



O monismo integral de Hans Jonas contra o fisicalismo

The Hans Jonas' integral monism against physicalism

Wellistony Carvalho Viana

Doutor em Filosofia pela Hochschule für Philosophie de Munique, professor da Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil, e-mail: wtoni@tiscali.it

Resumo

O objetivo deste artigo é tornar explícita a tese jonasiana segundo a qual matéria e espírito, mente e corpo expressam duas dimensões irreduzíveis do ser como um todo. O artigo se compõe de duas partes: na primeira, mostra a argumentação de Jonas contra o fisicalismo no nível do biológico, e na segunda, apresenta sua argumentação crítica no nível do mental. Desautorizar a tese do monismo materialista é tão importante para a ética da responsabilidade como foi para Jonas criticar o dualismo cartesiano, contra o qual ele elaborou sua biologia filosófica.

Palavras-chave: Fisicalismo. Filosofia da biologia. Jonas. Reduccionismo.

Abstract

The purpose of this paper is to make explicit Jonas's thesis that matter and spirit, mind and body express two irreducible dimensions of being as a whole. The paper is divided in two parts: firstly, it shows Jonas's argument against physicalism at the biological level and subsequently, it gives a critical argument on the mental level. Disallowing the claim of materialistic monism is just as important to the ethics of responsibility as it was for Jonas to criticize the Cartesian dualism, against which he elaborated his philosophical biology.

Keywords: *Physicalism. Philosophy of biology. Jonas. Reductionism.*

Introdução

Tornou-se quase um consenso afirmar que o século XXI será caracterizado pelo estudo do problema mente-corpo¹. O fenômeno da “consciência” e sua relação com o cérebro têm avançado na reflexão contemporânea e se tornado o “nó do conhecimento humano”. Neurofisiologia e Filosofia da mente procuram dar respostas àquele chamado “*hard problem of consciousness*” descrito por D. Chalmers (1995, p. 200): por que afinal de contas existem “estados mentais”? Por que “estados mentais” acompanham “estados físicos”? Como pode existir uma interação entre “estados mentais” e mundo físico? O problema mente-cérebro parece não avistar uma solução em curto prazo. Mas, o que dizer do semelhante problema matéria-vida?

Na realidade, o problema matéria-vida é apenas uma vertente do problema mente-corpo num nível inferior. Como se dá a relação entre elementos físico-químicos de um lado, e funções biológicas de outro? É a vida redutível a elementos físico-químicos? A relação entre os dois

¹ Para uma introdução ao problema mente e corpo, ver as seguintes obras: BRÜNTRUP, G. *Das Leib-seele-problem: eine einföhrung*. 3. Auf. Stuttgart: Kohlhammer, 2008; METZINGER, T. (Hrsg.). *Grundkurs Philosophie des Geistes*. Paderborn: Mentis, 2007. bd. 2.

níveis é clara: respostas acerca da interação entre matéria e vida podem iluminar a inextrincável relação entre mente e cérebro. Nesse contexto, surge a figura de Hans Jonas com sua filosofia da biologia². Segundo Jonas, matéria e espírito formam duas dimensões de uma mesma realidade, incapaz de ser reduzida a uma ou à outra. Jonas defende um *monismo integral* que pretende superar seja o dualismo de substâncias (radicalizado por Descartes), seja o monismo materialista ou, como se prefere chamar hoje, o fisicalismo.

O combate contra o fisicalismo é tão necessário para sustentar a nova ética de Jonas como foi em seu tempo o combate contra o dualismo cartesiano. Se o fisicalismo determinista fosse verdadeiro, toda a nova ontologia de Jonas e, junto com ela, toda a ética da responsabilidade estaria fadada ao fracasso. Nesse texto, é exposta a argumentação de Jonas contra o fisicalismo, primeiro, no âmbito de sua filosofia biológica, depois, no âmbito do mental a partir de sua hipótese de interação entre mental e cerebral.

Argumentação contra o fisicalismo no âmbito biológico

Saber se o fisicalismo reducionista tem razão no âmbito da biologia torna-se um passo importante na discussão contra ou a favor do fisicalismo em geral. Hans Jonas elaborou sua filosofia da biologia para demonstrar que, a partir do fenômeno da vida, não se pode compreender matéria e espírito nem como duas substâncias opostas, muito menos como dois atributos reduzíveis um ao outro. Matéria e espírito formam duas dimensões originais do mesmo ser real.

Para Jonas, a vida não se reduz à pura matéria como a teoria evolutiva materialista ou o epifenomenalismo tentam explicar.

² “Se alguém quiser falar sobre minha filosofia, esta não começa com a Gnose, mas com meus esforços para elaborar uma filosofia da biologia” (JONAS, 2003, p. 117). *The Phenomenon of Life. Toward a Philosophical Biology* foi publicado em 1966, e em 1973, em alemão, sob o título *Organismus und Freiheit - Aufsätze zu einer philosophischen Biologie*. A tradução em português apareceu em 2004 pela Editora Vozes com o título *O Princípio da Vida: Fundamentos para uma Biologia Filosófica. Para uma introdução geral ao pensamento de Jonas veja VIANA, W. C. Das “Prinzip Verantwortung” von H. Jonas aus der Perspektive des objektiven Idealismus der intersubjektivität von V. Höhle*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2010.

Em seu artigo *Materialism and the Theory of Organism* de 1951 e no *Philosophische Aspekte des Darwinismus*, aparecido também no livro *The phenomenon of life*³, Jonas critica a interpretação do surgimento da vida no darwinismo e no neodarwinismo (ou teoria sintética⁴), porque, de um lado, elas reduzem o espírito à matéria por meio da variação aleatória, da seleção natural e da variação genética e, de outro, reduzem a causa final à causa eficiente.

O organismo vivo é entendido como um sistema cujas partes são organizadas por um princípio elevado. Jonas apresenta essa concepção em seu artigo *Bemerkungen zum Systembegriff und seiner Anwendung auf Lebendiges*, de 1957 e, posteriormente, no capítulo IV do *The phenomenon of life*, cujo título é “*Harmonie, Gleichgewicht und Werden*”.

Afirmar que o organismo é um *sistema* significa que as partes e a totalidade não podem estar separadas. A harmonia entre as duas é tão importante que, sem ela, o sistema é destruído. O princípio de unidade das partes num sistema vivo é maior que em outros sistemas, porque as partes não possuem autonomia no organismo como têm em outros sistemas. O ser vivo precisa “conservar”, “querer”, “intencionar” o equilíbrio e a harmonia entre as partes se quiser preservar-se da ameaça constante da morte. Jonas vê na atividade metabólica o exercício dessa finalidade.

O *metabolismo* preserva a unidade das partes e mantém o organismo em constante interação com o meio ambiente, *a fim* de conservar o organismo na existência. Para descrever a interação do organismo com o meio no intuito de preservar a própria vida, Jonas lembra a teoria biológica do sistema aberto de Ludwig von Bertalanffy e a teoria da

³ Edição brasileira: JONAS, H. *O princípio vida: fundamentos para uma biologia filosófica*. Petrópolis: Vozes, 2004.

⁴ A teoria sintética da evolução foi desenvolvida nos anos trinta e quarenta, principalmente pelo biólogo Julian Huxley, o paleontólogo George Simpson, Ernst Mayr e o biólogo Theodosius Dobzhansky, revelando-se como um neo-darwinismo, na medida em que a teoria de Darwin vem misturada com o campo da genética. E. Mayr afirma que a interpretação da evolução de Darwin (e também a sua!) provocou um choque na cultura ocidental e na tradição filosófica por destruir alguns pilares milenares, como o essencialismo, o determinismo clássico e a concepção teleológica do mundo. Mayr, bem como J. Monod, distingue teleologia de teleonomia. Esta última significa a informação do DNA que desempenha um papel importante no desenvolvimento orgânico, na medida em que cada ser orgânico obedece a um plano determinado pela natureza para se conservar (cf. MAYR, 1991, p. 50).

“Cibernética”, de Norbert Wiener, mostrando que o organismo possui outras propriedades que expressam a interação com o meio e a finalidade da autopreservação, a saber: autorregulação, crescimento e limites do crescimento, regeneração, capacidade de adaptação e capacidade de percorrer outros caminhos para chegar a um escopo.

Isso mostra que o organismo é movido “teleologicamente”, uma vez que seu objetivo é realizar o equilíbrio do sistema para se conservar na existência. A vida pode, então, ser definida como um sistema aberto em que todas as partes são organizadas para uma “finalidade”: a autopreservação, sendo a função metabólica a responsável por essa tarefa. Sem metabolismo não há uma meta, nem autopreservação, nem vida.

Por que o metabolismo não se reduz a funções matemático-físico-químicas? Segundo Jonas, o metabolismo inaugura, na natureza, a entrada do espírito, caracterizado pela autodeterminação que, no metabolismo, se dá na *escolha* do material ingerido. O organismo “escolhe” o que aproveitará na digestão do alimento e “rejeita” o que não lhe servirá. Essa “escolha” não é determinada *a priori* por nenhuma lei mecânica, física ou química. Ninguém pode pré-determinar o que o organismo reterá ou rejeitará no processo metabólico, o que denuncia certa “independência” da forma (princípio vital) em relação à matéria do organismo.

O hilemorfismo de Aristóteles encontra no fenômeno da vida toda a sua expressão. No artigo *Ist Gott ein Mathematiker? Vom Sinn des Stoffwechsels*, de 1951 (em inglês, *Is God a Mathematician*, sem o subtítulo), Jonas se pergunta o que veria um puro Deus-matemático quando observasse o organismo. No âmbito físico, veria certamente todas as características físicas do organismo: sua extensão submetida a todas as leis matemáticas e físico-químicas, ao espaço e ao tempo. Mas, no âmbito em que o fenômeno da vida aparece, um puro Deus-matemático não poderia compreender a vida totalmente, uma vez que ela foge do determinismo do cálculo. A *forma* substancial do ser vivo não depende de sua *matéria* como a forma de um ser não-vivo. De fato, somente com a vida pode-se afirmar um real sentido da *diferença* entre matéria e forma, já que a forma apresenta maior *autonomia* em relação à matéria, demonstrada na atividade metabólica, que precisa, por um momento,

distanciar-se do material ingerido a fim de “escolher” o que será aproveitado ou não.

A identidade entre forma e matéria é, portanto, contingente e não necessária, embora a forma nunca possa ser compreendida como tendo uma existência separada da matéria num indivíduo concreto. A independência da forma se explica pelo fato de que o organismo não possui a substância material por definitivo. Ele realiza uma troca constante de matéria com o meio ambiente sem jamais deixar de ser ele mesmo. Como afirma Jonas: “a sucessão dos estados de matéria que em cada momento a constituem [a forma viva] são fases transitórias do processo da forma que se autoconstitui” (JONAS, 1984, p. 103)⁵.

A identidade orgânica não constitui, portanto, uma identidade necessária entre a forma viva e *esta* matéria. A forma é constituída por *esta* matéria num determinado momento, mas não é idêntica a ela em todos esses momentos. Afirmar uma identidade necessária, tipo $A=A$, entre a forma viva e *esta* matéria no organismo, seria contradizer o fenômeno do metabolismo e negar à vida uma identidade interior capaz de ultrapassar a identidade exterior do substrato que muda a cada momento. O organismo tem uma *identidade interior*, garantida pela forma substancial que faz um ser vivo ser ele mesmo (*selbst*), apesar de mudar constantemente seus materiais constituintes.

Não apenas a forma é fundamental para a identidade do organismo, mas também a *necessidade* (Bedürfnis) de troca de matéria com o meio ambiente. O organismo é incompleto e traz em si uma tendência e um desejo de completude, realizado na troca de matéria com o meio. Assim, a identidade constitui uma constante tarefa a ser realizada pelo metabolismo, que conserva o organismo no ser e o afasta do não-ser, fazendo da vida uma aventura cujo fim de sucesso não está garantido.

A liberdade do organismo não é total, como se o ser vivo pudesse dispensar a troca de material com o meio ambiente. Liberdade vem sempre impregnada de necessidade. O organismo tem liberdade

⁵ Embora cite diretamente o livro em alemão, com tradução própria, há uma tradução do original em português: JONAS, H. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Trad. Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2006.

de escolher o material que lhe serve, mas não tem liberdade para não escolher. À medida que cresce a liberdade e diminui a necessidade nas várias formas orgânicas, cresce o risco de uma escolha errada que lança o organismo no abismo da morte. O risco da morte denuncia tanto a carência quanto a grandeza do organismo. Ele demonstra a diferença e a relação de interdependência entre espírito e matéria, desmontando o monismo idealista e o materialista. Se o organismo fosse reduzido ao material, não haveria nenhum risco de morte, pois o material seria sempre disponível. Se, ao contrário, fosse reduzido ao espiritual, não teria sentido falar de uma necessidade de troca com o meio ambiente. O risco de morte é quem testifica o poder da liberdade e a não identidade entre matéria e forma orgânica.

Matéria e forma seriam, num monismo integral, interdependentes, irreduzíveis e capazes de uma interação causal. Com o fenômeno do metabolismo, Jonas se sente à vontade para levantar sua hipótese de que, com o surgimento da vida, começa a história do espírito no mundo material. A “liberdade metabólica” da forma viva em relação à matéria desvelaria o primeiro estágio do espírito, que alcançaria na consciência sua mais completa expressão. A biologia filosófica teria como tarefa “acompanhar o desenvolvimento deste germe de liberdade nos graus ascendentes do desenvolvimento orgânico” (JONAS, 1984, p. 107).

A pergunta fundamental para Jonas não é *como* se deu a entrada do espírito no mundo material, mas o que significa para a história do ser o *fato de que há* o espírito no mundo material. O testemunho do organismo é suficiente para garantir a existência do espírito, o que representa uma revolução ontológica. A pergunta “*como* apareceu o espírito de uma matéria inorgânica” encontra uma série de hipóteses, das quais não se pode apreender uma resposta definitiva. Em *Matéria, Espírito e Criação*⁶, de 1988, Jonas levanta a hipótese de que o espírito é uma realidade latente desde a “explosão primordial”. “Realidade latente” não significa que o espírito fosse um *logos* cosmogônico presente em ato na matéria inorgânica, o que caracteriza os panpsiquismos de Heráclito a Whitehead. Jonas observa que não havia uma informação, um *logos*, o

⁶ JONAS, H. *Materie, Geist und Schöpfung: Kosmologischer Befund und Kosmogonische Vermutung*. Frankfurt: Suhrkamp, 1988.

espírito em ato, permeando a matéria desde o caos primordial, determinando o progresso do ser de forma programada. Jonas argumenta que “uma informação é algo acumulado, e a ‘explosão primordial’ não teve tempo para acumulação alguma” (JONAS, 2010, p. 13). A informação ou um programa preestabelecido representaria o resultado de uma organização que se perpetua, o que não poderia ter acontecido no “caos primordial”.

Jonas nega, portanto, que o espírito estivesse presente desde o início, mas afirma uma *tendência* na própria matéria ao aparecimento do espírito. Mais que um *logos* cosmogônico, haveria um *eros* cosmogônico, representado por duas “leis” que se confundem com os primeiros desenvolvimentos da própria matéria: a lei de conservação e transcendência. A matéria seguiu seu curso de complexificação, auto-organização, transcendência e conservação, movida pelas mutações aleatórias e seleção natural até atingir graus de interioridade e intencionalidade, não previstas, mas potenciais desde o início.

A hipótese cosmogônica de Jonas, de um lado, rejeita o dualismo de substâncias, pois o espírito é compreendido como um fruto novo das entranhas generativas da matéria; de outro, rejeita o fisicalismo, pois, mesmo nos inícios, a matéria já estaria imbuída de uma potência à interioridade e à intencionalidade, que redimensiona totalmente o conceito de *matéria*⁷. Se a hipótese cosmogônica não for suficiente para mostrar o fracasso do fisicalismo no âmbito físico, não restariam dúvidas de que sua validade no âmbito biológico deva ser negado: que haja *espírito* na natureza constitui um fato empírico, testemunhado pelo fenômeno da vida.

O argumento contra o fisicalismo no âmbito do mental

O surgimento da subjetividade caracteriza um *salto qualitativo* na história do ser, que supera radicalmente a visão fisicalista. A concepção

⁷ Também é dessa posição A. N. Whitehead e, atualmente, G. Rosenberg. Cf. WHITEHEAD, A. N. *Process and reality: an essay in cosmology*. New York: Free Press, 1978; ROSENBERG, G. *A place for consciousness: probing the deep structure of the natural world*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2004.

de que a subjetividade humana não pode ser reduzida ao físico e suas leis determinísticas tem uma importância crucial para a ética da responsabilidade. De fato, qualquer ética pressupõe que a subjetividade possa agir sobre o mundo físico de forma livre. Se houvesse apenas entidades físicas no mundo e a subjetividade não fosse nada mais que um epifenômeno da matéria, então não haveria sentido falar de ação livre ou responsável. Todo comportamento seria microdeterminado no plano físico por processos físico-químicos ocorridos no cérebro.

Jonas escreve em 1981 *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität?*, no qual procura refutar diretamente o fisicalismo epifenomenalista no âmbito do mental (JONAS, 1981). Para essa concepção, a subjetividade não representa uma originalidade ontológica, comprometendo sua eficácia causal no mundo físico. Nesse livro, Jonas procede de duas formas: a princípio, procura refutar os dois argumentos mais fortes a favor do reducionismo: o incompatibilismo e o epifenomenalismo; a seguir, procura elaborar uma resposta de “como” se pode compatibilizar o mundo macrocósmico determinista com o mundo espiritual da liberdade⁸.

Na primeira parte, *pars destruens*, Jonas se defronta com o incompatibilismo e o epifenomenalismo. O primeiro assegura uma total incompatibilidade entre o mundo físico determinista e o mundo espiritual da liberdade a ponto de negar o último em prol do primeiro. A ciência física parte do axioma metodológico de que o mundo é causalmente fechado, isto é, qualquer efeito físico terá sempre uma causa física. Admitir uma causa não física na origem de um efeito físico significaria romper com o princípio do fechamento causal do mundo físico, levantando a questão inexplicável de como o não físico poderia interagir com o físico. Além disso, o incompatibilismo lembra que as leis do mundo físico são determinísticas, impossibilitando uma ação movida pela lei da liberdade. A verdade do incompatibilismo resultaria numa plena ineficácia do espiritual no material, levando a ética ao total esvaziamento.

⁸ Para um aprofundamento do problema da causalção mental, ver BAKER, L. R. *Metaphysics and mental causation*. In: HEIL, J.; MELE, A. (Ed.). *Mental causation*. Oxford: Clarendon Press, 1993. p. 75-95.

Jonas declara que o princípio do fechamento causal não passa de um axioma arbitrário da ciência empírica. Não há nenhum experimento que possa verificá-lo, muito menos falsificá-lo. Se tivéssemos que escolher um princípio sem nenhuma demonstração, então teríamos que perguntar o que é mais evidente à consciência: que o mundo é fechado causalmente ou que existe uma influência da subjetividade no mundo físico? Ninguém diria que sua opção política pelo partido X ou Y foi feita em função de interações neuronais, e não a partir dos seus próprios interesses. O agir livre é dado à consciência de forma mais imediata que a própria existência das leis determinísticas e, por isso, não pode ser simplesmente negado.

O incompatibilismo entre leis determinísticas e a lei da liberdade resulta num paralelismo ou num epifenomenalismo. Jonas argumenta contra a segunda sem defender a primeira. Para o epifenomenalismo, a subjetividade não tem nenhuma originalidade ontológica, mas constitui uma forma de matéria refinada e complexa, redutível a elementos físico-químicos. Essa visão tem, segundo Jonas, duas aparentes vantagens. Primeiro, ela responde bem ao fato de que existe matéria sem espírito, mas jamais se experimentou um espírito sem matéria (JONAS, 1981, p. 35). A mortalidade seria, então, um argumento a favor do epifenomenalismo. Segundo, ela responde bem ao *como* da matéria pode ter saído o espírito. Se o espírito fosse totalmente diferente da matéria, tal surgimento não teria explicação no processo evolutivo.

No entanto, o epifenomenalismo traz a mesma consequência para a ética que o incompatibilismo. Se a subjetividade fosse apenas resultado de uma microdeterminação neuronal, todo o poder causal da subjetividade não seria mais que uma ilusão. Haveria uma microdeterminação, isto é, do material para o mental, mas não uma macrodeterminação, isto é, do mental para o material. Pode-se explicar isso da seguinte forma: se tivéssemos, por exemplo, uma estrutura física F_0 capaz de causar um estado mental M_0 que, por sua vez, cause outra estrutura física F_1 e esta, outro estado mental M_1 , poder-se-ia perguntar: qual foi a real causa de M_1 ? F_1 ou M_0 ? O epifenomenalismo responde que F_1 é uma causa suficiente para M_1 . Mas, F_1 havia sido causado por M_0 , o que levaria a afirmar um poder causal de M_0 . No

entanto, tal poder é apenas ilusório, pois a força causal de M_0 vem apenas de F_0 . No fim das contas, o poder causal de estados mentais não teria nenhuma relevância nem sobre o mundo físico, muito menos sobre o próprio mundo mental.

Jonas procura mostrar a contradição interna desse resultado. Se a subjetividade fosse realmente uma ilusão, toda evolução do pensamento, como toda e qualquer teoria, não teria sentido, nem mesmo a tese epifenomenalista. A degradação do pensamento resultaria numa sentença de morte para a própria tese fisicalista. Por exemplo, no início de *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität?*, Jonas cita a promessa feita pelos cientistas Bois-Reymond e Brücke de que em breve explicariam o organismo vivo, apenas através de leis físico-químicas. Jonas mostra a contradição interna dessa promessa: como se pode prometer esclarecer fisicamente toda e qualquer pretensa manifestação da subjetividade pressupondo propriedades subjetivas ou mentais como seja o recurso da “promessa”? (JONAS, 1981, p. 13).

Na segunda parte do livro, *pars construens*, Jonas levanta uma hipótese para responder ao difícil problema da interação entre matéria e espírito. Ele evidencia que a ignorância acerca do *como* dessa interação não pode levar à opção reducionista, como se houvesse nesse assunto uma relação bicondicional: *se e somente se* o mental for reduzido ao material, pode-se falar numa eficácia causal do mental sobre o material. Mas o preço dessa relação bicondicional seria muito alto, pois o mental perderia qualquer originalidade ontológica, levando ao total determinismo material e desencanto da liberdade. Jonas é, portanto, de outra opinião: é possível afirmar a eficácia causal da subjetividade sem reduzi-la ao mundo físico, de um lado; de outro, explicar *como* se dá a interação causal entre algo não físico (subjetividade) com o mundo físico. Não é o caso que Jonas pretenda resolver o problema da interação. Ele é consciente de que, nessa matéria, deve-se avançar bastante ainda. Sua hipótese é que tal interação ocorra no nível quântico, o que resolveria a aparência de incompatibilidade entre leis determinísticas e liberdade.

Segundo a teoria quântica, o determinismo do mundo macrocômico seria totalmente compatível com a indeterminação do mundo microcômico. Isso significa que o mundo físico é resultado não apenas

de leis determinísticas, mas do probabilismo reinante no microcosmo. Nesse âmbito, poder-se-ia falar de uma causa não física, agindo sobre as infinitas opções do mundo quântico, o que explicaria o porquê e em que nível as leis físicas são compatíveis com a lei da liberdade.

Apesar de não dispormos de um modelo definitivo para elucidar a interação entre matéria e espírito, Jonas é do parecer de que tal *ignorância* não pode ser argumento a favor do incompatibilismo e do epifenomenalismo:

Não importa como, quando e onde a troca ocorre: só porque não temos os meios para verificar a interação entre mente e matéria, isso não significa que não há tal interação; por outro lado, a alternativa puramente materialista leva, sim, a resultados ilógicos (JONAS, 1981, p. 79).

Em suma: se não podemos alcançar a certeza definitiva da interação entre matéria e espírito de *forma direta*, pelo menos, é possível refutar logicamente seu contrário, isto é, o epifenomenalismo, e chegar a uma certeza da interação de *forma indireta*.

Conclusão

A conclusão é clara para Jonas: nem no plano biológico, nem no plano do mental se pode dar razão ao fisicalismo reducionista. No primeiro plano, o fracasso do fisicalismo vem determinado pelo testemunho do organismo em sua atividade metabólica, que foge ao determinismo das leis físico-químicas e inaugura a entrada do espírito na história do ser. No segundo plano, o fracasso do fisicalismo se dá por uma autocontradição de sua tese. Ao rejeitar a novidade ontológica da subjetividade, o fisicalismo abandona qualquer chance de sua própria tese ser imbuída de sentido. A autocontradição do reducionismo fisicalista provaria, de *forma indireta*, que o espírito não pode ser reduzido à matéria, mesmo que um modelo definitivo, capaz de explicar a interação matéria-espírito, ainda não esteja disponível.

Referências

CHALMERS, D. Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, v. 2, n. 3, p. 200-219, 1995.

JONAS, H. *Das prinzip verantwortung*: versuch einer ethik für die technologische zivilisation. Frankfurt: Insel, 1979. Neuauflage als Suhrkamp Taschenbuch, 1984.

JONAS, H. *Macht oder ohnmacht der subjektivität? Das leib-seele-problem im vorfeld des prinzipls verantwortung*. Tradução do inglês para o alemão por H. Jonas. Frankfurt: Insel, 1981.

JONAS, H. *Erinnerungen*. Nach Gesprächen mit Rachel Salamander. Hrsg. und mit einem Nachwort versehen von Christian Wiese. Frankfurt a. M: Insel, 2003.

JONAS, H. *Materie, geist und schöpfung*: kosmologischer befund und kosmogonische vermutung. Frankfurt: Suhrkamp, 1988.

JONAS, H. *Matéria, espírito e criação*. Petrópolis: Vozes, 2010.

MAYR, E. *One long argument*. Cambridge: Harvard University Press, 1991.

Recebido: 20/12/2013

Received: 12/20/2013

Aprovado: 20/03/2014

Approved: 03/20/2014