

## *Aporia Científica, Pluralidade Metodológica e Convergência Disciplinar\**

Roberto de Amorim Almeida

Já há algum tempo, desde que as disciplinas relacionadas ao problema homem adquiriram o status de cientificidade (subentenda-se objetividade), tornou-se lugar comum, colocarem essas disciplinas (sua metodologia inclusive) em oposição com as assim chamadas disciplinas da natureza. Na verdade, o desenvolvimento das disciplinas relacionadas ao problema natureza, tanto na teoria quanto na praxis, que plasmaram o mundo onde atualmente vivemos, não somente colocaram em questão, mas também, foram de encontro a esses pressupostos fundamentais provenientes do século XIX (1).

Mais precisamente, com o desenvolvimento das disciplinas da natureza, a ciência contemporânea chegou também à conclusão, que os seus resultados impreterivelmente também se fundamentam no chamado fator subjetivo. As disciplinas da natureza afirmam, hoje em dia, sem qualquer problema, a existência desse fator subjetivo no seu processo objetivante não somente, nos experimentos provenientes das condições específicas, sob as quais as mesmas se realizam, mas também, nas condições específicas da observação do próprio processo cognitivo do observador. De qualquer modo já foi por diversas vezes demonstrado, que leis provenientes das disciplinas da na-

(\*) Conferência realizada em 1980 no Mestrado de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

tureza são tão "imprecisas", isto é, possuem tão pouca "universalidade", quanto as leis que regem ou provêm das disciplinas humanas (2).

Entre as mais significativas afirmações relativas à problemática acima mencionada e que se posicionaram a seu favor se encontram as expostas pelo especialista em física e física nuclear Werner Heisenberg. Estas podem ser e o foram condensadas pelo mesmo da seguinte maneira: "As conclusões mais importantes acerca da atual física atômica, é o conhecimento, de que se pode aplicar diferentes tipos de leis físicas a um mesmo fenômeno físico sem entrar em contradição... isto porque um sistema de leis que tenha um único fundamento (princípio), permitiria somente um determinado tipo de hipótese, eliminando conseqüentemente todas as outras, mesmo que se pudesse encontrar fundamentos que possibilitassem o aparecimento de novas hipóteses" (3).

Tendo por base essa afirmação, somos levados pelo menos segundo Heisenberg, a admitir o seguinte: a) que determinadas conclusões, inclusive as pertinentes às disciplinas da natureza, só podem responder a hipóteses específicas; b) que não existem conclusões independentes de hipóteses ou de quem as coloquem em questão, isto é, que o objeto da pesquisa não é mais a natureza como tal, mas a natureza enquanto ela se relaciona com o homem. E isto significa, que tanto as disciplinas da natureza quanto as que se relacionam especificamente com o problema homem o têm como epicentro — a antiga controvérsia entre a "objetividade" das disciplinas da natureza e a "subjetividade" das disciplinas humanas não tem atualmente mais nenhuma razão de ser (4).

De qualquer modo essa tomada de posição por parte das disciplinas da natureza, essa sua renúncia à universalidade, que suas leis não possuem validade absoluta coloca-as numa grande aporia, antiga aporia bastante conhecida das disciplinas humanas (5). Isto porque o seu status de

cientificidade inspirou-se desde o início em sistemas de leis que deveriam ter a mesma validade (subentenda-se comprovação absoluta) das disciplinas da natureza (6). Apesar disso tornou-se logo evidente que nas disciplinas humanas cada um desses sistemas podia encontrar sua comprovação em um mesmo fenômeno, isto é, o acontecer histórico por exemplo, podia ser compreendido tanto através das leis da dialética da liberdade hegeleana, como a partir da lei de luta de classes marxista ou da lei spengleriana que rege ascensões e decadências das civilizações.

Assim tanto no âmbito das disciplinas da natureza quanto no âmbito das disciplinas humanas confrontamos, hoje em dia, com a mesma aporia: no momento em que o homem se relaciona com a realidade, isto é, formula sistemas de leis, procurando comprová-las não somente na teoria, mas também na praxis, localiza-se a aporia (subentenda-se a aporia científica contemporânea), não na possibilidade de que o homem encontre correspondência entre diferentes tipos de leis das disciplinas da natureza em sua relação com a mesma, ou entre diferentes tipos de leis que tenham a ver com as disciplinas humanas em relação ao seu objeto de estudo, mas sim, na possibilidade de que o homem tente confirmar os sistemas de leis de ambas as disciplinas a partir de uma convergência disciplinar em uma realidade específica.

Não se trata portanto de uma simples pluralidade metodológica ou simples adequação entre diferentes sistemas de leis e um determinado fenômeno pertinente às disciplinas da natureza ou a um determinado acontecimento pertinente às disciplinas humanas conforme o caso. Se se tratasse exclusivamente disso, a situação já tornar-se-ia bastante problemática, porém estaríamos só novamente colocando em questão, o "antigo" problema relacionado à teoria do conhecimento, onde diferentes tipos de hipóteses revelam diferentes aspectos de um mesmo fenômeno ou acontecimento, nos quais todos os aspectos seriam ou se revelariam como verdadeiros e objetivos. O agravante

neste sentido, é a tendência à convergência entre as disciplinas da natureza e as do homem através **de uma teoria das teorias** ou de um sistema de leis que tenha um único princípio onde todas as hipóteses e conseqüentemente todos os aspectos relativos a fenômenos ou acontecimentos específicos possam ser explicitados (7). E ainda mais: a facilidade com que as hipóteses de trabalho a partir deste princípio único são transformadas, hoje em dia em algo de verdadeiro e objetivo, através dos quais não somente conseqüências são deduzidas, mas inclusive corroboradas. Este posicionamento no âmbito científico de que tudo é possível, apesar de se restringir presentemente a fenômenos, a acontecimentos específicos, parece-nos ser tanto ou talvez mais problemático, do que o antigo posicionamento no âmbito da moralidade de que tudo seria permitido — como nós tão bem já sabemos através de suas amargas experiências em suas vãs tentativas de explicitar a realidade em sua totalidade (8).

Na verdade, o cerne do atual problema é que quando o homem se relaciona com a realidade, no caso com realidades específicas, procura comprová-las não somente no lado teórico da questão, mas também no prático, onde os sistemas de leis de ambas as disciplinas parecem não somente se entenderem, mas também convergirem. Mais precisamente fundamentando-se em um sistema de leis que tenha como fundamento um princípio único em relação a uma realidade específica, seja o mesmo pertinente às disciplinas da natureza ou às do homem e tendo por base essa presente convergência disciplinas em ambos os campos, pode-se construir um determinado tipo de realidade específica de mundo onde todos os dados referentes ao mesmo, tenham de ser comprovados em sua univocidade (9).

Essa é na realidade uma das muitas aporias, que surgem (ou podem surgir) e que tornam questionáveis a "natural" polaridade entre as disciplinas da natureza e as do homem. Escolhemos de propósito, esse exemplo, por-

que historicamente a oposição disciplinas da natureza versus disciplinas humanas ultrapassam (e como) a simples controvérsia ainda existente em certos meios acadêmicos, na qual, como é comum em tais controvérsias, o enfoque do problema metodológico deixa de lado todas as outras questões relacionadas à praxis científica. Só com a recente crise científica resultante de problemas surgidos em áreas pertinentes às disciplinas da natureza, chegou-se à conclusão de que as diferenças metodológicas existentes entre as disciplinas da natureza e as disciplinas do homem são de fato um **fenômeno superficial**, proveniente do conceito de cientificidade, surgido durante a revolução galileiana no início da idade moderna (10).

Diante de tal situação talvez seja não somente aconselhável repensarmos a antiga questão da relação entre disciplinas da natureza e disciplinas humanas, entre a natureza e o humano, mas principalmente refletirmos sobre o significado do que se quer dizer com a realidade em sua totalidade, realidades específicas, enfim, com o próprio homem.

O presente trabalho não se propôs dessa maneira a analisar quais foram os diversos modos de relacionamento existentes no passado entre as disciplinas da natureza e as disciplinas humanas, ou a fazer "simples" referências históricas acerca dos mesmos, mas na verdade tentar demonstrar como ambas as disciplinas provêm de um único experienciar. Experienciar que transcendendo a aporia sobre o conceito de cientificidade, a questão da ou não pluralidade metodológica, da convergência entre diferentes tipos de sistemas de leis referentes a um ou outro campo disciplinar, coloca em questão o problema da teoria e da praxis científica a partir de um sistema de leis que se fundamentando em um único princípio possa vir a determinar a construção de realidades específicas que primam pela ausência da liberdade de escolha através dessa nova modalidade de relacionamento científico.

## NOTAS

- (1) Essa problemática pode ser facilmente confirmada, por exemplo, através da obra organizada por W. Laskowski. Cf. W. Laskowski, *Geistwissenschaft und Naturwissenschaft - Ihre Bedeutung fuer den Menschen von heute*, Berlin (1970). Cp. também nesse sentido o excelente item "Natur und Geist" do primeiro volume do trabalho de H. Rombach, *Substanz, System, Struktur. Die Ontologie des Funktionalismus und der philosophische Hintergrund der modernen Wissenschaft*, 2 vol., Freiburg/Muenchen (1965/66) esp. 513: "Es kann also nicht die (unsere) Aufgabe sei diesen Dualismus geradehin aus der. Welt zu schaffen, es kann sich nur darum handeln, jenen hoeheren Standtpunkt zu finden, von dem aus der Unterschied ebensogut bewahrt wie ueberwunden wird, den Standpoukt, von dem her ueberhaupt erst der Charekter dieses Untersichieds und seine ontologischen Konsequenzen sichtbar werden. Das ist die zukuenftige Aufgabe, zu verstehen, dass Natur und Geist nicht zwei verschiedene Sache, sondern zwei verschiedene Bereiche fuer Sachen sind. A palavra "unsere" entre parênteses foi inserida pelo autor.
- (2) Neste sentido é necessário dizer, que a intenção do presente estudo, não é tanto conceituar ou colocar em questão as diversas conotações existentes acerca do termo "lei". O próprio significado de tal conceito é objeto de profundos debates. Nagel, Bergmann e Hempel, por exemplo, abordaram tal problemática sem chegar a nenhum denominador comum em diversas de suas obras e artigos. Cf. E. Nagel, *Structure of science*, New York (1961) esp. 80, assim como G. Bergmann, *The philosophy of science*, Madison (1957) cap. 1.
- Cf. também o artigo de C. G. Hempel, *Theoretician's dilemma*, in: *Minnesota studies in the philosophy of science*, vol. II, Minneapolis (1958).

- (3) W. Heisenberg, *Philosophic Problems of Nuclear Science*, New York (1952) 24. Tradução do autor.
- (4) Cf. W Heisenberg, *Dar Naturbild der heutigen Physik*, Hamburg (1955) 18.
- (5) Cf. por ex. nesse sentido o artigo de K. Schaller, *Das Menschenbild des Geisteswissenchatlers* no trabalho organizado por W. Laskowski, in: op. cit., esp. 130.133.
- (6) Assim para F. Engels era por ex., bastante óbvio estabelecer comparações entre as descobertas de K. Marx e C. Darwin e sua significação: se um tinha descoberto a lei do desenvolvimento histórico, o outro teria descoberto a lei do desenvolvimento orgânico da natureza. Cf. Engels. *Vom Ursprung der Familie*, London<sup>4</sup> (1891) Prefácio.
- (7) Em outras palavras: a meta a ser alcançada parece ser não somente a mera convergência entre as diferentes leis das disciplinas da natureza e suas consequências técnicas, mas também, a convergência entre as diversas leis que regem as disciplinas do homem em sua política de ação, sendo que ambos os sistemas de leis, assim como, suas aplicabilidades ao entrarem em correspondência possam vir a explicitar, a comprovar a realidade questionada.
- (8) Essas amargas experiências de explicitar a realidade em sua totalidade, esse antigo posicionamento no âmbito da moralidade pode ser confirmado a partir das seguintes obras: cf. neste sentido A.C. Crombie, *Von Augustinus bis Galilei*, Koeln/Berlin (1959), assim como, E.J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*, Berlin (1956).
- (9) Como exemplo concreto resultante de tal univocidade cp. entre outros trabalhos relativos a tal problemática o seguinte artigo do autor. Cf. R. de Amorim Almeida, *Em busca de uma filosofia de desenvolvimento integral em relação ao Nordeste brasileiro*, in: *Boletim do Departamento de História do Centro de*

Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, Ano II, n.º 4, Recife (Janeiro/Setembro/1978) 79-85.

- (10) A origem de tal crise pode ser, por exemplo facilmente reconfirmada através das obras de dois grandes pensadores. Cf. nesse sentido H. Arendt, *Vita Activa*, Stuttgart (1960) e M. Born, *Von der Verantwortung des Naturwissenschaftler Muenchen* (1965).

Roberto de Amorim Almeida  
Doutor em Filosofia pela Universidade de Munique, República Federal da Alemanha. Professor do Mestrado em História e Psicologia da UFPE.

Autor do livro "Natur und Geschichte — Zur Frage nach der urspruenglichen Dimension abendlaendischen Denkens vor dem Hintergrund der Auseinandersetzung zwischen Martin Heidegger und Karl Loewith". Ed. Anton Hain. Meisenheim/Glan, R. F. A. (1976).

## *Considerações Sobre os Conceitos de Educação, Arte, Ciência e Filosofia na Teoria Educacional Deweyana*

George Browne do Rêgo

Delinear alguns aspectos de certas relações gerais existentes entre a noção de educação e as de arte, ciência e filosofia, constitui — como indica o seu título — o propósito deste artigo. Longe de ser um trabalho exaustivo e rigorosamente sistemático, o presente ensaio limita-se apenas a colher alguns **flashes** de certas implicações decorrentes de uma abordagem conjunta desses conceitos com vistas a vislumbrar ângulos de convergência ou distinção entre eles. Ademais, vale enfatizar que o presente estudo está também limitado às concepções de um pensador, sem dúvida o mais polêmico, e por isto mesmo um dos mais importantes deste século, a saber, o filósofo americano John Dewey.

### **Ciência da Educação —**

Em 1929, atendendo a Convocação Nacional da Kappa Delta Pi, John Dewey, num memorável discurso (1), começava por levantar a questão de se, e em que medida poderia se falar de uma ciência da educação. Ele argumentava que, se o termo fosse limitado ao conteúdo de um campo específico, tal como, por exemplo o conteúdo

(1) Este discurso faz parte da publicação sob o título *The Sources of a Science of Education* organizada pela Kappa Delta Pi e The International Honor Society in Education.