



Psicologia: Reflexão e Crítica

ISSN: 0102-7972

prcrev@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

Engelmann, Arno

O Meu-Mundo e o Resto-do-Mundo

Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 14, núm. 1, 2001, pp. 211-223

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18814118>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## O Meu-Mundo e o Resto-do-Mundo

Arno Engelmann<sup>1</sup>  
Universidade de São Paulo

### Resumo

O presente artigo baseia-se na importante diferenciação entre meu-mundo e resto-do-mundo, ao contrário de um só Mundo ou Universo. Meu-mundo é o *íntio* ponto de partida de cada pessoa, inclusive dos inférados. Apresenta a duração de três segundos em média. Tudo que sobra é algo a ser inferido e constitui o resto-do-mundo. Usando uma hipótese básica, a semelhança dos resto-s-do-mundo das diversas pessoas acha-se no Universo. Contudo, a base biológica das pessoas age de tal maneira que a diferenciação acima mencionada é produto dessa ignorância é o fato de a maioria dos pensadores da ciência cognitiva falarem em uma única consciência. É indispensável o contraste entre a minha consciência, que é essencialmente a mesma coisa que meu-mundo, e outras, partes minúsculas do resto-do-mundo. Além disso, a primeira consciência é de caráter filosófico e científico.

*Palavras-chave:* Consciência; universo; mundo; evolução.

*My-World and the Rest-of-the-World*

### Abstract

There is a very important difference between my-world and the rest-of-the-world. A contrary opinion is that there is only one World or Universe. Each person begins *necessarily* in his my-world, even if he is a scientific researcher. The duration of my-world is about three seconds. Anything outside this my-world is inferred. It constitutes the rest-of-the-world. According to a basic hypothesis, different persons' rest-s-of-the-world similarity can be united in the Universe. The person's biological background acts to disregard this difference. For example, the majority of thinkers talk about having only one kind of consciousness. On the contrary, these thinkers have truly two kinds of consciousness through which they have immediate knowledge —my-world— and the other through which they know human or nonhuman beings, very small parts of the rest-of-the-world. The first consciousness is philosophical and scientific.

*Keywords:* Consciousness; universe; world; evolution.

O que se entende por *mundo*? O que se entende por *meu-mundo* e o que se entende pelo *resto-do-mundo*? *Mundo* é uma palavra portuguesa que deriva do latim *mundus*, -i. *Mundus* foi imitação literária feita pelos autores romanos da palavra grega *kosmos*. *Kosmos*, em grego antigo, apresenta dois significados diversos: o adjetivo *limpo*, *elegante* e um substantivo que quer dizer *Universo* ou *Mundo*<sup>2</sup>. Esses dois significados diferentes foram adotados pelos autores romanos. É, contudo, a palavra com significado de *Universo* que deu origem ao nosso Mundo, assim como

que *Universo*. Ou significa classificá-lo quando se diz de uma pessoa que é da classe, que conseguiu entrar no *meu-mundo* que se apresentam nos *restos-do-mundo* que se apresentam nos *restos-do-mundo*. É nessa *preocupação filosófica* que o autor se interessa (Buck, 1949; Ferreira, 1966; Lalande, 1993; Machado, 1966).

*Mundo*, no texto presente, é o *resto-do-mundo* que se apresenta no *meu-mundo*. Mundo, entretanto, não é o *resto-do-mundo* que se apresenta no *meu-mundo*. É o *resto-do-mundo* que se apresenta no *meu-mundo*.

eu se apresenta de modo parecido, o simples fato de exibir-se em cada indivíduo a parte *pessoal* de seu meu-mundo, torna necessariamente um pouco dissemelhante os meu-s-mundo-s de indivíduos únicos. Ou melhor, para cada indivíduo há uma parcela devida a inúmeros fatores de origem, de sexo, dos tipos de pais, do número ou da ausência de irmãos, de que a educação inicial veio da família próxima ou pelo contrário veio de diferentes pessoas que o acolheram na infância, do indivíduo se basear principalmente no que percebe exteriormente a ele ou de modo oposto basear-se principalmente em seus sentimentos internos, e não sei mais o quê. Essas maneiras influenciam o seu conjunto pessoal do presente momento.

Para cada pessoa que apresenta seu meu-mundo, resta a parte remanescente do mundo — o *resto-do-mundo*. Evidentemente esse resto-do-mundo será algo diferente para cada pessoa. Isso porque para cada pessoa, havendo o seu próprio meu-mundo, os meu-s-mundo-s de outras pessoas são apenas partes das consciências dessas outras pessoas e, portanto, partes dos seus seres humanos partes do resto-do-mundo. Entretanto, os vários resto-s-do-mundo são muito semelhantes ao Universo da época em que é apresentado e ainda muito semelhantes ao Universo das pessoas que constituem a mesma cultura ao qual pertence o indivíduo em questão.

Sei que a lógica presente de dividir o mundo em meu-mundo e o resto-do-mundo é muito estranha no linguajar comum e ainda mais estranha no campo das ciências empíricas. A maior parte dos cientistas ignora esta divisão. Entretanto, é a divisão que introduz uma marca individual em cada estudo de ciência empírica. Será o fundamento do artigo presente.

Vamos ver, em primeiro lugar, o que se entende geralmente por Mundo ou Universo e qual o lugar da consciência neste Mundo. A seguir, qual a posição de qualquer pessoa que procura conhecer esse Mundo, o seu iniciante meu-mundo. Há algo que resta e é a parte seguinte do artigo, o resto-do-mundo. Finalmente, qual

tipo espiral, como a nossa Via Láctea, com diâmetros de aproximadamente de cem mil anos-luz. As galáxias não apresentam uniforme no espaço. Grupos de galáxias vizinhas constituem aglomerados de galáxias, que constituem superaglomerados de galáxias, até o momento, de aglomerados de superaglomerados de galáxias (Shu, 1994).

Dentro dos superaglomerados de galáxias, chamado de Superaglomerado Local, existe uma coleção de mais ou menos cem aglomerados. Um desses aglomerados é o Aglomerado Local, em que estamos. Exibe cerca de trinta galáxias, dentre as quais duas gigantes e espirais: a Via Láctea e a M81. As galáxias de tipo espiral são achatadas com uma parte central abaulada, externamente com um disco achatado, e internamente, com dois braços que se curvam para dentro, formando uma estrutura de forma espiral. A Via Láctea é uma galáxia de cem bilhões de estrelas, além de planetas e sistemas planetários — o Sol — situa-se a cerca de 25 mil anos-luz do centro galáctico, na parte achatada da galáxia (Landy, 1999; Shu, 1994). As estrelas que compõem os superaglomerados de galáxias, os supergaláxias, estão sempre em movimento. Acredita-se que o universo esteve em expansão de acordo com a teoria do *big-bang*, a onde o universo teria começado a expandir-se, teria decorrido quando da enorme explosão primordial, quando o universo afastando-se, a seguir, uma da outra. Hoje, os astrônomos pensam que grande número de galáxias globulares seriam mais velhos que a galáxia que o contém (Krauss, 1999).

O Sol apresenta um sistema de planetas que orbitam ao redor dele. O planeta Terra faz parte desse sistema, realizando sua órbita ao redor do Sol. Recentemente, foi descoberto que existem planetas em outras estrelas que não o Sol. Existem planetas que orbitam em órbitas terceiro dentro dos planetas solares, como Marte, o mais próximo do Sol. Visto nas dimensões terrestres, o Sol é um tenuíssimo microscópio que nos mostra o universo.

ACEITANDO-SE A TEORIA DA EVOLUÇÃO DARWINIANA, OS SERES VIVOS MAIS COMPLEXOS ORIGINARAM-SE DE SERES VIVOS MAIS SIMPLES ATRAVÉS DA SELEÇÃO NATURAL (DARWIN, 1859/1958). PODEMOS DIZER, HOJE EM DIA, QUE ATRAVÉS DE MUTAÇÕES GENÉTICAS POR ACASO ORIGINARAM-SE MODIFICAÇÕES QUE RESULTAM EM INDIVÍDUOS MAIS PROPÍCIOS A SOBREVIVER DO QUE AQUELES QUE NÃO PASSARAM POR ESTAS MUTAÇÕES. MARGULIS E SAGAN, ALÉM DE MUTAÇÕES NOS CROMOSSOMOS, ACREDITAM QUE OS MEMBROS DOS REINOS<sup>5</sup> ORIGINADOS DEPOIS DO REINO DAS BACTÉRIAS, FORMARAM-SE A PARTIR DE SIMBIOSES DESSAS BACTÉRIAS. POR EXEMPLO, AS MITOCÔNDRIAS DENTRO DO CITOPLASMA DE CÉLULAS SUPERIORES, TRANSFORMANDO OXIGÊNIO EM ENERGIA, SÃO RESULTANTE DE BACTÉRIAS QUE VIVEM EM SIMBIOSE COM ESSAS CÉLULAS. APRESENTAM ADNs<sup>6</sup> PRÓPRIOS E REPRODUZEM-SE COMO BACTÉRIAS, AINDA QUE ATUALMENTE NÃO POSSAM VIVER DE MANEIRA INDEPENDENTE (MARGULIS & SAGAN, 1995).

A atmosfera da Terra apresenta atualmente cerca de 21% de oxigênio. Essa composição não é aquela que se encontra nos planetas internos próximos, Vênus e Marte. Noventa e seis por cento da atmosfera de Vênus é de gás carbônico e 3% de nitrogênio; 95% da atmosfera de Marte é de gás carbônico e 3% de nitrogênio. Na atmosfera da Terra o nitrogênio sobe a 77%. Mas o mais interessante é que o oxigênio molecular compõe 21% do ar. É um gás que normalmente se compõe com outras substâncias químicas. De acordo com muitos biólogos evolucionários, há cerca de setecentos milhões de anos atrás a composição da atmosfera terrestre começou a mudar. A grande quantidade de gás carbônico, que se encontra também nos planetas vizinhos, diminuiu de modo drástico, adquirindo com o tempo as proporções atuais: 3 partes em 10.000. Em compensação, o oxigênio aumentou. A composição da atmosfera da Terra alterou-se quando as bactérias deram origem, principalmente por simbiose, a outros reinos contendo seres vivos terrestres que respiram oxigênio (Belton & Malin, 1994; Chapman, 1994; Margulis & Sagan, 1995; Squyres, 1994).

Qual a melhor maneira de conceber duas ou mais substâncias? Há diversas maneiras de conceber duas ou mais substâncias. São exemplos a teoria da mente — que teve sua origem (1967) ou a *trialista* — matéria, vida e mente humana — que foi sustentada (1977)<sup>7</sup>. No entanto, ao contrário das teorias *monistas*, e não materialistas, que afirmam a existência de apenas uma substância, as teorias *pluralistas* importantes hoje em dia citadas de toda substância à qual queremos dar um nome básico, uma parte da dinâmica emergentismo, do qual falarei.

O emergentismo, que me parece existe o maior número de observações, é o mundo constituído de uma estrutura. Um nível de organização é baseado nos princípios que o regem são Polanyi (1968) apresenta o nível de compreensão da fala. Em um nível de sons da voz. Em outro nível de palavras. Em um terceiro nível de sentenças. Em um quarto nível de estilos. Mas além disso pressupõe que eles se arrumam. Inicialmente há o nível dos sons que seguem o de sentenças e, finalmente, os níveis obedecem a uma série de emergências, esse passar de imediatamente superior, é a característica do emergentista.

Tendo emergido um nível de concepção gestáltica deste nível inferior. Esse ponto de vista é o emergentismo. O reducionismo, por sua vez, é a capacidade de explicar as estruturas de um nível superior ao inferior.

teoria geral de sistemas. A relação entre os diversos sistemas, que podem ser chamados de níveis, era gestáltica, ainda que Bertalanffy prefira o termo semelhante de *todo*. Há pensadores mais recentes, entre os quais me incluo, que aceitam a base gestáltica e aceitam que o Universo é explicado por uma série de níveis (Engelmann, 1997; Polanyi, 1968; Stadler & Kruse, 1994).

Disse acima, que os níveis superiores não se reduzem totalmente a níveis inferiores. Entretanto, a irreducibilidade não é construída a partir de concepções pluralistas, como a de Popper e Eccles (1977). Pelo contrário, as determinações de um nível se dão em parte pelo outro nível dentro do Universo único. Durante muito tempo, era aceitável apenas explicar os níveis superiores por determinação dos inferiores. Por exemplo, as leis que determinam as propriedades das células continuam válidas ao serem estas partes da membrana mucosa do intestino de gatos. Hoje em dia, há inúmeras influências dos níveis superiores sobre aspectos dos níveis inferiores. Por exemplo, a estrutura óssea determina a calcificação das células que compõem os ossos (Campbell, 1974, 1990).

Na superfície da Terra encontram-se naturalmente os seres minerais e, também, os seres vivos. Dentro da moderna classificação de seres vivos de Whittaker (1969), modificada por Schwartz e Margulis (Margulis & Sagan, 1995) e baseada na evolução, a divisão inicial é entre procariotos, com ausência de núcleos celulares e surgidos há cerca de três bilhões e novecentos milhões de anos atrás, e eucariotos, com presença de núcleos celulares e surgidos há cerca de um bilhão e novecentos milhões de anos atrás. Os eucariotos são representados pelos reinos que surgiram na seqüência evolucionária seguinte: (1) protocististas — principalmente os chamados antes de protozoários —, (2) animais, (3) plantas e (4) fungos. Entre os animais, uma parte é constituída de vertebrados<sup>9</sup>. Entre os vertebrados, há os mamíferos; dentro dos mamíferos, há os primatas; dentro dos primatas, há os antropóides; dentro dos antropóides, há os hominídeos; dentro dos hominídeos, há os humanos.

fora e/ou dentro desse ser vivo, no passado. Além disso, esse conhecimento informar o próprio ser vivo de algumas pretendidas ou presentes, reais ou imaginárias, desse conhecimento pode abarcar outras que não consegui captar<sup>11</sup>. De qualquer maneira, a consciência é o conhecimento pelo qual

Há alguma relação entre emergência vivo apresentar consciência? Acho que cuja única maneira de se representar de um nervoso central e de outro a consciência. Essa emergência é apresentada como a nível. Assim, Sperry (1969, 1980/1992) introduzir uma consciência em interação na sua nova versão de neurociência, a solução era a emergência. Essa é também Schwartz (1996) ao problema da consciência seja apenas uma parte do problema, o lugar da neurociência dentro da ciência. autores que representam não apenas a consciência como algo que ocorre em uma parte do nível superior, mas além disso, conscientes. Marcel (1988/1992) descreve processos que não cabem na consciência, que descrevem o nível neural e o nível não-consciente, apresenta o mesmo tipo de fatos conscientes — a descrição fenomenal seriam os verdadeiros processos não-conscientes. autores que falam em diversas emergências vivas — células, tecidos, órgãos, nível do organismo, nível cujo limite externo é completo (Ayala & Dobzhansky, 1974; 1984; Searle, 1992). Há autores que aceitam a existência de consciência dentro do organismo, como, por exemplo, o grupo de Bailey (1998; Miller, 1978; Schwartz, 1996). Há muitos autores que acreditam que a consciência só existe nos seres vivos, incluindo os seres minerais (Ali & Zimmer, 1998; Laszlo, 1975; Miller & Miller, 1982; Nagel, 1986; Nagel, 1996). À medida que

Pelo visto acima, há acontecimentos que se realizam no mesmo nível em que há fatos conscientes, mas que realmente não o são. Ao conjunto deles se dá o nome de fatos não-conscientes. Apresentam grande semelhança com os fatos conscientes. São provocados por estímulos de intensidades menores daqueles que normalmente levariam à consciência, como um som abaixo do limiar absoluto; ou são acontecimentos que um ser humano é incapaz de sentir por que está hipnotizado; ou são acontecimentos desagradáveis que aconteceram ao ser humano mas que foram reprimidos; ou, simplesmente, são acontecimentos que podem se apresentar à consciência, entretanto não o são no momento, como o gosto azedo de uma fruta que não se esteja atualmente comendo ou o conteúdo de um livro que nunca se leu. Finalmente, é possível que haja acontecimentos que nunca poderão ser conscientes, mas que se comportam do mesmo nível sistêmico dos acontecimentos conscientes. Todos esses acontecimentos são chamados de não-conscientes. Portanto, há o nível superior à explicação neurofisiológica que é formado por acontecimentos não-conscientes e acontecimentos conscientes. Dou a esse nível, de maneira semelhante a outros autores, o termo de mente<sup>13</sup> (Engelmann, 1997; Farthing, 1992; Sommerhoff, 1990).

Desde estudos relativamente antigos (Dixon, 1981) até investigações mais recentes (Kihlstrom, Barnhardt & Tataryn, 1992; Lewicki, Hill & Czyzewska, 1992; Mack & Rock, 1998; Underwood, 1996; Weiskrantz, 1997), o ser humano é capaz de perceber e pensar sem estar consciente do que percebe e do que pensa. É esta capacidade de realizar inúmeras tarefas, que classicamente eram considerados conscientes, uma prova de que a consciência só se manifesta no ser humano? No excelente livro de Weiskrantz (1997), há investigações que demonstram que alguns mamíferos, como os chimpanzés, macacos não antropóides, ratos se comportam como se tivessem consciência.

largamente utilizados hoje em humanos, essa consciência pode ter tactos, dores e também contactos, não termos esta consciência absolutamente nada. Somos assim disso, a consciência que surge é o que conhecemos. É essa consciência que no fim do século XVII por fato de ser consciente de alguma coisa pressupõe um *eu* e um *algo* para perceber, vai se lembrar, vai pensar. No primeiro caso, a consciência é desse tipo de aparência e mais ou menos desse tipo de aparência. No segundo caso, a consciência é desse tipo de aparência; no primeiro caso, a consciência é desse tipo de aparência, não tenho o que alguma vez tenha tido da aparência. O primeiro caso é da consciência primária por Edelman (1992), o segundo é da consciência secundária por Natsoulas (1983) que foi chamado de consciência de ordem, de consciência reflexa (Husserl, 1983) ou de consciência refletiva (Farthing, 1992) ou de consciência reflexiva (Farthing, 1992) ou de consciência reflexa (Husserl, 1983)<sup>15</sup>.

Há pensadores que classificam apenas o segundo caso. É que penso que tenho consciência. Isso é muito muito mais amplo. A definição e de acordo com os pesquisadores é igualmente clara.

Descartes (1637/1988) afirma que a diferença entre os animais e os seres humanos é que os animais seriam máquinas se não tivessem uma parte corporal, enquanto os seres humanos seriam capazes de perceber e de exercer sua vontade. O que Descartes entende por "máquina"?

Griffin (1976) reabriu para os americanos, que leram textos behavioristas, a possibilidade de se estudar a consciência. E não se trata exclusivamente da consciência humana, mas das consciências de outros animais. Agora, que animais a serem incluídos? Carruthers (1998), por exemplo, clama que na realidade apenas a consciência de ordem superior ou reflexa seria capaz de originar consciência. Como consciência de ordem superior o único realmente pertencente é o ser humano. Talvez, entretanto, possa se incluir primatas superiores, como os chimpanzés. Para Edelman (1992) e Humphrey (1992) os mamíferos e as aves demonstram sistemas nervosos que poderiam abranger acontecimentos conscientes. Oakley (1985) acha que alguns répteis poderiam ser inseridos. Para Griffin (1992) não se trata apenas dos vertebrados superiores, mas também pode-se falar da consciência de insetos sociais. De outro lado, para Hameroff (1998), Insinna (1998) e Norris (1998), a consciência seria mais ampla: vários ou todos os seres vivos unicelulares apresentariam consciência. Para Margulis e Sagan (1995) ter consciência seria uma característica da autopoiese das células: essas células reagem a seres minerais ou vivos situados fora da sua membrana e, portanto, apresentam consciência.

Em 1871, Darwin publicou um livro, *The Descent of Man*, no qual afirma que “É tão sem esperança procurarmos saber em que animais inferiores se iniciou o desenvolvimento das faculdades mentais, quanto realizarmos uma investigação para saber em que momento se iniciou a vida” (Darwin, 1871/1998, p. 67)<sup>16</sup>. Darwin achava que esse problema se destinava ao futuro. Essa mesma opinião foi levantada cento e vinte anos mais tarde por Freeman (1990). Minha atitude atual com relação ao problema é idêntica à antiga de Darwin e à mais nova de Freeman. É necessário conhecer um bom indicador da consciência nos seres vivos, antes de saber mais corretamente que seres vivos tem consciência e que seres vivos não a tem. Isso não é motivo para não

### Duas Abordagens ao Mundo

Tudo o que falamos na parte *O Mundo* deve ser considerado sob o ponto de vista científico. Há também assuntos em que a abordagem científica que abordam esse tema. Entretanto, fala-se igualmente do *O Mundo*.

Vejamos em outras áreas que não o *O Mundo* exemplos desta duplicitade. Uma pessoa quer construir a sua casa na beira de um lago. No caso em que nunca se realizaram atividades deste tipo, a primeira tarefa é do arquiteto. Este arquiteto, diante da experiência, quanto ao número de indivíduos que frequentam o local, quanto às atividades que pretende realizar, faz a sua própria maneira de verificar a necessidade de edificação, apresenta um projeto arquitetônico para a pessoa. Essa abordagem é absolutamente necessária no início da edificação. Porém, não é só a atuação de pedreiros, que colocam as pedras uma cima da outra, o projeto do arquiteto é também absolutamente necessária. E só

Um outro exemplo é o de um escritor que conta um conto a respeito de um casamento que se conhecem desde crianças. Confundido com o seu interesse, vai ressaltar o aspecto mais formado ou o seu aspecto humorístico ou qualquer outra coisa que não seja a questão. É a criação literária. É a forma como pensamos ser a única tarefa do escritor. Outra abordagem que é também absolutamente necessária. Quando o escritor era menor foi para a escola e aprendeu como se ligam certos sinais da língua portuguesa, como as palavras se formam, as letras. Antes de saber como um conto vai ser escrito, ele aprendeu a escrever na sua língua. A abordagem de saber escrever é fundamentalmente básica. Neste exemplo, as duas abordagens

o mundo. Antes de procurar esta maneira de conjecturar sobre o mundo, quero fazer três breves digressões.

Em primeiro lugar, apresento uma questão de nomenclatura. No presente texto, falo em meu-mundo e resto-do-mundo. Em outro texto, falei em *isto* e *fora* (Engelmann, 1997). Os significados dos dois pares de termos é idêntico. Entretanto, a perspectiva é bem diferente. *Isto* é um termo baseado naquilo que se passa no presente de uma única pessoa; o *fora* é tudo aquilo que não é o *isto*. Esse *fora* é, no outro contexto, um quase-Universo enorme, no qual o restante *isto* representa uma coisa micro-micro-...-microscópica. Nesse contexto, será melhor chamar o *fora* de resto-do-mundo e o *isto* de meu-mundo.

Em segundo lugar, falo em meu-mundo único. Esse meu-mundo não pertence a ninguém a não ser a mim. É uma coisa unicamente individual. Entretanto, ao discorrer sobre o meu-mundo espero que as minhas palavras sejam lidas por vocês. Cada um de vocês têm também um seu meu-mundo. O meu-mundo de você é apenas seu; nunca de outros e nunca o que chamei de meu meu-mundo. É, novamente, uma coisa individual. Se falarmos nas consciências presentes de seres humanos, essas consciências presentes, ainda que tenham algo de parecido com o meu-mundo, nunca serão os meu-s mundo-s. Então, como falar em meu-s mundo-s no plural? Por que falar nos meu-s mundo-s do enorme número de leitores? É uma forma apenas de linguagem. O que quero dizer é que posso falar no meu-mundo de outra pessoa e, mais ainda, falar nos diversos meu-s mundo-s que se pregam a diversas pessoas, ainda que *corretamente* só posso conscientizar o meu próprio meu-mundo.

Em terceiro lugar, acho importantíssimo colocar-me com uma posição dentro das questões filosóficas. Sou céptico. *Cético* na linguagem atual comum significa *Que, ou aquele que não crê, que duvida de tudo; descrente; desconfiado:..., no dicionário de Houaiss (1980, p. 181)*. Creio que não é uma posição saudável.

ceticismo não implica a crença de que Deus pode existir. Hume (1779) é um exemplo de filósofo científico moderno, que acreditava na existência de Deus, mas porém, não achava uma maneira de provar a sua existência.

Entre os dogmáticos, há os que acredita no dogma da realidade coesa fora de nós. Há diversos ingênuos, que acreditam na propriedade proporcionada pela percepção, que acreditam em algo exterior, colocado exatamente por essa percepção e/ou de nossa cognição.

De outro lado, há diversos ceticismo pirrônico, que simplesmente nega as coisas, e há o ceticismo mitigado, de David Hume (1748/1975), que admite a existência de todas as coisas; entretanto, é maior a dúvida em que a dúvida pode mudar entre si, numa pessoa em vários momentos. Considerando-se cético probabilidade subjetiva, falava na *probabilidade subjetiva* de dúvida. Sou cético mitigado, da eterna dúvida com relação à dúvida, que pode apresentar graus de subjetividade. Há dúvidas que juntas formam dúvidas que chamamos de generalizadas, ou seja, dúvidas médias, pequenas e generalizadas (Hume, 1975; Engelmann, 1997; Lala, 1975).

Voltemos, agora, ao tema: o mundo é tudo que uma pessoa determinado instante. Também é o meu-mundo as vontades, os interesses, as imagens da pessoa. O meu-mundo é passado pelo contrário.

Sem dúvida, o momento apresenta uma certa duração. N

durações não existem no meu-mundo. A única duração é aquela própria do meu-mundo.

O meu-mundo não pode ser conhecido através de uma série de processos causadores. Os processos, mesmo que sejam causadores do meu-mundo, poderão ser conhecidos *somente através* do meu-mundo. Por exemplo, sinto agora uma repentina dor em um dente molar direito. Sei que mastiguei erradamente desse lado. Meu dentista me havia prevenido contra o uso do lado direito. Mas, que posso fazer? Esqueci. Acho que a dor proveio do utilizar um dente que não poderia ser usado. O que sinto é a dor localizada, não a causa da dor. Se me explico, a causa da dor é posterior ao sentimento de dor. A própria explicação é uma fortíssima teoria. Entretanto, enquanto teoria pode estar errada. O que sinto no meu-mundo, em primeiro lugar, é a dor. Ou vejo agora a queda de um livro que estava na mesa do computador em direção ao chão. A queda desse livro ocorreu, já que algum fator rompeu o equilíbrio anterior. Sei que os livros pertencem a objetos desprovidos da capacidade de mover-se por atividade própria. Apesar de não conter no meu-mundo o lançamento do livro, o mais provável é que eu o tenha tocado com o cotovelo direito *sem querê-lo*. Entretanto, no meu-mundo vejo a queda de um livro. A provável explicação é posterior.

Tento transmitir-lhes o que entendo por meu-mundo. Isto é de um lado, extremamente fácil, mas de outro, extremamente difícil. É extremamente fácil compor o meu-mundo, já que é semelhante ao seu pseudo-meumundo de você. O seu meu-mundo é a única coisa que você conhece. É extremamente difícil, na medida que os textos científicos lidam com assuntos gerais e, enquanto gerais, não há lugar para o individual momentâneo. Os assuntos gerais são necessariamente parte do resto-do-mundo, são *inferidos*. Os assuntos gerais do resto-do-mundo pressupõem as inferências feitas por grande número de seres humanos observadores. Além disso, cada observador apresentará um número grande de

mundo é individual. E por ser individual, não é corretamente falar do meu-mundo, não é de você leitor. Vamos mencionar algumas coisas que fortalecer a idéia daquilo que estou exp

Em primeiro lugar, vejo agora um estante e um computador, com monitor, teclado meus dedos estão digitando para na tela do monitor essas palavras escritas em correspondência com aquilo que estou é uma situação que todos reconheceriam. É o meu-mundo.

Em segundo lugar, posso imaginar a  
passei no hotel de Ribeirão Preto<sup>19</sup>, num  
estava tomando café. Vi rapidamente e  
não esperava encontrar entre os psicólo-  
vêm à Reunião Anual. Entretanto, atual  
situação do hotel, *lembro-me* apenas da  
memória pode enganar. Por exemplo,  
que realmente encontrei essa pessoa p-  
mas o quando desse encontro pode es-  
encontrei num dia da última Reunião An-  
mas na penúltima Reunião Anual. Se é  
melhor da situação, esse rápido encontro  
tempo. Uma outra hipótese, é que me  
registrado de maneira nenhuma na me-  
me deste encontro numa manhã  
recentemente no hotel; entretanto, foi u-  
minha. A assim chamada *lembraça*, não fo-  
foi uma alucinação (Loftus, 1993). Tal tip-  
quando transferido a observações cientí-

Em terceiro lugar, posso pensar em grande cidade litorânea da Índia. Posso eu ando nas ruas cheias de gente. P inúmeros animais andando também na macacos, elefantes, etc. — e para os quais daria a menor atenção. É o que ouvi d que acredo. Entretanto, nunca estive em qualquer outra cidade indiana. Na

mim, se esse todo é maior que a duração do meu-mundo? Como seria possível ouvir uma pessoa contando uma ocorrência, se o contar a ocorrência seria maior do que a duração do meu-mundo? Acho que ao ouvir a música, ouço as diversas partes da melodia enquanto ela está ocorrendo e, ao mesmo tempo, percebo a configuração ou a *Gestalt* da música enquanto está se realizando. Acho que estou ouvindo as palavras enquanto estão ocorrendo e, ao mesmo tempo, estou reconstruindo a ocorrência e a ocorrência é mais longa do que o presente, o meu-mundo.

Meu-mundo é uma duração pequena na captação das *Gestalten* temporais. De outro lado, o meu-mundo que corresponde ao presente subjetivo na consciência dos outros seres humanos, é de tal maneira que dura mais ou menos três segundos. Os seres humanos apresentam a consciência, talvez, como o tempo necessário para re-apresentar um objeto tendo como finalidade controlar e avaliar esse objeto, como escreve Crook (1980). Ou, quiçá, o tempo necessário para conscientizar um objeto no ser humano, e que é ao redor de três segundos, antes que se torne não consciente e caia na memória breve. Por que é assim? Não sei; mas é assim.

Esse motivo de tipo biológico precisa ser descoberto. De qualquer jeito, a consciência que surgiu nos seres vivos não pressupunha o uso filosófico-científico de ser o início da descoberta do Universo. Pelo menos, é o que penso atualmente sobre o assunto.

Em quinto lugar, posso sentir-me tenso. O artigo, a preocupação de transmitir bem um assunto para o qual pensei longamente, deu origem à *emoção* de tensão. Essa tensão que sinto, assim como outras *emoções*, teriam a mesma forma que percepções. O mais comum é que seriam sentidas por dentro da pele. Entretanto, além dessa localização interna, não há mais nada. Seriam chamados de estados internos ou subjetivos (Engelmann, 1978a). Sua origem específica estaria mais em atividades do sistema límbico, ainda que as conexões com nervos

lógica, problemas científicos  
do meu-mundo.

Nesses exemplos, mostrei poderia ser o *meu-mundo*. Há alguma direta ou conhecida diretamente ou conheci diretamente do meu-mundo? Pela definição de tudo que a pessoa conhece num mundo resposta é *Não*. Se, além de mim, de todos os seres humanos, de épocas, esse conhecimento sariamente por um meu-mundo incluir tudo o que os psicólogos *inconsciente*, tudo o que foi pensado das possíveis consciências de a, evidentemente, foi ou é conteúdo de pessoas humanas.

Tudo o que existe a respeito e forma parte das linguagens e gráficas, fora antes, pelo menos, qualquer meu-mundo de um incluído nos meus mundos-leitores. *Todo e qualquer conhecimento seja uma única vez, num meu-mundo*

Como o meu-mundo é a forma que os limites desse conhecimento, mas não os caminhos que levam — desde os órgãos de sentimento, estímulos visuais, auditivos, informações nervosas que são levadas para partes mais centrais do sistema nervoso; as formas de ondas eletromagnéticas, harmônicas, dentro de vinte a vinte e cinco milímetros que atingem nos seres humanos; de moléculas que se movem no ar até os narizes; das formas que atuam nos receptores de tacto, objetos externos que são percepção, tudo o que se imagina quer ter uma *imagem*<sup>21</sup> — as le-

de duas figuras bidimensionais de dois objetos tridimensionais poderia chegar à conclusão que realmente se trata do mesmo objeto tridimensional e não a mudança efetiva no espaço tridimensional desses dois objetos.

E, muito provavelmente, tudo o que *se pensa*. Há muita controvérsia sobre a realidade consciente daquilo que se pensa. A maioria dos investigadores hodiernos acreditam que o conteúdo do pensamento constitui parte da consciência. No entanto, há pesquisadores que acham que o pensamento se traduz sempre por imagens (Mandler & Mandler, 1964). Atualmente se crê que o indivíduo que pensa está numa consciência *reflexiva* e não numa consciência *primária*, como disse antes. Ele reflete sobre o conteúdo da consciência primária. Nessa reflexão, ele pensa sobre algo que forma uma aparência para o eu (Farthing, 1992; Husserl, 1950). Sommerhoff (1990) considera essa forma de consciência uma representação de ordem superior à representação interna do mundo e do eu-no-mundo ou à representação de objetos, eventos e situações fictícias ou ausentes. A divisão é contudo mais ou menos a mesma que, há trezentos e cinqüenta anos, Descartes (1649/1989) realizava entre *paixões*, que corresponderiam à consciência primária, e *ações*, que corresponderiam à consciência reflexiva.

É importante que freqüentemente os pensamentos não constituem parte da consciência reflexiva mas da consciência primária. O que distingue os dois é a maneira de se apresentar ao meu-mundo: a consciência primária parece *dada*; a consciência reflexiva é meu-mundo que *faz*.

Havia dito há nove anos que meu-mundo é percebido

*"sem um corpo".* Ao mesmo tempo, posso pensar que tenho

um corpo; ... Posso cortar-me e o meu sangue irá se esvair.

Mas, o sangue é somente um líquido vermelho, não é o

sangue do que falam os fisiólogos. As pessoas que posso

perceber, os animais que posso perceber, as plantas que posso

perceber, as partes do meu escritório, a janela, o que vejo

diante da janela — prédios com apartamentos, o barulho de

pessoas que falam mas que não vejo — tudo isso é *real*, mas

há algumas *hipóteses básicas*<sup>22</sup> que ante outras hipóteses (Engelmann, 1997) hipóteses, é principalmente importante hipótese do universo comum, que consiste de todos os restos-do-mundo, tanto passados. Isto é, ainda que as observações mundo das diferentes pessoas não sejam iguais, as diferenças de percepção podem às pessoas e não ao mundo exterior. Em esta terceira hipótese, o mundo exterior

A afirmação acima, com o verbo *se* indicativo, é o fundamento do realismo. Esta afirmação é, considerada por mim, uma hipótese, ela faz parte do ceticismo.

Aceita a terceira hipótese básica do universo comum — e aceitas as seis hipóteses básicas — tudo o que dissemos na presente artigo, vai referir-se também à parte principal do meu-mundo, com as ressalvas próprias do ceticismo probabilístico, é o Mundo ou

### Relações Entre Meu-Mundo e o Resto-do-Mundo

Qual a relação que se estabelece para mim entre seu meu-mundo e seu resto-do-mundo? A relação é feita entre seu meu-mundo e seu resto-do-mundo imediato e seu resto-do-mundo inferior. Seu resto-do-mundo passa através de mim. Disse há pouco, a relação é entre o meu-mundo e seu resto-do-mundo. Foi afirmado as hipóteses básicas, científicamente aceito no ano de 2000 D.C. por uma pessoa, não importando a época de sua existência, sempre a divisão entre seu meu-mundo e seu resto-do-mundo, qual aceito por essa mesma pessoa.

Muitas dialécticas foram apresentadas para compreender o mundo. Acho que uma dialética deveria ocorrer entre o minúsculo meu-mundo, e o enorme Universo, de outro lado. A dialética capta a diversidade enorme do mundo, que é grande demais

contato apresentam suas consciências. De um lado, a consciência da pessoa deve ser localizada em parte do seu organismo, um dos níveis do seu ser biológico. De outro lado, o meu-mundo é também conhecido como consciência. Entretanto, como deixa bastante claro no artigo *Dois tipos de consciência* (Engelmann, 1997), os locais apresentam-se totalmente diferentes dentro da cadeia científica. A minha consciência é sempre o início de qualquer observação científica. As consciências de outras pessoas são locais de probabilidade subjetiva alta dentro do nível organismo de seres humanos, mas partes do resto-do-mundo. Falo em *consciência-imediata* no caso de meu-mundo; falo em *consciência-mediata-de-outros* no caso de porções do organismo de alguns ou todos os animais<sup>23</sup>.

Há um grande número de investigadores e pensadores que continuam adotando o critério anterior ao acima citado: haveria apenas um tipo de *consciência*. Essa *consciência* para muitos deles seria *subjetiva*, seria a capacidade de captar *qualia*<sup>24</sup>, e ao mesmo tempo de comportar-se como um ser humano externo a nós. Entretanto, já faz sessenta e oito anos que o psicólogo Edward C. Tolman (1932/1967, 1935/1951) escreveu sobre a enorme diferença que existe entre essas duas formas de consciência<sup>25</sup>.

Podemos dar graças por ter o ser humano descoberto uma maneira de, dado o seu minúsculo meu-mundo, explorar inúmeras facetas do resto-do-mundo. Daí, à medida que foi descobrindo o resto-do-mundo, inventava engenhos capazes de facilitar seu trabalho, inventava preparações para melhorar os seus alimentos, inventava remédios para alongar a sua vida, inventava aparelhos que facilitavam os seus deslocamentos na superfície da Terra. E, finalmente, pensava em arquiteturas que qualificassem sua passagem na Terra, pensava em músicas e pinturas que expressassem os seus sentimentos, pensava em utopias capazes de melhorar a vida dos seus semelhantes. Essas utopias, quando aceitas pela maioria dos seres humanos, poderão levá-los a melhorar a

Esse resto-do-mundo é um mundo que penetra cada vez mais, esse mundo em que a moral pode melhorar a vida de todos os seres, sem os acreditáveis meu-s-mundo-s, que não se poderia inferir absolutamente s-do-mundo. Tudo o que se consegue é o melhor dos resto-s-do-mundo-s de meu-s-mundo-s individuais, em última instância, momentos que fabricam o nosso Universo.

## Referências

- Ali, S. M. & Zimmer, R. M. (1998). Beyond the brain: A new framework for emergence. Em S. R. Lewin & C. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness* (pp. 11-28). Cambridge: MIT Press.
- Arnheim, R. E. (1986). The trouble with art. *American Psychologist*, 41, 281-284.
- Ayala, F. Y. & Dobzhansky, T. (Orgs.). (1974). *Theory in biology* (C. P. Rotge, Trad. do inglês em 1974). São Paulo: Ed. da UnB.
- Bailey, A. (1998). The five kinds of life. In J. H. Merloff, A. W. Kaszniak & A. W. Scott (Eds.), *Philosophical subjects II* (pp. 577-583). Cambridge: MIT Press.
- Belton, M. J. S. & Malin, M. C. (1994). *Consciousness*. Norton (Org.), *The new encyclopaedia Britannica* (15th ed.). Chicago: Encyclopedia Britannica.
- Bertalanffy, L. von (1975). The history and present state of systems theory. Em L. von Bertalanffy, *General systems theory* (pp. 149-169). New York: George Braziller.
- Bertalanffy, L. von (1977). *Teoria geral das estruturas*. Petrópolis: Vozes. (Original publicado em 1968).
- Buck, C. D. (1949). *A dictionary of selected words in biology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cairns-Smith, A. G. (1985). *Seven clues to the origin of life*. Cambridge University Press.
- Campbell, D. T. (1974). 'Downward causation' in biological systems. Em F. J. Ayala & R. Mc那儿 (Orgs.), *The philosophy of biology* (pp. 179-186). San Francisco: Freeman.
- Campbell, D.T. (1990). Levels of organization and the selection-theory approach to evolution. In J. Greenberg & E. Tobach (Orgs.), *Evolutionary biology* (pp. 1-22). Greenwich: JAI Press.

- Descartes, R. (1967). Les méditations. Em F. Alquié (Org.), *Œuvres philosophiques de Descartes*. Tome II (pp. 375-1073). Trad. do latim pelo duque de Luynes. Paris: Garnier. (Original publicado em 1647)
- Descartes, R. (1988). Discours de la méthode. Em F. Alquié (Org.), *Œuvres philosophiques de Descartes*. Tome I (pp. 167-650). Paris: Bordas. (Original publicado em 1637)
- Descartes, R. (1989). Les passions de l'âme. Em F. Alquié (Org.), *Œuvres philosophiques de Descartes*. Tome III (pp. 939-1103). Paris: Bordas. (Original publicado em 1649)
- Dethier, V. G. (1984). Levels of behavior and emergent mechanisms. Em G. Greenberg & E. Tobach (Orgs.), *Behavioral evolution and integrative levels* (pp. 121-132). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dixon, N. (1981). *Preconscious processing*. Chichester, UK: John Wiley.
- Edelman, G. M. (1992). *Bright air, brilliant fire: On the matter of the mind*. New York: Basic Books.
- Engelmann, A. (1978a). *Os estados subjetivos*. São Paulo: Ática.
- Engelmann, A. (1978b). Introdução. Em A. Engelmann (Org.), *Wolfgang Köhler* (pp. 5-36). São Paulo: Ática.
- Engelmann, A. (1991). A possibilidade do estudo científico da consciência. Tese de livre-docência não-publicada, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.
- Engelmann, A. (1997). Dois tipos de consciência: A busca da autenticidade. *Psicología USP*, 8(2), 25-67.
- Engelmann, A. (1999). Palavras que indicam conhecimento do próprio animal. Em M. do C. Guedes & R. H. de F. Campos (Orgs.), *Estudos em história da psicologia* (pp. 13-31). São Paulo: EDUC.
- Farthing, G. W. (1992). *The psychology of consciousness*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ferreira, M. B. (1999). *Aurélio Século XXI* (3<sup>a</sup> ed.). Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- Fraisse, P. (1967). *Psychologie du temps*. (2<sup>a</sup>. ed.) Paris: PUF.
- Freeman, W. J. (1990). On the fallacy of assigning an origin to consciousness. Em E. R. John (Org.), *Machinery of the mind* (pp. 14-26). Boston: Birkhäuser.
- Freire, L. (1939-1944). *Grande e novíssimo dicionário da língua portuguesa*, Vols. 1-5. Rio de Janeiro: A Noite.
- Goudge, T. A. (1967). Emergent evolutionism. Em P. Edwards (Org.), *The encyclopaedia of philosophy* (Vol. 2; pp. 474-477). New York: Macmillan & Free Press.
- Griffin, D. R. (1976). *The question of animal awareness*. New York: Rockefeller University Press.
- Griffin, D. R. (1992). *Animal minds*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hameroff, S. R. (1998). Did consciousness cause the Cambrian evolutionary explosion? Em S. R. Hameroff, A. W. Kaszniak & A. C. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness II* (pp. 421-437). Cambridge: MIT Press.
- Hirst, R. J. (1967). Realism. Em P. Edwards (Org.), *The encyclopedia of philosophy*. (Vol. 7, pp. 77-83). New York: MacMillan.
- Hulse, D. W. (1984). Collected Essays. 2<sup>a</sup>. ed. Novato, CA: New Hermeneutics.
- Insinna, E. M. (1998). Nonlinear dynamics in the unicellular alga *Englena gracilis*: An application aspects of consciousness. Em S. R. Hameroff, A. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness II* (pp. MIT Press.
- Kihlstrom, J. F., Barnhardt, T. M. & Tataryn, D. G. (1999). Unconscious: Found, lost, and regained. *American Psychologist*, 54, 791.
- Koffka, K. (1935). *Principles of gestalt psychology*. London: Paul.
- Köhler, W. (1938). Physical gestalten. Em W. D. Ellis (Ed.), *Gestalt psychology* (pp. 17-54; W. D. Ellis, Red. e Transl. & Kegan Paul. (Original publicado em alemão)
- Köhler, W. (1947). *Gestalt psychology* (2a. ed.). New York: Harper & Row. (Original publicado em 1929)
- Köhler, W. (1978). O problema mente-corpo. Em Wolfgang Köhler (pp. 129-147; J. S. de C. Pereira & J. S. de C. Pereira, Orgs.). São Paulo: Ática. (Original publicado em inglês)
- Krauss, L. M. (1999). Cosmological antigravity. *Scientific American*, 280, 34-41.
- Lalande, A. (1993). *Vocabulário técnico e crítico da filosofia*. F. S. Correia, M. E. V. J. Aguiar, E. Torres & M. Martins Fontes.
- Landy, S. D. (1999). Mapping the universe. *Scientific American*, 280, 50-57.
- Laszlo, E. (1975). The meaning and significance of quantum theory. *Behavioral Science*, 20, 9-24.
- Lewicki, P., Hill, T. & Czyzewska, M. (1992). Nonconscious information. *American Psychologist*, 47, 796-801.
- Locke, J. (1975). *An essay concerning human understanding*. Oxford University Press. (Original publicado em 1690)
- Loftus, E. (1993). The reality of repressed memories. *Scientific American*, 268, 518-537.
- Machado, J. P. (1967). *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. Paulo, Lisboa: Livros Horizonte, Editorial Civilização Brasileira.
- Mack, A. & Rock, I. (1998). *Inattentional blindness*. New York: Oxford University Press.
- Mandler, J. M. & Mandler, G. (Orgs.) (1964). *Theories in Gestalt Psychology*. New York: John Wiley.
- Marcel, A. J. (1992). Phenomenal experience and functionalism. Em Marcel & E. Bisiach (Orgs.), *Consciousness in contemporary cognitive science*. Oxford University Press. (Original publicado em 1990)
- Margulis, L. & Sagan, D. (1995). *What is life?* New York: Schuster.
- Miller, J. G. (1978). *Living systems*. New York: McGraw-Hill.
- Miller, J. G. & Miller, J. L. (1982). The earth as a system. *Scientific American*, 247, 303-322.
- Natsoulas, T. (1978). Consciousness. *American Psychologist*, 33, 10-15.
- Natsoulas, T. (1983). Concepts of consciousness. *Journal of Philosophy*, 80, 521-538.

- Popper, K. R. & Eccles, J. C. (1977). *The self and its brain*. London: Springer-Verlag.
- Prado e Silva, A. (Org.) (1970). *Novo dicionário brasileiro Melhoramentos ilustrado*. Vol. IV. São Paulo: Melhoramentos.
- Radner, D. & Radner, M. (1996). *Animal consciousness*. Amherst, NY: Prometheus.
- Scheerer, E. (1994). Psychoneural isomorphism: Historical background and current relevance. *Philosophical Psychology*, 7, 183-210.
- Schwartz, G. E. (1982). Psychophysiological patterning and emotion revisited: a systems perspective. Em C. E. Izard (Org.), *Measuring emotions in infants and children*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schwartz, G. E. (1996). Levels of awareness and "awareness without awareness": From data to theory. Em S. R. Hameroff, A. W. Kaszniak & A. C. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness* (pp. 279-298). Cambridge: MIT Press.
- Scott, A. C. (1996). The hierarchical emergence of consciousness. Em S. R. Hameroff, A. W. Kaszniak & A. C. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness* (pp. 659-671). Cambridge: MIT Press.
- Searle, J. R. (1992). *The rediscovery of the mind*. Cambridge: MIT Press.
- Shu, F. H. (1994). *The Cosmos*. Em R. Mc Henry (Org.), *New Encyclopedia Britannica. Macropaedia* (Vol.16; pp. 762-796, 15<sup>a</sup> ed.) Chicago: Encyclopaedia Britannica.
- Smith, P. (1992). *O que é ceticismo*. São Paulo: Brasiliense.
- Sommerhoff, G. (1990). *Life, brain and consciousness*. Amsterdam: North-Holland.
- Sperry, R. W. (1969). A modified concept of consciousness. *Psychological Review*, 76, 532-536.
- Sperry, R. W. (1983). Mind-brain interaction: Mentalism, yes; dualism, no. Em R.W. Sperry (Org.), *Science and moral priority* (pp. 77-103). Oxford: Basil Blackwell. (Original publicado em 1980)
- Squyres, S. W. (1994). The solar system. *Britannica* (Vol. 27: pp. 469-477; Britannica.
- Stadler, M. & Kruse, P. (1994). Gestalt theory from physical isomorphism to holistic explanation. *Journal of Philosophy*, 71, 211-226.
- Storer, T. I. (1951). *General zoology* (2<sup>a</sup> ed.). London: Methuen.
- Stubenberg, L. (1996). The place of quantum mechanics in philosophy. Em R. Hameroff, A. W. Kaszniak & A. C. Scott (Orgs.), *Toward a science of consciousness* (pp. 41-49). Cambridge: MIT Press.
- Tolman, E. C. (1951). Psychology versus behaviorism. In E. C. Tolman (Org.), *Behavior and psychology*. Berkeley: University of California Press.
- Tolman, E. C. (1967). *Purposive behavior in animals*. New York: Appleton-Century-Crofts. (Original publication 1932)
- Underwood, G. (Org.) (1996). *Implicit memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Weiskrantz, L. (1997). *Consciousness lost and found*. Oxford: Oxford University Press.
- White, A. R. (1990). *The language of images*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whittaker, R. H. (1969). New concepts of matter. *Nature*, 221, 163, 150-160.
- Williams, B. (1983). Descartes's use of the skeptical tradition (pp. 337-352). Cambridge: Cambridge University Press.

Sobre o autor:

**Arno Engelmann** é professor da Universidade de São Paulo.