

Subjetividade animal e o sistema nervoso na *Filosofia da Natureza* de Hegel

Sebastian Rand*

Resumo: Considera-se frequentemente que o idealismo de Hegel implica, ou ao menos inclui, uma rejeição da ideia de que nossa existência natural poderia ser determinante para nossa existência espiritual. Mas, enquanto que para Hegel nossa espiritualidade tem de ser distinguida de nosso ser estritamente natural, pode-se, contudo, conhecer a natureza, incluindo nosso eu natural, como a base mesma e fonte dessa espiritualidade. Neste texto, defendo que a discussão de Hegel acerca da fisiologia do sistema nervoso em animais superiores os descreve como aqueles que manifestam uma proto autoconsciência através da atividade de seu sistema nervoso e do papel desta atividade em todo o funcionamento corporal deles. Enquanto esta proto autoconsciência não garante por si só a possibilidade da verdadeira espiritualidade nos humanos, ela constitui uma parte importante do argumento maior de Hegel em favor do surgimento de uma espiritualidade não-natural a partir da natureza, e de seu argumento último para a reconciliação entre natureza e espírito (*Geist*).

Palavras-chave: Natureza, Espírito, Autoconsciência

Abstract: Hegel's idealism is often thought to entail, or at least include, a rejection of the idea that our natural existence could be determinative of our spiritual or minded existence. But while for Hegel our mindedness must be distinguished from our strictly natural being, we can nonetheless know nature, including our natural selves, as the very basis and source of that mindedness. In this paper, I argue that Hegel's discussion of nervous system physiology in higher-order animals describes such animals as manifesting a proto-self-consciousness through their nervous system activity and its role in their overall bodily functioning. While this proto-self-consciousness does not on its own underwrite the possibility of genuine mindedness in humans, it constitutes an important part of Hegel's larger argument for the emergence of non-natural mindedness out of nature, and of his ultimate argument for the reconciliation of nature and Geist.

Keywords: Nature, Mind, Self-consciousness

*Doutor em Filosofia pela Northwestern University; *assistant professor* do Departamento de Filosofia da Georgia State University. E-mail: srand@gsu.edu. Tradução: Verrah Chamma.

1. Introdução

Apesar de sua relativa falta de destaque na literatura secundária, a filosofia da natureza ocupa claramente uma posição central no pensamento de Hegel. A indicação mais óbvia desta centralidade é literal: a *Filosofia da Natureza* é a segunda das três partes da *Enciclopédia* de Hegel. Ele lecionou sobre este tema sete vezes ao longo de uma carreira universitária de quinze anos em Heidelberg e Berlim, ou um em cada dois anos; tal regularidade sugere o quão importante este tema foi para seu trabalho em curso¹, assim como também o sugere a vasta evidência de seu interesse constante pela pesquisa natural-científica contemporânea encontrada em sua extensa biblioteca pessoal, que incluía textos sobre mecânica e fisiologia da percepção, publicados apenas poucos anos antes de sua morte².

Porém, mesmo admitindo a importância da ciência natural e de seus resultados para a filosofia hegeliana, somente um opositor deliberado alegaria que Hegel advoga algo como um naturalismo estrito. Até onde sei, o mais próximo que se chega da afirmação de que Hegel era um naturalista é associá-lo à causa de um “naturalismo relaxado”³. Mas este naturalismo é corretamente denominado “relaxado” em parte devido à sua indiferença quanto ao elemento empírico, que o naturalismo estrito considera tão importante e revelador. No entanto, uma vez que este mesmo elemento empírico é o que mais parece interessar a Hegel em sua própria discussão acerca da natureza, temos bons motivos para pensar que o naturalismo relaxado não pode fornecer uma base satisfatória para entender o que Hegel busca.

Uma alternativa à abordagem do naturalismo relaxado é compreender a *Filosofia da Natureza* como uma filosofia da ciência. Segundo esta interpretação, Hegel está interessado menos na natureza do que em nossas práticas científicas para conhecê-la, e como em elas se adéquam às nossas demais práticas⁴. Já que ele obviamente está

¹ Ver Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Natur 1819/20* (2002), p. xxiii. A *Filosofia da Natureza* é a segunda das três partes de sua *Enciclopédia das Ciências Filosóficas em Compêndio*, publicada pela primeira vez em 1817 e revisada duas vezes, em 1828 e 1830.

² J.B. Brewer, *Lehrbuch der Mechanik*, vol. 2, Düsseldorf, 1829/1830; J. Purkyne, *Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne*, Prag/Berlin, 1823/1825. Sobre os textos científicos da biblioteca de Hegel, Ver Neuser, 1987.

³ Ver McDowell, 1994, p. 89.

⁴ Esta abordagem se enquadra bem em variações da interpretação “não-metafísica” de Hegel, mais voltadas à teoria social. Terry Pinkard desenvolveu este ponto de vista em seu artigo “Speculative *Naturphilosophie* and the Development of the Empirical Sciences: Hegel’s View” (2005).

interessado no surgimento das ciências naturais modernas, e porque ele claramente entende este surgimento como parte do desenvolvimento mais amplo de nossas práticas racionais, esta interpretação tem muito a seu favor. Ela pode explicar a centralidade da *Filosofia da Natureza* pelo fato de que, na Modernidade ocidental, as ciências naturais estão intimamente ligadas às nossas demais práticas, assim como ela pode atribuir a particularidade das discussões de Hegel a um desejo de retratar com precisão o trabalho que estas ciências desempenham. Por fim, ao alicerçar sua abordagem na mudança da (aparente) alegação de que a natureza tenha de ser de uma certa maneira para a alegação de que nosso conhecimento da natureza tenha de ser de uma determinada maneira, esta interpretação substitui uma aparência de apriorismo metafísico suspeito por seu correlato epistemológico kantiano, mais respeitável.

Contudo, esta mudança reintroduz, no pensamento de Hegel, uma distinção entre as restrições ao nosso saber e as restrições ao ser; na ausência desta distinção, não é possível falar de um modo como nosso conhecimento da natureza deva ser que seja distinto do modo como a natureza mesma deva ser. Além disso, esta reintrodução, não obstante suas vantagens, ameaça trazer consigo todos os dualismos kantianos contra os quais Hegel lutou tão notoriamente. E, com efeito, nada na *Filosofia da Natureza* sugere que Hegel pense que as ciências naturais não sejam suficientemente capazes em sua tentativa de revelar fatos verdadeiros a respeito da natureza. Sem dúvida, as ciências naturais não são unívocas em seus resultados, e portanto, Hegel por vezes julga uma teoria concorrente superior a uma outra. Tal juízo, porém, permanece restrito à ciência natural mesma. Talvez mais seriamente, ele pense que as ciências forneçam seus resultados na “forma” errada⁵. Ele parece querer dizer com isso que elas são voltadas à natureza de uma maneira que, ao final, as impede de ver como os fatos mesmos que elas descobrem apontam para além de unidades naturais, isto é, para unidades espirituais. Entretanto, não há nada neste ponto de vista que leve a uma rejeição dos fatos, leis ou espécies descobertas na ciência natural enquanto tal. Ao contrário, essa perspectiva sugere que há algo mais naquilo que a ciência natural revela sobre a natureza do que a própria ciência natural é capaz de explicitamente reconhecer.

Este algo mais, segundo Hegel, é o espírito. E embora afirme que as ciências naturais revelam ou apontam para alguma coisa que elas mesmas não podem reconhecer

⁵Ver, por exemplo, E§2, E§9 bem como toda a introdução à *Enciclopédia*.

explicitamente, Hegel não está reivindicando que elas necessitam de uma fundamentação no sentido kantiano. Esta fundamentação kantiana visa a reconstruir nosso conhecimento da natureza de modo *a priori*, ou mostrar quão longe nosso conhecimento do espírito pode nos levar em direção a uma compreensão da natureza. Hegel, diferentemente, quer mostrar quão longe nosso conhecimento da natureza pode nos levar em direção a uma compreensão do espírito; sua resposta é que ele, decerto, pode nos levar bem longe. Mais especificamente, Hegel afirma que, com a simples reflexão sobre os tipos de unidade que inquestionavelmente já se encontram na natureza, e na medida em que se entende a natureza como o lugar dos fatos revelados nas ciências, compreender-se-á como o espírito emerge da natureza, sem que ele mesmo seja um objeto natural.

Na filosofia contemporânea, a ideia de que nosso conhecimento da natureza pode nos levar a uma compreensão do espírito é associada ao naturalismo estrito. Se fossemos expressar o lema naturalista em termos hegelianos, diríamos que, no naturalismo, a natureza é a verdade do espírito. Dito assim, é evidente que Hegel não pode ser um naturalista, pois para ele o espírito é a verdade da natureza⁶. Mas se concordarmos que Hegel não é nem um naturalista estrito tampouco um naturalista relaxado, e se concordarmos igualmente que sua filosofia da natureza não é apenas uma filosofia da ciência e se, finalmente, ainda nos impressionamos com a ênfase filosófica e com o esforço que ele dedica ao elemento empírico da natureza, então resta-nos um sério desafio interpretativo: apreender como uma compreensão do elemento natural revela a maneira pela qual a atividade da própria natureza é a produção de unidades não-naturais e irreduzivelmente espirituais.

Lidar com esse desafio está evidentemente além do escopo deste texto. Mas posso começar a ir em direção a esta compreensão tomando uma parte da *Filosofia da Natureza* que se refere diretamente à questão da relação da natureza com o espírito: o tratamento de Hegel acerca do sistema nervoso-sensorial nos animais superiores. Isto me permitirá fornecer algumas indicações dos passos que Hegel dá partindo da natureza até chegar ao espírito. A fim de tornar estes passos tão claros quanto possível, destacarei dois pontos em minha exposição, um sobre o modelo da subjetividade no Idealismo Alemão e o outro sobre as ciências biológicas na Alemanha no início do século XIX.

⁶Ver, por exemplo, E§376.

2. Antecedentes: Subjetividade e Função Biológica

O primeiro ponto que destaco refere-se ao modelo da subjetividade em Hegel e em alguns de seus antecessores idealistas. Hegel argumenta que a subjetividade é evidente ao longo de toda a esfera orgânica⁷, mas ele considera os animais (superiores) como os únicos sujeitos orgânicos plenamente desenvolvidos⁸. O que inspira e preside sua discussão acerca da subjetividade animal é um modelo básico da subjetividade desenvolvido por meio de suas leituras dos primeiros idealistas. Este modelo da subjetividade caracteriza, em alguma medida, cada degrau de uma *Stufenleiter*, na qual Hegel distingue entre níveis gerais de subjetividade. Pode-se compreender especificamente a subjetividade animal como aquela que ocupa um degrau mais baixo nesta escala em relação à consciência subjetiva, encontrada no espírito humano – em outras palavras, compreendê-la como um tipo de protoconsciência. Por outro lado, uma afirmação distinta que atravessa todo o Idealismo Alemão é a de que a consciência de qualquer tipo depende da autoconsciência. Logo, se um destes idealistas alega que a subjetividade animal é uma forma rudimentar de consciência, é de se esperar que este mesmo idealista também afirme que a subjetividade *animal* depende de uma forma rudimentar de autoconsciência *animal*.

Kant vincula a consciência à autoconsciência no princípio que se encontra no cerne de sua filosofia teórica: a unidade “sintética originária” ou “transcendental” da apercepção. De acordo com este princípio kantiano, “o **eu penso** deve poder acompanhar todas as minhas representações” (B 131), e é capaz de fazê-lo devido à constante atividade sintética da apercepção. Para Kant, através deste “ato da espontaneidade” (B 130) auto-referencial, a “multiplicidade” desordenada e caótica é unificada em uma única consciência dos objetos. Fichte, cuja leitura de Kant sobre este

⁷Esta esfera inclui a geológica; Ver, por exemplo, E §§ 337-8

⁸“Somente o organismo *animal* é desenvolvido em tais diferenças de configuração, as quais existem essencialmente apenas enquanto seus membros, e com o que ele (o organismo) é enquanto *sujeito*.” (E § 337). Utilizarei os termos “subjetividade animal” e “o animal” neste texto de maneira a incluir os animais humanos, seguindo a recusa de Hegel de excluir o humano do âmbito animal. Esta recusa assume muitas formas; o que nos importa aqui é a afirmação de Hegel de que “no animal plenamente desenvolvido, no organismo humano, estes processos [ou seja, processos animais da subjetividade] são formados da maneira mais completa e clara; neste organismo superior existe, pois, em geral, um *tipo universal*, somente no qual e a partir do qual o significado do organismo não-desenvolvido é reconhecível e a partir do qual ele pode ser desenvolvido”. (E § 352, adendo).

ponto é decisiva para Hegel, insiste que o Eu autoconsciente, enquanto este fazer sintético originário, é, no nível mais elementar, nada mais que esta atividade sintética e unificadora⁹. Segundo Fichte, não há nada, numenal ou não, do Eu – há apenas sua atividade. Por esta razão, ele considera o Eu não somente como autoconsciente e espontâneo, mas como inteiramente autodeterminante. Para Hegel, a principal lição desta concepção fichteana é a de que o que quer que deva ser tomado como sujeito deve ser considerado a um só tempo idêntico a e diferente de si, no que diz respeito à sua atividade autodeterminante. Assim, qualquer sujeito tem de agir de modo a determinar a si mesmo, tem de considerar este Eu determinado como diferente de si mesmo enquanto determinante e deve tomar seu Eu determinado como idêntico ao seu Eu determinante. Agir de maneira a se autodeterminar, autodistinguir e autoidentificar é precisamente o que significa ser um sujeito, e o que quer que aja assim é um sujeito.

Esta breve exposição do pensamento idealista a respeito da estrutura da subjetividade não menciona muitas distinções importantes. Qualquer relato minimamente completo acerca do desenvolvimento da estrutura da subjetividade no Idealismo Alemão é demasiadamente complicado e, por fim, deve-se admitir que meu esquema excessivamente simplificado comete uma falta grave. Porém, levando-se em conta toda a complexidade envolvida, o esquema básico permanece inalterado e fornece um ponto de partida para a compreensão de como, para Hegel, certas atividades naturais e biológicas podem ser consideradas como a realização efetiva da subjetividade.

O segundo ponto que destaque diz respeito à biologia do início do século XIX – ou, ao menos, aos biólogos que exerceram influência mais diretamente sobre Hegel¹⁰. No contexto biológico da época, a explicação preferida era a que fornecia um relato funcional dos organismos. A busca por tais relatos ou explicações funcionais incluía a prática vigorosa da dissecação e da vivificação, cujo objetivo era determinar a extensão

⁹“O Eu *originariamente* vem a ser para si por meio deste ato, e é somente desta maneira que o Eu vem efetivamente a ser (...). Este ato é precisamente o conceito do eu, e o conceito do eu é o conceito deste ato” (“Segunda Introdução” à *Wissenschaftslehre*; FSW I: 459-460).

¹⁰A julgar pelas citações na *Enciclopédia* e pelos apontamentos de seus alunos, Hegel parece ter sido influenciado mais fortemente por Autenreith, Bichat, Richerand e Treviranus. Hegel possuía as obras *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, de Bichat (Paris: 1799) e *Nouveaux elements de la physiologie*, de Richerand (Paris: 1802), assim como, ao que parece, também teve fácil acesso aos livros *Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aertzte*, de Treviranus (Göttingen: 1802-1822) e *Handbuch der empirischen menschlichen Physiologie*, de Autenreith (Tübingen: 1801-1803). Ambos eram livros didáticos amplamente conhecidos nas Universidades de língua alemã à época.

e os detalhes das relações entre os sistemas no corpo e em suas partes¹¹. Os relatos e registros desenvolvidos a partir dessa prática pretendiam atingir o objetivo de Haller, no sentido de construir uma anatomia inspirada na fisiologia e uma fisiologia inspirada na anatomia¹². Muitos dos livros didáticos de biologia e publicações especializadas com os quais Hegel estava familiarizado utilizavam a abordagem funcional, segundo a qual não se sabe o que um órgão é até o momento em que se sabe o que ele faz, e segundo a qual saber o que ele faz significa saber o que ele faz bem, ou o que ele faz quando ele está realizando aquilo que ele deveria fazer¹³. Portanto, quando Hegel discute a biologia do animal em termos de suas funções, ele está seguindo o procedimento biológico geral de seu tempo.

Destaquei estes dois pontos com o objetivo de estabelecer as bases gerais sobre as quais irei interpretar a exposição que Hegel faz do sistema nervoso-sensorial animal e seu papel na realização efetiva da subjetividade animal. Meu argumento é que a exposição hegeliana acerca do sistema nervoso associa a abordagem funcional do organismo, dominante na biologia do início do século XIX, com o modelo idealista da subjetividade que se autodetermina. Assim como qualquer outra coisa, Hegel acredita que o animal exibe alguma variedade de unidade, e a função do animal é a de existir enquanto esta variedade de unidade. Enquanto coisa natural, a existência do animal se estende espaço-temporalmente, e nesse sentido, sua unidade tem de ser efetivada no espaço e tempo. Diferentemente, contudo, das coisas naturais não-orgânicas (por exemplo, as mecânicas e químicas), as coisas naturais orgânicas exibem uma unidade propriamente caracterizada como atividade autodeterminante, e por consequência elas – sobretudo os animais – são consideradas como unidades subjetivas materiais.

3. O organismo animal em geral

¹¹Por exemplo: “Assim, um coelho sobreviveu mais de três-quartos de hora após ter tido sua cabeça cortada e a hemorragia estancada (...). Estes experimentos foram feitos em coelhos com três, dez, no máximo quatorze dias de vida, enquanto que, nos coelhos mais velhos, a morte se dava mais rapidamente.” Hegel não se entusiasmava sempre com as vivificações, e observa, no mesmo adendo, que “Treviranus (...) conduziu um grande número de experiências, particularmente com os corações de rãs, mas elas não resultaram em nada além de detalhes sobre o modo como ele torturou estes animais.” (E § 356, adendo).

¹²Ver Coleman, 1971, sobretudo pp. 17-22.

¹³Ver Neuser, 1987, para uma lista das obras de biologia que Hegel possuía, lembrando que ele também tinha acesso a algumas bibliotecas muito bem equipadas em Jena, Heidelberg e Berlim.

Na *Filosofia da Natureza*, Hegel atribui a “subjetividade” a qualquer ser orgânico que “se desenvolve em um organismo *objetivo*, na forma de um corpo que se articula em partes que são distintas umas das outras” (E § 343). Hegel afirma que as plantas o fazem apenas “de modo imediato”, o que pode ser visto no fato de que, quando a planta se desenvolve e cresce, ela não produz *membros* – isto é, partes que são a um só tempo separadas e necessariamente unificadas no (ou “mediadas pelo”) todo – mas indivíduos ligados apenas externamente, que podem ser separados uns dos outros sem que se perca ou altere sua natureza¹⁴. Hegel elabora este ponto com riqueza de detalhes, mas talvez a maneira mais fácil de entendê-lo seja pensar em como se pode obter um corte de uma planta, mas não o de um animal¹⁵. Ao menos em muitos casos, o corte da planta continua a funcionar de maneiras que exibem sua unidade orgânica em atividade. Por esta razão, pode-se ver que o corte não era, ao final, um membro da planta maior, mas sim, uma unidade orgânica auto-suficiente, que estava apenas externamente ligada àquela. O oposto se dá com um corte de um animal, que não pode continuar a funcionar adequadamente fora da unidade do animal, conforme as experiências de vivificação já mencionadas pretendiam mostrar. Ao contrário da planta, o animal é o “organismo verdadeiro, no qual a figura exterior concorda com o conceito, em que as partes são essencialmente membros e a subjetividade existe como o um que perpassa o todo” (E § 349)¹⁶. A verdadeira organicidade, a subjetividade do animal na natureza, é, pois, um tipo particular de unidade entre os membros do organismo¹⁷.

O tipo particular de unidade em questão aqui é tanto uma unidade interna entre

¹⁴“Com o que o processo de articulação e de autoconservação do sujeito vegetal é um chegar-para- fora de si e um desfazer-se em muitos indivíduos (...). Além disso, a *diferença das partes orgânicas* constitui tão-somente uma *metamorfose* superficial, e uma parte pode facilmente assumir a função da outra” (E § 343).

¹⁵Ao usar este exemplo Hegel dá margem a objeções relativas às diversas formas inferiores de vida animal que parecem ser divisíveis (tais como as minhocas). Sua resposta aqui é no sentido de simplesmente considerá-las como formas animais inferiores precisamente porque elas, neste aspecto, são como plantas. Há ainda a objeção de que nem todas as plantas podem crescer a partir de seus cortes – mas este é um exemplo meu, e não de Hegel. O mesmo ocorre quando se pensa nos vastos fungos subterrâneos da Upper Península de Michigan, ou quaisquer das outras plantas que atualmente causam tantos problemas aos filósofos da ciência.

¹⁶E ainda: “A individualidade orgânica existe como *subjetividade* na medida em que a exterioridade própria da figura (*Gestalt*) é *idealizada* em membros, e o organismo em seu processo de exteriorização conserva em si a unidade que lhe é própria. (E § 350).

¹⁷Vale ressaltar que Hegel discute “o” animal em um nível bastante elevado de generalização e abstração. É evidente que seu objetivo é basicamente uma discussão a respeito do corpo humano: “no animal plenamente desenvolvido, no organismo humano, estes processos são formados da maneira mais completa e clara; neste organismo superior existe, pois, em geral, um *tipo universal*, somente no qual e a partir do qual o significado do organismo não-desenvolvido é reconhecível e a partir do qual ele pode ser desenvolvido”. (E § 352, adendo).

os membros, considerados na multiplicidade de suas relações funcionais uns com os outros, como a unidade de sua “configuração exterior”, ou sua unidade enquanto *este* organismo, por oposição a qualquer outra coisa que possa haver no contexto natural mais amplo, fora de si mesmo. Nesse sentido, sua unidade não é uma característica meramente externa e mecânica do animal, mas uma “subjetividade [que] se mantém em sua corporeidade e em seu contato com o mundo exterior” (E § 350, adendo). Este processo de preservação – na verdade, uma série de processos – através do qual os membros do organismo animal mantêm sua unidade coletiva e, com isso, sua subjetividade, é “o processo de idealização”, mediante o qual “a alma (...) está presente no corpo” (E § 350, adendo). Assim, a unidade da subjetividade no animal revela-se uma unidade natural ativa, que se autodistingue, autoidentifica e, conseqüentemente, se autodetermina, já que ela é uma unidade de partes diferenciadas que não podem subsistir espaço-temporalmente como o que elas são fora de sua unidade consigo mesmas, assim como fora de sua relação com as demais que estão submetidas às mesmas exigências.

A maior parte da exposição de Hegel sobre os organismos animais é dedicada à elaboração dos detalhes desta atividade auto-referente e que conserva a si mesma. Tais detalhes se estendem para um relato dos principais sistemas fisiológicos e dos processos dos mamíferos superiores com base na distinção de Haller entre os sistemas sensível, irritável e reprodutivo¹⁸. Estes sistemas, enquanto funcional e anatomicamente distinguíveis, têm de ser entendidos, em última análise, em termos de sua habilidade para contribuir para as funções reprodutivas (de autopreservação) do animal, tal como na descrição de Haller. Desse modo, a atividade inteiramente autodeterminante do Eu no esquema idealista da subjetividade é transposto aqui para um registro biológico: a criatura viva “só é ao fazer de si aquilo que ela é” (E § 352)¹⁹. O que é crucial nesta auto-reprodução é que a coisa reproduzida seja o tipo certo de unidade, que ela tenha a correta “corporeidade” a fim de ser considerada uma unidade autodeterminante de membros. Nesse sentido, tão fundamental para a compreensão do que significa ser um animal é entender o que significa, para um animal, ter a correta natureza corpórea²⁰.

¹⁸Sobre Albrecht Von Haller, Ver a esclarecedora nota de M. J. Petry em sua edição da *Filosofia da Natureza* (Hegel, 1970), Vol. III, pp. 302-3, bem como Ochs, 2004, pp. 95-98.

¹⁹“O vivente é e se conserva apenas como este que se reproduz, e não como aquele que é (essente); ele só é ao fazer de si aquilo que ele é (E § 352).

²⁰Além da autopreservação, há também a reprodução como procriação, cuja distinção enquanto processo

4. O Sistema Nervoso e a Sensação

Hegel por diversas vezes prioriza o sistema nervoso ao explicar o que é a correta natureza corpórea ou corporeidade para um animal. Esta prioridade deve-se, em parte, ao papel que o sistema nervoso desempenha na atividade sensorial do animal. Hegel afirma que o animal é um sujeito na medida em que possui “sensação” (*Empfindung*), o que constitui, na visão de Hegel, “o inteiramente universal da subjetividade, (...) a *differentia specifica*, o traço absolutamente característico do animal” (E § 351, adendo). A sensação “existe para si no sistema nervoso” (E § 354, adendo) e portanto, um entendimento adequado da contribuição dada pelo sistema nervoso para a atividade do corpo animal é fundamental para a correta compreensão da subjetividade animal²¹.

Hegel dá prioridade explicativa ao sistema nervoso em relação à subjetividade em função de seu papel na sensação, mas como vimos, ele insiste que este sistema, como todos os demais sistemas no animal, não é nem funcionalmente independente e nem de todo anatomicamente separado dos demais²². O sistema nervoso opera somente em coordenação com estes outros sistemas; ele, por exemplo, não é capaz de nutrir a si mesmo. Logo, é impossível dar conta inteiramente da concepção hegeliana da subjetividade animal sem, por sua vez, tratar de cada um desses sistemas. Mas, de acordo com Hegel, estes outros sistemas podem funcionar como modos da auto-relação simplesmente em razão da sensação efetivada no sistema nervoso. O sistema nervoso realiza efetivamente a unidade subjetiva no animal através da “forma da totalidade que pertence à sensação enquanto tal”; nas “unidades superiores” que exibem esta forma, “o caráter anímico do organismo constitui o principal”, e este mesmo caráter é realizado por um corpo no qual os nervos “reúnem em torno de si órgãos de todas as totalidades e têm seu ponto de unificação no sujeito sensível” (E § 355, adendo). Desse modo, a

deve-se à finitude e à exterioridade espacial do indivíduo. Não discutirei as especificidades do processo de procriação neste artigo, embora ele desempenhe um amplo papel na concepção hegeliana da relação do animal com o conceito de sua espécie, que eu menciono ao final.

²¹Ver adiante, no mesmo adendo: “O nervo é a condição sob a qual a sensação está presente onde quer que o corpo seja tocado; do mesmo modo, é condição da vontade e de todo fim autodeterminante.”

²²“Cada sistema abstrato permeia e está ligado a todos os outros, cada um deles apresenta a figura em sua totalidade. Portanto, os sistemas nervoso, venoso, sanguíneo, ósseo, muscular, cutâneo, glandular, etc. são, cada um, um esqueleto inteiro, o que dá entrelaçamento ao organismo, pois cada sistema está dominado pelos demais, com os quais ele está interligado, ao mesmo tempo em que mantém, dentro de si mesmo, a plena interligação. (E § 355, adendo).

função sensorial do sistema nervoso realiza efetivamente uma unidade que traz a atividade animal para um certo tipo de foco, e é esta unidade focada que constitui a subjetividade animal.

Hegel caracteriza a unidade da sensação focada no sujeito como uma atividade na qual o sistema nervoso possibilita ao animal produzir sua subjetividade na forma do “sujeito enquanto si-si, enquanto sentimento de si” (E § 350, adendo). Fica claro, portanto, o paralelo entre, de um lado, esta atividade corpórea autodeterminante e autounificadora e, de outro, o modelo da subjetividade. Assim como a consciência se funda na autoconsciência, do mesmo modo a unidade subjetiva do organismo animal, tal como manifestada na função do sistema nervoso, depende que a atividade deste sistema efetive o sentimento-de-si do animal.

5. Fisiologia do Sistema Nervoso na Filosofia da Natureza

O tratamento que Hegel dispensa aos elementos deste sistema é inteiramente tomado dos textos didáticos de biologia e fisiologia e das publicações especializadas da época. Por exemplo, ele considera o cérebro e a medula espinhal como os centros anatômicos do sistema nervoso, e observa, além disso, que entre as fibras nervosas que se estendem através do corpo há tanto uma diferença funcional entre os nervos sensoriais (aférentes) e motores (eferentes), como uma série correspondente de diferenças anatômicas em suas subestruturas e na macroestrutura dos subsistemas em que elas se encontram²³. Sua descrição dos (sub)sistemas especificamente nervoso-sensoriais dos animais concentra-se em uma divisão fisiológica relativamente ampla no interior daquele sistema como um todo: a divisão entre o sistema visceral e o sistema somático²⁴. Estes sistemas são biologicamente distinguidos de diversas maneiras, mas a

²³“Os nervos motores começam majoritariamente na medula espinhal, e os nervos sensoriais, no cérebro (...) mas, em geral, os nervos se concentram no cérebro, a partir do qual eles se ramificam para todas as demais partes do corpo” (E § 354, adendo). Mais adiante, neste mesmo adendo, há uma série de citações de obras contemporâneas suas sobre a anatomia do sistema nervoso. A biologia da época de Hegel não estava em posição de demonstrar rigorosamente como as diferenças anatômicas (entre, por exemplo, fibras nervosas aferentes e eferentes) estavam ligadas às suas diferenças funcionais (entre, por exemplo, a função de transmissão dos estímulos dos órgãos sensoriais para o cérebro e a função de transmissão dos estímulos de contração ou de relaxamento do cérebro para um músculo).

²⁴Cada um destes sistemas contém elementos que desempenham funções sensoriais (aférentes) e motoras (eferentes), e portanto, cada um deles possui diferenças anatômicas correspondentes a estas funções: “Na medula espinhal começam os nervos que, em sua maioria, são nervos motores, e do cérebro originam-se, em sua maioria, nervos sensíveis; os primeiros constituem o sistema nervoso em sua função prática, e os

alegação principal de Hegel a respeito deles é que sua atividade somente é considerada sensorial se eles agem em conjunto em um único processo de auto-sensação²⁵.

Hegel baseia sua divisão entre os sistemas visceral e somático-sensorial em dois tipos de elementos fisiológicos: suas diferenças fisiológicas internas e a fisiologia de seu ponto de união.

5.1. A diferenciação fisiológica dos sistemas visceral e somático-sensorial

Em sua anatomia interna, o componente nervoso do sistema visceral é simples, e com isso, em sua função ele realiza efetivamente apenas uma sensação “apática, indeterminada” (E § 354). Esta simplicidade anatômica reside no fato de que, apesar de o sistema sensorial-visceral incluir uma complexa multiplicidade de nervos, estes são anatômica e funcionalmente idênticos, e nesse sentido, o sistema não inclui ‘membros’ propriamente ditos – ou seja, órgãos sensíveis. Hegel, então, descreve o sistema sensorial-visceral como “um sistema ainda inseparado, ainda não desenvolvido em sensação determinada” (E 354, adendo). Seu ponto é que a simplicidade anatômica deste sistema corresponde a uma simplicidade funcional: com apenas uma maneira de atuar, a atividade sensorial deste sistema somente pode efetivar uma variedade da sensação. Com isso, a sensação que ela realiza efetivamente é, do ponto de vista fisiológico, monotônica ou “apática” e “indeterminada”.²⁶

Inversamente, o sistema sensorial-somático “diferencia-se em múltiplos sentidos” e assim, produz “sensação determinada” (E § 357). A diferenciação em atividades do sistema sensorial-somático ocorre por meio de um conjunto de membros anatomicamente diferenciados através dos quais este sistema realiza efetivamente sua

últimos, são este mesmo sistema enquanto função determinante, ao qual pertence o aparato sensível.” (E § 354, adendo).

²⁵Embora os sistemas visceral e somático sejam subsistemas distintos do sistema nervoso como um todo, seguindo o argumento de Hegel de que cada sistema orgânico perpassa todo o organismo, temos que eles não são de todo funcional e anatomicamente distintos. Como será ressaltado adiante, eles estão ligados pelos gânglios: “A sensibilidade que regressa a si [ou seja, o sistema “simpático” ou visceral] (...) forma gânglios que podem ser considerados como pequenos cérebros no abdômen. Contudo, eles não são absolutamente independentes para si, isto é, não são desprovidos de conexão com os nervos diretamente ligados ao cérebro e aos nervos da medula espinhal. No entanto eles são, ao mesmo tempo, autônomos e distinguem-se daqueles nervos em função e estrutura.” (E § 354, adendo).

²⁶Hegel também chama o sistema sensorial-visceral de *unregelmäßig* [irregular], no sentido que ele é indeterminado por não ter nenhuma regularidade, e portanto, nenhuma determinidade fixa e nenhuma diferenciação interna própria.

função, a saber, os diversos órgãos sensíveis especializados. Qualquer atividade deste sistema irá envolver algum membro especificamente sensorial para além do próprio nervo aferente, e com isso produzirá uma sensação inerentemente determinada.

Há dois pontos importantes a serem observados em relação ao contraste que Hegel quer estabelecer aqui. O primeiro é que, embora sua descrição seja obviamente baseada em dados empíricos sobre os animais efetivamente existentes e sua composição biológica, ela não implica qualquer asserção sobre que tipos de animais têm de existir ou como todos eles têm de ser por dentro. Por exemplo, ao afirmar que a atividade sensorial-somática conta como sensação determinada devido à diferenciação anatômica e funcional entre os órgãos sensíveis, Hegel pretende eliminar a possibilidade empírica de um animal com apenas um (ou um tipo de) órgão sensível. Sua alegação não é a de que tal animal não poderia existir, mas sim, que o que significa para um subsistema nervoso-sensorial ser o sistema somático é que ele tenha órgãos como parte de sua fisiologia, enquanto que ser um subsistema sensorial-visceral significa ter somente nervos aferentes. Dito de maneira menos abstrata, um animal com um sistema sensorial-somático unimodal simplesmente possui uma versão menos complexa do mesmo sistema que, nos animais superiores, tem múltiplos membros distintos anatômica e funcionalmente²⁷.

O segundo ponto a ser observado quanto a este contraste é que não se chega a ele em termos fenomenológicos. Não há aqui qualquer reivindicação no sentido de como a sensação “deve ser” para todos os animais, ou sobre como é ou qual é a sensação de estar vivo. Esta caracterização fenomenológica, se é que é de todo possível, exigiria que fosse adotada uma visão a partir de “dentro” da experiência subjetiva do animal, o que iria requerer, por sua vez, que a possibilidade de tal subjetividade já tivesse sido explicada, e que o conceito de uma experiência subjetiva qualitativamente diferenciada estivesse disponível para esta explicação. Entretanto, estes são temas discutidos não pela filosofia da natureza, mas pela filosofia do espírito. A distinção que Hegel faz entre o sistema sensorial-visceral indeterminado e o sistema sensorial-somático determinado é, antes de mais nada, uma distinção fisiológica, elaborada inteiramente em termos da anatomia e função dos sistemas naturais relevantes. Ela é,

²⁷Hegel considera os cinco modos sensoriais do organismo humano um conjunto completo. O caráter completo deste conjunto é demonstrado em relação à variedade de matérias que compõem o mundo natural no nível inorgânico (químico). Ver E§316, adendo.

portanto, uma distinção propriamente “natural”, centrada nos objetos materiais que se estendem no espaço e no tempo bem como nos tipos de unidade que eles efetivam ao serem ativos como os objetos que eles são.

5.2. A Unidade Fisiológica dos Sistemas Sensoriais nos Gânglios

Além da distinção fisiológica entre os sistemas sensoriais visceral e somático, Hegel discute sua unidade fisiológica. Anatomicamente, esta unidade ocorre nos gânglios, que foram objeto de enorme atenção e especulação na pesquisa empírica do início do século XIX²⁸. Embora apenas a anatomia e a função mais rudimentares dos gânglios tenham sido compreendidas à época, isto foi suficiente para os biólogos concluírem que eles constituíam barreiras nos nervos motores ou eferentes e pontes nos nervos sensoriais ou aferentes. Melhor dizendo, pensava-se que eles permitiam que os estímulos sensoriais passassem entre os sistemas visceral e somático, mas que eles impediam o controle nervoso-motor de ser exercido nas vísceras a partir nos centros nervosos voluntários do sistema cérebro-espinhal²⁹.

Assim, no que se refere à sensação, os gânglios são importantes por sua função de unir as atividades aferentes ou sensoriais dos sistemas visceral e somático. Os gânglios tornam possível a atividade unificada de uma sensação visceral monotônica e indeterminada e uma sensação somática diferenciada e determinada. No entanto, a atividade deste sistema é simplesmente a atividade de uma unidade que se relaciona consigo mesma e se diferencia de si e, nessa medida, pode-se entender o sistema

²⁸Os gânglios “encontram-se, pois, ao longo de todo o corpo, mas principalmente nas partes que pertencem à configuração interna, sobretudo no abdômen (...). Através de sua interconexão, eles formam os chamados nervos simpáticos” (E § 354, adendo). Citando Autenreith, Hegel menciona sua afirmação de que este nervo simpático constituído por gânglios separa a sensação “indeterminada” da “determinada” (*op. cit.*, § 587): “É digno de nota que, no estômago, próximo de sua abertura superior, cessa o desenvolvimento do oitavo nervo que se origina diretamente no cérebro, e em seu lugar entra o nervo simpático, de tal modo que existe aqui, por assim dizer, o limite de uma sensação mais distinta”. (Autenreith, *op. cit.*, § 587).

²⁹ Em conformidade com a condição ainda não plenamente estabelecida da pesquisa empírica da época, Hegel não especifica mais profundamente a natureza da conexão e separação destes sistemas, exceto quando diz que, apesar de “haver controvérsia sobre se estes gânglios são independentes ou se eles se originam no cérebro e na medula espinhal”, eles são “ao mesmo tempo, autônomos e distinguem-se daqueles nervos em função e estrutura.” (E § 354, adendo). Sobre a ligação entre os gânglios, a sensação e os sistemas autônomo versus voluntário, Hegel cita Richerand: “Richerand afirma: ‘através dos nervos simpáticos, os órgãos internos são retirados da dominância da vontade’” (E § 354, adendo. Citação de Richerand, *op. cit.*, vol. I, Proleg., CIII). Além disso, Hegel claramente liga o sistema nervoso à vontade: “Quer-se, por exemplo, ser ativo em alguma parte do corpo, e esta atividade é produzida pelos nervos.”

sensorial como a efetivação de uma relação auto-referencial e autodeterminante, na qual o animal separa-se de si mesmo e une-se a si mesmo. Em uma passagem do adendo, Hegel expõe seu argumento em uma linguagem que evoca claramente o modelo da subjetividade discutido anteriormente:

“Ao sentir, o animal sente, porém, não apenas a si mesmo, mas a si enquanto determinado de maneira particular (*besondere*); ele sente uma particularidade (*Partikularität*) que é sua. Que ele se torne particularidade de si mesmo diferencia o sensível do não-sensível. No sensível, há, então, uma relação com um outro, que é posta de maneira imediata como o meu” (E § 357, adendo).

A atividade do animal na sensação é uma atividade de um sistema bipartite, uma parte do qual é indeterminada e, com isso, fisiologicamente constante, e a outra, determinada e portanto, inerentemente diferenciada fisiologicamente. Esta atividade é sempre idêntica a si, na medida em que é a atividade de um único sistema, e ao mesmo tempo diferente de si mesma, já que é a atividade dual de subsistemas fisiologicamente diferenciados. Assim entendida, o sentimento-de-si do animal consiste em possuir uma atividade sensorial que, em si mesma, enquanto a atividade que ela é, contém uma atividade que é necessariamente idêntica a si e diferenciada de si. Ao compreender as possibilidades funcionais dos dois sistemas sensoriais em termos de sua anatomia, Hegel seguiu o procedimento da explicação científica de seu tempo; ao relacioná-lo ao sujeito enquanto autodeterminação ativa, ele o uniu ao modelo idealista³⁰.

6. Sensação, Interioridade, Meio-ambiente, Espécie

Resta-nos mostrar como esta atividade aponta para uma unidade propriamente espiritual, e pode-se ver como ela o faz ao questionarmos o porquê de devermos considerar a atividade dos sistemas aqui em discussão como uma atividade propriamente sensorial. Afinal, a sensação parece envolver um ou outro tipo de “sentir”, e já destaquei como Hegel evita qualquer conteúdo fenomenológico em sua exposição.

A abordagem hegeliana aqui entende a sensação como um sentimento-de-si que

(E § 355, adendo).

³⁰ Logo após haver afirmado que os animais distinguem-se por possuírem “uma relação a um outro que é imediatamente posta como minha” ao sentirem “um estado particularizado de si”, Hegel acrescenta que “assim, o espírito tem consciência somente enquanto autoconsciência, ou seja, eu sou simultaneamente para mim ao me relacionar a um objeto externo.” (E § 357, adendo 2).

é igualmente sensação do outro. Mas não se trata apenas da sensação de si *como* outro, de tal modo que esta alteridade seja também suspensa na sensação e a sensação permaneça completamente interior ao animal. Ao contrário, a sensação que é sempre sentimento-de-si é também sensação do outro enquanto outro – sensação de algo que não é o animal, algo fora do animal. É este aspecto da sensação que torna a atividade do sistema sensorial uma atividade sensorial propriamente dita.

Pode-se compreender como o sentimento-de-si do animal é sempre e também uma sensação do outro ao apreender a unidade mais elevada da qual a atividade sensorial do sistema nervoso faz parte. Já vimos que Hegel entende a atividade animal como uma que “se mantém em sua corporeidade e em seu contato com o mundo exterior” (E § 350, adendo). Ele igualmente caracteriza a subjetividade animal como “universalidade subjetiva que é em si ou em si essente” (E § 350). Ao unir estas caracterizações, ele vincula o sentimento-de-si efetivado no sistema nervoso à atividade subjetiva do animal em geral, e com isso, à sensação do outro como o que é excluído daquela atividade subjetiva³¹.

A atividade subjetiva do animal como um todo é tão-somente sua atividade característica de estar vivo enquanto o animal que ele é. Sob a designação desta atividade mais geral, a atividade sensorial do sistema nervoso está obviamente ligada às atividades de auto-reprodução e auto-manutenção, em que o animal individual mantém-se como uma unidade distinta e oposta ao “restante da natureza”. Por fazer parte de tais atividades, o sistema sensorial é incorporado pelo animal a uma unidade mais elevada de atividade, na qual ele se distingue espaço-temporalmente – isto é, natural e materialmente – de tudo o que for exterior a si. Tomemos, por exemplo, alguma atividade de auto-defesa. A sensação contribui para a atividade de auto-defesa e com isso, para a atividade de auto-reprodução e manutenção do organismo – na medida em que o animal sente uma ameaça no ambiente e reage a ela de forma auto-defensiva.

³¹ Sua discussão completa a respeito deste “em si” inclui também uma série de comentários que buscam ligar o em-si subjetivo animal à exterioridade que caracteriza a natureza em geral segundo Hegel; uma ligação que ele estabelece ao descrever esta subjetividade em termos da relação do ponto geométrico com o espaço em que este mesmo ponto se encontra. (Para um exemplo bastante claro disto, Ver G. W. F., Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Natur, Berlin 1825/26* (2007), pp. 184-185). Na medida em que Hegel considera o ponto enquanto onipresente no espaço e, ainda assim, não-espacial (no sentido de que ele não ocupa um lugar no espaço), ele entende a alma do animal como um ponto. Este discurso espacial sobre a subjetividade desempenha um importante papel na transição para a *Filosofia do Espírito*, na qual o desenvolvimento do espírito a partir da subjetividade animal é entendida (em parte) como o movimento de um ponto.

Considera-se que a atividade sensorial do animal sente tal ameaça quando o animal coordena esta atividade com, por exemplo, uma resposta muscular, movendo seu corpo a fim de confrontar ou evitar a ameaça. Em outras palavras, considera-se que a atividade do sistema sensorial sente uma ameaça apenas quando em conexão com a resposta muscular (bem como com diversas outras atividades). Do mesmo modo, a resposta muscular mesma somente é considerada como uma resposta quando ela está ligada à sensação³².

A dependência recíproca que estas atividades têm umas das outras e da unidade total do animal mesmo indica que nenhuma atividade ou sistema pode ser tomado como *o único* no qual a subjetividade do animal é efetivamente realizada. Em geral, em cada uma das atividades dos sistemas sensível, irritável e reprodutivo, o animal incorpora as funções do sistema nervoso em atividades expressamente destinadas a manter e reproduzir a si mesmo. O que significa para um animal ser um sujeito não é mais do que fazer isso: sentir a si mesmo ao sentir um outro, e fazer deste sentimento-de-si uma sensação de um outro mediante a ligação da atividade sensorial com outras atividades de diferenciação e unificação. Mas isto é possível, na visão de Hegel, somente quando a estrutura do próprio sistema nervoso possui esta auto-distinção. A possibilidade de ligar o sistema sensorial a tais atividades baseia-se em sua própria habilidade de unir estruturalmente elementos contrastantes, e com isso, de agir de maneira a tanto manter como superar esta diferença.

Por fim, Hegel afirma que todas as atividades relevantes do animal com vistas à preservação da unidade devem ser elas mesmas entendidas como partes de uma atividade global de conservação da espécie. Não é, pois, o fato de um dado aparato anatômico ter uma estrutura ou característica específica que fornece à atividade deste mesmo aparato sua unidade final, mas sim, sua unidade com outros indivíduos através de uma relação ativa com eles. Esta relação é, no nível animal, sexual-reprodutiva, orientada no sentido da reprodução continuada da espécie mediante a contínua auto-

³²O fato de que os gânglios tenham uma função bloqueadora nervo-motora é importante neste sentido, uma vez que este bloqueio constitui uma outra forma pela qual o sistema visceral distingue-se do sistema somático e permanece fisiologicamente isolado das ações nervosas voluntárias que ocorrem em resposta à ameaça. O fato de que o sistema visceral também funciona autonomamente na reação às ameaças indica que este isolamento é igualmente superado. Hegel parece aqui transformar o que os cientistas consideram uma ambigüidade insatisfatória em seu conhecimento dos gânglios em uma compreensão dialética positiva deles.

reposição dos indivíduos que a ela pertencem³³.

7. Conclusão

É na discussão sobre a unidade da espécie que o interesse de Hegel pelos detalhes de fisiologia começa a enfraquecer, e é neste ponto que o sujeito começa a deixar para trás sua efetivação externa no corpo do animal e a se concentrar no “ponto” da subjetividade ou “aquilo que perpassa o todo”, sem que ele mesmo seja espaço-temporal ou material. Em linguagem epistemológica, embora a unidade da espécie esteja implícita em cada reconhecimento que se faz de qualquer processo enquanto processo vivente e subjetivo, esta unidade da espécie não é uma que se possa ver ou tocar. Ontologicamente, pode-se argumentar que a unidade da espécie encontra-se presente como a forma de vida do animal sem que ela mesma seja um objeto material³⁴. Uma vez que a forma de vida de qualquer animal inclui, para Hegel, uma unidade da atividade tal que a atividade do animal seja subjetiva no sentido dito acima, então é esta forma de vida ou conceito-espécie que fornece a unidade que, em última instância, reúne todos os subsistemas e atividades do animal, inclusive suas atividades sensoriais.

Simultaneamente, a unidade ou forma de vida da espécie somente pode ser ela mesma uma unidade do animal quando aquela forma da unidade está efetivada espaço-temporalmente em “um corpo articulado em partes que são distintas”, como vimos acima. E já que nenhuma forma de vida poderia ser a forma que ela é sem que fosse diferenciada de alguma outra forma de vida, cada espécie é a espécie que é ao realizar-se efetivamente como a forma das atividades dos corpos animais materiais unidos em e por meio dessas atividades. Assim, a espécie é dependente, para sua própria forma e formalidade, da efetivação particular que ela alcança no corpo do animal.

Nesse sentido, a dependência entre natureza e espírito não significa nem um simples abandono da natureza pelo espírito, nem um abandono em que o espírito possa ser reduzido a uma série de relações naturais. Em última instância, se a natureza tem de

³³“A espécie é na unidade simples sendo em si (*ansichseiender*), juntamente com a singularidade do sujeito, cuja substância concreta ela é” (E § 367); “A espécie está, portanto, presente no indivíduo como tensão contra a inadequação de sua efetividade singular” (E § 368).

³⁴Michael Thompson advoga, em seu recente livro *Life and Action* (2008), uma concepção Fregeana-Aristotélica de forma de vida que é de grande ajuda neste sentido, apesar de seu distanciamento final da própria posição de Hegel.

incluir os tipos de objetos naturais que acreditamos que ela realmente inclui – por exemplo, as coisas vivas -, ela deve abrigar, então, unidades que não são, elas mesmas, estes objetos naturais, como, por exemplo, a espécie. Por outro lado, se a natureza deve abrigar unidades que não são, elas mesmas, objetos naturais, e se, portanto, entidades propriamente espirituais tais como os sujeitos racionais devem se sentir à vontade na natureza, é preciso entender que estas entidades espirituais encontram sua correta efetivação nos objetos naturais e enquanto objetos naturais. Dito de outro modo, é preciso parar de insistir na tese de que Hegel faz uma escolha entre natureza e espírito. Em seus seminários sobre a *Filosofia do Espírito*, Hegel dizia que “não se pode considerar o físico como fundamentação; o espiritual (...) relaciona-se ao físico como fundamento e consequência, causa e efeito”³⁵. Uma afirmação como esta certamente evidencia que Hegel não é um naturalista estrito, mas ela tampouco deve ser tomada como licença para ignorar a *Filosofia da Natureza*. Ao contrário, ela nos convida a explorar juntamente com Hegel os caminhos precisos em que natureza e espírito são o fundamento e a consequência um do outro.

Referências bibliográficas

William Coleman, *Biology in the Nineteenth Century: Problems of Form, Function and Transformation*, New York: Wiley & Sons, 1971.

Fichte, J.G. *Fichtes Werke*, edição de I.H. Fichte, Berlim: Walter de Gruyter 1971 (= FSW).

Hegel, G.W.F. *Philosophy of Nature*, tradução de M. J. Petry, London: George Allen and Unwin, 1970 (3 volumes).

--, *Vorlesungen über die Philosophie der Natur 1819/20*, ed. Martin Bondeli, Hamburg: Meiner, 2002.

--, *Vorlesungen über die Philosophie der Natur, Berlin 1825/26, nachgeschrieben Von Heinrich Wilhelm Dove*, hrsg. Von K. Bal, G. Marmasse, T. Posch, und K. Vieweg, Hamburg: Meiner, 2007.

--, *Lectures on the Philosophy of Spirit, 1827-8*, trans. Robert R. Williams, Oxford: Oxford University Press, 2007.

McDowell, John , *Mind and World*, Cambridge: Harvard University Press, 1994.

³⁵Ver *Lectures on the Philosophy of Spirit, 1827-8 (2007)*, p. 95n (tradução ligeiramente modificada). A passagem citada é do manuscrito de Walter, e por isso aparece como nota. A passagem correspondente no manuscrito de Erdmann (a principal fonte para os seminários em questão) diz: “Deve-se renunciar aqui a questões tais como ‘se a condição física assim, como é a espiritual?’. Não se pode separar ambos de maneira que o físico se torne a causa”.

Neuser, Wolfgang, “Die naturphilosophische und naturwissenschaftliche Literatur aus Hegels privater Bibliothek”, in: Michael John Petry, (org.), *Hegel und die Naturwissenschaften*, Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1987, pp. 479-500.

Ochs, Sidney, *A History of Nerve Functions: From Animal Spirits to Molecular Mechanisms*, Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Pinkard, Terry, “Speculative *Naturphilosophie* and the Development of the Empirical Sciences: Hegel’s View”, in: G. Gutting, ed., *Continental Philosophy of Science*, Malde [MA]: Blackwell, 2005, pp. 19-34.

Thompson, Michael, *Life and Action: Elementary Structures of Practice and Practical Thought*, Cambridge: Harvard University Press, 2008.

Artigo recebido em abril de 2010
Artigo aceito para publicação em maio de 2010