

Formas elementares do psíquico Um esboço teórico-sistemático a partir da interpretação hegeliana do organismo

Dieter Wandschneider*

Resumo: O organismo, que se conserva na universalidade da sua espécie, possui na interpretação hegeliana o caráter de um universal ativo, isto é, de um *sujeito*, de um *si*, que, portanto, já está inerente à planta. Além disso, segundo Hegel o animal é caracterizado por um *si duplo*. Reinterpreta-se essa estrutura teórico-sistemática como autorregulação no sentido de que o processo organicista é auto-controlador e dirigido através dos *valores normativos do sistema mesmo*, neste sentido, por uma *auto-instância*, que no caso da planta regula as funções bioquímicas, no caso do animal, além disso, as ações. As últimas pressupõem a percepção e, com isso, uma organização sensorial e um sistema nervoso. A ligação da percepção externa e da auto-percepção é concebida - de acordo com a interpretação hegeliana - como *sensação*, pela qual se abre uma dimensão *interna*, que é caracterizada, entre outros, por privacidade e determinações 'quale'. Como se mostra a seguir, um comportamento flexivelmente adaptado à situação e, com isso, tendencialmente 'inteligente', não é possível como comportamento robótico ou como reflexo, mas só como dirigido por sensações. Portanto, o psíquico não é um *epifenômeno* do organicista, mas possui real relevância biológica. Com isso, na teoria dos sistemas o psíquico é interpretado como *fenômeno emergente* de um sistema que é capaz de perceber e auto-conservador, que - no sentido de Hegel - possui a estrutura si-si da subjetividade animal. Portanto, a alma e a autoconservação estão intrinsecamente vinculadas - um insight que deveria ser importante também para o *projeto da inteligência artificial*. Para a interpretação emergentista é essencial que esta só seja possível no terreno de uma *ontologia objetivo-idealista da natureza*, que primeiro fornece uma suficiente base ontológica para a argumentação empírica teórico-sistemática.

Palavras-chave: Organismo, Subjetividade, Teoria dos sistemas

Abstract: The organism, self-preserving its species-universality, has, in Hegels interpretation, the character of an acting universal, ie. of a *subject*, of a *self*, which thus already inheres the plant. For the animal, so Hegel, beyond that a *double self* is characteristic. This structure is system-theoretically re-interpreted as auto-regulation in the sense that the organismic process is controlled by the *set-points of the system existence itself* and in this sense by a *self-instance*, which regulates the biochemical functions of the plant, and, for the animal, additionally the movement actions. The latter presuppose perception and thus sensual organization and a nervous system. The entanglement of external perception and self perception is, referring to Hegel's interpretation, determined as *feeling*, by which an *inner dimension* is spanned, characterized, amongst others, by privacy and quale-predicates. A behavior adapted flexibly to the situation and thus potentially 'intelligent', as is shown further, is only possible as feeling-controlled, not as robot or reflex behavior. The Psychic is thus not a superfluous *epiphenomenon* of the Organic, but possesses real biological relevance. Reinterpreted in a systemtheoretical vein the Psychic thereby is determined as an *emergence phenomenon* of a material, self-preserving system qualified for perception and - following Hegel - exhibiting the self-self structure of the animal subjectivity. Soul and self-preservation indeed essentially belong together - an insight, which might be substantial also for the project of artificial intelligence. Essential for the emergentistic interpretation is that it is possible only on the ground of an objective-idealistic ontology of nature providing a sustainable ontological basis for the empirical-systemtheoretical argumentation.

Keywords: Organism, Subjectivity, Systems theory

* Doutor em filosofia pela Universidade de Tübingen; professor aposentado da RWTH Aachen University. E-mail: wandschneider@rwth-aachen.de. Tradução: Márcia Zebina (UFG) e Hans Christian Klotz (UFG).

1. Introdução

Sem dúvida, a passagem da planta para o animal foi um passo particularmente importante na evolução, que teve como consequência a formação de um sistema nervoso e, tendencialmente, de um cérebro. Com isso, abriu-se uma nova perspectiva evolucionária, na qual se desenha a possibilidade de estruturas psíquicas.

O que aí está implícito é o problema da relação corpo/alma, que tem ocupado a discussão filosófica há dois mil anos, especialmente desde Descartes. Na contemporaneidade - e desafiado pela avançada pesquisa sobre o cérebro - este problema retornou ao primeiro plano do interesse filosófico. Entretanto, isso também significa que ele deve ser considerado não resolvido até hoje, pois a questão da relação entre o físico e o psíquico continua provocando controvérsias. O espectro das soluções sugeridas estende-se das posições materialista-fisicalistas até posições místico-religiosas. Não cabe aqui expor isso detalhadamente (uma boa visão geral sobre a discussão é dada em Bieri 1981, Hastadt 1988, Hösle 2004). Em vez disso, pretendo aqui destacar consequências que são importantes para o problema da relação corpo/alma a partir do conceito hegeliano de organismo e a sua interpretação teórico-sistemático. Parece-me essencial começar com formas *elementares* do anímico, como a sensação. A discussão sobre o problema corpo-mente que se conduz hoje, em vez disso, parece-me começar num plano alto demais. Por isso, ela envolveu-se em dificuldades que sempre acabam por adotar uma forma aporética - pois o corpo e a mente humana estão muito mais longe um do outro do que o corpo e as suas percepções e sensações elementares. “É o tema “consciência” que torna o problema corpo-mente realmente complicado... Sem o tema “consciência” o problema corpo-mente seria muito menos interessante. Com o tema “consciência” parece que não há solução” (Nagel 1981, p. 261).

Pretende-se mostrar que as formas elementares do psíquico podem ser interpretadas com base no conceito de *emergência*, que torna compreensível o fato de que um sistema como um todo pode possuir propriedades que estão ausentes nos subsistemas. Aqui desenha-se a possibilidade de interpretar o psíquico como fenômeno emergente de sistemas materiais. O conceito de emergência foi usado neste sentido nas concepções teóricas de Konrad Lorenz (1973 - ele fala de “fulguração” em vez de “emergência”), Karl Popper (1977), Mario Bunge (1984), Heiner Hastedt (1988), Dieter

Wandschneider (1999).

Todavia, com isso, enxerga-se apenas uma opção básica, e não a solução do problema. Pretende-se aqui partir do nível elementar da percepção do animal - conforme a teoria hegeliana do organismo -, para entender como é que o psíquico surge, “emerge” no contexto das atividades animais. As estruturas muito mais complexas do ser mental do homem dificilmente serão compreensíveis, sem que antes sejam investigadas estas formas elementares do psíquico, tal como se encontram realizadas nos animais.

2. A concepção hegeliana do organismo na interpretação teórico-sistemática

Minhas reflexões, como já disse, orientam-se segundo a interpretação do organismo de Hegel, que se evidencia como extremamente poderosa. Ela tem sua base no conceito de natureza objetivo-idealista de Hegel (Wandschneider 1985, Hösle 1987b, Neuser 2000). Segundo este conceito, a natureza é a aparência material e espaço-temporal de algo *ideal* que, essencialmente, a ela subjaz - no qual as leis de natureza representam uma ‘lógica’ que, por assim dizer, permeia a natureza. A presente abordagem parte do conceito hegeliano do orgânico (Hösle 1987^a, Frigo 2002, Breidbach 2004), para daí tornar compreensível a origem do anímico na natureza. Deste modo, o psíquico deve ser aqui examinado nas suas formas mais elementares - a percepção e a sensação animal -, que também constituem as formas fundamentais do anímico no homem.

As exposições de Hegel na *Enciclopédia das Ciências Filosóficas* de 1830, frequentemente téticas, carecem de interpretação. Como princípio da interpretação elege-se aqui uma abordagem teórico-sistemática, isto é, o organismo é considerado um todo sistêmico. Tal princípio moderno de interpretação não é, de modo algum, inadequado ou alheio ao princípio adotado por Hegel, pelo contrário, após Kant já ter enfatizado o caráter sistemático do organismo (*Crítica da Faculdade do Juízo*, 1^a Introdução), Hegel concebe o orgânico como “conceito”, como o “universal concreto” (por exemplo, Hegel 8.375, 8.380, 9.497, 9.537), quer dizer, também: como totalidade que se mantém idêntica na sua particularização (diferenciação interna). Como a conservação da identidade do todo na sequência dos seus estados transitórios é uma característica fundamental de sistemas autorregulativos, a interpretação teórico-sistemática da teoria hegeliana do organismo não parece apenas legítima, mas até

exigida pelo seu objeto.

É essencial do organismo, então, que ele mantenha idêntica, no processo da vida, a universalidade da sua espécie - “o ser mosca” da mosca, por exemplo. Na autoconservação do organismo, diz Hegel, “o universal em si da determinação está posto também na existência” (Hegel 9.335 adendo), isto é, a lógica que subjaz à natureza (segundo a concepção objetivo-idealista) aparece explicitamente - algo ideal, portanto, conceitual-universal. No organismo, a natureza alcançaria, por assim dizer, “o ser-aí do conceito” (9.336 adendo), a saber, como autoconservação da universalidade da espécie no diverso dos estados que o organismo percorre ao longo do processo da vida. Pois também é característica do conceito que ele abrange suas particularizações, conservando-se como universal. Enquanto universal autoconservador, *ativo*, o organismo seria, em particular, *sujeito*, possuindo como tal o caráter de um “si” (9.337).

Mas o que isso significa? Sob a perspectiva *teórico-sistemática* a autoconservação do organismo é concebida, basicamente, como autorregulação, mas não na forma simples de um termostato que é controlado por valores normativos que são dados por uma instância externa. *W. Ross Ashby*, um dos primeiros representantes da cibernética, observou que, neste caso, trata-se apenas de uma forma de *autorregulação*, aquela que é controlada por *valores próprios da existência do sistema*, isto é, os parâmetros fisiologicamente constitutivos do sistema mesmo (Ashby 1966, em particular, cap. 7 e 9). Ashby fala a este respeito - um pouco equivocado - de “ultra-estabilidade”. O que é decisivo aqui, porém, não é o aspecto da estabilidade - uma locomotiva é mais estável do que uma mosca -, mas o fato de que a autorregulação do sistema é controlada *pelos valores normativos da existência do sistema mesmo*, ou seja, os parâmetros fisiológicos constitutivos do sistema. Para diferenciar, denominarei esta forma especificadamente organicista de autorregulação (“Selbstregulierung”) - com uma expressão só um pouco diferente - de *auto-regulação* (“Auto-Regulation“).

Nesta perspectiva, sistemas auto-regulativos são caracterizados por propriedades básicas quase-organicistas - mencionarei aqui apenas as três seguintes:

(1) *Auto-instância*: o sistema auto-regulativo contém, por assim dizer, um programa de si mesmo em si; no modelo descrito, uma instância controladora que avalia todas as impressões sob o aspecto da sua conveniência para o sistema, por exemplo, nos animais superiores, sob a forma de sensações de prazer e dor. Esta auto-instância representa o

sistema mesmo de acordo com os parâmetros constitutivos da existência do sistema. Neste sentido, o sistema auto-regulativo contém um representante do “sistema mesmo” dentro do sistema; ele contém, por assim dizer, um *si*, ao qual todos os contextos externos e internos são referidos e por meio do qual todas as funções e ações são controladas. O sistema auto-regulativo não é simplesmente o sistema, mas o sistema *e o seu si*. É apenas nesta *duplicação* que ele adquire a sua unidade organicista; é isso o que o distingue de outros sistemas naturais. Ao átomo de hidrogênio, por exemplo, pode ser atribuída uma “universalidade específica” - que o distingue do átomo de hélio, por exemplo -, mas falta-lhe a auto-instância; ele não exibe qualquer impulso de conservar-se a si mesmo, pois no seu ser não se preocupa com este ser mesmo.

(2) *Auto-referência existencial*: o valor normativo para a temperatura da sala ao qual o termostato está ajustado não é uma condição da existência do termostato mesmo, enquanto que a temperatura normal de um mamífero representa um valor normativo característico *de si mesmo*. Pelo fato de que todo o seu comportamento visa efetuar os próprios valores normativos fisiológicos (dentro de certos limites), ele preocupa-se essencialmente consigo mesmo - uma intencionalidade inerente a todo ser organicista (Dennett 1981b, 307). Portanto, o organismo difere de qualquer autômato, fundamentalmente, porque seu comportamento não é orientado por valores normativos quaisquer, mas, essencialmente, pela existência do sistema mesmo. O comportamento auto-regulativo está constitutivamente relacionado com a própria existência como sistema *e*, com isso, caracterizado pela *autorreferência existencial*, como queria dizer de modo abreviado. A própria existência do sistema torna-se o telos de todo o comportamento do sistema.

(3) *Subjetividade*: ao ser um indivíduo na medida em que se mantém na universalidade da sua espécie, o indivíduo organicista é, como Hegel disse, o conceito realizado - por assim dizer, o universal que se tornou ativo, um *sujeito*. Neste sentido fundamental, o organismo possui, segundo Hegel, o caráter de um sujeito - inclusive a planta -, e isso significa: a estrutura do conceito (Hegel 9.337, 339 ss. adendo). O ‘conceito’, que segundo a concepção objetivo-idealista de Hegel subjaz ao todo do ser natural, aparece no organismo, por assim dizer, em forma *real*.

Deveria ser claro que a concepção da ‘autorregulação’ é para ser compreendida como uma construção ideal, que não se encontra assim realizada. Sua importância deve

ser vista no fato de que o princípio kantiano da *conformidade a fins interna*, que sem dúvida representa adequadamente o fenômeno da vida, pode ser reconstruído como autorregulação e, com isso, teórico-sistematicamente (Wandschneider 1988). Mantém-se assim a ideia kantiana da conformidade a fins interna, e defende-se ao mesmo tempo, contra Kant, a possibilidade da reconstrução técnica de sistemas organicistas, enquanto Kant excluiu esta possibilidade, insistindo na impossibilidade de um “Newton da folha de erva” (Kant KU, 338, também 353).

A propriedade da autorreferência existencial, central para o organismo, foi interpretada aqui como função de uma instância controladora, que, com isso, possui o caráter de uma ‘auto-instância’. Vale lembrar que se trata aqui de uma *concepção* de tipo *ideal*. Não se defende, portanto, a existência de um órgão particular, claramente delimitado, que se pode identificar empiricamente (ainda que isso não seja excluído). Em relação ao organismo animal, parece plausível pensar no *sistema nervoso* e, em particular, no *cérebro* como instância controladora (3º cap.). No entanto, aqui também um ‘caveat’ é exigido. Pesquisas neurofisiológicas mais recentes mostraram que formas de organização *não-centralizadas* são características do cérebro. Em consequência disto, constituem-se conjuntos temporários *ad-hoc* de células nervosas, cuja ligação consiste no fato de que são *ativas* (‘fire’/feuern) *simultaneamente*. Portanto, cada novo objeto de percepção gera um novo padrão de agitação que envolve muitas células nervosas (Roth 1997, 148 ss; 232 ss, 263 ss; Singer 2002, 65 ss, 144-170; 2004, 42 ss; Edelman 2007, por exemplo, 50 ss). Neurofisiologistas concluem disto que não há nenhuma instância central, na qual todos os dados são unificados e avaliados (por exemplo, Roth 1997, 151; Singer 2002, 65 s; 2004, 43 s; Edelman 2007, por exemplo, 116 ss).

Não obstante, o fato da autorreferência existencial, que corresponde ao princípio da autoconservação, é constitutivo do organismo, o que não é colocado em dúvida pela neurofisiologia (por exemplo, Roth 1997, 80). Ele diz respeito ao organismo na sua unidade e totalidade e, com isso, exige uma instância capaz de controlar e efetuar os critérios da autoconservação organicista. Conforme foi dito, com isso, não se pressupõe e não se exige, forçosamente, um órgão particular morfológicamente definido. De fato, instâncias não-centralizadas numa ampla rede (“net”) controladora são mais plausíveis do ponto de vista evolucionista. Por exemplo, em animais mais desenvolvidos é

realizado um 'si' como sistema avaliador na forma de estruturas complexas do cérebro (veja Edelman 2007, por exemplo, 64s, 82s, 127ss, 132ss, 166), que se costuma designar pelo conceito de 'sistema límbico'. No entanto, na medida em que a função da autorreferência existencial está distribuída em instâncias diferentes, estas precisam ser selecionadas de modo tal que sejam eficientes para o organismo como um todo, no sentido da autoconservação. O *sistema total* destas instâncias representa o organismo mesmo na sua unidade e totalidade, e é exatamente neste sentido que se fala aqui e no que segue do 'si' do organismo.

3. A estrutura 'si-si' do animal como sujeito

O organismo vivo realiza-se concretamente na natureza como planta e animal (ver Höhle 1987^a, Bach 2004). Na interpretação hegeliana do organismo como sujeito a diferença entre a planta e o animal é concebida como uma diferença dentro da estrutura da subjetividade.

Assim, enquanto organismo, a planta já possui subjetividade, isto é, a estrutura de um si, cuja forma tem que corresponder ao modo específico de existir da planta. A planta é autótrofa, isto é, ela alimenta-se por intermédio da fotossíntese e das substâncias dissolvidas no solo, ao transformá-las em substâncias organicistas próprias do sistema. Ela é, por assim dizer, uma fábrica química que trabalha para si mesma. Assim, a autoconservação da planta ainda tem - fundamentalmente - a forma primitiva da autorregulação de *funções* bioquímicas internas. Por isso, a autoinstância da autorregulação funcional do vegetal será denominada - pelo termo que costumo usar - de *si funcional* (Wandschneider 1987).

Hegel também destaca o modo de alimentar-se próprio da planta: este seria caracterizado pela "intussuscepção contínua" (Hegel 9.337 adendo, também 373) e pela falta de auto-movimentação (373, 375 adendo). Além disso: embora a planta possua a universalidade da espécie que se conserva e, com isso, ipseidade, subjetividade, contudo, - permitam-me esta formulação relaxada - ela 'não sabe nada disso', pois "a ipseidade da planta [...] não se relaciona consigo mesma" (9.375 adendo). Segundo Hegel, ela constitui "o primeiro grau do ser-para-si" e, com isso, possui somente um "ser-para-si imediato" (9.371 adendo).

Com estas caracterizações mais negativas da subjetividade vegetal contrasta a

explicitação positiva da “subjetividade concreta” do animal (Hegel 9.337). Essa seria “o si, que é para o si” (9.430 adendo, cf. também 465 adendo), ou brevemente o “si-si” (9.432 adendo). Essa “duplicação da subjetividade” na sua “unidade” explica, segundo Hegel, porque o animal, diferentemente da planta, “é para si” (9.430 adendo), ou seja, tem “a si mesmo como objeto” (9.432 adendo) e, deste modo, possui “sensação”, a saber, como um “encontrar-se-em-si”, como “o manter-se idêntico consigo mesmo na determinação” (9.342 adendo., cf. também 432 adendo). A sensação explica-se aqui a partir de uma estrutura dupla da subjetividade animal.

No entanto, essa estrutura dupla não é explicitada com mais pormenorização por Hegel e, por isso, exige uma interpretação. Parto para isso da caracterização teórico-sistemática da subjetividade vegetal explicada acima: o ‘si funcional’ vegetal, que regula as funções bioquímicas internas, sem dúvida, também é indispensável para o animal, mas não é suficiente para o modo de ser do animal, porque o animal, diferentemente da planta, é heterótrofo, ou seja, alimenta-se de plantas ou também de animais. Isso significa que precisa mover-se e orientar-se no seu ambiente. Hegel também refere-se a isso ao apontar para a “*auto-movimentação*” e a “*intussuscepção contínua*” do animal (Hegel 9.431). Além disso, um “sistema nervoso” pertenceria ao seu equipamento (9.378). Pois além do si funcional da planta, o animal precisa de uma organização nervosa e sensível e, com isso, de uma instância que dirige, controla e coordena as suas *ações* no seu ambiente no sentido da sua auto-conservação. Denominei essa auto-instância, necessária para o auto-regulamento de ações animais, de “*si acional*” (Wandschneider 1987).

Em virtude da sua auto-movimentação, não só a regulação funcional interna é essencial para o animal, mas também tornam-se necessárias regulações acionais. Isso explica porque o sujeito animal possui a estrutura de um ‘*si duplo*’ - a saber, no sentido de uma união do si funcional e do si acional (cf. também Wandschneider 1987; 1999).

A auto-instância denominada aqui de ‘si funcional’ desempenha o papel de dirigir as funções vitais elementares de acordo com as necessidades do organismo. A auto-instância denominada de ‘si acional’ controla e dirige as ações animais, de acordo com as necessidades vitais. Com isso, por um lado, o si acional permanece relacionado com o si funcional. Por outro lado, ele tem que executar funções novas, que resultam da sua relação com ações que não caem mais na competência do si funcional. Nesse

sentido, o si acional possui certa independência relativamente ao si funcional. Os dois são diferentes, mas intrinsecamente relacionados um ao outro nesta diferença. Os dois executam funções próprias e, ao mesmo tempo, dependem da cooperação.

De acordo com a teoria dos sistemas, a diferença referente à estrutura do si da planta e do animal pode ser caracterizada do seguinte modo: a subjetividade da planta é caracterizada pelo si funcional, a do animal pela *duplicidade de si funcional e si acional*. Neste sentido, é essencial que o si acional permaneça ligado ao si funcional, porque as ações do animal precisam ser fisiologicamente convenientes, isto é, adequadas às necessidades fisiológicas do organismo. Portanto - e isso é de importância decisiva para o que segue -, a cooperação do si acional com o si funcional é característica da subjetividade animal.

Como essa cooperação deve ser entendida? O exemplo do contato com a lâmina quente do fogão é instrutivo: a sensação da temperatura (isto é, o valor de temperatura registrado pelos sensores) é submetida a uma avaliação existencial pelo si funcional, o que induz uma *auto-resposta* (como queria dizer). Esta - novamente numa idealização simplificadora - vai para o si acional formando a sua percepção, em animais superiores como a sensação de dor, e evoca um ato de evitação. A sensação da temperatura é um sinal proveniente do mundo externo. A resposta existencial é um sinal proveniente do sistema avaliador, isto é, da esfera interna do organismo. Esse é transmitido para a percepção e integrado nela. O resultado é a sensação ‘quente demais!’ (para o aspecto neurofisiológico, cf., por exemplo, Edelmann 2007, 131 ss). Com isso, na forma da sensação, não só a situação externa, mas também a avaliação interna torna-se perceptível para o organismo - um *Novum* decisivo: a percepção, que originariamente está voltada para fora, alcançou uma dimensão interna, e assim torna-se *sensação* (*Empfindung*). Portanto, a interpretação hegeliana da sensação como um “encontrar-se-em-si-mesmo” (*Sich-selbst-in-sich-Finden*) (9.342 adendo) significa o aparecer da condição interna no palco da percepção, possibilitado - conforme o conceito hegeliano de organismo - pela estrutura de um ‘*si duplo*’, característica da subjetividade animal: na percepção do si acional a auto-resposta, isto é, a avaliação exercida pelo si funcional, torna-se *perceptível*. É só deste modo que pode haver uma *autoreferência explícita* para o organismo: como o si que é ‘para’ o si - a estrutura ‘si-si’ do organismo como fundamento do ‘princípio sensação’.

Nesse contexto, são interessantes alguns resultados da neurofisiologia empírica, segundo os quais no córtex cerebral são processados não somente os dados acerca do mundo externo, oriundos dos sentidos, mas também os dados referentes às áreas do córtex cerebral mesmo. Deste modo, diz Singer, “metarrepresentações de estados internos” são construídas. Isso possibilitaria “vislumbrar como a consciência fenomenal, o aperceber-se de percepções e de sensações, poderia ter nascido” (Singer 2 004, 42, cf. também 70 ss; cf. também o conceito de “Reentry” em Edelman 2007, por exemplo, 76 ss, 115 ss). No entanto, gostaria de, novamente, enfatizar que a concepção de ‘auto-response’ introduzida aqui deve ser entendida como *idealização*, como ideia de um princípio funcional cuja realização concreta só pode ser esclarecida empiricamente.

Voltemos a Hegel. Partindo do conceito central de vida, ele dá a seguinte tipologia das formas da vida:

- (1) ‘organismo geológico’: autoconservação sem um si (Hegel 9. § 338 ss)
- (2) planta: autoconservação com um si não-autorreferencial (9. § 343 ss)
- (3) animal: autoconservação com um si autorreferencial = si-si (9. § 350 ss).

Na sua superfície, o critério das distinções é então o ‘número’ das autoinstâncias. No entanto, o ‘sistema zero si’ que Hegel denomina de ‘*organismo geológico*’ dificilmente pode ser considerado como organismo, pois falta-lhe o caráter do si que é essencial para toda a vida; assim, Hegel diz que ele não existe “como ser vivo” (9.342). Obviamente, Hegel refere-se aqui ao *sistema ecológico*, como diríamos hoje, que mostra certa autoconservação, mas também pode “morrer” ao passar para um equilíbrio modificado. O que falta aqui é então uma instância do si que garante a qualidade da espécie, como é constitutiva do organismo, faltando, com isso, a “forma da subjetividade” (9.343 adendo). Interpretada assim, a classificação hegeliana do ‘organismo geológico’ faz sentido (cf. também Spahn 2006, 235 s.).

4. Privacidade e o caráter ‘quale’ do ser anímico

Hegel caracteriza a sensação como “a unidade imediata do ser (“Sein”) e do seu (“Seinen“)” (Hegel 9.466 adendo), um jogo de palavras que significa: “O duro, quente etc. ... é algo independente, que existe *fora*; mas também é imediatamente transformado, tornado em algo *ideal*, uma determinidade do meu sentimento” (9.465 adendo, itálico D.W.). Essa dimensão ideal resulta do fato de que aqui, na cooperação do si funcional e

do si acional, - nas palavras de Hegel - “o si constitui os dois lados da relação”. Isso seria “um círculo interno da alma, que se separa da natureza inorgânica”. Com isso, a alma seria “esse relacionar-se enquanto relação consigo mesma” (9.377 adendo). Ou, numa formulação teórico-sistemático: na cooperação do si funcional e do si acional está aberta, por assim dizer, uma esfera interna, na qual o organismo é ‘em si’ e ‘para si’. Portanto, a estrutura si-si da subjetividade animal, implícita no conceito hegeliano de organismo, possibilita aquela interioridade que chamamos de ‘*alma*’.

A partir disto, tornam-se compreensíveis características centrais do anímico, que resultam do modelo teórico-sistemático acima descrito como propriedades do sistema. Com isso, elas são compreensíveis como fenômenos emergentes do sistema da subjetividade animal - fenômenos chave do anímico, como interioridade, o caráter de quale, idealidade, a falta de localização espacial do psíquico, identidade consigo mesmo, intencionalidade etc. Só os dois primeiros serão caracterizados aqui mais detalhadamente:

(1) *Interioridade (Privacidade, ‘ponto de vista da primeira pessoa’)*: esses termos referem-se ao horizonte interno psíquico. Impressões externas são integradas no sistema perceptual e avaliadas existencialmente, tornando-se assim “ideais” (Hegel 9.465), e aparecem - existencialmente matizadas - no horizonte interno. Esse possui um caráter absolutamente ‘privado’, pois ele é constituído pelo *si* organicista, que possui essa função só para o organismo mesmo. É verdade que o neurofisiologista, como observador externo, poderia constatar as respectivas conexões nervosas, mas o caráter de vivência (a significação existencial) - como a característica essencial da perspectiva interna - só pode existir para o organismo mesmo, e não para o neurofisiologista (cf. Edelman 2007, 81, 124 s., 139 s). Essa privacidade do horizonte interno tem sido repetidamente entendida como o caráter particular - e o aspecto incompreensível - do psíquico.

(2) *O caráter quale das sensações*: pela sua significação existencial as sensações sensíveis possuem um caráter essencialmente *qualitativo* para o organismo (Searle 1996, 36 s; Edelman 2007, particularmente cap. 6): ‘quente’, ‘doce’, ‘nojento’, etc.. são significativas enquanto qualidades no sentido da autoconservação organicista, que não podem aparecer assim, por exemplo, na percepção de um robô. É concebível que esse disponha da mesma percepção externa; no entanto, o que lhe faltaria - como o

chamei - seria a respectiva *auto-response existencial*. Ele receberia dados perceptuais, mas não sensações, que estão *existencialmente* matizadas e, nesse sentido, possuem um caráter *qualitativo* (Metzinger 1997, 53). Naturalmente um robô poderia ser programado de tal modo que ele recuasse da lâmina quente do fogão - tal como tudo pode ser programado -, mas com isso apenas o comportamento externo do organismo seria *simulado*, isto é, a ação não seria *motivada existencialmente*. Nessa perspectiva de robô o caráter quale do psíquico permanece ocultado (como em Dörner 1997).

Em resumo deve-se destacar o seguinte: (a) A sensação como tal - o começo do ser anímico na natureza, segundo Hegel - não é interpretável de modo fisicalista, mas apenas de modo *teórico-sistemático emergente*. Como consequência da estrutura específica 'si-si' do sistema da subjetividade animal, destacada por Hegel, ela não pertence mais ao nível elementar-fisicalista, mas a um nível superior e, com isso, é realizada como *fenômeno emergente*. (b) Mas ela também não é possível sem base vital, porque está constitutivamente ligada à autoconservação de sujeitos animais, e isso significa: *a alma e a autoconservação estão intrinsecamente ligadas*. c) Ao mesmo tempo, com isso, fica patente a diferença com o *robô*. É verdade que no sistema organicista dos animais encontra-se, também, em cada detalhe, apenas ser físico. Mas, sob o aspecto do organismo total, torna-se relevante o 'princípio da autoconservação', pois dá origem a uma hierarquia dos processos físicos no sistema. Aqueles processos que envolvem o 'caráter do si' - como a sensação - recebem, por isso, a máxima importância existencial e definem assim uma esfera própria do ser, a 'esfera si' do *psíquico*, como *dimensão interna* do sistema.

Até agora, o psíquico tem sido caracterizado apenas em geral; no que segue, pretende-se determiná-lo mais concretamente.

5. Formas elementares do psíquico na natureza

Partindo do conceito hegeliano do organismo, distinguiu-se acima a percepção externa da sensação, que - diferentemente da percepção - envolve uma autorreferência explícita. No entanto, não se deve entender isso como se a percepção externa fornecesse apenas meros dados sensíveis. Como se sabe, não é o caso. Em vez disso, os dados sensíveis são processados pelo cérebro, são filtrados e transformados, e já aqui o aspecto existencial é essencial.

Uma forma elementar de tal processamento é a formação da ‘*Gestalt*’. Isso significa que o animal não percebe dados isolados, mas *objetos* que pode pegar, comer ou evitar. No processamento pelo cérebro, os dados primários são filtrados, os contrastes são nitrificados, o objeto é identificado como atraente ou repulsivo, portanto, como dotado de *qualidades de apreciação*. Com isso, a percepção possibilita uma orientação no mundo dos objetos externos.

Como o animal, ao preocupar-se com seu ser-aí é, no sentido hegeliano, essencialmente subjetividade que envolve um si, ele não é indiferente em relação ao que percebe. Os dados sensíveis são constantemente referidos à instância do ‘si’ para serem *avaliados*. Entretanto, esta autorreferencia existencial não se manifesta ainda *explicitamente* na percepção externa, mas está envolvida nela - como, por exemplo, em forma das qualidades de apreciação do objeto - numa forma cifrada (mas eficaz no agir).

Contudo, só na medida em que a avaliação subjetiva dos dados perceptuais é *integrada* na percepção externa, esta tornou-se *sensação*. Na sensação, o subjetivo não aparece mais apenas cifrado, como na apreciação de objetos, mas é *explicitamente percebido como subjetivo* - nos termos de Hegel, como um ‘encontrar-se-em-si’ da subjetividade (9.342 adendo). Novamente o exemplo da lâmina quente é instrutivo para esse ‘princípio sensação’; o contato com ela não fornece apenas dados neutros acerca da temperatura, mas ao mesmo tempo sinaliza o *perigo* para o sujeito que está ligado a ela (Edelmann 2006, 58 s; Edelmann 2007. 63 ss. 132 s). Esse perigo aparece na percepção como a sensação de dor, ou seja, é um sinal de alarme, soltado pela instância do si. Deste modo, é incluído na percepção da temperatura uma *auto-response existencial*, como o chamei acima, que *também aparece na percepção*, evocando um ato de evitação.

Portanto, essa ação não é diretamente evocada pela auto-response - isso seria apenas uma ação-reflexa -, mas pela sensação, na qual a impressão da temperatura e a auto-response estão vinculadas. É só com essa forma explícita da auto-percepção que uma *dimensão interna explícita* da subjetividade está aberta, de tal modo que na percepção, por assim dizer, o sujeito encontra a si mesmo. Enquanto que a percepção externa ainda é uma forma *implícita* e, com isso, uma forma não própria do psíquico, a sensação explicitamente funda a esfera do *psíquico* propriamente dito.

Agora, o psíquico é uma característica geral de todos os animais superiores. Do

ponto de vista evolucionista levanta-se então a questão de qual é a sua *utilidade biológica*, caso tenha alguma. No entanto, é exatamente isso o que tem sido contestado repetidamente. Argumenta-se que só processos fisiológicos são biologicamente relevantes. O psíquico seria apenas um tipo de acompanhamento, um mero *epifenômeno* dos processos físico-fisiológicos que decorrem no organismo (cf. Popper/Eccles 1977, 72 ss). Na concepção ‘epifenomenalista’ nega-se qualquer função biológica do psíquico, que nessa perspectiva parece um luxo supérfluo, do qual animais superiores dispõem, sofrendo por isso frequentemente - é isso o que se lê nas entrelinhas - problemas ‘inúteis’ como dor, tristeza etc. O psíquico surgiu então como um mero *epifenômeno* do físico, ou surgiu com alguma *necessidade* na evolução? De modo mais concreto: há razões para que a percepção não tivesse sido suficiente para dirigir o comportamento e, por isso, precisasse ser desenvolvida até constituir a sensação?

À primeira vista, isso não parece plausível. No exemplo da lâmina quente do fogão os sensores externos registram um valor de temperatura na pele que é transmitido para a instância do si, onde é avaliado, identificado como não sendo propício ao organismo e respondido com uma auto-resposta, que pode diretamente, isto é, sem qualquer mediação através da dor, evocar o respectivo *reflexo*. Além disso, nada é necessário no sentido da auto-conservação. Tal *comportamento dirigido pelo reflexo* parece biologicamente suficiente e, com isso, a *sensação da dor* que aparece no contato com a lâmina quente, parece supérfluo. Será isso verdade?

6. Comportamento dirigido pela sensação vs. reflexo e comportamento de robô

Para esclarecer essa questão, consideremos mais de perto a situação perceptual. A respeito do reflexo, assume-se uma ligação fixa e geneticamente fundada entre a auto-resposta e a reação motora (o lado empírico disso não é relevante aqui). É essencial que a percepção não participe neste ato - ou, como no caso de animais superiores, apenas acidentalmente. Uma vez que a impressão sensorial provocou a auto-resposta, essa dirige sozinha o comportamento - é exatamente isso o que caracteriza o movimento-reflexo. Esse tem sua origem na impressão externa da situação, mas a sua execução não está mais perceptualmente relacionada com a situação; o reflexo age, por assim dizer, ‘cegamente’. Sem dúvida, tal comportamento resolve o problema da sobrevivência de um modo bem econômico, isto é, através de um mínimo de

‘processamento de dados’. No entanto, por outro lado, isso só pode ser eficiente num ambiente temporalmente estável.

No entanto, sob condições ambientais que mudam rapidamente, é exigido um comportamento que se refira à situação atual, que seja capaz de reagir com flexibilidade a exigências variáveis. Aqui, a reação-reflexa cega precisa ser substituída por um comportamento que esteja *adaptado* à situação, tal como a percepção a apresenta. Neste sentido, é exigida uma condução cada vez mais ‘inteligente’ do comportamento, de modo que a auto-resposta não mais ignore a percepção, mas seja integrada nela, tornando-se, com isso, eficaz de um modo *relacionado à situação*.

Ora, mostrou-se que a sensação é, justamente, a ligação exigida entre a percepção e a auto-resposta, e isso significa que só seres dotados de sensações são capazes de um comportamento - aproximadamente - inteligente. Por isso, com a evolução de organismos cada vez mais complexos a formação do psíquico também estava predeterminada, o que de fato é uma característica de animais superiores.

A objeção, frequentemente levantada, de que um comportamento que garanta a existência também seja concebível sem sensação alguma ignora então o ponto decisivo: é verdade que isso é concebível e efetivamente realizado como comportamento dirigido pelo reflexo. No entanto, o ponto decisivo não é o fato de que seja possível um comportamento puramente fundado em reflexos, mas sim o fato de que ele não seja suficientemente flexível para as necessidades de organismos superiores.

Nota-se que o reflexo, mesmo que pareça robótico, não é um comportamento robótico (no sentido comum hoje), pois o reflexo é dirigido pela auto-resposta existencial do ‘si’, e o robô por um programa externo.

Mas a referência à situação exige, realmente, que a percepção e a auto-resposta sejam unidas para formarem a sensação? Consideremos mais de perto o cenário das lâminas quentes: se os canais de informação da percepção e da auto-resposta estivessem separados, a mão retirar-se-ia no contato com a lâmina quente do fogão como num reflexo, porém, sem sentir dor alguma. O que internamente evoca o reflexo - a nocividade da temperatura - não seria perceptível, ou, em outras palavras: a percepção conteria, por assim dizer, um lugar vazio e, por isso, não poderia dirigir o comportamento de modo realmente relacionado com o ambiente. Qualquer tentativa de reagir de modo adaptado ao ambiente acabaria num fracasso, sendo sempre

interrompido por reflexos imprevisíveis. Com isso, a percepção enquanto instância que dirige o comportamento seria desvalorizada.

Um comportamento fundado só em reflexos é possível: os sentidos fornecem apenas os dados e a auto-resposta induzida por esses dirige diretamente o comportamento. Porém, se o comportamento evolutivo está atrelado à percepção, a intervenção repetida de reflexos imprevisíveis seria um desastre para a percepção. Tais ‘convulsões’ impossibilitariam qualquer direção coerente do comportamento e a percepção seria praticamente despossada. Portanto, só animais capazes de sentir podem ser animais ‘superiores’ no sentido de que eles são capazes de orientar-se e mover-se em ambientes complexos, mostrando rudimentos do comportamento ‘inteligente’. Em resumo: a tendência para o aumento de complexidade, operante na evolução, provoca uma pressão seletiva, que impele ao surgimento de sensações e, com isso, torna compreensível a evolução do ser psíquico na natureza.

Um desenvolvimento decisivo, no qual a importância biológica da sensação torna-se visível como num golpe de luz, é a formação da memória e, com isso, a capacidade da aprendizagem individual (Markovitsch 1997 e 1998). Esse fato, que não pode ser abordado detalhadamente aqui, deve ser entendido como o paradigma para a relevância biológica da sensação (detalhadamente em Wandschneider 1999, cap. 3.2.).

Como se mostrou, o psíquico tem um caráter existencial que, como dizia Hegel, resulta do caráter do ‘si’ envolvido no organismo, isto é, do ‘princípio da auto-conservação’ que permeia todo o ser organicista. É por isso que para robôs (no sentido de hoje), mesmo com a tecnologia de sensores mais avançada, o nível do psíquico é a princípio inatingível. É claro que o robô pode ser programado de um modo ‘quase-existencial’, por exemplo, pode buscar uma tomada quando a carga da bateria diminuir. Mas ‘ele mesmo’ é indiferente em relação a isso, porque ‘ele mesmo’ não se preocupa com o seu ser, porque ele ‘por si mesmo’ não cuida da sua auto-conservação, e isso simplesmente porque ele não é um si. De fato, a alma e a auto-conservação estão intrinsecamente vinculadas. É só nesta base que a possibilidade, inicialmente apenas abstrata, de interpretar o psíquico como fenômeno emergente alcança um conteúdo racionalmente compreensível.

Este insight deveria ser relevante para o projeto da ‘inteligência artificial’, que foi considerado viável em curto prazo, mas que vem sendo executado por meio século

sem que o propósito inicial seja vislumbrado ou esteja em vias de ser alcançado. O que faltava até agora é, ao meu ver, o mais importante para o desenvolvimento do comportamento inteligente: a saber, o momento existencial, que - conforme exposto - pressupõe um sistema vital preocupado com a própria existência. Na medida em que isso não é dado, sistemas artificialmente inteligentes são apenas robôs (para experimentos com avançadas construções de robôs, cf. Edelmann 2006, cap. 12.).

7. O caráter emergente do psíquico

A ligação do anímico a um sistema vital não implica, no final das contas, que ele seja *reduzido* a processos físico-químicos? Isso não leva a um materialismo cru? Tais perguntas levantam-se, na medida em que hoje, devido ao jargão técnico comum, o olhar está focado nos processos nervosos, descobrindo apenas ‘maquinaria’ e perdendo de vista o ponto da teoria da emergência. Nessa ótica, avista-se um nível inferior sistemático, perdendo reducionisticamente o fenômeno superior emergente de um *horizonte interno*.

Um exemplo disso oferece David Chalmers (2002). As reflexões diferenciadas desenvolvidas por ele, que levam a classificações filigranadas, mesmo assim permanecem cruas e grossas, canonizando a oposição estereotípica ‘do físico’ e ‘da consciência’. Parece que a noção da emergência era desconhecida até de Thomas Nagel a cerca de 25 anos atrás: temos “razão para crer que sensações são processos físicos, sem estarmos numa posição para entender como pode ser assim [...]; não temos a mínima noção de como uma teoria deve ser que possibilite a nos compreender isso. [...] Esse fato deveria ser visto como um desafio de criar novos conceitos: uma fenomenologia objetiva independente da intuição ou da imaginação” (Nagel 1981, 271).

Ora, é exatamente para essa direção que o conceito de emergência, fundado na teoria dos sistemas, aponta. É verdade que o organismo - no sentido da argumentação que parte do conceito hegeliano de organismo, acima exposta - é um sistema material e, com isso, inteiramente físico-químico. No entanto, o seu caráter de sistema nos impede de falarmos aqui, de um modo reducionista, da ‘mera matéria’. A hierarquia dos níveis sistemáticos mostra características superiores de sistemas emergentes que trazem algo novo em comparação com os elementos materiais dos sistemas inferiores.

Nessa interpretação, sensações não são idênticas a estímulos nervosos - como a

‘teoria da identidade’ defende -, mas estímulos nervosos tornam-se, por assim dizer, *portadores de significação* que sinalizam *sentidos existenciais* ao sujeito. Esses *diferem categorialmente* de estímulos nervosos (cf. Ryle 1987, 17 ss; Hoche 1987, 233). Um valor da temperatura, por exemplo, é avaliado como ‘quente demais’, a respectiva auto-resposta é transmitida para a percepção e integrada nela. O resultado é uma sensação de calor que é avaliada negativamente. É decisivo que a sua própria condição seja *espelhada perceptualmente* para o sujeito. Isso significa que o que ele percebe não é o sinal da auto-resposta, mas, no quadro da percepção, uma dor, como já em geral na perspectiva da percepção não são sinais de objetos, mas *objetos e movimentos* que são percebidos. É só assim que a percepção pode cumprir a sua tarefa de dirigir o comportamento no mundo de coisas (no sentido mais amplo).

Em resumo: a percepção de sistemas vitais está ligada aos *sentidos* e, com isso, *a princípio, organizada intencionalmente* (Dennett 1981^a, Searle 1987). Do ponto de vista da teoria dos sistemas, compreende-se isso imediatamente. O argumento enfatizado por David Chalmers (2002) de uma ‘lacuna epistêmica’ entre os dados fisiológicos e a respectiva sensação (por exemplo, ‘quente’) está direcionado contra a neurofisiologia (Wenzel 1007), mas ignora a perspectiva teórico-sistemática e, com isso, o caráter de emergência da sensação. Com isso, também se ignora o ‘princípio de informação’, isto é, a possibilidade de que o físico real adote uma função *representacional* num plano superior de sistematicidade, tornando-se, assim, um portador de significação que abre a porta para o *lógico-ideal*.

O conceito de emergência, oriundo da teoria dos sistemas, possui aqui uma função chave. Todavia, não se trata da evocação de uma fórmula mágica. Pela emergência torna-se compreensível o surgimento de propriedades de sistemas que são completamente novas em relação às propriedades de formas naturais primitivas. No entanto, a legislação da natureza permanece o fundamento. ‘Leis do sistema’ surgem, por assim dizer, pelo ‘juntar’ sistêmico de leis elementares da natureza. Estas permanecem em vigor, mas na sua junção com outras trazem algo novo. Cada relógio é um exemplo de uma nova legalidade sistêmica em comparação à lei dos átomos dos quais ele é constituído. No entanto, as novas leis sistêmicas só fazem aparecer alguma coisa cuja possibilidade já estava contida nas leis elementares da natureza. Com a maior complexidade dos sistemas essas possibilidades mostram-se cada vez com mais clareza,

por intermédio da emergência de propriedades sistêmicas.

8. A perspectiva idealista-ontológica

Uma vez que isso foi compreendido, a evolução parece um gigantesco processo de auto-esclarecimento da natureza (Wandschneider 2005, 211 s). Nessa concepção, o psíquico, interpretado como fenômeno emergente, só traz à luz algo que sempre já estava contido como *possibilidade* na legalidade da natureza, a essência imanente lógico-ideal da natureza. Neste sentido, os modos de ser do ‘meramente’ material e do ‘meramente’ organicista não são a última palavra (como, por exemplo, David Lewis defende, 1989, 18), mas fases de um desenvolvimento que culmina no surgimento do psíquico e finalmente - no homem - do ser espiritual. De fato: “O mundo físico é mais rico do que geralmente pensamos, porque ele possui um *potencial psíquico*” (Metzinger 1993, 290).

Com isso, a interpretação aparentemente materialista do psíquico, se corretamente compreendida, abre uma perspectiva *idealista* no sentido de um *idealismo objetivo* do tipo hegeliano. O ser anímico também tem sua base na *legislação* da natureza, que, na concepção hegeliana, é a *lógica* que subjaz à natureza, a sua *essência ideal*. Portanto, o fato de que o anímico esteja ligado a processos materiais e fisiológicas não impede que seja *mais* do que algo *meramente* material, algo *meramente* fisiológico (Feyerabend 1981, 121; Putnam 1981, 127). Ao possuir um caráter *quase-ideal*, ele traz a tona algo do caráter *imanentemente ideal* da matéria e da luz, apesar das suas condições materiais.

O ponto central aqui é que algo ideal pode surgir a partir do ser material. Com isso, levanta-se a pergunta sobre a ‘origem’ do psíquico. Ele já está contido no físico? Se a resposta for afirmativa, de que forma? Perguntas desse tipo foram aqui respondidas pela teoria da emergência, portanto, com referência às leis da natureza. Todavia, a existência de leis da natureza só torna-se *ontologicamente compreensível* na base de uma ontologia objetivo-idealista da natureza, segundo a qual há uma *lógica* subjacente à natureza (Wandschneider 2008, cap. 2.2). Somente deste modo se pode fornecer uma base suficiente para a argumentação empírica da teoria dos sistemas. Nesse sentido, ela exige uma *fundamentação idealista-ontológica*, sem a qual ela penderia no ar. E vice versa: a argumentação da filosofia da natureza refere-se ao ser natural real e as suas

condições de realização (por exemplo, sob que condições concreto-empíricas a emergência é possível), que exigem que sejam levados em conta aspectos *empírico-científicos*.

A ciência empírica precisa de uma *fundamentação* objetivo-idealista e, inversamente, o quadro idealista precisa ser preenchido com conteúdo concreto, empírico-científico, alcançando assim uma *exemplificação*. Isso implica que a filosofia da natureza de Hegel *não se opõe à ciência natural*, fornecendo-lhe, ao contrário, um *fundamento* suficiente - apesar de certos defeitos no detalhe devidos à sua época, que deram origem a mal-entendidos notórios. Assim fica disponível um quadro interpretativo que permite incluir a emergência do psíquico numa imagem global da natureza, tornando finalmente compreensível porque há leis da natureza em geral (Wandschneider 2007; 2008). *Fundamentação ontológica* das argumentações empírico-científicas com base em uma ontologia da natureza objetivo-idealista, e, inversamente, *exemplificação empírico-científica* de argumentos hegelianos, considerando as condições concretas da sua realização: é neste entrelaçamento mútuo e nesta elucidação mútua do pensamento científico e objetivo-idealista que se evidencia, não apenas a indispensabilidade do empirismo científico, como também - sob a perspectiva da teoria dos princípios - uma atualidade surpreendente da filosofia hegeliana da natureza.

Assim, é no fenômeno do psíquico que a fecundidade da ontologia objetivo-idealista da natureza torna-se tão particularmente visível. Deste modo, a natureza tem um caráter ideal, que se mostra, primeiramente, na lógica subjacente à natureza, isto é, na sua legalidade, mesmo que ainda escondida sob forma da materialidade. No entanto, o que finalmente emerge como psíquico, não é simplesmente mais uma figura do material, mas já a forma quase-ideal do ideal que lhe subjaz, segundo a concepção objetivo-idealista. Também, e justamente em vista do problema corpo/alma, a concepção de Hegel evidencia-se como um princípio interpretativo extraordinariamente sugestivo e forte.

Referências bibliográficas:

Ashby, W. Ross (1966) *Design for a Brain*. London ²1966

Bach, Thomas (2004) *Leben als Gattungsprozess: Historisch-systematische Anmerkungen zur Unterscheidung von Pflanze und Tier bei Hegel*, in: Neuser/Hösle

(ed. 2004), 175–190

Bieri, Peter (1981) *Generelle Einführung [in das Körper-Geist-Problem]*, in: Bieri (ed. 1981), 1–28

Bieri, Peter (ed. 1981) *Analytische Philosophie des Geistes*. Königstein/Ts. 1981

Breidbach, Olaf (2004) *Überlegungen zur Typik des Organischen in Hegels Denken*, in: Neuser/Hösle (ed. 2004), 207–227

Breidbach, Olaf/ Engelhardt, Dietrich von (ed. 2001) *Hegel und die Lebenswissenschaften*. Berlin 2001

Bunge, Mario (1984) *Das Leib-Seele-Problem*. Tübingen 1984

Chalmers, David J. (2002) *Consciousness and its Place in Nature*, in: Chalmers (ed. 2002), 247–272. A fonte utilizada aqui é: <http://consc.net/consc-papers.html> (com a paginação do arquivo PDF)

Chalmers, David J. (ed. 2002) *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*. Oxford University Press 2002

Dennett, Daniel C. (1981a) *Intentionale Systeme*, in: Bieri (ed. 1981), 162–183

Dennett, Daniel C. (1981b) *Bedingungen der Personalität*, in: Bieri (ed. 1981), 303–324

Dörner, Dietrich (1997) *Beseelte Kreaturen. Florian Rötzer im Gespräch mit Dietrich Dörner über den Bauplan für eine Seele und emotionale Agenten*, in: <http://www.heise.de/tp/r4/html/result.xhtml?url=/tp/r4/artikel/6/6211/1.html&words=Energie%20sparen&T=Energie%20sparen>

Drüe, Hermann/ Gethmann-Siefert, Annemarie/ Hackenesch, Christa/ Jaeschke, Walter/ Neuser, Wolfgang/ Schnädelbach, Herbert (ed. 2000) *Hegels 'Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften' (1830). Ein Kommentar zum Systemgrundriss*. Frankfurt/M. 2000

Edelman, Gerald M. (2006) *Second Nature. Brain Science and Human Knowledge*. Yale University Press New Haven and London 2006

Edelman, Gerald M. (2007) *Das Licht des Geistes. Wie Bewusstsein entsteht*. Reinbek 2007

Feyerabend, Paul (1981) *Mentale Ereignisse und das Gehirn*, in: Bieri (ed. 1981), 121–122

Frigo, Gian Franco (2001) *Die Welt der lebenden Natur bei Hegel*, in: Breidbach/Engelhardt (ed. 2001), 107–120

- Geyer, Christian (ed. 2004) *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*. Frankfurt/M. 2004
- Hastedt, Heiner (1988) *Das Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität*. Frankfurt/M. 1988
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich: *Werke in 20 Bänden*, ed. Eva Moldenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt/M. 1969 ff (Modo de citação, por exemplo: ‘9.48 Zus.’ refere-se a: Werke Bd. 9, pág.. 48, adendo)
- Heidemann, Dietmar H./ Krijnen, Christian (ed.) *Hegel und die Geschichte der Philosophie*. Darmstadt 2007
- Hoche, Hans-Ulrich (1987) *Das Leib-Seel-Problem: Dualismus, Monismus, Perspektivismus*, in: *Philosophia Naturalis* 24 (1987), 218–236
- Hösle, Vittorio (1987a) *Pflanze und Tier*, in: Petry (ed. 1987), 377–422
- Hösle, Vittorio (1987b) *Hegels System. Der Idealismus der Subjektivität und das Problem der Intersubjektivität*. Hamburg 1987
- Hösle, Vittorio (2004) *Auf der Suche nach einer weder materialistischen noch dualistischen Theorie des Geistes. Zu John R. Searle: Mind. A Brief Introduction*. Oxford University Press 2004
- Hösle, Vittorio/ Koslowski, Peter/ Schenk, Richard (ed. 1998) *Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1999*, Bd. 10. Wien 1999
- Kant (KU) *Kritik der Urteilskraft*. Citado conform a terceira edição original. Berlin 1799
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (THD) *Die Theodizee*. Tradução de Arthur Buchenau. Hamburg 1968
- Lorenz, Konrad (1973) *Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens*. München, Zürich 1973
- Markowitsch, Hans J. (1997). *Varieties of Memory: Systems, Structures, Mechanisms of Disturbance*. *Neurol Psychiatr Brain Sci* 5, 1997, 37–56
- Markowitsch, Hans J. (1998). *Gedächtnisstörungen*. Stuttgart 1998
- Metzinger, Thomas (1993) *Subjekt und Selbstmodell. Die Perspektivität phänomenalen Bewusstseins vor dem Hintergrund einer naturalistischen Theorie mentaler Repräsentation*. Paderborn 1993
- Nagel, Thomas (1981) *Wie ist es, eine Fledermaus zu sein?* in: Bieri (ed. 1981), 261–

275

Neuser, Wolfgang (2000) *Darstellung der Hegelschen Naturphilosophie*, in: Drüe/Gethmann-Siefert/Hackenesch/Jaeschke/Neuser/Schnädelbach (ed. 2000), 139–205

Neuser, Wolfgang/ Hösle, Vittorio (ed. 2004) *Logik, Mathematik und Natur im objektiven Idealismus*. Würzburg 2004

Petry, Michael John (ed. 1987) *Hegel und die Naturwissenschaften*. Stuttgart 1987

Plessner, Helmut (1928) *Die Stufen des Organischen und der Mensch*. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Berlin, New York ³1975

Popper, Karl Raimund/ Eccles, John C. (1977) *The Self and Its Brain*. Berlin, Heidelberg, London, New York 1977

Putnam, Hilary (1981) *Die Natur mentaler Zustände*, in: Bieri (ed. 1981), 123–135

Roth, Gerhard (1997) *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt/M. 1997

Ryle, Gilbert (1987) *Der Begriff des Geistes*. Stuttgart 1987

Rearle, John. (1996) *Das Rätsel des Bewusstseins. Biologie des Geistes – Mathematik der Seele*, in: Lettre 1996, Heft 32, 34–43

Singer, Wolf (2002) *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt/M. 2002

Singer, Wolf (2003) *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*. Frankfurt/M. 2003

Singer, Wolf (2004) *Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen*, in Geyer (ed. 2004), 30–65

Spahn, Christian (2007) *Lebendiger Begriff – Begriffenes Leben. Zur Grundlegung der Philosophie des Organischen bei G.W.F. Hegel*. Würzburg 2007

Wandschneider, Dieter (1985) *Die Absolutheit des Logischen und das Sein der Natur. Systematische Überlegungen zum absolut-idealistischen Ansatz Hegels*, in: Zeitschrift für philosophische Forschung, Bd. 39 (1985), 331–351

Wandschneider, Dieter (1987) *Anfänge des Seelischen in der Natur in der Deutung der Hegelschen Naturphilosophie und in systemtheoretischer Rekonstruktion*, in: Petry (ed. 1987), 443–475

Wandschneider, Dieter (1988) *Kants Problem der Realisierungsbedingungen organi-*

scher Zweckmäßigkeit und seine systemtheoretische Auflösung, in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie, Bd. XIX (1988), 86–102

Wandschneider, Dieter (1999) *Das Problem der Emergenz von Psychischem – im Anschluss an Hegels Theorie der Empfindung*, in: Höhle/Koslowski/Schenk (ed. 1998), 69–95

Artigo recebido em julho de 2009

Artigo aceito para publicação em agosto de 2010