

# MUNDO INFINITAMENTE DECOMPONÍVEL E O DILEMA DE HEMPEL

HEMPEL'S DILEMMA AND THE INFINITELY DECOMPOSABLE WORLD

Bernardo Alonso\*

---

**RESUMO:** Neste artigo tentamos acomodar a tese fisicalista com a noção de um mundo infinitamente decomponível sem cairmos no Dilema de Hempel. Primeiro examinamos a ontologia das propriedades físicas. Depois apresentamos o dilema de Hempel. Finalmente apresentamos o artigo de Montero 2006 como uma possível solução para o problema, mas argumentamos que o fisicalismo proposto é melhor caracterizado como um tipo de determinismo do não-mental (Levine 2001).

**PALAVRAS-CHAVE:** Física. Mente. Dilema de Hempel

**ABSTRACT:** In this paper we try to accommodate the physicalist thesis with the notion of an infinitely decomposable world without falling into the Hempel's Dilemma. First we examine the ontology of physical properties. Then we present the Hempel's dilemma. Finally we present Montero's 2006 paper as a possible solution to the problem, but we argue that her physicalism is better characterized as a kind of determinism of the non-mental (Levine 2001).

**KEYWORDS:** Physics. Mind. Hempel's Dilemma

---

## Introdução

The Cartesian model of a bifurcated world has been replaced by that of a layered world, a hierarchially stratified structure of 'levels' or 'orders' of entities and their characteristic properties. It is generally thought that there is a bottom level, one consisting of whatever microphysics is going to tell us are the most basic physical particles out of which all matter is composed (electrons, neutrons, quarks, or whatever)<sup>1</sup>.

O Fisicalismo, teoria segundo a qual qualquer entidade putativamente não-física é idêntica ou pelo menos metafisicamente superveniente a entidades físicas<sup>2</sup>, é compatível com

---

\* Doutorando em Filosofia – UFRJ/Capes. Contato: talktobernardo@gmail.com

<sup>1</sup> KIM, J. *Mind in a Physical World*, MIT Press, Cambridge, MA, 1998.

<sup>2</sup> HÜTTEMANN, A. & PAPINEAU, D. 'Physicalism Decomposed', *Analysis*, 2005, pp. 39-42.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

a noção de um mundo estruturado de uma maneira tal que toda matéria ou parte de matéria seja dividida *ad infinitum*? Este artigo pretende defender a compatibilidade do Fisicalismo com a idéia de um mundo infinitamente decomponível. Para tanto precisamos mostrar como, em uma hierarquia de níveis infinitos, podemos manter a tese do Fisicalismo e fugir ao Dilema de Hempel<sup>3</sup> simultaneamente.

Este artigo é dividido em três partes:

1. Ao tentarmos compatibilizar um mundo infinitamente decomponível com o Fisicalismo devemos esclarecer o que queremos dizer quando usamos o termo “físico”, discorrer sobre a ontologia das propriedades físicas;
2. Apresentação do Dilema de Hempel e algumas implicações segundo as definições apresentadas de propriedades físicas;
3. Apresentação da tese de Barbara Montero que, ao não fazer menção à ciência da Física consegue burlar o dilema, porém será defendido que sua tese perde o caráter fisicalista estrito e cede a uma espécie de determinismo do não-mental<sup>4</sup>.

## 1. O Físico

Desde Aristóteles e o argumento do Primeiro Motor - o movente imóvel que é a fonte de todo o movimento - a preocupação com o tema do nível fundamental assombra o debate filosófico<sup>5</sup>. Se algo se move, é movido por algo que também se move, que, por sua vez, também é movido por outro motor e assim por diante. No entanto, esta série não pode se estender *ad infinitum*, pois tornaria a noção de movimento impossível. Aristóteles resolve a questão assumindo que deveria haver um motor que não poderia, ele mesmo, ser movido por nada. O argumento cosmológico de Tomás de Aquino parece funcionar de maneira semelhante: é necessária uma causa primeira que é ela mesma não-causada, para que a série causal não se estenda a um passado sem fim. Outro exemplo de suma importância na filosofia moderna é a terceira antinomia - a antinomia da razão pura -, quando Kant versa sobre a exigência da universalidade do princípio de causalidade pela razão teórica.

<sup>3</sup> HEMPEL, C.G. ‘Comments on Goodman’s Ways of Worldmaking’, *Synthese* 45, 1980, pp. 193-99.

<sup>4</sup> Cf. LEVINE, J. *Purple Haze: The Puzzle of Consciousness*, Oxford University Press, Oxford, 2001; MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<sup>5</sup> KIM, J. *Physicalism, Or Something Near Enough*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2005.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

A noção de nível fundamental faz referência à clássica *visão hierárquica da realidade* e no Fisicalismo as propriedades físicas são básicas e as propriedades mentais e morais são derivadas. Aceitar a possibilidade de uma estrutura que consista com uma infinidade de níveis, dada a divisibilidade infinita da matéria, deve colocar em xeque o Fisicalismo, já que, sem um nível fundamental esta teoria torna-se falsa. Quando depositamos toda carga ontológica no mundo da física corremos o risco de procurarmos pelo fundamento num território no qual cada vez mais carece do que procuramos. Moléculas, átomos, prótons, nêutrons, elétrons e uma lista de partículas fundamentais que pode aumentar graças aos gigantes aceleradores, nos desautorizam a descartar a possibilidade de que a matéria seja infinitamente decomponível.

No entanto, antes de analisarmos a questão da divisibilidade, devemos considerar que, ao dizermos que o Fisicalismo é a teoria segundo a qual qualquer entidade putativamente não-física é idêntica ou pelo menos metafisicamente superveniente a entidades físicas, devemos explicar o que entendemos por entidades físicas, o que queremos dizer quando falamos sobre “propriedades físicas”. O que significa dizer que toda propriedade instanciada no mundo é uma propriedade física? Os fisicalistas em geral compartilham da intuição de que algumas propriedades são mais fundamentais do que outras<sup>6</sup>. Consideremos três maneiras de definir uma propriedade física:

- a. Uma propriedade é física se e somente se tiver um papel explanatório na Física<sup>7</sup>;
- b. Uma propriedade é física se e somente se for de um mesmo tipo que uma propriedade física paradigmática ou outra [ideal]<sup>8</sup>;
- c. Uma propriedade é física se e somente se for não-abstrata, assim como não-mental<sup>9</sup>.

A primeira abordagem se apóia somente na ciência da Física e implica que nenhuma propriedade que falte com seu papel explanatório nesta ciência seja classificada como física. Para Melnyk<sup>10</sup>, por exemplo, não há razão para que o Fisicalismo seja epistemicamente mais

<sup>6</sup> NIMTZ, C. & SCHÜTTE, M. ‘On Physicalism, Physical Properties, and Panpsychism’, *Dialectica* 57 (4), 2003, pp. 413-422.

<sup>7</sup> MELNYK, A. ‘How to Keep the “Physical” in Physicalism’, *Journal of Philosophy* 94, 1997, pp. 622-37; LEWIS, D. ‘Reduction of Mind’, in: S. Guttenplan ed., *A Companion to the Philosophy of Mind*, Oxford, BLACKWELL, 1994, pp. 412-431.

<sup>8</sup> JACKSON, F. *Mind, Method and Conditionals*. London: Routledge and Kegan Paul, 1998; PAPINEAU, D. *Philosophical Naturalism*. Oxford, Blackwell, 1993.

<sup>9</sup> Cf. LEVINE, J. *Purple Haze: The Puzzle of Consciousness*, Oxford University Press, Oxford, 2001; MONTERO, B. ‘The Body Problem’, *Noûs* 33, 1999, pp. 183-200; MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<sup>10</sup> MELNYK, A. ‘How to Keep the “Physical” in Physicalism’, *Journal of Philosophy* 94, 1997, pp. 622-37.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

seguro do que a Física ela mesma. A segunda abordagem permite que existam propriedades que são físicas mesmo que não sejam mencionadas na ciência da Física. A terceira abordagem não menciona a Física. Adiante desenvolveremos as implicações do Dilema de Hempel ao confrontar tais definições.

## 2. O dilema

Na filosofia contemporânea o Fisicalismo tem como tese central um ontologia do mundo exaurida pela matéria<sup>11</sup>, onde os objetos materiais são as únicas coisas e não há nada no mundo que não seja físico. Materialistas, mas fisicalistas, pois há entidades físicas que não podem ser referidas como “materiais”. Na física das coisas muito grandes, das grandes escalas – teoria geral da relatividade - a teoria do Big Bang se tornou o paradigma de um universo quase-homogêneo que se expandiu (e ainda se expande) de um estado primário super denso e quente que foi estabelecido quase sem discussão<sup>12</sup>. Foi o início do tempo e do espaço, quando não havia “antes” ou “fora”, e o universo era (concebivelmente) infinitamente grande desde o primeiro momento em que veio à existência para que os passados dos pontos distantes do universo atual não se superpussem. Sabemos, hoje em dia, que esta é uma manobra *a fortiori* da teoria clássica da relatividade e que outros programas como o da cosmologia quântica<sup>13</sup> talvez possam explicar melhor o conceito de singularidade, mas o fato é que tais programas ainda são repletos de quebras-cabeças conceituais e findar-se à física futura é abraçar a segunda extremidade do dilema de Hempel, então supõe-se que temos que lidar com as teorias que dispomos.

Na física do muito pequeno – física de partículas e mecânica quântica - , que está ligada a alguns importantes problemas da filosofia da mente<sup>14</sup>, identificamos o mesmo problema do envolvimento com o dilema de Hempel: se identificamos tudo o que é físico com base na física atual não conseguimos explicar alguns fenômenos, como o de como é formada

<sup>11</sup> KIM, J. *Physicalism, Or Something Near Enough*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2005, p. 150.

<sup>12</sup> CARROL, S. *Spacetime and Geometry: An Introduction to General Relativity*, Benjamin Cummings, 2003.

<sup>13</sup> HARTLE, J.B. & HAWKING, S.W. *Wave function of the Universe*, Physical Review, 1983.

<sup>14</sup> HALVORSON, H. & CLIFTON, R. ‘No Place For Particles In Relativistic Quantum Theories?’, *Philosophy of Science*, 69, 2001, pp. 1-28.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

a consciência, por exemplo<sup>15</sup>, pois se considerado um exemplo de emergência forte<sup>16</sup>, fenômeno emergente em relação ao físico, então nossa concepção de natureza terá que sofrer mudanças substanciais para acomodar o fenômeno. Por outro lado se nos basearmos na ciência da física que será feita no futuro, o que estaremos dizendo não fará sentido algum.

Voltando às três definições de propriedades físicas citadas anteriormente, consideremos a primeira, compartilhada por Andrew Melnyk e David Lewis. Esta posição recai sobre a primeira extremidade do dilema: a propriedade  $F$  é física se e somente se está incluída na Física atual. O problema é que algumas, senão muitas das teorias da Física atual serão refutadas ou corrigidas no futuro, com os avanços científicos, tecnológicos, quando novas propriedades físicas sequer sonhadas poderão ser descobertas e outras descartadas. Negar que isto pode acontecer envolve afirmar que a Física atual oferece um inventário completo das propriedades físicas que existem.

Na outra extremidade do dilema encontra-se o segundo grupo, encabeçado por Frank Jackson, David Armstrong, Andreas Hüttemmann e David Papineau. Para estes autores uma propriedade é física se e somente se está incluída na Física atual assim como na Física ideal. Será que abraçar a outra extremidade do dilema faz tanta diferença assim? Esta abordagem permite que haja propriedades que sejam físicas mesmo que não sejam mencionadas na Física, não obstante deve conter uma referência implícita à alguma teoria da Física contemporânea, pois parece plausível sustentar que tal referência é que fornece nossas propriedades físicas paradigmáticas como *ter spin*. A propriedade não mencionada na Física atual teria desse modo uma referência que a tornaria inteligível: algo como *ter spin*, de um mesmo tipo. No entanto a importância da Física nessa abordagem não deve ser superestimada, pois o senso comum sempre poderá escolher algumas propriedades físicas paradigmáticas como *ser extenso* ou *ter velocidade*<sup>17</sup>. Quando dizemos que uma propriedade  $F$  é física se e somente se inclusa na Física atual, assim como na ideal, corremos o risco de nos depararmos com o seguinte cenário: Imagine que o fisicalismo seja falso e que entre as propriedades fundamentais que determinam os processos do microuniverso há uma propriedade  $F$  que será classificada como mental. Considerando que uma Física ideal vai projetar uma teoria completa do nível fundamental do mundo, ela terá que incluir a propriedade  $F$ . Pior, se o

<sup>15</sup> TYE, M. 'Phenomenal Consciousness: the Explanatory Gap as Cognitive Illusion', *Mind* 108, 1999, pp. 705-725.

<sup>16</sup> CHALMERS, D. *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

<sup>17</sup> JACKSON, F. *Mind, Method and Conditionals*. London: Routledge and Kegan Paul, 1998.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

panpsiquismo for verdadeiro<sup>18</sup>, todas as propriedades físicas existentes têm uma essência mental. Neste caso, muito improvável, mas possível (não podemos simplesmente excluir de antemão tal possibilidade), não poderíamos sequer destacar uma propriedade física com referência a uma propriedade como *ter spin*, por exemplo. O termo “propriedade física” cobriria propriedades físicas assim como mentais, o que solapa a noção de fisicalismo. Se uma propriedade *F* tiver uma essência mental não revelada ainda, a idéia fisicalista de que toda propriedade fundamental instanciada no nosso mundo é uma propriedade física torna-se compatível com o panpsiquismo, a idéia de que toda propriedade fundamental é uma propriedade mental. A consequência disso é que não podemos definir uma propriedade física como sendo de um mesmo tipo de uma propriedade paradigmática ou outra.

A terceira abordagem, de Joseph Levine e Barbara Montero, nem menciona a Física, apenas traça os limites das propriedades físicas ao afastá-las de dois outros domínios: as propriedades físicas são aquelas que não são abstratas nem mentais. Uma propriedade *F* será física, portanto, se *F* for de um mesmo tipo que uma propriedade como *ter spin* e também se *F* não for mental. Este tipo de abordagem não funciona por dois motivos. Primeiro porque elimina a possibilidade do panpsiquismo de antemão, impossibilitando, por princípio, que qualquer propriedade que seja fundamental tenha uma essência mental e uma boa tese filosófica deve ao menos argumentar a favor de suas afirmações e não simplesmente presumir que as propriedades físicas não sejam mentais, mesmo que intuitivamente isso seja muito sedutor. O outro motivo é o mais óbvio. A terceira abordagem não menciona a Física nem de raspão. Dizer que uma propriedade física é aquela que não é nem abstrata nem mental autoriza quem faz tal afirmação no máximo a caracterizar sua teoria como uma espécie de determinismo do não-mental.

### 3. Determinismo do não-mental

Nesta parte do artigo falaremos sobre como funciona a tese do fisicalismo num mundo infinitamente decomponível ao examinarmos o artigo de Montero<sup>19</sup>, que sugere que o seu

<sup>18</sup> CHALMERS, D. *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

<sup>19</sup> MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

fisicalismo pode ser chamado de determinismo do não-mental por não mencionar uma linha sequer da Física, e como sua estratégia é eficaz para anular o dilema de Hempel.

Ao considerarmos que David Bohm aceitava a possibilidade da matéria infinitamente decomponível, que Hans Dehmelt, prêmio Nobel de 1989, postula a regressão infinita da subestrutura do elétron e Steven Weinberg, prêmio Nobel de 1979, partidário da convergência de uma teoria final, admite a possibilidade de uma cadeia sem fim de teorias mais fundamentais<sup>20</sup>, parece necessário aos que falam sobre o fisicalismo conciliar suas teses com a noção de um mundo infinitamente decomponível. Pois se o fisicalismo, grosso modo, postula que tudo é determinado pelo nível físico fundamental, aceitar a possibilidade de uma estrutura divisível *ad infinitum* coloca em risco o fisicalismo como o conhecemos. Deixando de lado o desacordo de se o escopo do fisicalismo deve ser literalmente tudo o que há ou um subconjunto de tudo<sup>21</sup>, trabalharemos com a noção comum de que todas as propriedades são determinadas por propriedades físicas fundamentais, de maneira que as propriedades fundamentais são físicas e tudo mais é obtido *em virtude* destas<sup>22</sup>. O problema é que nossa busca pelo nível mais fundamental da realidade (aqui não há espaço para solipsismo, nem idealismo) pode continuar para sempre.

Montero utiliza a seguinte estratégia para mostrar como é possível compatibilizar o fisicalismo com um mundo infinitamente decomponível:

O termo “propriedade fundamental” designa uma propriedade que não é determinada por outras propriedades.

Quando  $q$  se decompõe totalmente ou em parte em  $p$  ou;

Quando a propriedade  $q$  for determinada totalmente ou em parte por uma propriedade  $p$ ;

Então  $p$  existirá num nível inferior (mais básico) do de  $q$  (nunca o inverso, posto que  $p$  deve existir num nível mais básico que  $q$ , sem que  $q$  se decomponha em, ou dependa, de  $p$ ).

Por exemplo, os átomos de oxigênio podem ser decompostos (em parte) em elétrons, portanto os elétrons estão num nível mais básico que os átomos de oxigênio.

$q > p$  indica que  $q$  se decompõe em ou é determinado por  $p$ , dito de outra maneira,  $p$  está abaixo de  $q$  na hierarquia de decomposição ou determinação.

<sup>20</sup> WEINBERG, S. *Quantum Theory Of Fields*, Cambridge University Press. 2000.

<sup>21</sup> MELNYK, A. *A Physicalist Manifesto: Thoroughly Modern Materialism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.

<sup>22</sup> LOWE, E. J. ‘Ontological Dependence’, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Summer 2005 Edition, 2005.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

Há diferentes maneiras pelas quais a hierarquia da decomposição pode ser considerada como exibindo uma “decomposição infinita” e nem todas apresentam problemas para o fisicalismo. O exemplo abaixo é um desses casos que não constituem risco para o fisicalismo formulado com base no nível fundamental. Quando um objeto  $p$  é decomposto num conjunto de infinitos tipos de objetos  $q_1, q_2, q_3...$  todos no mesmo nível um do outro, mas num nível inferior ao nível de  $p$ :

$$\begin{array}{c} p \\ / \backslash \dots \\ q_1 \ q_2 \ q_3 \dots \end{array} \quad \text{infinitos tipos de objetos neste nível, todos abaixo de } p$$

Caso existam infinitos tipos diferentes de partículas fundamentais, uma decomposição como a ilustrada na figura acima pode ser verdadeira. Caso tomemos cada  $q$  como um infinitesimal, esse cenário pode representar a divisão infinita da matéria, tornando a visão de Leibniz “matter is actually divided into infinitely many parts”<sup>23</sup> compatível com o fisicalismo, pois aqueles que acreditam na divisão infinita da matéria poderiam afirmar que tudo o que não é fundamental é decomponível em infinitesimais no nível fundamental.

Outro tipo de decomposição é a decomposição sucessiva:

$$q_1 > q_2 > q_3 > \dots$$

Mesmo em decomposições sucessivas podemos chegar num nível fundamental, por exemplo:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, 0$$

Podemos obter infinitas seqüências descendentes de decomposições, com entidades fundamentais abaixo de todas elas. Usando o exemplo de Barbara Montero<sup>24</sup>:

$$\begin{array}{c} q_1 \\ | \\ q_2 \\ | \\ q_3 \\ \vdots \\ \vdots \\ q_\infty \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{descendência infinita} \\ \\ \\ \\ \text{nível fundamental} \end{array}$$

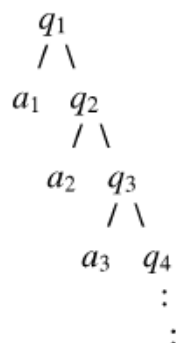
<sup>23</sup> MONTERO, B. ‘The Body Problem’, *Noûs* 33, 1999, pp. 183–200; MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<sup>24</sup> MONTERO, B. ‘The Body Problem’, *Noûs* 33, 1999, pp. 183–200; MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------



Ou outros tipos de decomposições infinitas que podem ser variantes do modelo acima, possivelmente em infinitas combinações:



O problema surge quando nos deparamos com cenários de decomposições que nunca chegam a um nível fundamental, como o ilustrado acima e infinitos outros possíveis. Não adianta formularmos o fisicalismo em termos de superveniência, realização, explanação, composição ou o que seja. Se não há uma base física fundamental de superveniência, nada supervêm em nada, é composto por nada, realizado ou o que seja. Pode o fisicalismo ser formulado de maneira que consigamos delimitar, separar o que é básico de todo o resto mesmo sem supor um nível fundamental?

O nível fundamental deve ser entendido como a base na ordem da prioridade ontológica, de relação irreflexiva, assimétrica e transitiva entre os entes<sup>25</sup>. Segundo Bertrand Russel, em sua *Introdução à Filosofia Matemática*<sup>26</sup>, uma relação que tem uma propriedade irreflexiva<sup>27</sup> é a que está contida em diversidade ou que implica diversidade. Por exemplo, “maior”, “pai”, “diferente em tamanho” são irreflexivas enquanto “iguais” ou “nascidos dos mesmos pais” não são. Uma relação que tem uma propriedade assimétrica é aquela que quando  $x$  preceder  $y$ ,  $y$  não deverá também preceder  $x$ , característica do tipo de relações que conduz a séries. E finalmente uma relação que tenha uma propriedade transitiva é aquela que quando  $x$  preceder  $y$  e  $y$  preceder  $z$ ,  $x$  deve preceder  $z$ .

<sup>25</sup> LOWE, E. J. ‘Ontological Dependence’, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Summer 2005 Edition, 2005.

<sup>26</sup> RUSSEL, B. *Introdução à Filosofia Matemática* (1918), Zahar, Rio de Janeiro, 2007.

<sup>27</sup> “Relação alio-reflexiva”, no original, sugestão de C.S. Pierce para Russel.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

O fisicalismo de Melnyk<sup>28</sup>, por exemplo, evita a suposição de um nível fundamental pois é formulado como a tese de que tudo simplesmente *é* ou é determinado pela física corrente e toma a aceitação do fisicalismo por ser uma tese melhor do que as teses rivais. A possibilidade de não existir um nível fundamental é deixada em aberto, pois, mesmo se o mundo for infinitamente decomponível esta é a melhor teoria que dispomos. No entanto, como vimos, além de não evitar o dilema de Hempel, podemos supor que os dualistas também podem aceitar que a física contemporânea também nos dá a melhor explicação sobre tudo, mas mesmo assim, por razões filosóficas, afirmar que o mental não é físico. Fisicalistas como Melnyk estão numa delicada posição na qual precisam argumentar a favor de uma teoria que muito provavelmente é falsa, vide a primeira extremidade do dilema. Na verdade o que a grande maioria dos autores fisicalistas compartilham é a intuição de que não há propriedades fundamentais que sejam mentais e um dos principais problemas que também é comum a tais autores é que a tese de que todas as propriedades fundamentais são não-mentais e que todas as outras propriedades são realizadas (determinadas, constituídas<sup>29</sup>) por propriedades fundamentais é inconsistente com a possibilidade de não haver um nível fundamental, pois em tal mundo nada é finalmente realizado por propriedades fundamentais.

Voltando ao artigo de Montero, sua tarefa será formular uma tese que consiga ser consistente sem um nível fundamental de realidade e ainda assim capturar a principal intuição fisicalista, a lembrar, que não há propriedades fundamentais que sejam mentais. Para não nos estendermos em demasia, seguiremos para a apresentação da sua proposta. Quatro tipos de fisicalismo são propostos:

P1. não há propriedades mentais fundamentais.

P1 poderia ser verdadeiro num mundo sem limites, sem um nível fundamental, mas é inadequado, pois é compatível com cadeias infinitas de propriedades mentais sem nenhuma propriedade não-mental. P1 é inadequado porque é compatível com a idéia de que há propriedades mentais que são determinadas apenas por outras propriedades mentais, com infinitos descendentes mentais sem nunca chegar ao nível não-mental, uma espécie de pansiquismo infinito.

<sup>28</sup> MELNYK, A. *A Physicalist Manifesto: Thoroughly Modern Materialism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.

<sup>29</sup> Depende do modelo e aparato conceitual de cada autor.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

$$\begin{array}{c}
 m_1 \\
 | \\
 m_2 \\
 | \\
 m_3 \\
 \vdots \\
 \vdots
 \end{array}$$

P2. Não há propriedades mentais fundamentais e não há propriedades mentais fundamentais que são determinadas somente por outras propriedades mentais.

P2 é inadequado pois é compatível com uma seqüência de decomposição que contém infinitas cadeias de fenômenos mentais e não-mentais alternados.

$$\begin{array}{c}
 m_1 \\
 | \\
 nm_2 \\
 | \\
 m_3 \\
 | \\
 nm_4 \\
 \vdots \\
 \vdots
 \end{array}$$

P3. Todas as propriedades mentais são determinadas por propriedades não-mentais de tal modo que todas as propriedades determinantes adicionais da seqüência, se existirem, são não-mentais.

Na tentativa de evitar a alternância P3 diz que todas as determinações suplementares serão não-mentais;  $p > q$  é verdadeiro mesmo se há níveis intermediários, bases de determinação entre  $p$  e  $q$ . P3 estipula que todas as propriedades mentais são determinadas por propriedades não-mentais de tal modo que estas propriedades serão determinadas, se for o caso, por outras propriedades não-mentais na seqüência, que por sua vez serão determinadas por outras propriedades não-mentais e assim por diante. No entanto uma quarta formulação é apresentada, com um adendo:

P4. O Fisicalismo é verdadeiro se todas as propriedades mentais são determinadas por propriedades não-mentais de tal modo que todas as propriedades determinantes adicionais da seqüência, se existirem, são não-mentais. O Fisicalismo é falso se existirem propriedades que são determinadas por propriedades mentais, de tal modo que todas as determinações da seqüência, se existirem, são mentais.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

## Conclusão

Para Barbara Montero P4 é um “fiscalismo com respeito ao mental” e, melhor formulado que em P3, é consistente com alguns casos centrais em que é claramente verdadeiro e inconsistente com alguns casos em que é claramente falso e ainda se mantém aberto para os casos *borderline*, como a hipótese de Pascal dos “mundos dentro dos mundos”<sup>30</sup>, de que em cada universo há elementos que contém universos e assim por diante. Ao não mencionar uma linha sobre a Física contemporânea ou futura, sua versão do fiscalismo evita o dilema de Hempel e, mesmo que sua tese corra o risco de uma mudança terminológica para um mais adequado “determinismo do não-mental”, é definitivamente uma tese sobre a mente, captura as principais intuições fiscalistas em respeito ao mental e consegue compatibilizar estas com um mundo infinitamente decomponível.

## Referências

- CARROL, S. *Spacetime and Geometry: An Introduction to General Relativity*, Benjamin Cummings, 2003.
- CHALMERS, D. *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford, 1996.
- HALVORSON, H. & CLIFTON, R. ‘No Place For Particles In Relativistic Quantum Theories?’, *Philosophy of Science*, 69, 2001, pp. 1-28.
- HARTLE, J.B. & HAWKING, S.W. *Wave function of the Universe*, Physical Review, 1983.
- HEMPEL, C.G. ‘Comments on Goodman’s Ways of Worldmaking’, *Synthese* 45, 1980, pp. 193-99.
- HÜTTEMANN, A. & PAPINEAU, D. ‘Physicalism Decomposed’, *Analysis*, 2005, pp. 39-42.
- JACKSON, F. *Mind, Method and Conditionals*. London: Routledge and Kegan Paul, 1998.
- KIM, J. *Mind in a Physical World*, MIT Press, Cambridge, MA, 1998.
- KIM, J. *Physicalism, Or Something Near Enough*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2005.
- LEVINE, J. *Purple Haze: The Puzzle of Consciousness*, Oxford University Press, Oxford, 2001.
- LEWIS, D. ‘Reduction of Mind’, in: S. Guttenplan ed., *A Companion to the Philosophy of Mind*, Oxford, BLACKWELL, 1994, pp. 412-431.
- LOWE, E. J. ‘Ontological Dependence’, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Summer 2005 Edition, 2005.
- MELNYK, A. ‘How to Keep the “Physical” in Physicalism’, *Journal of Philosophy* 94, 1997, pp. 622-37.
- MELNYK, A. *A Physicalist Manifesto: Thoroughly Modern Materialism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.

<sup>30</sup> MONTERO, B. ‘The Body Problem’, *Noûs* 33, 1999, pp. 183–200; MONTERO, B. ‘Physicalism In An Infinitely Decomposable World’, *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------

- MONTERO, B. 'The Body Problem', *Noûs* 33, 1999, pp. 183–200.
- MONTERO, B. 'Physicalism In An Infinitely Decomposable World', *Erkenntnis* 64, 2006, pp. 177-191.
- NIMTZ, C. & SCHÜTTE, M. 'On Physicalism, Physical Properties, and Panpsychism', *Dialectica* 57 (4), 2003, pp. 413–422.
- PAPINEAU, D. *Philosophical Naturalism*. Oxford, Blackwell, 1993.
- RUSSEL, B. *Introdução à Filosofia Matemática* (1918), Zahar, Rio de Janeiro, 2007.
- SCHAFFER, J. 'Is There A Fundamental Level', *Noûs* 37(3), 2003, pp. 498-517.
- TYE, M. 'Phenomenal Consciousness: the Explanatory Gap as Cognitive Illusion', *Mind* 108, 1999, pp. 705-725.
- WEINBERG, S. *Quantum Theory Of Fields*, Cambridge University Press. 2000.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 – Nº 3	Novembro 2009	pp. 65-77
-----------------	-------------------	--------------	------------	------------------	-----------