

## PROBLEMAS TEÓRICOS PARA UMA HISTÓRIA DO iPod

Kaio Bruno Alves Rabelo  
Mestrando/Departamento de Filosofia – UnB  
[kaiomoikano@yahoo.com.br](mailto:kaiomoikano@yahoo.com.br)

### RESUMO

O que é necessário para escrevermos a história do iPod? Pergunta-se pelos limites do modelo antropocêntrico de escrita da história e argumenta-se pela necessidade de um debate ontológico, que seja capaz de situar a escrita da história junto a uma explicação do processo.

**Palavras-chave:** Ontologia da história, Escrita da história, Whitehead, iPod

### ABSTRACT

What is necessary so we can write the history of iPod? It asks about the limits of anthropocentric model of the writing of history e argues for the necessity of a ontological debate, which is able to situate the writing of history along with a explanation of process.

**Keywords:** Ontology of history, Writing of history, Whitehead, iPod

Trata-se de refletir sobre os problemas inerentes ao projeto de uma “história do iPod” enquanto histórias das coisas. Desde uma perspectiva antropocêntrica de escrita da história, esta expressão nada mais diz que uma metáfora para as relações culturais impregnadas no objeto iPod. Deve-se levar a sério a noção de *posse* que se encontra na afirmação de que a história é a “ciência *dos* homens no tempo”. A experiência temporal a ser recolhida narrativamente é *dos* homens, a história *pertence* aos homens. Contra esta tese defenderemos que uma história exclusivamente humana é parcial e se funda em uma reflexão problemática sobre a técnica. Como se pode escrever a história dos objetos? Seria o caso de lhes “restituir” a história negada? O que significa, afinal, ser histórico? Como segundo passo defenderei *a necessidade de se pensar o problema fundamental da história não exclusivamente na noção de tempo ou temporalidade, mas na de processo: o tempo é função dos processos temporais*. Que o próprio real seja

processual, que ser seja devir, é o que pretendemos aprender com a filosofia de Alfred Whitehead.

### Por uma história das coisas

A ciência histórica se constituiu como ciência da escrita. A centralidade do documento escrito, entretanto, sempre esteve em meio a um mar material, para o qual o historiador se engajou com uma série de “disciplinas auxiliares”. Penso não somente na cultura material, mas em qualquer trato da materialidade do documento, no que diz respeito, por exemplo, à determinação da autenticidade ou da cronologia. Que se proclame hoje um “retorno às coisas” (DOMANSKA, 2006a) não significa apenas o tratamento de um novo tipo documental. O que está em questão é um mal-estar frente ao modelo antropocêntrico de significação do mundo. O status privilegiado dos atores humanos está diretamente relacionado à noção de “agente”, com a perspectiva subjacente de que o agente seja a causa da ação. Mesmo o modelo de explicação narrativa, aquele que reconhece explicitamente os limites da explicação intencional, ainda estaria fixado ao agente como centro irradiador das ações. Embora a narrativa nos ofereça a possibilidade de mostrar como as consequências da ação escapam ao controle do agente, como a história se passa aquém das intenções humanas, ela o faz através da imprevisibilidade da consequência, da inefabilidade do efeito, do caráter insondável do contexto da ação, no que ainda restaria intocado o papel do agente. Perceba-se que o que está em questão não é tanto o agente, nem seu papel na narrativa<sup>1</sup>, mas sua *restrição categorial ao mundo humano*<sup>2</sup>. O conceito de “actante” de Bruno Latour (1996), a hermenêutica expandida de Don Ihde (1998), assim como discussões no interior da

---

<sup>1</sup> A afirmação de que a explicação narrativa não pode passar sem um agente é uma hipótese. Não a investigaremos no presente texto, mas, ainda que ela esteja incorreta, ou seja, mesmo se pudermos construir narrativas sem agentes, o problema que investigaremos persiste. Apenas precisaria de uma reformulação: no lugar de “toda explicação narrativa demanda um agente” diríamos “o agente é importante para a maioria das explicações narrativas”. E o que queremos saber é se este agente deve ser ontologicamente compreendido como um agente humano.

<sup>2</sup> Estruturas também podem ser agentes e fazem parte do “mundo humano”, isto caso elas sejam um efeito exclusivo das ações humanas que em dado momento adquiriu independência e passou a determinar estas ações. Caso estrutura seja um efeito de interações materiais, que incluem humanos tanto quanto qualquer outro item da natureza, então elas constituem aquilo que buscamos com uma história das coisas.

cultura material (KIRCHHOFF, 2009) são alguns exemplos do esforço em expandir a noção de agente às coisas. Nossa contribuição direciona-se à ontologia necessária a este empreendimento: o que quer dizer ser-iPod e por que uma explicação deste objeto<sup>1</sup> deve ser histórica?

Desde um espaço antropocêntrico, a única história possível para os objetos é uma história metafórica. O processo histórico real, aquele da concrecência objetiva, encontra-se aprisionado na teia de significantes e significados, a partir da qual uma coisa só nos fala desde o espaço delineado pelo sentido. Ainda que a linguagem resista à lógica da invenção, ela ainda perfaz um espaço de familiaridade que construímos e com o qual tornamos o real um mundo. Não se inventa a “linguagem enquanto tal”, mas se inventam palavras com as quais lidamos e comunicamos os objetos. Desde este espaço do familiar, todas as coisas recebem o seu lugar, todas as impressões se subsumem às suas ideias<sup>2</sup> e o real pode agora tranquilamente ser lido, como o texto que *já sempre* foi (transcendentalização da linguagem). A metáfora opera com a mesma lógica do dinheiro ao transacionar sempre impressões por ideias, funcionando como porta de entrada das coisas no mundo da significação. É por isto que a expressão “história do iPod” demanda um complemento. Ela nunca é do iPod, mas das relações sociais, culturais, das empresas, do capitalismo financeiro, dos indivíduos... Como se por economia de palavras ou licença poética houvésemos escolhido assim nos expressar. O que o complemento à expressão nos pergunta é em que ponto exato da rede de significância fizemos entrar nosso iPod. O que *significa* este objeto? Não é sempre óbvio que a história é “a ciência dos homens no tempo”? Assim como o iPod-mercadoria transaciona um título de propriedade e realiza uma cadeia de “posses” ao se tornar de alguém, assim como seu destino é pertencer a alguém, também a história do iPod nos pertence. A transação mercantil e o batismo metafórico<sup>3</sup> são as duas capturas pelas quais a coisa foi domesticada.

---

<sup>1</sup> Utilizo as expressões “objeto” e “coisa” como sinônimos.

<sup>2</sup> Utilizo estas expressões no sentido de Hume, mas sem a consequência de que as ideias são necessariamente universais por oposição a impressões particulares.

<sup>3</sup> É preciso falar em batismo metafórico porque o que está em questão é mais que a simples designação. A metáfora opera no limiar da insinuação e da aproximação, não da mera demarcação. Ela captura o objeto designado na experiência já significada e por isto mesmo é capaz de expandir a linguagem.

Uma história exclusivamente humana sofre de irreparável parcialidade, da qual as dificuldades em discutir o objeto técnico são claro sinal. Um objeto como o iPod escapa à noção de finalidade, pois sua existência precede a sua finalidade. Ele não é uma ferramenta sobre a qual pudéssemos impor a finalidade como elemento determinante. É ainda possível, evidentemente, tratá-lo como mercadoria e explicá-lo a partir do valor-de-troca. Precisaremos acrescentar as noções de “informação” e “controle da informação” (marketing) <sup>1</sup>, uma vez que a expansão do consumo demanda que a indústria não apenas satisfaça necessidades, mas crie sempre novas. Todo um aparato explicativo da psicologia poderá ainda ser mobilizado para explicar isto que escapa à esfera de produção em sentido estrito. O iPod enquanto mercadoria é produzido também na esfera de circulação e de uso, porquanto ele próprio não cessa de realizar valor<sup>2</sup>. O que é o iPod da história do iPod? Não é ele resultado de um projeto tecnológico? A ideia-iPod: aquilo que pode ser patenteado, o modelo. Ou a planta-iPod: aquilo que vai reger a organização de uma linha de produção. Nada disto é do iPod, no sentido de a ele pertencer. Parece até mesmo difícil definir uma identidade-iPod sobre a qual se possa contar uma história, que possa ser *sujeito* de uma história.

A negação de história às coisas funda-se no pressuposto de que apenas na esfera do sentido há propriamente história. Nesta esfera mesmo que encontremos coisas, elas apenas aí estão de forma mediada pela ação humana. Todos os iPod têm a ideia-iPod como criadora e a planta-iPod como esfera de produção. Ele portanto nos deve sua existência e sua história nos pertence. O iPod, por si mesmo, nada faz. Tudo o que nele se encontrar deve ser considerado meio para uma finalidade humana: *neutralidade da técnica*. Seja o que buscarmos na psicologia como explicação para a invenção da necessidade por iPods, é certo que se trata de uma atribuição de sentido humana. Não surpreende certa vocação para a crítica moralista do consumo em que se quer diferenciar a necessidade “real” da “inventada pelo mercado”: pergunta-se à psicologia

---

<sup>1</sup> Esse imperativo e essa onipresença da informação são insidiosos, já que a informação atual tem dois rostos, um pelo qual ela busca instruir, e um outro, pelo qual ela busca convencer. Este é o trabalho da publicidade (SANTOS, 2011: p. 39).

<sup>2</sup> Com o advento do capitalismo cognitivo, a valoração tende a atrelar-se a formas diversas de trabalho, que ultrapassam o horário de trabalho efetivamente formal para coincidir sempre mais com o tempo total de vida. Hoje o valor do trabalho baseado na acumulação capitalista é também valor do conhecimento, dos afetos e das relações, do imaginário e do simbólico (FUMAGALLI, 2011: p. 325).

por que poderes e mecanismos pode o mercado inventar necessidades. Seria a técnica corruptora da natureza humana? É a coisa neutra controlada por sujeitos que a utilizam para a persecução de objetivos velados? São perversos os sujeitos? É a própria técnica o que nos afasta de nosso “verdadeiro ser”? São perversos os objetos?

A história humana sem a história dos objetos é parcial porque captura a materialidade das coisas – a eficácia material, o que causa as impressões – na esfera do sentido e espera explicar a partir daí toda a nossa relação com o real. Como se após ser significado o iPod não fosse mais matéria e energia, como se a distribuição de matéria e energia no real seguisse sempre os canais delineados pela significação, como se a distinção significante-significado fosse mais que uma abstração.

Seria suficiente reconhecer a presença material das coisas no mundo? Não seria suficiente falar sobre a textualização das coisas? Por certo que há uma relação complexa entre os significados e seu suporte material. A extensão da noção ontológica de significância ao mundo das coisas esclarece como construímos e interpretamos sentidos, como nos significamos a nós mesmos com a ajuda das coisas, as quais asseguram ao mundo-texto uma estabilidade que apenas a materialidade pode oferecer. As coisas aceitam um lugar, ocupam o espaço para elas designado pela ação humana, povoando o real de modo gradativo até torná-lo confortavelmente familiar. Por vezes este mundo sai do controle, mas não será sempre uma ação humana destrutiva por detrás? *Guns don't kill people. People kill people.* O que fica de fora da noção de mundo-texto é nada menos que o mundo bruto, o mundo da matéria e da energia. O projétil mesmo que fere mortalmente a alguém. Falamos de uma *interação real*: a morte por arma de fogo não é apenas qualquer intenção significada com a qual atribuímos sentido à ação, ela é um ferimento concreto feito por um agente concreto. Este agente é complexo, é “humano+arma de fogo”, uma miríade de relações que possui um centro performático, mas não um centro de controle. Quando uma ação é desencadeada, por que mecanismos, exatamente, ela é causada?

We learn the influence of our will from experience alone. And experience only teaches us, how one event constantly follows another; without instructing us in the secret connexion, which binds them together, and renders them inseparable (HUME: VII, I, 52). The command of the mind over itself is limited, as well as its

command over the body; and these limits are not know by reason, or any acquaintance with the nature of cause and effect, but only by experience and observation, as in all other natural events and in the operation of external objects (...) We only feel the event, namely, the existence of an idea, consequent to a command of the will: But the manner, in which this operation is performed, the power by which it is produced, is entirely beyond our comprehension (HUME: VII, I, 53).

Recorremos necessariamente à experiência para falarmos em causalidade, mesmo com referência à percepção interna. Isto que ocorre entre a ideia, a vontade, e a realização do ato é inteiramente desconhecido por reflexão, apenas podendo ser perscrutado pela experiência. Aqui se insiste, em primeiro lugar, na *materialidade* da experiência. A decisão são fluxos de energia em neurônios, *a ideia é inseparável do cérebro*. Primeiro aspecto. Não há razão, entretanto, para privilegiar o âmbito interno. Segundo aspecto. *A ideia está no real*: no mundo texto, no mundo bruto, no meio-ambiente, na arma tanto quanto na mão, na situação de disparo, na própria vítima tanto quanto no assassino. Não expressamo-nos de modo abstrato ou metafórico, devo insistir. Da ideia de disparo ao assassinato há um complexo mecanismo causal, não-linear, que se ramifica por todo o real, desde o qual o objeto tanto quanto o indivíduo constituem partes. “Humano+arma de fogo” é um agente de tipo de específico. “Humano+arma de fogo+álcool” é outro. “Humano+arma de fogo+álcool+outros humanos” é ainda outro. E isto se multiplica potencialmente ao infinito<sup>1</sup>. Uma história exclusivamente humana privilegia um tipo específico de agente, um tipo específico de ação: é este o problema.

### Que história podemos escrever?

Não é simples a tarefa de escrever a história do iPod como não é simples a das armas de fogo. Pode ser que a forma narrativa habitual não esteja apta para contar a história das coisas. Seria uma “biografia das coisas” apta para dizer a ação histórica das coisas? Não estaríamos estendendo às coisas nosso modo de ser, antropomorfizando-as?

---

<sup>1</sup>Para baixo e para cima, poderíamos dizer. Pois que cada um dos substantivos que adicionarmos será ele também uma montagem, uma soma complexa: no humano como na arma está implícita a soma de todas as células, de todas as moléculas.

Compartilho das desconfianças de Domanska. Uma aproximação biográfica realiza um tipo de personificação, que constrói para as coisas uma identidade narrativa semelhante a que esperamos encontrar em agentes humanos.

Moreover, the biographical approach perpetuates thinking in terms of difference, namely, the difference between the human being and the thing. That difference is hierarchical insofar as the human being is a reference point in the model for how the thing should be perceived (in this respect it resembles the so-called feminism of difference) (DOMASNKA 2006a, p. 180).

Uma “biografia das coisas” seria em verdade uma extensão de nosso modo de ser, uma *concessão* do direito de também possuir uma história *como a nossa*. De fato falamos por elas, tomamos à frente deste outro e dele cuidamos. O problema é evidentemente político, onde as coisas aparecem como um novo elemento na “política da diferença”, como mais uma alteridade a ser reconhecida e respeitada. O problema de escrita da história é um problema de política tanto quanto de ontologia (supondo-se que estes dois campos possam em algum momento ser separados). Não dispomos de espaço aqui para perseguir este problema. Apenas gostaria de apontar que uma ontologia verdadeiramente política precisa radicalizar a noção de conflito, compreendendo o conflito político nas sociedades humanas como apenas mais um caso de conflito<sup>1</sup>.

O problema com a narrativa biográfica é o seu caráter demasiado humano? Seria este um problema da narrativa em geral ou apenas das biografias? Não me parece ser possível ainda uma resposta unívoca a esta pergunta. É certo que a forma narrativa permite construções muito distintas da biografia, que não demandam este tipo de unidade de um sujeito (S que era x em  $T_1$ , y em  $T_2$ ...), mas algum sujeito é necessário. E a crítica do conceito de agente passa por uma crítica da noção de sujeito. O problema central é se ser-sujeito quer dizer ser-humano e, caso não, se a narrativa é uma forma viável de escrita da história para outros sujeitos.

Organizamos o tempo através da narrativa, Rösen (2001) fala-nos de transformação do tempo natural em tempo humano; quer isto dizer que a noção de

---

<sup>1</sup> Thus, all societies require interplay with their environment; and in the case of living societies this interplay takes the form of robbery. The living society may, or may not, be a higher type of organism than the food which it disintegrates. But whether or no it be for the general good, life is robbery. It is at this point that with life morals become acute. The robber requires justification (WHITEHEAD, 1985: p. 105).

história surge com o tempo humano? É a temporalidade humana o fundamento da história? Quando se fala em história das espécies, ou da formação dos estratos geológicos, ou do universo, se metaforiza a noção de história? O que é afinal o tempo? Pergunta tanto mais enigmática em “nosso tempo” onde as ciências multiplicaram a noção de tempo (fala-se em imagens do tempo). Caso se pressuponha “o” tempo por trás das várias noções, um tempo enquanto tal, pensa-se um tempo independente do meio, das coisas que se passam nele: um tempo para além de qualquer processo. Acredito que não tenhamos evidências de que este seja o caso. As diversas noções de tempo não se invalidam. Não podemos dizer que as partículas quânticas são mais reais que a evolução natural ou que a aceleração do tempo na modernidade. A posição mais coerente com o status atual da ciência me parece ser a afirmação de que o tempo é função dos processos temporais. O que possibilita outra hipótese: a de que a noção fundamental não deve ser a de tempo – ou temporalidade – mas de *processo*. A forma narrativa é um modo de explicação do processo, mas que não é mais histórico, por exemplo, que a equação de Schrödinger ou que a hereditariedade genética. Isto posto que histórico nada mais é que outra palavra para devir, do qual processo é como que a estrutura (Whitehead). Nossa ambição não é apenas afirmar o processo como transversal a todas as ciências, mas dar um salto especulativo: *o próprio real é processual*. Nunca poderemos dar este passo desde a restrição antropocêntrica à esfera do sentido. No que aproximamo-nos do problema que Meillassoux (2006) chama de correlacionismo: a posição segundo a qual não podemos afirmar nada para além de nossa correlação com os objetos, de que nada podemos saber do “mundo em si”, “independente do humano”, pois nos encontramos sempre em uma correlação; apenas sabemos das coisas *enquanto* objetos para um sujeito. Dada a aceitação da correlação restariam duas alternativas: ou antropocentrismo – o que importa é nossa correlação – ou antropomorfismo – a extensão da correlação para a totalidade. Em minha opinião a negação de história às coisas é antropocêntrica: não é apenas que qualquer história das coisas é na verdade nossa, nos pertence, mas que consideramos a esfera de sentido autossuficiente, não é preciso sair dela para contar nossa história. O real tornado mundo é uma forma de dizer que a matéria e a energia encontram-se domesticadas: não importa de que é feito o iPod, apenas como ele entra no mundo-texto, não seus átomos de silício, apenas os de sentido.

Não se trata de negar a esfera do sentido, o mundo-texto, mas de rasgá-lo, de distribuir seus pedaços por uma tela concreta, material, em que seus átomos de sentido nos revelem suas alianças factuais. Trata-se de transitar entre a metáfora e a metonímia (Cf. RUNIA, 2006). O iPod que surge agora é muito diferente. Cumpre abandonar a imagem excessivamente platônica da ideia-iPod, se instanciando em diversos casos, em nome de uma noção ecológica: uma população de iPods. Ele não pode ser pensada sem o meio propício, no que nos interessam as modificações que ele insere no meio: a captura da pela humana na tela sensível ao toque (uma nova postura é inventada no humano), a portabilidade de uma biblioteca musical construindo “trilhas sonoras” nas “trilhas urbanas”, a linha de montagem, a cultura pop refigurada, etc. Mas muito mais: precisamente tudo o que se puder desmontar do iPod, pois ele é um sistema de alianças, das partículas às soldagens dos componentes e à patente. Aliança implica uma negociação, *o desvio de um cenário de possibilidades em direção a determinadas possibilidades acordadas*. Aliança implica causalidades não lineares: A causa B que causa A<sup>1</sup>. A ideia-iPod não pode ser a única causa, pode ser apenas a proposição de *uma* aliança, mas o percurso causal é por demais complexo – isto quer dizer: são muitas as escolhas – para ser traçado com razão suficiente. A mesma ideia poderia dar origem a objetos muito diferentes.

Que a história do iPod seja uma metonímia quer apontar para o complexo jogo parte-todo que o sistema de alianças implica. O todo é o próprio sistema, mas como ele é inteiramente perspectivo<sup>2</sup>, ou seja, como não há um todo “fotografado” desde fora, tudo o que podemos fazer é também nos aliar, é tentar encaixar mais uma parte no sistema e dizer o sistema – tentar sistematizar, constituir sistema – desde essa parte. Contar a história do iPod não tem a ver com a imagem do observador sentado defronte o acontecimento de caderno de notas à mão, preparando os dados de seu relato. Contar é negociar a história. A historiografia é mais uma parte, mais um elemento de real, inserido no acontecimento.

---

<sup>1</sup> Para as possibilidades de escrita a partir de modelos não-lineares veja-se Delanda, 2000.

<sup>2</sup> Não é, portanto, que a perspectiva seja uma característica dos nossos discursos sobre o mundo, mas que ela é uma característica do próprio mundo.

## De que ontologia a história do iPod precisa

Whitehead é uma daquelas vozes que passaram por todo o século XX quase em silêncio, apenas ocasionalmente ouvido, e em círculos restritos, mas que nas últimas duas décadas começou a ser redescoberto e reconhecido<sup>1</sup>. Muita coisa está em jogo neste reencontro. Como o cansaço ante as filosofias concentradas na linguagem, alguma desconfiança ante as construções culturais e o pensamento que as pretende apresentar como “verdadeira” realidade, certa decepção com a espécie humana e com o humanismo; talvez também se possa falar no sucesso da ciência em campos como a neurociência, a genética e a cibernética, que tornaram cada vez mais imprecisa a distinção entre orgânico e inorgânico, natural e artificial, cultural e natural. O desejo de conhecer o “real em si mesmo” veio acompanhado da imposição de repensar o argumento kantiano; algo que foi formulado de modo provocativo e incisivo por Meillassoux em 2006, em seu *Après la Finitude*. Desde então a expressão “correlacionista” circula como um campo aberto de disputa em meio a outras alternativas como a “ontologia orientada a objetos” (Harman, Bryant), a filosofia do processo (Debaise, Stengers), a ontologia plana de Delanda, o vitalismo de Grant ou aquele niilismo epistemológico-transcendental radical de Brassier, isto para citar apenas alguns exemplos. Constitui caso a parte a discussão sobre onde se situa Whitehead exatamente neste debate. Que ele seja reivindicado por várias partes é sinal da riqueza e importância de seu pensamento. Mesmo para além da filosofia. Whitehead é hoje lido em diversos campos científicos, como a biologia, a física e a neurociência. E mesmo na história, como no belo texto de Anders Schinkel (2004) <sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Isto apenas quer dizer que o pensamento de Whitehead não fez parte do *mainstream* filosófico durante o século. O *Center for Process Studies* data de 1973 com publicações de qualidade e discussões nas mais variadas disciplinas.

<sup>2</sup> Não faz parte da retomada de Whitehead, precisamente porque constitui tentativa contemporânea à chamada crise da narrativa a partir da década de 1970, a obra do historiador Dale H. Porter. Se aqui propomos a necessidade de reconduzir os debates epistemológicos de volta aos temas ontológicos, textos como *Explaining the Historical Process*, publicado na *Process Studies* em 1979, ainda precisam ser

Gostaria de partir aqui de uma breve indicação da quântica, que nos ajudará a entender a posição do problema ontológico. É difícil aprender quântica porque é impossível “visualizar” suas definições teóricas. O mundo quântico é sobremaneira anti-intuitivo. Nossa experiência não nos oferece exemplo de algo como elétrons ou fótons. A formalização matemática foi caminho inevitável, na medida em que se podia assim expressar relações do real em uma linguagem precisa e controlada sem a necessidade de intuitividade (Cf. OMNÉS, 1999). Excluídos do mundo quântico, operamos com uma linguagem que não demanda nossa experiência de mundo para funcionar. É espantoso o sucesso prático destas explicações; talvez seja esta uma das razões para que uma interpretação meramente pragmática ou empírica da quântica gere desconfiança. De algum modo convoca-se o acaso para explicar um dos maiores empreendimentos teóricos das ciências da natureza, na medida em que se afirma suas equações como um conjunto de regras bem elaboradas que acontecem de se adequar à natureza. Uma interpretação assim não nos pede que fechemos os olhos apenas a qualquer anseio de verdade (de conhecer as coisas como elas são), mas também e sobretudo a qualquer utilização da quântica como arcabouço teórico-científico para uma ontologia. Aqui me junto a Stapp:

We need more than a framework of practical rules that work for us. We need to see the pragmatic anthropocentric theory as a useful distillation of an underlying non-anthropocentric ontological structure that places the evolution of our conscious species within the broader context of the structure of nature herself. We need an ontology within which the pragmatic theory is naturally embedded. (...) That is a big order! Fortunately, however, there already exists an ontology that provides a good starting point. It is the ontology proposed by Alfred North Whitehead (STAPP: p. 84).

No interior de uma dicotomia antropocentrismo-antropomorfismo não haveria lugar para a quântica: ela nos fala de um mundo do qual a experiência humana está excluída, não pode ser então tida por antropocêntrica, e porque seus recursos teóricos não são meras extensões do mundo intuitivo ao mundo quântico ela também não é antropomórfica. Neste sentido ela pode ser vista como mais que uma explicação

---

discutidos e debatidos como um lugar de pensamento que se impõe com urgência. Sem esquecermos de Collingwood, autor que tanto reconhecia a pertinência do debate ontológico para o historiador quanto leu e discutiu a obra de Whitehead (Cf. VANHESSVIJCK, Guido. *R.G. Collingwood and A.N. Whitehead on Metaphysics, History, and Cosmology*. *Process Studies*, Vol. 27, Nº 27, pp. 215-236: 1998).

científica, como a expressão mais concreta de um problema, o de *elaborar conceitos para aquilo que é inumano*. E é significativo que um físico da importância e do porte de Henry Stapp veja em Whitehead um esforço no mesmo sentido. O que se pede é uma ontologia verdadeiramente abrangente, que seja capaz de integrar a experiência humana no contexto da totalidade do universo, de tal forma que sejamos capazes de dizer esta experiência como um caso específico dentro da ordem natural. Caso se possa ainda falar na diferença entre orgânico e inorgânico, ela será de grau e não de natureza: não há espaço no universo para o *sui generis*<sup>1</sup>.

Tal empreendimento não pode, entretanto, ser levado a cabo em desconsideração ao trabalho científico. Qualquer proposição ontológica, qualquer proposição especulativa, deve também poder ser interrogada com vistas a uma investigação teórico-científica. Teórico aqui quer dizer abstrato e se refere ao nível de generalização próprio a qualquer proposição ontológica, enquanto científico aponta para o confronto da ontologia com um experimento, ou seja, com uma pergunta colocada à natureza em condições de laboratório. À diferença de qualquer teoria estritamente científica, que obedece em algum grau à noção de falseabilidade, uma teoria ontológica não pode ser denegada em absoluto por um experimento. Isto acontece porque enquanto de um lado se move em um campo delimitado, doutro se pergunta pela natureza de tudo o que é. O experimento pode, não obstante, colocar evidências contrárias e tornar menos plausível uma afirmação ontológica. Pode levantar objeções quanto à *extensão* de um conceito. O que se busca é um conceito sobre o real enquanto tal, o experimento é aquilo que nos diz claramente se em tais e tais condições aquele conceito se sustenta. Não é possível um experimento do real como um todo, não porque este seja inacessível, mas porque contraria a natureza do experimento: ele se define tanto a partir da pergunta colocada quanto das condições. O experimento recorta o real. Como não podem nunca ser confrontadas de uma vez por todas, as proposições da ontologia demandam necessariamente um salto especulativo. *The true method of discovery is like the flight of an aeroplane. It starts from the ground of particular observation; it makes a flight in the*

---

<sup>1</sup> It is presupposed that no entity can be conceived in complete abstraction from the system of the universe, and that it is the business of speculative philosophy to exhibit this truth. This character is its coherence (WHITEHEAD, 1985: p. 3).

*thin air of imaginative generalization; and it again lands for renewed observation rendered acute by rational interpretation* (WHITEHEAD, 1985: p. 5). A ontologia leva a generalização ao limite. Como sempre parte de um campo restrito de experiência, seu método consiste em levar os elementos deste campo a um campo maior: abstração de detalhes e discernimento do que é relevante<sup>1</sup>.

A alternativa para fora da dicotomia antropocentrismo-antropomorfismo é um método especulativo, recuperado e elaborado a partir do conceito de experiência. Este é uma posição que me parece comum a várias partes do debate atual, que não por acaso é chamado de “realismo especulativo” ou “empirismo especulativo”<sup>2</sup>. O problema de escrita da história das coisas não pode ser resolvido sem uma investigação da ontologia<sup>3</sup>. Neste sentido, a afirmação de que a historiografia é parte da história, que ela é um elemento de real, não é apenas uma reedição do problema da identidade ontológica entre sujeito e objeto nas humanidades. Muito antes, tenho em mente algo como o desvio da função de onda na quântica, onde a medição é parte do sistema (o fenômeno-todo), de tal modo que a medição se integra no sistema mensurado. Não se pode determinar simultaneamente o momento e a posição de uma partícula (princípio da incerteza); qualquer determinação é construção de um sistema de medição, que pode ser preciso para um ou outro aspecto (momento ou posição), mas não para ambos. Em uma interpretação realista do experimento deve-se dizer que a partícula mesma pode possuir uma ou outra determinação, ou seja, não é uma falha em nosso conhecimento, mas uma característica da natureza. A identidade ontológica de que falamos é do mesmo tipo desta identidade entre a partícula e seu aparato de medição, é constitutiva do próprio real enquanto tal<sup>4</sup>. Não há um espaço privilegiado desde onde se possa

---

<sup>1</sup> *The success of imaginative experiment is always to be tested by the applicability of its results beyond the restricted locus from which it originated* (WHITEHEAD, 1985: p.5). O experimento oferece ocasião para testarmos se a generalização que propomos não sofre da falácia da concreção fora de lugar (WHITEHEAD, 1948: p. 52), ou seja, se não tomamos por concreta uma abstração restrita a um campo de experiência.

<sup>2</sup> Note-se que a desconfiança em relação ao antropocentrismo não vem acompanhada de um desprezo da capacidade cognitiva humana. Pelo contrário, reafirma-se um racionalismo confiante, capaz de reconhecer seus limites, mas também de os ultrapassar.

<sup>3</sup> Em verdade a história das coisas é apenas um exemplo. A renovação do debate ontológico é capaz de colocar os problemas epistemológicos sobre uma nova perspectiva (RUNIA, 2006; SCHINKEL, 2004; DOMANSKA, 2006b; BENTLEY, 2006).

<sup>4</sup> Assumimos, portanto, uma interpretação da quântica como a de von Neumann, comentada por Stapp (2003), segundo a qual [if] *the quantum theory ought to cover all physical systems, including human brains,*

investigar o real, ou, em outras palavras, a própria investigação é um modo de atuar no real. Não é que toda verdade seja perspectiva, mas que a perspectiva é constitutiva do real.

Pois bem, são pelo menos dois os problemas ontológicos que uma história das coisas coloca: 1) que significa ser sujeito; 2) que significa devir. Pretendo indicar como Whitehead pode nos ajudar a responder a ambos, concentrando-me em *Process and Reality*.

Na ontologia de Whitehead as unidades básicas do real são entidades atuais (ocasiões atuais) ou objetos eternos. Tudo o que é atual deve ser referido a alguma entidade atual, enquanto os objetos eternos nada mais são que padrões, formas potenciais, as quais podem ser realizadas em uma entidade atual. Sem seu ingresso no devir de uma entidade atual, o objeto eterno só pode ser pensado como uma pura potencialidade<sup>1</sup>. Entidades atuais são os blocos construtores (*building blocks*) do real, mas não são uma substância, não são pequenas coisas das quais é feito o real. São muito antes unidades de devir<sup>2</sup>, são o processo a partir do qual uma multiplicidade é tornada unidade. Isto posto que processo é o título para o avanço criativo do universo, a partir do qual a disjunção é tornada conjunção. *The ultimate metaphysical principle is the advance from disjunction to conjunction, creating a novel entity other than the entities given in disjunction* (WHITEHEAD, 1985: p. 21).

“Entidade atual” é um conceito essencialmente vetorial, trata-se de tornar algo que está “ali” um “daqui”. A cada um dos atos de captura do que está ali, dos atos pelos quais uma entidade atual captura a multiplicidade, Whitehead chama *preensão*. Uma palavra que deve reter tanto a natureza vetorial quanto a de captura, mas sem implicar qualquer referência à consciência. Enquanto são as unidades básicas do real, as entidades atuais podem ser pensadas como qualquer coisa das quais habitualmente temos experiência. Neste sentido poderíamos dizer que uma pedra não preende menos que

---

*then the system that is determining which question will be put to nature becomes part of the system being studied* (p. 93).

<sup>1</sup> O conceito de objeto eterno e de potencialidade está mais próximo de noções como o virtual em Deleuze, dada a relação entre potencial e atual, do que propriamente de leituras platonistas (Cf. ROBINSON, 2009).

<sup>2</sup>The notion of matter is subordinated to the notion of 'happening' (CHEW, 2003: p.85).

uma célula, ou que um animal, ou que uma montanha. Esta forma de expressão apresenta uma vantagem e um problema. Em primeiro lugar ela deixa claro que aqui se trata de generalizar a noção de experiência para o real. A apreensão é precisamente o ato pelo qual uma entidade atual experiencia o universo que há para ela. Trata-se do “princípio subjetivista reformado”: *The subjectivist principle is that the whole universe consists of elements disclosed in the analysis of the experiences of subjects* (WHITEHEAD, 1985: p. 166); ou ainda *that apart from the experiences of subjects there is nothing, nothing, nothing, bare nothingness* (WHITEHEAD, 1985: p. 167). Nada acontece no universo que não seja referido à experiência de um sujeito. Portanto não é apenas a noção de sujeito que se encontra generalizada, mas também a de experiência: o universo é experiência: *The final facts are, all alike, actual entities; and these actual entities are drops of experience, complex and interdependent* (WHITEHEAD, 1985: p. 18).

Podemos afirmar que a “montanha preende o lago”, ou que a “terra preende o sol”. Realizamos aqui uma abstração – ao tratarmos a montanha como uma entidade atual – no interesse de mostrar a pertinência metafísica das noções de sujeito e experiência. Descartes é um interlocutor privilegiado neste aspecto, ainda que ambivalente. A ele é reservado o papel de ter acentuado a ênfase na substância enquanto forma de pensamento, em que a forma da proposição pôde ser expressão de uma estrutura metafísica do próprio real, mas foi também ele a descobrir que os sujeitos enquanto sujeitos de suas próprias experiências constituem verdade metafísica indubitável:

But like Columbus who never visited America, Descartes missed the full sweep of his own discovery, and he and his successors, Locke and Hume, continued to construe the functionings of the subjective enjoyment of experience according to the substance-quality categories. Yet if the enjoyment of experience be the constitutive subjective fact, these categories have lost all claim to any fundamental character in metaphysics (WHITEHEAD, 1985: p. 159).

O *enjoyment of experience*, o gozo da experiência, o experienciar, enquanto fato metafísico fundamental: esta a genial descoberta de Descartes. O dado fundamental não é “esta pedra é cinza”, mas “minha percepção desta pedra enquanto cinza”. A experiência do sujeito é indubitável. Mas isto ainda não constitui tudo. Outra peça que Whitehead precisou encaixar em sua história da filosofia foi uma crítica da análise empirista da

percepção. Não por acaso ele nos fala de uma doutrina subjetivista baseada em duas premissas. A primeira o princípio subjetivista (que não pode ser confundido com sua versão reformada, a qual é assumida por Whitehead), segundo o qual *the datum in the act of experience can be adequately analysed purely in terms of universals* (WHITEHEAD, 1985: p. 157). E a segunda premissa o princípio sensacionalista, segundo o qual *the primary activity in the act of experience is the bare subjective entertainment of the datum, devoid of any subjective form of reception. This is the doctrine of mere sensation* (WHITEHEAD, 1985: p. 158). Não é apenas que a forma sujeito-predicado da proposição foi considerada expressão de uma verdade metafísica, mas que o sujeito, enquanto substância fundamental do real, experiencia o real como uma construção a partir de suas sensações privadas. A sua percepção é sempre percepção disto ou daquilo enquanto exemplificando um universal: nunca o cinza esta pedra, mas esta pedra enquanto apresentando a cinzidade enquanto tal, enquanto mais um caso de cinza. A experiência oferece apenas a mera sensação, enquanto a recepção perceptiva encontra um “algo a mais” – por exemplo, a cinzidade – carente de justificação. Se nos restringirmos ao que a experiência nos mostra imediatamente, se tudo o que se diz com razão deve ser referido a algo que se mostra nesta recepção perceptiva (alguma mera sensação), então é de fato muito difícil contestar o ceticismo de Hume.

O caminho de Whitehead é retornar à experiência para questionar o princípio sensacionalista. Ele nos afirma que este princípio se encontra fundado em uma análise da experiência que é acurada, mas parcial. É necessário distinguir um modo de experiência mais básico, no interior do qual não há que se falar em construção a partir de sensações, mas de causalidade estrito senso, em causa efetiva, em que a percepção se mostra como um ser afetado pelo mundo, para o qual não concorre qualquer consciência. A este modo o filósofo chama de percepção ao modo de eficácia causal, por oposição à imediaticidade presentacional, que é o mundo percebido em sua continuidade extensiva, o modo do qual o princípio sensacionalista foi derivado. Não dispomos de espaço para explorar esta teoria da percepção, que em verdade é dos mais profícuos aspectos da filosofia de Whitehead, com relações importantes hoje em campos como a neurociência. Nosso interesse é simplesmente apontar como ela se desdobrou a

partir da generalização da noção de experiência. O filósofo se lança a expressões como “o olho vê” ou “a luz me fez piscar”, expressões que encontramos exemplificadas no próprio texto de Hume, e contesta uma interpretação figurada. O modo de eficácia causal diz respeito a esta relação causal entre a luz e o olho<sup>1</sup>. É possível realizar a fisiologia da visão, apreendendo cognitivamente todo o canal de transmissão da visão desde a luz captada pelo olho até a interpretação do que foi visto, numa complexa interação de diversas partes do cérebro. O que há que ser notado é exatamente a necessidade de falarmos em um “canal de transmissão”, algo como uma corrente, uma série, em que cada elemento recebe um estímulo de um elemento anterior e o transmite a um sucessor: (...) *in human experience the fundamental fact of perception is the inclusion, in the datum, of the objectification of an antecedent part of the human body with such-and-such experiences* (WHITEHEAD, 1985: 118).

Na citação anterior “objetificação” é uma expressão técnica. Toda entidade atual experimenta a si mesma como processo de concrecência em direção à satisfação (da forma subjetiva que é a própria entidade atual), a partir da qual se pode falar em decisão. Neste momento a entidade atual cessa de ser um campo de possibilidades em determinação e se torna determinada. Ela deixa de ser para si mesma (privada) e torna-se para outras entidades atuais (pública), ela se torna *datum* a ser apreendido por uma nova entidade atual. Isto é a objetificação. E aqui nos encontramos com a desvantagem de expressões como “a montanha preende o lago”. “Entidade atual” é um conceito extremamente abstrato. Embora ele seja construído a partir de generalizações do

---

<sup>1</sup> The philosophy of organism accepts the man’s statement, that the flash *made* him blink. But Hume intervenes with another explanation. He first points out that in the mode of presentational immediacy there is no percept of the flash *making* the man blink. In this mode there are merely two percepts – the flash and the blink – combining the two latter of the three percepts under the term ‘blink’. Hume refuses to admit the man’s protestation, that the compulsion to blink is just what he did feel. The refusal is based on the dogma that all percepts are in the mode of presentational immediacy – a dogma not to be upset by a mere appeal to direct experience. Besides, Hume has another interpretation of the man’s experience: what the man really felt was his *habit* of blinking after flashes. The word ‘association’ explains it all, according to Hume. But how can a ‘habit’ be felt, when a ‘cause’ cannot be felt? Is there any presentational immediacy in the feeling of a ‘habit’? Hume by a sleight of hand confuses a ‘habit of feeling blinks after flashes’ with a *feeling of the habit* of feeling blinks after flashes’ (WHITEHEAD, 1985: 175).

mundo intuitivo, ele não corresponde a nada em nossa experiência de mundo<sup>1</sup>. Sempre nos encontramos com nexus de entidades atuais compondo “sociedades” ou “sociedades com ordens pessoais”. Uma montanha e um lago não são entidades atuais, mas milhões delas, compondo rotas históricas responsáveis pelos objetos duradouros que povoam nosso mundo. O olho humano também não é uma entidade atual, nem o raio de luz que o atinge: o melhor candidato a entidade atual é cada um dos eventos quânticos que constroem o mundo macroscópico (cf. MALIN, 2001).

Não se deve esperar de Whitehead, portanto, um esquema que reduzirá o real a uma estrutura simples. O esquema especulativo desta ontologia do processo destina-se muito antes a um tipo de leitura investigativa; é preciso fazer algo com estes conceitos, empreender sistemas de conceitos, constituir real (pensar enquanto caso de constituição). O desafio é grandioso. Dos eventos quânticos aos eventos galácticos, *incluindo os eventos humanos*, a estrutura do devir é processo. Seja o que se puder circunscrever para um campo de tratamento científico, sempre se estará falando de entidades atuais ou nexus de entidades atuais. Os objetos duradouros com os quais lidamos, que nós mesmos somos (nós, centenas de nós, centenas de objetos, uma rota histórica de nós), perfazem verdadeiramente campos<sup>2</sup>, pois a criatividade é sempre dita com relação a um mundo atual: *Thus, relatively to any actual entity, there is a 'given' world of settled actual entities and a 'real' potentiality, which is the datum for creativeness beyond that standpoint* (WHITEHEAD, 1985: p. 65).

A natureza eminentemente histórica do processo se afirma precisamente nesta caracterização da potencialidade enquanto potencialidade real. O avanço criativo do universo se empreende com respeito ao seu passado: cada entidade atual preende todo

---

<sup>1</sup> Avec la pensée de l'individuation, nous sommes exclusivement au sein d'un niveau "microscopique", niveau qui n'est en aucun cas l'objet de notre expérience, que ce soit sous la forme d'un objet empirique ou d'un objet intentionnel (DEBAISE: p. 75).

<sup>2</sup> Falamos de um fenômeno físico: A decoerência. Trata-se de uma característica de todos os sistemas físicos e nasce da própria interação entre eles: *decoherence is the irreversible formation of quantum correlations of a system with its environment. These correlations lead to entirely new properties and behavior compared to that shown by isolated objects* (JOSS: p.1). Está relacionada com as características do mundo macroscópico e explica como a interferência de estados quânticos é anulada em direção ao mundo local em que vivemos: *Decoherence, when the principle of inertia is taken into account, tells us that this vision of the world in ordinary three-dimensional space, or rather the validity of this vision, is truly a consequence of quantum mechanics* (OMNÈS: p. 206).

o universo que há para ela, ou seja, *every item in its universe is involved in each concrescence* (WHITEHEAD, 1985: 22). Por outro lado, o futuro também é atual uma vez que a concrecência é processo subjetivo, com forma e intuito (finalidade, objetivo, do inglês “aim”). O presente, portanto, é espesso (*thick*), e por isto atômico. Embora possa ser analisado em fases, o processo mesmo, enquanto concrecência subjetiva é indivisível. *There is a becoming of continuity, but not a continuity of becoming* (WHITEHEAD, 1985: 35). Importante frisar: não é o ser indivisível e atômico, mas o devir. Por virtude desta captura do passado no devir de uma entidade atual, o processo deve ser pensado como duplamente histórico: não apenas os conteúdos são recebidos do que já se encontra determinado, mas também as formas do devir são um efeito do que já é<sup>1</sup>, pois os objetos eternos, as formas puras, são atuais apenas enquanto ingressas na concrecência de uma entidade atual, enquanto preendidas, capturadas nesta concrecência. Autêntico atualismo, no interior do qual não cabe falar em um “reino do possível” independente do atual<sup>2</sup>.

### Considerações finais: O iPod como objeto duradouro

Se considerado como um objeto técnico, fruto de uma ideia, o iPod será apresentado como apenas um produto da ação humana, tudo o que se puder dizer dele deverá ser reconduzido ao seu criador. Se como produto ele também é uma substância, então deparamo-nos como uma coisa com estas e aquelas características. Explicamos estas características reconduzindo-as à ação criativa ou à utilização (seja do mercado seja do consumidor) e agora a história do iPod pode referir os comportamentos dos

---

<sup>1</sup> Haveria aqui um ponto de contato com a afirmação da necessidade da contingência, por Meillassoux? Pense-se nas leis da física. O que se está dizendo é que mesmo as leis, enquanto sejam formas determinadas de interações possíveis, são um efeito do atual? Não há nada que obrigue que o universo seja assim, apenas acontece de ele ser assim, poderia ser diferente e pode vir a ser. Se as regularidades que descobrimos são elas mesmas contingentes, então não há nada de errado com nosso conhecimento, a despeito da indução pessimista. O que é contingente é o fato da natureza seguir a estas regularidades.

<sup>2</sup> *Mais ce que l'actualisme refuse, c'est un traitement du possible comme possible, la construction d'un domaine du possible qui pourrait être traité et envisagé indépendamment des actes qui constituent l'existent* (DEBAISE : p. 53)

consumidores às características do objeto. O objeto iPod nada mais é que padrões de resposta empacotados em um suporte material durável, este é como que o núcleo básico a partir do qual podemos escrever “sua” história: a história da sua utilização por humanos.

Uma ontologia do processo pensará tanto humanos como iPods a partir do princípio do processo, que diz *that how an actual entity becomes constitutes what that actual entity is* (WHITEHEAD, 1985: 23). Isto significa, em primeiro lugar, que não há características sem devir, e este devir é o devir subjetivo de uma entidade atual. Todo devir é devir criativo, mas a novidade se apresenta em graus distintos (aqui se encontra a diferença entre orgânico e inorgânico). Não há qualquer primazia da ideia-iPod, da patente-iPod, pois esta população que tomou o mundo é o devir de milhões de entidades atuais organizadas em rotas históricas distintas, com tempos distintos (o tempo atômico do processo de cada entidade). Isto que chamamos de “característica” e diferenciamos em “essencial” ou “acidental” é apenas um efeito da persistência de algumas rotas históricas: os tecidos que compõem a pele estão muito mais conectados ao corpo – isto significa: se impõe como passado relevante para o devir de cada uma das entidades atuais que compõe o corpo – que qualquer objeto ao qual nos integramos através das mãos. O que chamamos de essencial é apenas uma rota histórica persistente e relevante, por oposição ao que é acidental, entidades atuais com menor grau de relevância.

O que se pretende é perturbar a unidade orgânica do corpo enquanto unidade subjetiva de um agente. Os graus de relevância são determinados no próprio devir, são internos e, portanto, não são impostos por um centro de ação. É preciso que cada uma das entidades atuais preenda determinado padrão para que este se generalize como padrão relevante de organização de uma sociedade de entidades atuais (com ou sem ordem pessoal). Como o relevante poderia não sê-lo e pode deixar de ser, a distinção entre essencial e acidental perde sua conotação metafísica. O critério do agenciamento precisa ser buscado no próprio devir e aqui tocamos com as duas mãos na matéria: a história do iPod é um devir de alianças, de centros performáticos, de nódulos de ação, pontos de uma rede. O iPod é um termo provisório *das próprias* alianças. Cada evento

quântico, cada desvio da função onda, cada decisão tomada, possui sua própria noção de relevância, sua capacidade de responder ao passado e adicionar algo novo<sup>1</sup>. É por esta razão que a narrativa pode não ser suficiente para, sozinha, contar esta história. Trata-se de descrever o campo de possibilidades desviadas em cada um dos processos, a determinação do possível em atual, a atualização (ou individuação). Pode ser o momento de olhar para outros aparatos explicativos. A equação de Schrödinger descreve um campo de possibilidades, a evolução temporal dos estados quânticos de uma partícula. Há ali também uma rota histórica, uma descrição precisa de um campo de possível frente a uma atualização contingente (evento quântico enquanto passagem, processo, o “entre” da dualidade onda-partícula). A topologia é capaz de escrever uma função com  $n$ -dimensões: sem a necessidade de construir modelos tridimensionais, como uma paleta, ou um horizonte de referências pré-determinados (os eixos  $x$ ,  $y$  e  $z$  do plano cartesiano). O espaço é função dos processos espaciais. A geologia descreve processos de acumulação e sedimentação sem que seja necessária a emergência de uma substância: o devir da montanha é uma rota histórica de sujeitos, a composição de uma aliança, e a montanha não é nada além de uma expressão metonímica que institui o sistema em nossa paisagem. Até onde o iPod irá demandar que caminhemos em busca de sua história?

**Recebido em: 26/04/2013**

**Aceito em: 09/08/2013**

## REFERÊNCIAS

BENTLEY, Michael. *Past and "Presence": Revisiting Historical Ontology*. *History and Theory*, Vol. 45, No. 3 pp. 349-361: Outubro/2006

---

<sup>1</sup> Whitehead diferencia entre apreensões físicas e mentais, sendo as físicas a apreensão de uma entidade atual e as mentais a apreensão de um objeto eterno. Em verdade preende-se em um caso uma atualidade, uma determinação, e no outro uma possibilidade. É por isto que o grau de presença do polo mental (presente mesmo nas pedras) é o que determina a capacidade de uma entidade atual para gerar novidade.

CHEW, Geoffrey F. *A Historical Reality That Includes Big Bang, Free Will, and Elementary Particles*. pp. 84-91. IN: *Physics and Whitehead: Quantum, Process, and Experience*. EASTMAN, Timothy E. & KEETON, Hank (ed.). State University of New York Press, Albany : 2003.

DEBAISE, Didier. *Un Empirisme Spéculatif: Lecture de Procès et Relativité de Whitehead*. Paris, Librairie Philosophique J. VRIN, 2006.

DELANDA, Manuel. *A Thousand Years of Nonlinear History*. The MIT Press, NY: 1999.

DOMANSKA, Ewa. *The return to things*. *Archaeologia Polona*, vol. 44, pp. 171-185: 2006a.

DOMANSKA, Ewa. *The material presence of the past*. *History and Theory* 45, pp. 337-348: Outubro/2006b.

FUMAGALLI, Andrea. *Nada será como antes: dez teses sobre a crise financeira*. Trad.: Gilvan Vilarim. IN: *A crise da economia Global*. FUMAGALLI, Andrea & MEZZADRA, Sandro (orgs.), pp. 321-352. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro: 2011.

HUME, David. *Na enquiry concerning human understanding*. Kindle edition from the posthumous edition of 1777, second edition, 1902.

JOSS, Erich. *Elements of Environmental Decoherence*. Acessível em: <http://www.decoherence.de/9908008.pdf>. Último acesso em 13/03/13.

KIRCHHOF, Michael David. *Material Agency: A Theoretical Framework for Ascribing Agency to Material Culture*. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, Vol. 13, nº 3: 2009.

LATOUR, Bruno. *Pandora's Hope. Essays on the reality of science studies*. Harvard University Press: 1999.

MALIN, Shimon. *Nature loves to hide : quantum physics and reality, a western perspective*. Oxford University Press: 2001.

MEILLASSOUX, Quentin. *Après la Finitude: Essai sur la nécessité de la contingence*. Seuil : 2006.

OMNÉS, Roland. *Quantum Philosophy: Understanding and Interpreting Contemporary Science*. Princenton University Press, 1999.

RÜSEN, Jörn. *Razão Histórica. Teoria da História: os fundamentos da ciência histórica*. Trad.: Estevão de Rezende Martins. Brasília: Editora UnB, 2001.

ROBINSON, Keith. *The 'New Whitehead': An Ontology of the 'Virtual' in Whitehead's Metaphysics*. IN: Gilles Deleuze: The Intensive Reduction. Ed. Constantin Boundas, pp 45-58. Continuum International, London: 2009.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Record, Rio de Janeiro: 2011.

SCHINKEL, Anders. *History and Historiography in Process*. History and Theory, vol. 43, nº 1, pp. 39-56: Fevereiro/2004.

STAPP, Henry P. *Whitehead, James, and the Ontology of Quantum Theory*. Mind & Matter Vol. 5(1), pp. 83-109.

STAPP, Henry P. *Whiteheadian Process and Quantum Theory*. pp. 92-102. IN: Physics and Whitehead: Quantum, Process, and Experience. EASTMAN, Timothy E. & KEETON, Hank (ed.). State University of New York Press, Albany : 2003.

PORTER, Dale H. *History as Process*. History and Theory. Vol. 14 nº 3, pp. 297-313: 1975.

RUNIA, Eellco. *Spot of Time*. History and Theory 45, 305-316. Wesleyan University: 2006.

WHITEHEAD, Alfred. *Process and Reality*. New York : The Free Press, 1985.

WHITEHEAD, Alfred. *Science and the Modern World*. New York: Pelican Mentor Book, 1948.