

Imaterialismo.

(Para o Boletim da Sociedade Brasileira da Historia da Ciencia).

Palavras mudam de significado. A no titulo deste artigo é disto exemplo. Significava tendencia filosofica negadora da realidade da materia, cujo representante é Berkeley. Atualmente significa tendencia para a producao de imagens sem suporte, como sejam videos ou hologramas. No entanto: deve haver nucleo comum aos dois significados. Senao, porque utilizar a mesma palavra? Se conseguirmos extirpar tal nucleo, teriamos aberto acesso a atual revolucao cultural da qual somos testemunhas. Ja que tal nucleo deve estar ligado ao conceito "Materia", e este é um dos conceitos fundamentais da nossa cultura.

.....

Para que um conceito tenha significado, deve ser definido. Isto é: delimitado contra outros conceitos. Por exemplo: o conceito "mesa" pode ser definido contra o conceito "cadeira". Feito isto, é possivel operar-se com os conceitos. Por exemplo subsumar os dois sob o conceito mais amplo "Movel". Se procurarmos fazer outro tanto com o conceito "materia", esbarramos contra curiosa dificuldade. A tradicao o define contra os conceitos "espírito" e "forma". Mas, ao faze-lo, a definicao estabelece contradicao entre os conceitos. "Materia" passa a ser "anti-espírito" e/ou "anti-forma", "espírito" e/ou "forma" passam a ser "anti-materia", e destarte os conceitos tornam-se inoperaveis. Como se, ao definirmos "mesa", esta passasse a significar "anti-cadeira". Trata-se, no caso de "materia", "espírito" e "forma" de definicoes negadoras e negativas. Sao conceitos incomodos, ou "metafisicos", para dizelo mais elegantemente.

Culturas nao-ocidentais evitam tal dificuldade. Por exemplo permitem que se deslize de "materia" rumo a "espírito", passando por zona cinzenta habitada por espectros, anjos e deuses. Nao, que tais fantomas meio materiais, meio espirituais nao existam no Ocidente. Mas sao sobreviventes primitivos ou imigrantes. Para nos, os verdadeiros ocidentais, herdeiros de judeus e gregos, "espírito" e "forma" sao negacoes dialecticas de "materia", e "espiritismo" é manifestacao de materialismo primitivo. Crer que o espírito pode materializar-se, (e ser fotografado), é prova que o conceito "espírito" ainda nao tem sido concebido.

Mas será verdade que para nos nao existem zonas cinzentas? Um exemplo: definimos "materia" enquanto "objeto do espírito" e "espírito" enquanto "sujeito da materia", de maneira que estabelecemos abismo intransponivel. No entanto: podemos refletir sobre "espírito", torna-lo objeto de reflexoes, e destarte des-subjetiviza-lo. Tal sujeito des-subjetivado passa a transformar-se subrepticamente em "coisa" por exemplo em "coisa pensante". Ora, sendo coisa, deve ele estar localizado de alguma maneira em lugar qualquer em determinado momento. Dai o problema sumamente ridiculo da "sede da alma". E se continuarmos em tal direcao rumo ao espiritismo, esbarraremos finalmente contra o curiosissimo problema da "imortalidade da alma".

Outro exemplo mais impressionante ainda: O espírito enquanto sujeito da materia está em contradicao dialectica, e tal contradicao é chamada "trabalho". O espírito vai interferindo na materia gracias a instrumentos, e o resultado é "cultura". De maneira que cultura é materia espiritualizada e espírito materializado, nao se sa-

bendo aonde localizar os instrumentos. As definicoes ocidentais, em sua negatividade reciproca, nao permitem que se opere com os conceitos sem que o operador caia no abismo entre os dois e quebre o pescoco. Isto é intoleravel.

Por certo: é facil cortar o no' gordico e afirmar que só há materia e que nao há espirito, (materialismo radical), ou que so ha espirito e nao ha materia, (imaterialismo precisamente). Mas ha um senao nisto. Se digo que so ha materia e/ou espirito deixo de definir os conceitos. Passam a ser vazios. Dizer que "tudo e material" tem tanto significado quanto tem o latir de cachorro. E preciso tentar solucao diferente da aporia. E preciso tentar definir "materia" positivamente. Se se conseguir isto, tambem "espirito" e "forma" passarao a serem suscetiveis de definicoes positivas. Já que os tres conceitos estão interligados na nossa cultura.

---.---.---.---.---

A ciencia ocidental, (a unica ciencia sensu stricto), nasceu paulatinamente da filosofia. A diferenca sendo que filosofia busca sabedoria, e ciencia conhecimento. A diferenca nao é clara: ainda no barroco a ciencia era chamada "filosofia da natureza". Ora, na sua busca do conhecimento, a ciencia se ve obrigada a definir seus conceitos. Nao pode permitir-se as acrobacias elegantes da filosofia. "Materia" sendo conceito fundamental da filosofia, a ciencia nao pode nao herda-lo. Na sua incapacidade de defini-lo, procura pelo menos medir o seu significado. Inventa pois o conceito "massa", e passa a operar com ele. O resultado de tais operacoes pode ser resumido sob dois titulos: "relatividade" e "quantum".

Por certo: o conceito "materia" continua "metafisico", inoperativo, mas adquiriu nao obstante certa acessibilidade. Tornou-se possivel falar-se em "estrutura da materia", a qual vai se revelando especie de sanduiche. Ha camada astronomica, (einsteiniana), camada molecular, (newtoniana), camada atomica, (massa e energia se confundem), camada nuclear, (causalidade cede a estatistica), camada dos hadrons e leptons, (com problemas de simetria), e finalmente camada dos quarks, (fenomeno e simbolo se confundem). Ora, a grande surpresa nisto tudo é esta: tudo que a filosofia, a teologia e ideologia em geral dizem a respeito de "materia" se refere a camada molecular exclusivamente. Em todas as demais camadas o conceito perde seu significado de "objeto de sujeito" e de "suporte de forma".

A seguinte argumentacao é possivel: admitidamente os ditos problemas eternos, como o da imortalidade da alma, o da realizacao pelo trabalho, e o da criatividade por imposicao de formas sãbre a materia, sao validos apenas no nivel molecular, mas é neste nivel, e apenas nele, que vivemos. Os demais niveis sao para nos inacessiveis, a nao ser que nos engajemos cientificamente. De modo que os problemas eternos continuam validas, nao importa o que a ciencia nos diga a respeito. No entanto: a argumentacao, por mais plausivel que pareca ser, é falha.

Enquanto organismos, enquanto mamiferos, habitamos o nivel molecular, e as suas dimensoes sao as nossas. Por exemplo: o nosso corpo pode ser medido em centimetros, e nossa idade em segundos. Mas os nossos cerebros, e os orgaos acoplados a eles, funcionam no nivel dos hadrons e leptons. Particulas como fotons sao captados, saltam quanticamente entre sinapses norvosas, e sao processadas. Ora, vivenciamos tais processos quanticos, e os chamamos de nomes como "percepcao", "sen-

sacao", "desejo" ou "pensamento". Tais processos tem dimensoes espacio-temporais que nao podem ser medidas em centimetros e segundos. E ao considerarmos isto, a seguinte duvida comeca a formar-se: nao seria o caso que "materia" se refere ao nivel molecular por nos habitado, e "espirito" ao nivel de particulas por nos igualmente habitado, de modo que a diferenca entre os dois nao seria de contradicao dialectica, mas de ordem de grandeza? Se isto for o caso, tanto "materialismo" quanto "imaterialismo" nao se revelariam pontos de vista complementares, cada qual localizado em seu nivel?

.....

A nossa tradicao filosofica e teologica está firmemente enraizada no nivel molecular da estrutura do universo. E a partir deste nivel que Democrito organiza expedicoes em direcao dos atomos, e Aristoteles em direcao das estrelas. E a ciencia fez outro tanto até ha pouco tempo. Pois isto comeca a inverter-se. A ciencia comeca a organizar expedicoes partindo do nivel das particulas, para alcançar o nivel molecular por "baixo". Basta considerar usinas nucleares, computadores, robos ou imagens electro-magneticas para constata-lo. Sao irrupcoes do nivel de particulas nivel molecular a dentro. Ora, nao nos damos conta, via de regra, o que isto implica. No nivel molecular a dialectica "materia/espirito" e "materia/forma" é valida, no nivel das particulas nao tem sentido. Na medida em que o nivel particular vai irrompendo no molecular, tais dialecticas vao sendo reveladas, concretamente, como isentas de sentido. Nao tem sentido dizer de usina atomica que "espiritualiza materia", nem de computador que é "espiritual", nem de imagem electro-magnetica que é "pura ideia". Todos estes termos vao se revelando, concretamente, termos de ideologias.

As ditas "inteligencias artificiais" podem servir de exemplo. Trata-se de simulacoes primitivas e rudimentares de determinadas funcoes cerebrais e do sistema nervoso. A neurofisiologia sabe pouco a respeito de tais funcoes, mas sabe o suficiente para poder simula-las rudimentarmente. Isto nao e sorprendente. O homem da Idade de pedra nao necessitava de mecanica elaborada para simular a funcao elevadora do seu braco e inventar a alavanca. Seria exagero querer chamar de "braco artificial" a alavanca, como e exagero chamar de "inteligencia artificial" os nossos aparelhos. No entanto: a alavanca é o antepassado de todas as maquinas, as quais, com a Revolucao industrial, se substituiram a praticamente a todas as funcoes musculares do corpo. Estamos, no que se refere a simulacoes do "espirito", ao nivel da alavanca.

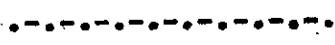
Mas nao e isto que interessa em tais simulacoes: que podemos esperar, em futuro longinquo, <sup>relegar</sup> todas as nossas funcoes intelectuais, (e outras), sobre elas. O que interessa é que processos tidos por "espirituais", (qual pensamento logico e o poder de decidir), se passam doravante no exterior do nosso sistema nervoso. Parte daquilo que chamamos "espirito" ronpeu a capsula cranial, e libertou-se, desta feita, das nevoas filosoficas, teologicas, psicologicas, em suma: ideologicas que o envolvem. Nao necessitamos mais do termo "espirito": melhor e dizer "computacao de dados", ou "saltos quanticos programados". E se quizermos manter o termo "espirito", este passa a ser positivamente definive

.....

A dialectica "Materia/Forma", (hyle/morphe), é responsável pela contenda nefasta entre "materialismo" e "idealismo". Parte ela do pressuposto mítico que existem formas vazias, (ideias), que pairam, e materia informe, (caos), que borbulha. O universo, tal qual o conhecemos, seria resultado de um processo "criador" no decorrer do qual as formas vazias teriam baixado sobre a materia informe quais colhereos, para colherem a materia e a transformarem em conteúdo das formas. Tal mito, por fantastico que seja, está profundamente enraizado no nosso intimo, seja sob forma do judeo-cristianismo, (Deus-Criador), seja sob forma do helenismo, (estrutura formal, matematica, do universo). E muito dificil libertarmo-nos dele.

Ora, a ciencia está começando a libertar-nos. Para ela, o universo é processo que tende para a distribuicao sempre mais uniforme das particulas das quais e composto. No estagio derradeiro perdera ele toda forma. E, ao perde-la, deixara ele a ser "material", para passar a ser equilibrio total de energias, isto e "nada". Dois aspectos devem ser retidos: "materia" e "forma" passam a ser sinonimos; e o problema passa a ser o da probabilidade. "Materia" e "forma", longe de serem conceitos dialecticos, sao sinonimos, porque "materia" pode ser definida enquanto "energia formada" ou "forma de energia". E o problema é o de probabilidade porque a tendencia do universo rumo a perda de forma e a tendencia de tornar-se sempre mais provavel. Em suma: tanto "materia" quanto "forma" passam a ser nomes de estagios improvaveis, passageiros do universo.

Se definirmos "materia" como "forma improvavel de energia", (e o Segundo Principio nos obriga a tanto), podemos medir formas, (segundo probabilidades). As equacoes da teoria da informacao o permitem. Por exemplo: podemos medir a idade de determinado fenomeno segundo o grau da decadencia da sua forma, (exemplo: teste de carbono). E podemos, muito provavelmente, medir a idade do universo inteiro segundo escalas comparaveis a esta. Mas ao fazermos isto, constataremos o seguinte: a tendencia geral do universo rumo a entropia, (a perda de forma), e localmente perturbada por tendencia oposta. Surgem, em certos lugares do universo, situacoes pouco provaveis, formas novas, por exemplo: seres vivos. Por certo: tais formas sao fadadas a decomposicao, e nao conseguem pois frear a tendencia geral rumo a entropia. Isto sugere ser o universo um jogo do acaso, o qual tende necessariamente para o esgotamento de suas virtualidades, (para zero), mas no decorrer do qual podem ocorrer acidentes imprevisiveis. Lances surpreendentes. Destarte o interesse se desvia da dialectica ideologica "materia/forma", para concentrar-se sobre tais acasos aventurosos, tais situacoes "informativas". Informacoes computadas contra a probabilidade, surpresas informativas, passam a ser o unico aspecto empolgante daquele jogo estúpido de azar que e o universo em sua tendencia rumo a morte.



Este ensaio, ao mergulhar no significado do termo "imaterialismo", afim de por a nu seu nucleo, esbarrou contra revolucao radical da cultura do ocidente. Alguns dos pilares fundamentais de tal edificio, qual sejam os conceitos "materia", "espírito" e "forma", (com todas as ideologias teologicas, filosoficas e tras

ligadas a tais conceitos), estão desmoronando. Todos estes três conceitos estão mudando de significado. Passam a significar, todos os três, computação de partículas ao e/ou contra o acaso. E passam, os três, a serem mensuráveis e positivamente definíveis. Não que tenhamos, devido a isto, expulso toda a metafísica pela porta. Ela volta pela janela sob nomes indefiníveis como seja "energia" ou "probabilidade". No entanto: indubitavelmente estamos emergindo rumo a cultura nova. Rumo a cultura do "imaterialismo".

Este termo significa atualmente a produção de informações sem suporte, como sejam vídeos em telas eletromagnéticas ou hologramas. Significa pois a computação de partículas para formarem conjuntos significativos. Não tem sentido dizer de um holograma que é "material", porque não concorda com "Materia" no significado tradicional do termo. Nem tem sentido dizer dele que é "espiritual", porque "espírito" em significado tradicional é outra coisa. Nem sentido tem chamá-lo de "forma pura", porque "ideia" tem outro significado. No entanto, o que pode ser dito a respeito do holograma, (e das demais informações "imateriais"), é que mostra concretamente o quanto os conceitos tradicionais estão concretamente superados. A chave para a captação de tais fenômenos novos não está na tradição, mas nos conceitos emergentes de "informação" e "criação de sentido".

Querer prever, (futurar), a nova cultura é tarefa desesperada. O que devemos fazer é contemplar os novos fenômenos, e refletir sobre eles, para intuir o novo significado de "espírito" que neles se cristaliza.