ação**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 221-244.

DOI: <https://doi.org/10.36311/2019.978-85-7249-019-1.p221-244>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

MAPAS CORPORAIS DA AÇÃO, COGNIÇÃO E EMOÇÃO: A SENCIÊNCIA DO ESPAÇO DO CORPO E A SENCIÊNCIA DO CORPO NO ESPAÇO

Leonardo Ferreira Almada
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
umamenteconsciente@gmail.com

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, propomos discutir, com base na posição da filósofa francesa Frédérique de Vignemont (2011a, 2011b, 2014), a possibilidade de subsidiar uma leitura do problema da senciência corporal (bodily awareness) à luz de uma abordagem corporificada. Visamos propor, ao final do texto, um direcionamento para uma posição futura em relação ao papel desempenhado pela representação do corpo e pela ação na senciência corporal: se nosso direcionamento vai ao encontro ou não da tese de Vignemont (2011a, 2011b, 2014) é o que pretendemos mostrar até o momento das considerações finais deste texto, quando anunciamos os supostos pontos de convergência e/ou divergência entre nosso entendimento, ainda incipiente, e a posição (mui bem fundamentada) de Vignemont (2011a, 2011b, 2011c 2014).

Cumpre, antes, que procedamos a uma explicação do que queremos dizer por awareness, e em que sentido tratamos awareness como um termo distinto do termo consciousness: com base em Chalmers (1996, 2010), trataremos as noções de consciousness e awareness como correspondendo a ideias distintas, reservando para o primeiro a tradução ‘consciência’ e para o segundo a tradução ‘senciência’. Considerarmos awareness (senciência) como um conjunto de fenômenos funcionais que sempre estão associados à consciência e, mais especificamente, como um grupo de processos cognitivos e afetivos por meio dos quais experienciamos o mundo e a nós mesmos co-extensivamente. Trata-se de uma definição funcional. Nessa perspectiva funcional, toma-se os conteúdos da senciência (awareness) como um conjunto de conteúdos informacionais com base <https://doi.org/10.36311/2019.978-85-7249-019-1.p221-244>

nos quais nos tornamos preparados para assumir comportamentos/respostas. A sciência nos propicia a disponibilidade direta para o controle global do comportamento. Pode-se estar sciiente (i) de um objeto no ambiente, (ii) de um estado do corpo e, dentre outras coisas, (iii) de um estado mental. Essa concepção de sciência (awareness) é condizente com a postulada por David Chalmers (1996, 2010), para quem sciência se refere a processos cognitivos e afetivos da experiência que são ou podem ser mais básicos do que qualquer dimensão consciente. Tendo em vista tais características, a sciência nem sempre é consciente, e está associada a dimensões como percepções, emoções e atenção involuntária/subsidiária (não focal). Sobre a ligação entre sciência e consciência, também nos apoiamos em Chalmers (1996), mais especificamente em seu princípio de coerência estrutural, segundo o qual a estrutura da consciência é determinada pela estrutura da sciência. É o fato de a consciência ser acompanhada de uma correlata sciência o que torna uma ‘consciência experiente’ reportável, isto é, apresentar a capacidade de poder falar sobre uma experiência que se tem atualmente. Ainda que não estejamos prestando atenção à nossas experiências (atenção não focal), somos capazes de nelas nos concentrarmos e de falarmos sobre ela. Afinal, a reportabilidade implica a posse da sciência em um sentido importante. Por outro lado, um animal ou homem pré-linguístico pode ter consciência experiente sem capacidade de relatá-la, mas tal ser ainda teria um grau de sciência. Sciência não implica capacidade de relatar, mas sciência e consciência costumam vir juntas em criaturas com linguagem. A sciência engloba todas ou quase todas noções psicológicas de consciência: (i) a introspecção pode ser analisada como a sciência de algum estado interno; (ii) a atenção focal ou quase focal, como um grau particularmente alto de sciência em relação a um objeto ou evento; (iii) a autoconsciência, como a sciência de si próprio; (iv) e assim para o controle voluntário e, dentre outros, (v) a vigília, o estado em que se é capaz de lidar com o ambiente de maneira plena. De acordo com Allen Newell (1990), sciência é a capacidade que um indivíduo tem de agir em conformidade com uma informação, de modo que a distinção entre sciência e consciência aponta para o fato de que a primeira é uma noção funcional e a segunda não-funcional. Awareness, portanto, se refere à sciência de si e à sciência perceptiva; é, em outros termos, a (i) tomada de consciência global no momento presente, (ii) a atenção ao conjunto da percepção pessoal, corporal e emocional, interior

e ambiental (GINGER; GINGER, 1995). Nesse sentido, utilizamos, neste texto, a expressão *senciência* (*awareness*) para designar a apreensão da ocorrência do mundo dos fenômenos dentro e fora de nós, o que envolve todas as possibilidades de nossos sentidos. Quando, portanto, mencionamos a expressão *senciência corporal*, estamos nos referindo ao acesso não propriamente consciente que temos em relação a nossos mecanismos de informação corporal; acreditamos que a *senciência corporal* oferece uma chave importante, e talvez ainda pouco explorada em filosofia, para a decodificação dos processos que mais originariamente subsidiam a constituição da mente consciente.

Entre os filósofos dedicados à investigação da *senciência corporal*, cuja presença maciça remonta às últimas três décadas, não há muitas controvérsias quanto à compreensão de que o recurso ao corpo e aos mecanismos de informações corporais são fundamentais para a investigação acerca das emergência, constituição e estruturação da mente (*consciente*). Dentre as evidências em favor dessa consideração, pode-se mencionar o fato de que as discussões exclusivamente centradas na corporeidade têm sido mais comuns e mais populares no cenário das ciências da mente, o que inclui filosofia da mente, psicologia, ciências cognitivas e setores das neurociências. Não à toa, portanto, uma das mais importantes inovações das recentes ciências da mente em relação à história da filosofia diz respeito à ampliação dos filósofos, psicólogos, cientistas cognitivistas e neurocientistas que passaram a se ocupar dos mecanismos por meios dos quais o corpo ‘modela’ a mente (*consciente*).

Graças aos esforços desse grupo, temos presenciado, especialmente a partir do final do século XX, o surgimento e/ou consolidação de áreas de pesquisa dedicadas à mente e à cognição que ora tomam o corpo como objeto ora como ponto de partida: seja quando o corpo é eleito o alvo da pesquisa (corpo como objeto), seja quando o corpo é apenas tomado como objeto de pesquisa em função da possibilidade que, por essa via, temos de acessar a consciência (corpo como ponto de partida), temos notado algum crescimento em relação às pesquisas centradas na corporeidade. Dentre as questões sobre as quais essas áreas se debruçam, cabe papel de destaque às seguintes: o corpo é ativo, passivo ou concilia níveis de atividade ou passividade no âmbito das relações entre a mente e o corpo/cérebro? Em última instância: como o corpo em ação, ou

simplesmente a ação, modela a mente? Quais são os mecanismos por meio dos quais o corpo e/ou o corpo em ação estrutura/estruturam e/ou constitui/constituem a mente (consciente)?

A despeito da variedade de posições para as questões gerais e específicas com as quais essas áreas lidam, um dos traços mais marcantes desse grupo de autores e de orientações teóricas é a convicção de que o corpo deve ocupar posição de centralidade no equacionamento do problema das relações mente-corpo e de suas várias ramificações. Trata-se, no caso, do consenso quanto à tese de que o corpo determina, desde o início, o que é sentido e pensado pelo organismo (VIGNEMONT, 2011a).

Apesar desse interesse ter sido professado com clareza e veemência nas últimas três décadas, as investigações sobre o papel do corpo na cognição e no modo como o organismo pensa e sente nem sempre vêm acompanhadas de um empreendimento que talvez seja essencial para legitimar as teses que marcam as teorias corporificadas, a saber: a descrição das experiências corporais, o que requer a associação das teorias corporificadas com uma perspectiva fenomenológica (GALLAGHER, 2005; LEGRAND, 2006; VIGNEMONT, 2011a, 2014a). Nossa crença na viabilidade de um substrato fenomenológico para a investigação das relações entre ação e sciência corporal remete à nossa crença, anterior, de que essas pesquisas dependem de alguma compreensão do que significa ter um corpo, estar nesse corpo e o experienciar sob um ponto de vista de primeira pessoa.

Nossa convicção de que a investigação das relações entre ação e sciência corporal deve transcorrer sobre um paradigma fenomenológico está na base da nossa intenção de considerar as duas abordagens que Vignemont (2011a, 2014a) intitula, respectivamente, como (i) abordagem representacionista da sciência corporal e (ii) abordagem sensório-motora da sciência corporal. Interessa-me, nesse quesito, e em sintonia com o que propõe Vignemont (2011a, 2014a), questionar se ambas as abordagens podem ser individualmente defendidas para duas das dimensões particulares do problema, quais sejam, (a) o espaço do corpo (espaço corporal) e (b) o corpo (situado) no espaço.

Em nossa primeira seção, discutiremos a abordagem representacionista da consciência; nossa segunda seção discute a alternativa em relação às abordagens representacionistas, a saber, as abordagens sensó-

rio-motoras da senciência corporal; nossa terceira seção discute a noção de senciência do espaço do corpo, considerando-a enquanto uma das mais privilegiadas formas de senciência da experiência corporal; por fim, e nessa mesma esteira, discutimos, em nossa quarta seção, a noção de senciência do corpo situado no espaço, considerando-a igualmente enquanto uma das mais privilegiadas formas de senciência da experiência corporal.

O presente texto parte da análise dessas abordagens e de suas implicações, com a seguintes intenções, ambas anunciadas no início desse texto: (i) investigar a possibilidade de subsidiar uma leitura do problema da senciência corporal à luz de uma abordagem corporificada; (ii) ter, ao final do texto, um direcionamento para uma posição futura em relação ao papel desempenhado pela representação do corpo e pela ação na senciência corporal.

1 ABORDAGEM REPRESENTACIONALISTA DA SENCIEÊNCIA CORPORAL

A abordagem representacionalista da senciência corporal remete à compreensão, que vigorou de maneira unânime até o século XIX, segundo a qual senciência corporal é o conjunto das sensações corporais internas (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

A tentativa de compreender a organização espacial dessas sensações corporais é o que está por trás dos esforços de delinear os modos pelos quais o cérebro mapeia o corpo, isto é, os modos pelos quais são instanciadas representações (neurais) do corpo. Desses esforços se originou a noção de esquema (esquema postural e esquema superficial) e imagem do corpo, bem como tantas outras taxonomias de representação corporal (VIGNEMONT, 2011a). Dos esforços decorrentes (i) da defesa de que a senciência corporal remete a representações corporais, (ii) da tese de que o corpo está representado na mente, e (iii) da tentativa de delinear os modos de representação mental do corpo, surge, segundo Vignemont (2011a, 2011b, 2014a, 2014b), a abordagem representacionalista para a senciência corporal. Ainda segundo Vignemont (2011a, 2014a), a abordagem representacionalista da senciência corporal está delineada nos trabalhos Longo e Haggard (2010), O'Shaughnessy (1980) e de Vignemont e Massin (2015).

O que defende um representacionalista? O representacionalista é aquele para o qual a sciência corporal decorre de representações mentais do corpo, isto é, de processos devotados à tarefa de rastrear o(s) estados(s) do corpo em vista da ulterior decodificação dos mecanismos de informação corporais. Uma das principais motivações da tese representacionalista é a plausibilidade da compreensão dos transtornos de sciência corporal a partir de um paradigma representacionalista, isto é, a partir da compreensão de que nosso conhecimento do mundo e de nossos corpos é composto por imagens mentais que formamos a partir da atividade neural de rastrear os estados corporais em vista da decodificação dos mecanismos de informação corporais: transtornos de sciência corporal decorrem de distorções das nossas formas de representação ou, ainda, de alguma forma de desacoplamento das estruturas representacionais em relação ao corpo e às fontes corporais de informações corporais (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

Vignemont (2011) aduz três razões em prol da tese de que a sciência corporal requer representações corporais.

A primeira remete à existência de distúrbios da sciência corporal. Essa razão tem sido corroborada por uma série de estudos com pacientes. Com efeito, na mesma medida em que os distúrbios de sciência corporal explicitam as formas por meio das quais a experiência do corpo está em desacordo com seus estados reais, explicitam, da mesma forma, que a sciência corporal decorre de representações do corpo. O distúrbio conhecido como membros fantasmas corrobora a abordagem representacionalista, pois se trata de um distúrbio de natureza claramente representacional, ou seja, é um distúrbio que decorre de um rastreamento/mapeamento indevido que fazemos em relação a determinados estados de nossos corpos: membros amputados são sentidos porque permanecem sendo representados (VIGNEMONT, 2011a). O inverso também ocorre: pacientes cujos corpos estão fisicamente intactos podem representá-los de maneira distorcida, a exemplo da agnosia conhecida como autotopagnosia (ou agnosia de imagem do corpo ou ainda somatotopagnosia), a incapacidade de localizar ou de orientar um membro ou uma parte do próprio corpo (VIGNEMONT, 2011a, 2011b). A autotopagnosia é um déficit de representação das estruturas representacionais responsáveis pela decodificação das relações funcionais e espaciais que as partes do corpo mantêm

entre si. Trata-se, como sustentado por Schwoebel e Coslett (2005), de um déficit da descrição estrutural do corpo (VIGNEMONT, 2011a).

Segundo Vignemont (2011a), a segunda razão em prol da tese de que a senciência corporal requer representações corporais diz respeito ao fato de a senciência corporal apresenta a característica de estar espacialmente organizada: com efeito, todas as experiências corporais são instanciadas no conteúdo espacial que corresponde à forma estrutural do corpo (O'SHAUGHNESSY, 1980, 1995; VIGNEMONT, 2011a, 2014a). Essa razão, mostra Vignemont (2011), é sustentada de maneira particular por O'Shaughnessy (1980), segundo o qual somos dotados de mecanismos de descrição estrutural do corpo que, no espaço, modelam as experiências corporais, ou seja, a senciência corporal se constitui a partir de um paradigma eminentemente espacial, no âmbito de uma comunhão entre o espaço e a forma (estrutural) do corpo (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

A terceira razão aduzida por Vignemont (2011a) em prol da tese de que a senciência corporal requer representações corporais está centrada em um modelo explicativo que busca relacionar a habilidade que temos de mover nossos próprios corpos com a senciência que temos (i) em relação à localização de nossos membros e (ii) às possibilidades de alcances de nossos membros.

Contra a compreensão de que a senciência corporal requer representações corporais, Vignemont (2011a) sustenta uma abordagem sensório-motora da senciência corporal, a qual pode ser extraída de uma oposição em relação a essa terceira razão. Um exemplo é o modelo de visão percepção-ação em que a ação exige muitos mecanismos que não são exigidos pelas experiências corporais, assim como ocorre o contrário, como mostramos a seguir.

2 ABORDAGEM SENSÓRIO-MOTORA DA SENCIÊNCIA CORPORAL: O CORPO VIVIDO

Os defensores da abordagem sensório-motora afirmam que, se há algum tipo de representação corporal requerido pela ação, só o modelo sensório-motor incorpora os mecanismos capazes de decodificar esse 'tipo especial' de representação do corpo (VIGNEMONT, 2010, 2011a, 2011b, 2011c).

A abordagem sensório-motora da sciência corporal é a representante da perspectiva fenomenológica. Suas linhas gerais, como mostra Vignemont (2011a), remetem a Husserl (1989) e, dentre outros, e de maneira particular, ao projeto filosófico de *A fenomenologia da percepção*, de Merleau-Ponty (1962).

A abordagem sensório-motora da sciência corporal está centrada em três teses gerais, assim elencadas por Vignemont (2011a): (i) o corpo não é um objeto que possa ser representado; (ii) a presença do corpo é a presença do corpo no mundo; (iii) o corpo que nós experienciamos é o corpo em ação. A partir do desenvolvimento dessas três teses, tarefa que, do ponto de vista de sua gênese, remonta mais diretamente ao trabalho de Merleau-Ponty (1962), surgiu, no diagnóstico de Vignemont (2011a, 2014a), uma profícua e prolífica tradição de investigações fenomenológicas da sciência corporal (GALLAGHER, 2005; LEGRAND, 2006; THOMPSON, 2005), incluindo teorias sensório-motoras da consciência (NOË, 2004; O'REGAN, 2011; O'REGAN; NOË, 2001; THOMPSON, 2005).

A abordagem sensório-motora da sciência corporal se estabelece com base em uma noção que não deixa espaço para a tese de que a sciência corporal decorre de representações mentais do corpo. Essa noção é a de corpo vivido.

A noção de corpo vivido surge no seio da fenomenologia. Foi motivada pela compreensão de que, ao lado do corpo objetivamente concebido como uma composição estrutural de células, tecidos, sistemas, órgãos, ossos, músculos e sangue, há o corpo tal qual experienciado de dentro, de maneira imediata, isto é, a partir de uma perspectiva de primeira pessoa, o que geralmente ocorre de maneira pré-reflexiva e, portanto, pré-consciente.

A noção de corpo vivido, tal qual defendido por Merleau-Ponty (1962), refere-se à nossa experiência do corpo: com efeito, o corpo não é um objeto a mais entre os objetos externos; antes, trata-se de um objeto completamente especial. Dito de outro modo, (i) o corpo vivido não pode ser percebido a partir de várias perspectivas, (ii) não pode ser localizado no espaço objetivo e, ademais, (iii) não pode ser representado, dado que, segundo Merleau-Ponty (1962), a representação implica a objetivação do objeto representado, neste caso, do corpo vivido. Segue-se da correlação entre representação e objetivação do objeto representado o motivo pelo

qual Merleau-Ponty (1962) vai na contramão de uma perspectiva representacionalista, o que se expressa em sua defesa de que o corpo vivido só pode ser experienciado a partir de uma perspectiva de primeira pessoa, e, nesse sentido, não pode ser representado, isto é, mapeado a partir de uma perspectiva externa de terceira pessoa. Aqui residem as origens da primeira tese da *senciência corporal* tal qual sustentada por Vignemont (2011a, 2014a), qual seja: (i) o corpo não é um objeto que possa ser representado.

A defesa de Merleau-Ponty (1962) de que o corpo vivido não pode ser objetivado por meio de uma suposta habilidade de representação corporal vai ao encontro da tese de que a presença do corpo é a presença do corpo no mundo: com efeito, a redução da ideia de corpo à de corpo objetivado exclui a possibilidade de subsidiar nossa percepção de primeira pessoa do mundo. Aqui residem as origens da segunda tese da *senciência corporal* tal qual sustentada por Vignemont (2011a, 2014a), qual seja: (ii) a presença do corpo é a presença do corpo no mundo.

Pela noção de que a presença do corpo é a presença do corpo no mundo queremos nos referir à ideia sustentada por Merleau-Ponty (1962) segundo a qual o corpo vivido se relaciona com um espaço enquanto percebido pelo sujeito enquanto vivido, isto é, um espaço percebido na e a partir da experiência de estar no mundo. Nesse sentido, o sujeito não se percebe senão enquanto corporificado no mundo, em um mundo que passa a ser o horizonte de seu *vir-a-ser*. Como consequência dessa característica relacional entre corpo e mundo, o corpo adquire um ‘entendimento’ pré-conceitual e pré-reflexivo do mundo no qual são executadas suas ações. Não há, nessa relação, mapeamento (representação) do mundo no corpo: o corpo, inseparável do mundo, se ‘adapta’ ao mundo e suas características. O corpo não só é condicionado pelas possibilidades do mundo, como, mais do que isso, está irremediavelmente incluído no ambiente, isto é, no mundo.

No que diz respeito ao tema da *senciência corporal*, Merleau-Ponty (1962) é levado a substituir a noção de representação do corpo pela noção de ação e, mais precisamente, pela ideia de que o corpo é experienciado em seu engajamento (ou enraizamento) no mundo e não por meio de representação mental. O espaço do corpo (*espaço corporal*) é o espaço das ações, reais ou virtuais (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

Na mesma medida em que Merleau-Ponty (1962) faz a defesa de que a ação desempenha um papel crucial para a constituição da consciência em geral, e na medida em que substitui a noção de representações mentais de estados corporais pela ideia de interações corporais com o mundo como base das atividades cognitivas, ele acaba se tornando, defende Vignemont (2011a, 2014a), uma das referências mais fundamentais para a perspectiva sensório-motora da sciência corporal. Dessa perspectiva de Merleau-Ponty (1962) advieram os contemporâneos defensores da tese de que as experiências conscientes decorrem de atividades corporais (ações reais) ou de expectativas sensório-motoras (ações virtuais) (SIEWERT, 2005; O'REGAN; NOË, 2001; NOË, 2004; THOMPSON, 2005; O'REGAN, 2011). A tese de que as experiências conscientes decorrem de atividades ou de expectativas sensório-motoras pode ser traduzida da seguinte forma: o que sentimos é determinado pelo que fazemos e pelo que sabemos fazer. De acordo com Vignemont (2011a), a abordagem sensório-motora da sciência corporal sustenta que qualquer forma de experiência perceptual passa pela nossa detecção do percurso entre os inputs sensoriais e os outputs motores, percurso que se traduz em nosso 'conhecimento' procedimental de como nossas ações no ambiente são as fomentadoras dos sinais sensoriais que do ambiente recebemos.

A distinção sustentada por Vignemont (2011a, 2014a) entre a abordagem representacionista e a abordagem sensório-motora da sciência corporal é uma instigante estratégia para equacionar as relações entre ação, percepção e sciência corporal. Nossa teoria da sciência corporal depende da perspectiva que assumimos em relação às seguintes possibilidades: a sciência corporal decorre da percepção, isto é, de representações mentais do corpo (abordagem representacionista)? Ou a sciência corporal decorre da ação, isto é, de interações corporais com o mundo (abordagem sensório-motora)? A sciência corporal decorre das representações (percepções) para uma dimensão e das interações corporais (ações do corpo no ambiente) para outras?

Dado que a sciência corporal é um fenômeno multifacetado (VIGNEMONT, 2014a), a investigação acerca das relações entre percepção, ação e sciência corporal demanda a seleção de alguns dos principais aspectos da sciência corporal. De maneira oportuna, Vignemont

(2014a) elege dois aspectos centrais e gerais, a saber, a (i) sciência do espaço do corpo (espaço corporal) e a (ii) sciência do corpo no espaço.

3 SCIÊNCIA DA EXPERIÊNCIA CORPORAL: O ESPAÇO DO CORPO

Uma perspectiva sensório-motora da sciência do espaço do corpo (ou do espaço corporal) remete mais diretamente, segundo Vignemont (2014a), a Merleau-Ponty (1962), para quem o espaço corporal é o espaço de ação (real ou virtual). Ao sustentar que as ações são constituidoras da consciência, Merleau-Ponty (1962) passa a defender uma ideia que residirá no coração da tese enativista (VIGNEMONT, 2014a), qual seja, a tese de que as experiências conscientes são inseparáveis das atividades corporais (SIEWERT, 2005; O'REGAN; NOË, 2001; NOË, 2004; THOMPSON, 2005; O'REGAN, 2011).

A abordagem sensório-motora da sciência do espaço do corpo (ou do espaço corporal) é assimilada pela chamada perspectiva enativista a partir do momento em que professa a indissociabilidade entre percepção e ação, isto é, a compreensão de que perceber é agir, e de que, reciprocamente, agir é perceber. Tal abordagem se sustenta na compreensão de que o conteúdo perceptual de propriedades espaciais depende de leis sensório-motoras entre os inputs sensoriais e os outputs motores, o que gera a compreensão de que as experiências perceptuais são inseparáveis das atividades corporais do percebedor (VIGNEMONT, 2014a). Daí a compreensão de que sensações em localizações particulares de nossos corpos são aplicações de leis sensório-motoras (O'REGAN, 2011).

Vignemont (2011a, 2014a) atribui duas dificuldades conceituais e empíricas à abordagem sensório-motora da sciência do espaço do corpo.

A primeira dificuldade diz respeito à ausência de relações obrigatórias entre o saber-fazer corporal (*bodily know-how*) e a sciência corporal. O saber-fazer corporal envolve algumas habilidades por meio das quais alguém consegue, dentre outras coisas, (a) dirigir-se a uma região do corpo que está coçando ou doendo, e (b) mover partes do corpo. A ruptura entre essa relação implica a insuficiência da abordagem sensório-motora para a sciência corporal do espaço corporal, pois implica a ruptura entre o saber-fazer corporal e a sciência corporal.

Essa ruptura não só é possível como ocorre em alguns transtornos neurológicos e perceptivos, a exemplo da disrupção da imagem de corpo conhecida como numbsense, em que (a) se perde a capacidade de detectar o simples toque de um estímulo (b) sem que se perca a capacidade não-consciente de guiar a ação em relação ao local que foi tocado: aqui, a maestria humana em relação ao saber-fazer não está acompanhada da habilidade de conscientemente sentir um toque ou aonde este toque ocorre; em outras palavras, aqui as experiências perceptuais não são inseparáveis das atividades corporais do percebedor, mas, antes, estão dissociadas (PAILLARD, 1980, 1999; VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

O mesmo desacordo entre o saber-fazer corporal e as experiências corporais exposto acima pode ser verificado nos casos marcados pela ilusão da mão de borracha (VIGNEMONT, 2011). Ao que parece, o argumento de Vignemont (2011, 2014) contra uma abordagem sensório-motora da sciência corporal é convincente para colocar em xeque a tese de que as experiências conscientes são inseparáveis das atividades corporais. Com efeito, o recurso à distorção de imagem de corpo conhecida como numbsense e a ilusão da mão de borracha não conseguem ser refutadas empiricamente por parte dos defensores da abordagem sensório-motora da sciência corporal. Não há réplicas empíricas para o fato de que, pelo menos nesses dois casos, não basta ter o saber-fazer corporal para, por exemplo, experimentar o toque na mão (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

A segunda dificuldade enfrentada pelos enativistas, os principais proponentes da abordagem sensório-motora, já não é de ordem empírica, mas conceitual (VIGNEMONT, 2011a). Assim como os casos da distorção de imagem do corpo e da ilusão de mão de borracha mostram no plano empírico, há, também no plano conceitual, indicativos contrários à associação entre ações e experiências corporais em um mesmo quadro espacial de referência. Vignemont (2014a) defende, nesse quesito, que, diante da intenção de agir sobre uma parte do corpo, devemos ser capazes de isolá-lo por meio de sua representação, e não com bases em leis sensório-motoras. Quando movo uma mão em função das cócegas que sinto por causa de uma aranha que repousa sobre ela, sinto minha mão se mover sem que eu sinta minha sensação (de cócegas) se mover. O mecanismo por meio do qual distinguimos uma parte do corpo das outras ocorre de maneira prévia e independente. Esse processo melhor se explica pela nossa capacidade de

representação do que por meio das leis sensório-motoras graças às quais lidamos com os estímulos oriundos do meio ambiente, o que abarca os meios externos e internos do corpo (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

Daí porque, acertadamente, Vignemont (2011a, 2014a) professa uma perspectiva representacionista para a sciência do espaço do corpo (ou do espaço corporal). Os sentidos corporais, a exemplo do senso de pressão, de postura e de equilíbrio, não são suficientes para transmitir diretamente informações sobre as formas das várias partes do corpo, sobre suas dimensões, tampouco sobre suas configurações espaciais; antes, as experiências corporais se alicerçam em um modo de organização espacial dependente de nossa representação da configuração e da métrica dos segmentos corporais: nossa sciência de nossos membros corporais não revela per si uma prontidão imediata para agir, mas uma representação mental do corpo que inclui a representação particular e localizada do membro. Tal explicação talvez seja a que melhor se adequa ao caso dos membros fantasmas: a maior parte dos relatos de amputados não indica que a sensação dos membros amputados venha acompanhada de uma prontidão para movê-los; antes, os amputados sentem a sensação dos membros amputados porque representam o corpo de maneira que ainda inclui o membro que não mais existe (VIGNEMONT, 2014a).

Trata-se, essa representação, do que se tem denominado, no interior das ciências cognitivas, de mapas do corpo, uma noção que é amplamente aceita especialmente entre filósofos, psicólogos e neurocientistas partidários de uma abordagem representacionista (VIGNEMONT, 2011a). Por mapas do corpo, referimo-nos à habilidade que temos de produzir imagens mais ou menos explícitas e detalhadas das estruturas que compõe o corpo, ou ainda, a capacidade de formar imagens sensoriais dos estados homeostáticos do corpo graças aos quais o próprio corpo procede a ajustes corporais visando à sua regulação homeostática.

A noção de mapas do corpo é o que explica nossa capacidade de isolar nossas regiões corporais sem que percamos de vista, em qualquer momento, o quadro espacial de referência das nossas experiências corporais (VIGNEMONT, 2014a). Os mapas do corpo engendram um mapeamento, sob a forma de imagens, do corpo e do ambiente (DAMÁSIO, 2010). O termo 'mapa' se refere às representações, das mais toscas e concretas às mais refinadas e abstratas, que o sistema nervoso elabora de objetos

e fenômenos do cérebro, do corpo-propriadamente-dito e/ou do ambiente (interno ou externo), e as quais são vivenciadas como imagens mentais (DAMÁSIO, 2010). Essas imagens, ademais, representam não só as propriedades das entidades representadas como também as suas relações, espaciais e temporais, e as suas ações. Dito de outro modo, as imagens servem para o sujeito situar, para si mesmo, a posição e espaço ocupados pelos objetos no tempo e no espaço, bem como as relações espaciais e o movimento dos objetos, incluindo a sua velocidade e trajetória (DAMÁSIO, 2010). Nas experiências corporais, as suas propriedades estão relacionadas e são atribuídas, pré-reflexiva e pré-conceitualmente, a pontos específicos do mapa corporal: esta é a origem das sensações corporais.

Perspectiva semelhante à de Vignemont (2014a) quanto à defesa de uma perspectiva representacionista para a sciência do espaço do corpo é a posição de O'Shaughnessy (1980). Para este pesquisador, os mapas corporais são os responsáveis pelo fato de as experiências corporais fazerem parte do mesmo conteúdo estrutural da forma do corpo: as sensações corporais não só tornam possível como explicam o conteúdo espacial proprioceptivo, trazendo consigo a forma do corpo e de seu espaço. Esta é, ademais, a razão pela qual as sensações corporais se ocupam sobretudo com o que está fora do corpo. Mapas corporais constituem os mecanismos de integração espacial do complexo formado pelo corpo-no-ambiente (O'SHAUGHNESSY, 1980). Com efeito, Vignemont (2014a) converge com O'Shaughnessy (1980) quanto à tese de que os mapas corporais justificam, a partir de um paradigma representacionista, o caráter propriamente espacial das experiências corporais e a natureza espacial das informações intrínsecas aos sentidos corporais.

Do ponto de vista de suas origens e de como tendem a se estruturar, os mapas corporais remetem à representação das partes do corpo a partir da avaliação das possibilidades de movimentos que são permitidos/oferecidos (afford) pelo corpo, isto é, em termos de permissões/oferecimentos (affordances) corporais, graças aos quais somos dotados da habilidade de planejar ações (O'SHAUGHNESSY, 1980; VIGNEMONT, 2014a).

Dessa compreensão, Vignemont (2014a) lança mão de um argumento contra a abordagem sensório-motora da sciência do espaço do corpo (ou do espaço corporal), qual seja: ainda que a representação das permissões/oferecimentos (affordances) corporais seja essencial para o pla-

nejamento de ações, as experiências corporais demandam a organização espacial de partes do corpo bem segmentadas pelas articulações, ao passo que a realização das ações envolve unidades funcionais obtidas pela reunião de partes estratégicas do corpo. Se as experiências corporais são modeladas pela representação de partes do corpo bem-segmentadas, e se as ações envolvem unidades funcionais que não implicam a representação de partes do corpo bem-segmentadas, então a representação não parece ser muito útil para a ação: mais do que isso, nem mesmo os mapas corporais que usamos para ação se constituem por meio das ações, pois as informações sensório-motoras não oferecem mais do que uma estimativa da métrica corporal. Ainda que a ação aprimore nossa capacidade de representação multimodal de nossos corpos, nada indica que a ação seja a única e, tampouco, a principal fonte de informação a partir da qual se desenvolve a sciência corporal (VIGNEMONT, 2014a).

Com efeito, os argumentos, expostos por Vignemont (2011a, 2014a) de que as experiências corporais envolvem leis sensório-motoras não se sustentam para a sciência do espaço corporal diante do contra-argumento de que o saber-fazer corporal não explica como localizamos experiências corporais em partes específicas do corpo.

Será, no entanto, que os mecanismos requeridos para a experiência do espaço corporal são os mesmos que os necessários para experienciar o corpo no espaço? O fato de os mapas corporais necessários para explicar o caráter espacial das experiências corporais envolver a ação e as permissões/oferecimentos (*affordances*) corporais significa que a sciência corporal não se resume à sciência do espaço corporal. Além dessa, envolve a sciência do corpo no espaço: daí porque Vignemont (2014a) acertadamente defende que as investigações sobre a sciência corporal envolvem não apenas o fato de que somos providos de sensações em uma parte específica do corpo, mas que, além disso, nossas sensações ocorrem em face do espaço externo (VIGNEMONT, 2014a).

4 SCIÊNCIA DA EXPERIÊNCIA CORPORAL: O CORPO SITUADO NO ESPAÇO

A sciência da experiência corporal não se constitui exclusivamente a partir do quadro de referência dos mapas corporais (localização de partes do corpo no interior dos mapas corporais). Ela também se constitui

pela localização de parte do corpo no espaço externo (localização de partes do corpo em face do meio externo). Daí porque nossas experiências corporais são codificadas não só a partir do quadro de referência da senciência do espaço corporal, o do espaço do corpo (o quadro de referência interno), mas também, e em igual medida, a partir do quadro de referência da senciência do espaço ocupado pelo corpo, isto é, da experiência do corpo no espaço (quadro de referência externo) (VIGNEMONT, 2014a).

Comparativamente ao quadro de referência interna, isto é, da senciência do espaço corporal, o quadro de referência externo, o que diz respeito à experiência do corpo no espaço é uma outra forma de senciência corporal. Assim, a perspectiva que melhor explica uma forma de senciência pode não ser a que melhor explica a outra. Se de fato a perspectiva representacionista é a que parece melhor explicar a senciência do espaço corporal, pode ser que a abordagem sensório-motora seja a que melhor explica a senciência do corpo no espaço.

Em comum com o quadro de referência interno, o quadro de referência externo é também egocêntrico. Isso significa que o nosso espaço e os objetos que ocupam nosso espaço de ação e nosso espaço de experiência perceptual são sempre apreendidos em relação a localização que ocupam relativamente a nossos corpos, sobretudo em face de nossos sistemas sensoriais. A natureza egocêntrica que vale para nossas experiências perceptuais também se aplica às nossas “[...] possibilidades de ação, pois agimos e percebemos em um quadro egocêntrico, tendo como centro axial a localização do objeto e do espaço em relação a si mesmo [...]” (VIGNEMONT, 2014a, p. 291). Tal compreensão foi o que levou Evans (1985) a não só postular que os quadros egocêntricos são essenciais para a ação, mas, também, a sustentar um papel importante para a ação na experiência perceptual a partir da associação entre as noções de ‘espaço egocêntrico’, de ‘experiências perceptuais egocêntricas’ e de ‘espaço da ação’, ou ‘espaço comportamental’ (VIGNEMONT, 2014a).

Vignemont (2014a) ressalta que essas razões são suficientes para nos fazer questionar se os processos sensório-motores estão, direta ou indiretamente, envolvidos nas experiências corporais. Sua posição é a de que o espaço da ação demanda um quadro de referência que não necessariamente é o quadro de referência das experiências perceptuais. A dissociação entre os quadros de referência da ação e da percepção pode ser assim traduzida: a

localização egocêntrica de um membro corporal em uma dada experiência corporal pode ser diferente da localização egocêntrica a qual é utilizada pelo sistema motor para a ação (VIGNEMONT, 2014a).

Segue-se, daí, que a ação não contribui para a sciência corporal? Concordamos com Vignemont (2014a) que o processamento sensorio-motor é responsável pelo sentimento de presença corporal e que o sentimento de presença corporal é condição de possibilidade para nossas experiências corporais. Com efeito, quando algo toca em seu rosto, você não apenas sente uma sensação tátil em sua face. Você se torna, de maneira imediata, sciiente (*aware*) da presença de sua própria face, que antes estava no fundo de seu plano sensorial: sensações de presença ou realidade física inerem às sensações corporais (VIGNEMONT, 2014a).

À tese de que o processamento sensorio-motor salvaguarda o sentimento de presença corporal que está na base de nossas experiências corporais, Vignemont (2014a) acrescenta a noção de que o que o sentimento de presença corporal se funda no processamento sensorio-motor do espaço peripersonal, o espaço que circunda os limites imediatos de nosso corpo, correspondendo à noção de Evans (1985) de ‘espaço comportamental’ (VIGNEMONT, 2014a). Trata-se, o ‘espaço comportamental’, do campo espacial referenciados egocentricamente por nossos movimentos corporais, ou ainda, o espaço que, a partir da visão de mundo de nossos corpos, é entendido ou como o espaço para o meu corpo, ou como o espaço de meu corpo. Trata-se, o ‘espaço comportamental’, do espaço que pode ser abarcado por nossas experiências sensoriais, dentre da nossa capacidade de conectar — na complexa rede que caracteriza as relações mente-comportamento — entradas de dados perceptuais e respostas comportamentais.

Graças ao processamento sensorio-motor do espaço peripersonal, e, portanto, de nosso ‘espaço comportamental’ somos sciientes de nossos corpos como um objeto destacado dentre outros: as experiências corporais demarcam a linha que, a partir de mim, dissocia o ‘meu interno’ do ‘meu externo’. Graças ao processamento sensorio-motor do espaço peripersonal — por meio do qual é definida uma relação de alteridade entre nossos corpos e os outros objetos — o sentimento de presença corporal é marcado pela sensação de que o corpo está presente, inserido e/ou enraizado no mundo exterior. Graças ao processamento sensorio-motor do espaço peripersonal, somos sciientes de que nossas partes corporais pertencem a

um todo, o que se deve ao fato de que nossa representação do espaço peripersonal é organizada a partir dos mapas corporais (representações) que usamos para ação.

Em suma: o sentimento de presença corporal é desencadeado pelo processamento sensório-motor do espaço peripersonal (VIGNEMONT, 2014a). Esta compreensão leva Vignemont (2014a) a fazer duas predições empíricas, quais sejam: (a) indivíduos dotados de algum transtorno caracterizado pela falta do sentimento de presença corporal certamente padecem de anomalias motoras; (b) indivíduos com anomalias motoras têm forte propensão a perder o sentimento de presença corporal.

Dada a totalidade dos argumentos expostos nesta seção, compreendemos ser razoável concluir, com Vignemont (2014a) que a abordagem sensório-motora é adequada para açambarcar a sciência da espacialidade das experiências corporais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade desse texto foi a de apresentar um modo de abordagem do problema da sciência corporal à luz de uma abordagem corporificada, tendo como ponto de partida a posição de Vignemont (2011a, 2014a). Trata-se, o problema da sciência corporal, de mais um dentre os contemporâneos desdobramentos do problema das relações mente-corpo a partir da ênfase na corporeidade.

Mais diretamente, o problema da sciência corporal à luz de uma abordagem corporificada parte da compreensão de que a mente está no corpo ou emerge do corpo, e se propõe analisar o modo como o experienciamos, tanto (i) a partir 'de dentro' (from the inside), isto é, a partir de uma perspectiva de primeira pessoa quanto (b) em face do espaço no qual o corpo se insere, ou seja, o corpo em sua relação 'para fora'. O modo do tipo (i) de experienciar o corpo corresponde à sciência do espaço corporal, cujo quadro de referência de sciência é interno. Já o modo do tipo (ii) de experienciar o corpo corresponde à sciência do corpo no espaço, cujo quadro de referência de sciência é externo. Trata-se, pois, de uma dupla concepção das experiências corporais, correspondente às duas dimensões pelas quais podemos experienciar o corpo.

Em sintonia com Vignemont (2011a, 2014a), reconhecemos a existência de duas abordagens explicativa para a senciência corporal: a representacionalista e a sensório-motora. Com base na compreensão de que a senciência corporal é o conjunto das sensações corporais internas, e com o propósito de compreender a organização espacial dessas sensações corporais, a abordagem representacionalista para a senciência corporal se alicerça sobre os seguintes princípios: (i) a senciência corporal remete a representações corporais; (ii) o corpo está representado na mente; e, dentre outros, (iii) há vários modos de representação mental do corpo. Por sua vez, a abordagem sensório-motora da senciência corporal sustenta os seguintes princípios: (i) o corpo não é um objeto que possa ser representado; (ii) a presença do corpo é a presença do corpo no mundo; e, por fim, (iii) o corpo que nós experienciamos é o corpo em ação.

Também em sintonia com Vignemont (2011a, 2014a), concluímos que as duas concepções de experiências corporais não se explicam de maneira adequada pela mesma abordagem; nesse caso, com efeito, enquanto uma abordagem preenche as necessidades explicativas de um tipo de experiência corporal, o outro quadro teórico explica de maneira mais proficiente o outro modo de experiência corporal.

Concordamos, também com Vignemont (2011a, 2014a), que, de fato, a abordagem representacionalista é a mais adequada para explicar os mecanismos fenomenológicos por meio dos quais experienciamos, a partir de ‘dentro’, o espaço do corpo.

Graças aos modos pelos quais o cérebro mapeia o corpo e, nesse sentido, pelos quais instancia representações (neurais) do corpo sob a forma de mapas corporais bem segmentados, somos capazes de experienciar partes específicas do corpo a partir de uma organização espacial marcada por uma correspondência entre o conteúdo espacial e a forma estrutural do corpo, ou ainda, pela comunhão entre o espaço e a forma estrutural do corpo.

A senciência do espaço do corpo requer representações corporais nas quais estão associadas a habilidade que temos de mover nossos próprios corpos a partir da nossa senciência (i) em relação à localização e (ii) às possibilidades de alcances de nossos membros (BONNIER, 1905; O'SHAUGHNESSY, 1980, 1995; VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

Ainda outra vez concordando com Vignemont (2014a), concluímos que a abordagem representacionista é adequada para a compreensão da sciência do espaço corporal. Isso porque a sciência do espaço corporal se funda nos processos representacionais por meio dos quais o sistema nervoso se dedica a rastrear o(s) estados(s) do corpo para decodificar o conjunto de nossas informações corporais. As investigações sobre as quais nos debruçamos em relação à sciência do espaço corporal indicam que (i) a sciência corporal remete a representações corporais e que, portanto, (ii) o corpo está representado na mente. Assim, não temos dúvidas, nesse momento, da legitimidade da perspectiva representacionista para abarcar os modos pelos quais se edifica a sciência corporal.

Como vimos ao longo deste capítulo, outra abordagem, além da representacionista, é necessária para a investigação da espacialidade das experiências corporais em sua relação 'para fora', correspondente à sciência do corpo no espaço, ou ainda, o corpo pensado em função de sua posição no espaço, no interior de um quadro de referência externo. Concordamos com Vignemont (2014a, 2014b) que os mapas corporais não explicam a totalidade do caráter espacial das experiências corporais. Com efeito, se as sensações de membros do corpo advêm inicialmente da representação (mental) de nossas partes corporais (sciência do espaço do corpo), essas mesmas sensações envolvem o sentimento de presença para si e diante de si e para si e no espaço (sciência do corpo no espaço), o que se deve ao processamento sensório-motor do espaço peripersonal. Daí porque a abordagem sensório-motora da sciência corporal é melhor abarcada pela abordagem sensório-motora da sciência corporal: o caráter espacial das experiências corporais demanda um conteúdo espacial perceptual que assegura o sentimento de presença das nossas experiências corporais e a relação entre nossa experiência das partes do corpo e os objetos que, no espaço peripersonal, as circundam (VIGNEMONT, 2014a).

Como já observado, a sciência corporal é um fenômeno multifacetado (VIGNEMONT, 2014a). Com efeito, a sciência corporal tanto decorre da percepção quanto da ação, o que implica a possibilidade de pelo menos duas abordagens, dentre elas a representacionista e a sensório-motora, para explicar os modos pelos quais nos experienciamos a nós mesmos e dos modos pelos quais experienciamos nossas interações corporais com os objetos e eventos circundantes.

Ainda que a senciência corporal possa se confundir com a percepção de nossos estados corporais por meio da representação, vimos, especialmente no que tange à senciência do corpo no espaço, que a senciência corporal e a ação estão muito relacionadas, por vias que não envolvem de maneira especial a percepção. Entretanto, não é simples pontuar o exato papel desempenhado pela ação na constituição da senciência corporal. Tampouco é trivial associar a ação à senciência do espaço corporal.

Com efeito, na senciência do espaço do corpo, vimos, a partir dos argumentos de Vignemont e a partir da análise dos casos de transtornos representacionais da senciência corporal (2014a), que a organização e estruturação espacial da senciência corporal envolve conteúdos espaciais correspondentes à forma estrutural do corpo (BONNIER, 1905; O'SHAUGHNESSY, 1980, 1995; VIGNEMONT, 2011a, 2014a). Isso significa, em última instância, que os mecanismos de descrição estrutural do corpo que modelam as experiências corporais no espaço inerem a um paradigma eminentemente espacial, no âmbito de uma comunhão entre o espaço e a forma (estrutural) do corpo (O'SHAUGHNESSY, 1980, 1995; VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

Concordamos com Vignemont (2011a, 2014a), entretanto, quanto à compreensão de que os mecanismos requeridos para a experiência do espaço corporal não são os mesmos que requeremos para experienciar o corpo no espaço. Se, de fato, os mapas corporais são os mecanismos por meio dos quais explicamos a senciência espacial da nossa corporeidade, a existência de permissões/oferecimentos (*affordances*) reconhecidos pelo corpo em sua intervenção no ambiente indica que, para além da senciência espacial de nossa corporeidade, podemos falar da senciência do corpo no espaço, isto é, de nossas sensações projetadas para o além-de-si-mesmo (VIGNEMONT, 2011a, 2014a).

De fato, como feito na última seção deste capítulo, avaliamos positivamente o argumento de que o processamento sensório-motor salva-guarda o sentimento de presença corporal que fomenta nossas experiências corporais, e de que, ao mesmo tempo, o sentimento de presença corporal implica o processamento sensório-motor, e não a representação, do espaço peripersonal. Esse processamento sensório-motor do espaço peripersonal nos dá a senciência de nossos corpos destacados dos outros, a relação de alteridade que nossos corpos têm em relação ao mundo, a sensação de

pertença do corpo no mundo externo e a relação sentida entre as partes de nossos corpos e o todo.

Trata-se, por fim, da compreensão de que nossa representação do espaço peripersonal é organizada a partir dos mapas corporais que subsidiaram nossas ações, de onde o argumento conclui, acertadamente, em nosso entender, algo, que o sentimento de presença corporal é desencadeado pelo processamento sensorio-motor do espaço peripersonal (VIGNEMONT, 2011a, 2011b, 2011c, 2014a, 2014b).

Razoável concluir, nesse sentido, que, diferentemente da abordagem a que recorremos para pensar a sciência da espacialidade corporal, não é a abordagem representacionista, mas a abordagem sensorio-motora a perspectiva adequada para dar conta da sciência da espacialidade das experiências corporais, isto é, a sciência do corpo no espaço.

REFERÊNCIAS

- BONNIER, P. L'Aschématie. *Revue Neurologique*, Paris, v. 13, p. 605-609, 1905.
- CHALMERS, D. *The conscious mind: in search of a fundamental theory*. New York: Oxford University Press, 1996.
- CHALMERS, D. *The character of consciousness*. New York: Oxford University Press, 2010.
- DAMÁSIO, A. *Self comes to mind: constructing the conscious brain*. New York: Vintage Books, 2010.
- EVANS, G. Molyneux's question. In: EVANS, G. (ed.). *Collected papers*. New York: Oxford University Press, 1985. p. 344-399
- GALLAGHER, S. *How the body shapes the mind*. New York: Oxford University Press, 2005.
- GINGER, S.; GINGER, A. *La Gestalt: l'art du contact: nouvelle approach optimiste des rapports humains*. Paris: Marabout, 1995.
- HUSSERL, E. *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.
- LEGRAND, D. The bodily self: the sensori-motor roots of pre-reflective self-consciousness. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, Dordrecht, v. 5, n. 1, p. 89-118, Mar. 2006.

LONGO, M. R.; HAGGARD, P. An implicit body representation underlying human position sense. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Washington, v. 107, n. 26, p. 11727-11732, Jun. 2010.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phenomenology of Perception*. London, UK: Routledge and Kegan Paul, [1945], 1962.

NEWELL, A. *Unified theories of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

NOË, A. *Action in perception*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.

O'REGAN, J. K. *Why red doesn't sound like a bell: understanding the fell of consciousness*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

O'REGAN, J. K.; NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, Cambridge, v. 24, n. 5, p. 939-1031, Oct. 2001.

O'SHAUGHNESSY, B. *The will: dual aspect theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1980.

O'SHAUGHNESSY, B. Proprioception and the body image. In: BERMÚDEZ, J. L.; MARCEL, A.; EILAN, N. *The body and the self*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. p. 175-203.

PAILLARD, J. Le corps situé et le corps identifié: une approche psychophysiologique de la notion de schéma corporel. *Revue Medicale de la Suisse Romande*, Lausanne, v. 100, n. 2, p. 129-141, Fev. 1980.

PAILLARD, J. Body schema and body image: a double dissociation in deafferented patients. In: GANTCHEV, G.; MORI, S.; MASSION, J. (ed.). *Motor control: today and tomorrow*. Sofia, BU: Professor Marius Drinov Academic, 1999. p. 197-214.

SCHWOEBEL, J.; COSLETT, H. B. Evidence for multiple, distinct representations of the human body. *Journal of Cognitive Neuroscience*, Cambridge, v. 17, n. 4, p. 543-553, 2005.

SIEWERT, C. Attention and sensorimotor intentionality. In: SMITH, D. W.; THOMASSOM, A. L. (ed.). *Phenomenology and philosophy of mind*. New York: Oxford University Press, 2005. p. 270-294.

THOMPSON, E. Sensorimotor subjectivity and the enactive approach to experience. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, Dordrecht, v. 4, p. 407-427, 2005.

- VIGNEMONT, F. Body schema and body image: pros and cons. *Neuropsychologia*, Oxford, v. 48, n. 3, p. 669-680, Feb. 2010.
- VIGNEMONT, F. *Bodily awareness*, 2011a. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Available in: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/bodily-awareness/>. Accessed in: 02 Aug. 2015.
- VIGNEMONT, F. Embodiment, ownership and disownership. *Consciousness and Cognition*, Amsterdam, v. 20, n. 1, p. 82-93, Mar. 2011b.
- VIGNEMONT, F. A mosquito bite against the enactive view to bodily experiences. *Journal of Philosophy*, New York, v. 108, n. 4, p. 188-204, 2011c.
- VIGNEMONT, F. Acting for bodily awareness. In: SHAPIRO, L. (org.). *The Routledge handbook of embodied cognition*. New York: Routledge, 2014a. p. 287-295.
- VIGNEMONT, F. A multimodal conception of bodily awareness. *Mind*, Oxford, v. 123, n. 492, p. 989-1020, 2014b.
- VIGNEMONT, F.; MASSIN, O. T. Touch. In: MATTHEN, M. (ed.). *The Oxford handbook of the philosophy of perception*. New York: Oxford University Press, 2015. p. 294-313.

PARTE III
COGNIÇÃO, EMOÇÕES E AÇÃO NAS CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS