



Nelson Lima Santos

Universidade Fernando Pessoa

Questões éticas e metodológicas da investigação nas “fronteiras da ciência”¹

I. Introdução

“Tempo virá em que os nossos descendentes se surpreenderão por não sabermos coisas que são tão óbvias para eles ...” (Seneca, in Sagan, 1975, p. 9).

A problemática nuclear da epistemologia é distinguir o que é ciência da não-ciência. Ora, a construção do conhecimento, em domínios que podemos designar de “fronteiras da ciência”, tem subjacente uma abertura e uma ruptura epistemológica que não pode deixar de ser ética e metodologicamente ancorada, pois entre os principais problemas do investigador, ao abordar temáticas que se situam no limiar do saber e da ciência, está o facto de que muitos dos fenómenos a investigar desafiam e, até, afrontam o sentido de decência e a noção de realidade do senso comum, podendo pôr em causa a reputação profissional e científica daqueles que abraçam esta causa, pois a estes fenómenos, inexplicáveis à luz da ciência actual, está associado o mistério e o desconhecido, o que deixa a porta aberta a todo o tipo de especulações (Lima Santos, 2001).

Bachelard (1990) salienta como causa da estagnação e bloqueio ou como *obstáculo epistemológico* ao acto de conhecer uma espécie de inconsciente científico,

fundado quer em representações construídas no quadro de uma dada episteme, quer na experiência imediata, que, por sua vez, também é objecto da interferência de valores inconscientes, hábitos e modos particulares de pensamento científico.

Para ultrapassar este obstáculo, o autor propõe-nos a adopção de um espírito vigilante, arguto, aberto, polémico e questionador, que facilite a ruptura quer com os conhecimentos prévios, quer com a experiência comum. Só assim podemos diminuir a nossa ignorância, pois "... a cultura científica deve começar (...) por uma catarse intelectual e afectiva. Resta-nos, depois, a tarefa mais difícil: colocar uma cultura científica em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialectizar todas as variáveis experimentais, dar, por último, à razão razões para evoluir." (Bachelard, 1990, p. 169). Na verdade, e ainda nas palavras do autor, o conhecimento emerge da ignorância, tal como a luz emerge das trevas.

Na perspectiva de Popper (1963; 1972), o desenvolvimento do conhecimento científico funda-se numa evolução, quase num *darwinismo* científico, do que resiste à falsificabilidade, enquanto que para Kuhn (1970) este desenvolvimento, organizado num dado paradigma, ocorre no contexto de crises e revoluções paradigmáticas, em torno da verificabilidade (confirmar vs. refutar) empírica dos postulados da ciência.

Contudo, de acordo com Boaventura Sousa Santos (1987, p. 55), podemos afirmar que "a ciência pós-moderna sabe que nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional", pois a nova racionalidade exige o diálogo da ciência com outras formas de conhecimento e, até, de desconhecimento, de tal modo que da sua interpenetração resulte uma nova configuração global, revolucionária, dotada de um novo sentido, de uma nova racionalidade, construída e reconstruída pelo sucessivo avanço da consciência do que sabemos e do que ignoramos.

Assim, a nossa posição perante estas questões, pode resumir-se à escolha entre duas hipóteses: assumir que os fenómenos de fronteira a investigar são disparates sem sentido ou, então, assumir que podemos obter conhecimentos significativos através da investigação, ética e metodologicamente fundada, de tais fenómenos.

Optamos pela segunda hipótese, não esquecendo que devemos ser críticos e cautelosos nas conclusões, mas determinados e rigorosos na pesquisa, pois não existem assuntos indignos em ciência, apenas os métodos utilizados podem não ser os mais adequados (Lima Santos, 2001).

Então, de acordo com Gil (1999), se ainda existem domínios em que não é possível dar a conhecer o *quê*, a melhor via de os podermos apreender será a da construção e da (re)invenção do *como* aceder a estes novos domínios do saber. De facto, Ladrière (1999) elucida-nos que em todas as ciências – das exactas às humanas e sociais – a possibilidade de compreender e explicar os conteúdos implica saber e poder reconstruí-los.

Neste quadro, se a formação e a elaboração dos saberes tem implícito um percurso específico, que vai da *formação de teorias à sua experimentação e demonstração* (Gil, 1999), tal implica que uma vez formulada a hipótese esta seja submetida à prova, ou seja, a *objectividade* emerge como o denominador comum do actual modo de fazer ciência, a par e passo de uma ética do *rigor*.

Deste modo, o contributo do presente trabalho será, apenas, o de partilhar algumas questões éticas e metodológicas com todos os que, connosco, ousam aceitar este desafio de alargar as fronteiras do nosso Saber, as fronteiras da Ciência.

2. Questões Éticas

Entre as reflexões mais relevantes de Einstein, neste domínio, encontramos a afirmação, e cita-se de memória, de que é sempre necessária uma consciência diferente para resolver um problema que outra consciência criou.

Ora, a vida do social e do politicamente correcto, tem-nos feito fugir das Afirmações, dos Princípios, dos Ideais e dos Valores, e vai-nos encarcerando na mediania e na mediocridade de uma sociedade do *mais ou menos* e do *vale tudo*, porque nada vale nada. Este equilibrismo e esta demissão do Homem constitui-se, do nosso ponto de vista, como o grande obstáculo ético do nosso tempo, um tempo em que o “Ter” tende a substituir o “Ser” (Lima Santos, 1998; Lima Santos & Toldy, 1999), em que o Saber se afasta cada vez mais da Sabedoria.

Na verdade, a sedução da vida sem imperativo categórico, da vida modelada em função de motivações exclusivamente individuais, da vida flexível da época das opções e das fórmulas independentes, tornadas possíveis por uma oferta infinita, funda-se na promessa da realização de todo e qualquer desejo, à medida de cada um: é a afirmação do poder do *imperativo técnico* sobre o *imperativo ético* (Lima Santos, 1998; Lima Santos & Toldy, 1999).

Neste quadro, a evolução exponencial da ciência e da técnica constituíram-nas num *saber-poder*, cujo exercício deve ser avaliado à luz de padrões morais, no aqui

e agora, bem como nas suas consequências para a Vida e para a Humanidade no seu dever: portanto, na convicção de que conhecer não é possuir a realidade, pois possuir conhecimentos é apenas possuir uma via de acesso, reencontramos a Ética como questão essencial e como necessidade primordial de consciência, de cidadania e de convivência (Lima Santos, 1998).

De facto, no cenário global da vida e da humanidade, esta exigência ética reaparece-nos como uma nova avenida entre a moral e a lei, e nesta avenida existem Homens comuns, Cientistas, Intelectuais, Peritos e Políticos, que devem fundar e fundamentar a exigência axial de (re)construir e promover o desenvolvimento da Ciência, da Cidadania, da Convivência e da Consciência, à luz de afirmações, princípios, ideais e valores abertos ao que é novo, mas também como organizadores, referentes e parâmetros de comportamentos e condutas da vida quotidiana, nos diferentes palcos do nosso existir (Lima Santos, 1998; Lima Santos & Toldy, 1999).

No que se refere à Ciência, salienta-se que esta deixou de reflectir sobre si própria, deixou de ser uma “Ciência com Consciência” (Sousa Santos, 1987), pois a “ética cívica e humana” (Morin, 1982), complementar de uma ética do conhecimento, não tem tido lugar no actual mundo da ciência, talvez porque implique uma reflexão sobre o sujeito e o desconhecimento, reflexão esta que foi banida da ciência, organizada em torno de verdades e dogmas, que tantas vezes se têm assumido como obstáculos do progresso e do desenvolvimento científico e, até, do desenvolvimento social e humano.

Assim, de acordo com Boaventura Sousa Santos (1987, p. 8), “Estamos de novo perplexos, perdemos a confiança epistemológica; instalou-se em nós uma sensação de perda irreparável tanto mais estranha quanto não sabemos ao certo o que estamos em vias de perder.” Ou seja, parafraseando Brian O’Leary (2001), “situamo-nos no centro de uma crise espiritual que exige que removamos os véus da recusa e entremos numa nova ciência da consciência.”

Então, esta nova ciência, e esta nova consciência, não podem deixar de ser fundadoras de novas questões metodológicas, pois se nas palavras de Bertrand Russell, e cita-se de memória, a resistência a uma nova ideia é o quadrado da sua importância, nós atrevemo-nos a afirmar que as exigências metodológicas para a investigar deverão ser, pelo menos, de novo elevadas ao quadrado.

Porque só existe uma Ciência, que é a do rigor e do método, porque o conhecido e o desconhecido estão em permanente dialéctica, procuramos aqui promover um debate aberto, sem dogmatismos infertéis ou certezas infundadas.

Mais ainda, acreditamos que a crença na existência de fenómenos nas fronteiras da ciência pode revelar algo acerca da natureza humana, podendo o seu estudo ser nuclear para o desenvolvimento da Psicologia e de outras Ciências Humanas e Sociais (Lima Santos, 2001).

Ora, considerando que as crenças individuais acerca dos fenómenos interferem com as características reais dos fenómenos observados, enunciámos, de seguida, alguns dos obstáculos à investigação destes fenómenos nas fronteiras da ciência (Lima Santos, 2001), a saber:

- (i) a dificuldade dos sujeitos em evocar e descrever fenómenos em que não acreditam verdadeiramente;
- (ii) as descrições simplistas, vagas e estereotipadas dos fenómenos em estudo;
- (iii) e as dificuldades em usar certos métodos para investigar fenómenos cujo referencial é imaginário e fluído.

Estes obstáculos são, também, potenciados pelo facto do conhecimento sobre fenómenos nas fronteiras da ciência ser relativamente imetódico ou, ainda, constituído a partir de uma grande diversidade metodológica. Ora, como nos diz Sousa Santos (1987, p. 48) “Cada método é uma linguagem e a realidade responde na língua em que é perguntada. Só uma constelação de métodos pode captar o silêncio que persiste entre cada língua que pergunta. Numa fase de revolução científica como a que atravessamos, essa pluralidade de métodos só é possível mediante transgressão metodológica. Sendo certo que cada método só esclarece o que lhe convém e quando esclarece fá-lo sem surpresas de maior, a inovação científica consiste em inventar contextos persuasivos que conduzam à aplicação dos métodos fora do seu habitat natural.”

Então, adaptando para os fenómenos nas fronteiras da ciência o que Santos Silva e Madureira Pinto (1987, p. 26) afirmam acerca das Ciências Sociais, podemos aceitar que “se conseguirmos, enfim compreender (tais fenómenos) como conjuntos

de conhecimentos *sui generis* e como criações históricas, corpos teóricos e sistemas institucionalizados de produção científica; se conseguirmos compreender as razões da sua pluralidade e diversidade, e como essa mesma diversidade, sem se anular, conduz a aproximações e cruzamentos interdisciplinares eficientes – estaremos em melhores condições para analisar e organizar criticamente as práticas de pesquisa efectiva e discutir os problemas nelas levantados; afinal, os grandes objectivos da metodologia.”

Ou seja, do nosso ponto de vista, no dealbar deste novo milénio, as fronteiras da ciência deverão ser atravessadas por uma nova arte e pelo talento de dirigir o espírito na investigação da verdade, tendo sempre presente o desiderato de que é tão importante compreender mais como compreender melhor.

4. Conclusão

A importância da investigação dos fenómenos nas “fronteiras da ciência” reside, em última instância, na construção, sólida e rigorosa, de uma ponte entre o conhecido e o desconhecido, entre a ciência e a não-ciência, entre o saber e a ignorância, ponte esta que se funda numa Ética de serviço à Humanidade e se edifica na criação e construção de metodologias adequadas.

Estas metodologias deverão contribuir, de acordo com Edward Wilson (1998), para a unidade do conhecimento, privilegiando a *consiliência*², por conseguinte, estabelecendo pontes que permitam ligar os diferentes fossos que separam os diversos ramos do saber, pois, ainda segundo este autor, todos os ramos do saber têm um objectivo comum – tornar compreensível e explicável um dado objecto.

De salientar, ainda, que Wilson (1998) destaca que o Mundo é ordenado e pode ser explicado a partir de um pequeno número de leis naturais.

Assim, do nosso ponto de vista, o maior desafio que se coloca aos investigadores dos fenómenos nas “fronteiras da ciência” é o de procurar a *consiliência*, logo, as pontes, ética e metodologicamente fundadas, para a unidade do conhecimento.

Em síntese, e como diz Paulo Coelho (1998), devemos salientar que “o progresso e o desenvolvimento exigem de cada um de nós que sejamos como a fonte que transborda e não como o tanque que contém sempre a mesma água.”

E esta consciência de que a construção da ciência é um permanente abolir das grilhetas da ignorância e um permanente alargar das fronteiras que nos amarram, conquistando e fazendo regredir o desconhecimento, constitui-se como uma exigência incontornável.

Afinal, como nos diz Abraham Kaplan (*in* Sedas Nunes, 1984, p. 140), é menos importante “traçar uma linha nítida entre o que é “científico” e o que não é, do que acolher todas as oportunidades para o avanço (da ciência e da consciência).”

Esta tem sido a história da Ciência, e esta é a história de uma Consciência, ética e metodologicamente ao serviço da Vida, do Saber, da Esperança e da Sabedoria.

Bibliografia

- Bachelard, G. (1990). *A epistemologia*. Lisboa: Edições 70.
- Coelho, P. (1998). *Veronika decide morrer*. Lisboa: Pergaminho.
- Gil, F. (1999). A ciência tal qual se faz e o problema da objectividade. In Fernando Gil (Coord.), *A ciência tal qual se faz*. Lisboa: Edições João Sá da Costa.
- Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ladrière, J. (1999). A interpretação na ciência. In Fernando Gil (Coord.), *A ciência tal qual se faz*. Lisboa: Edições João Sá da Costa.
- Lima Santos, N. (1998). *Ética, Psicologia e Educação: Na senda da promoção do desenvolvimento moral*. Trabalho apresentado no âmbito da avaliação do Curso de Pós-Graduação em Bioética – Universidade Católica Portuguesa/Gabinete de Investigação de Bioética. Porto: Edição do autor.
- Lima Santos, N. (2001). Estudo exploratório sobre as crenças e as representações dos portugueses acerca dos fenómenos “OVNI” e “ET”. In *Actas do Simpósio Internacional “Fronteiras da Ciência”*, 25-26 de Outubro de 1997. Porto: Sociedade Portuguesa de Exploração Científica.
- Lima Santos, N. & Toldy, T. (1999). Lugar da ética na formação do estudante de Psicologia. *Revista da UFP*, 4, 191-199.
- Morin, E. (1982). *Ciência com consciência*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- O’Leary, B. (2001). *Towards a new science of consciousness*. Comunicação apresentada no 2º Simpósio Internacional “Fronteiras da Ciência” (26-28 de Outubro de 2001). Porto: UFP/CTEC.
- Popper, K. (1963). *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. London: Routledge/Kegan Paul.
- Popper, K. (1972). *Logic of scientific discovery*. London: Hutchinson.
- Sagan, C. (1975). *Cosmos*. Lisboa: Gradiva.

Santos Silva, A. & Madureira Pinto, J. (1987). Introdução. Uma visão global sobre as Ciências Sociais. In A. Santos Silva & J. Madureira Pinto (Orgs.), *Metodologia das Ciências Sociais* (pp. 9-27). Porto: Edições Afrontamento.

Sedas Nunes, A. (1984). *Questões preliminares sobre as Ciências Sociais*. Lisboa: Editorial Presença.

Sousa Santos, B. (1987). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento.

Wilson, E. O. (1998). *Consilience: The unity of knowledge*. New York: A. A. Knopf.

¹ Síntese da comunicação apresentada no 2º *Simpósio Internacional "Fronteiras da Ciência"* UFP/CTEC. Porto - 26 a 28 de Outubro/2001.

² Do latim "consilere" (*con* + *salire*, ou seja, saltar com, saltar junto).