

# BIOÉTICA, MEIO AMBIENTE E VIDA HUMANA

## *Bioethics, environment and human life*

**José Eduardo de Siqueira**

Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

[jtsique@sercomtel.com.br](mailto:jtsique@sercomtel.com.br)

**Resumo:** Este artigo apresenta uma reflexão sobre os avanços da tecnociência e suas eventuais interferências sobre o meio ambiente. Mostra o resgate da ética da responsabilidade sugerida em obras produzidas no século XX, desde Max Weber até Hans Jonas. Faz uma avaliação crítica da ciência moderna e de seu braço armado, a tecnologia. Sugere a necessidade do ser humano agir com parcimônia e humildade diante do extremo poder transformador da tecnociência.

**Palavras-chave:** Bioética. Tecnociência. Meio ambiente. Vida humana.

**Abstract:** This paper is a reflection about the advancements of science and its possibilities of transform the nature and environment. It shows the aim to rescue the ethics of responsibility suggested in references works of Max Weber and Hans Jonas. The ethics of responsibility is an extremely critical analysis of modern science and its principal arm, the thecnology. It suggests the need of all humans to act with moderation and humility in face of excessive power of technoscience to transform the inherent nature of man and the environment.

**Key words:** Bioethics. Technoscience. Environment. Human being.

Início este texto com as palavras de Engelhardt Jr.:

“O desafio da futura bioética é que possuímos mais do que nunca conhecimentos tecnológicos e não temos, entretanto, o menor sentido de como utilizá-los, sendo que a crise de nossa era é que adquirimos um poder inesperado e devemos usá-lo no caos de um mundo pós-tradicional, pós-cristão e pós-moderno” (ENGELHARDT JR., 1996).

Também Philipe Roqueplo fala-nos de distintos momentos no relacionamento tecnologia-natureza. O primeiro, chamado “arcaico”, em que a natureza era investida de um verdadeiro poder normativo. A liberdade

humana encontrava-se então inteiramente submetida a um horizonte natural. Em oposição, vivemos atualmente a pós-modernidade, mencionada por Engelhardt, em que a tecnociência é dotada de um poder quase ilimitado de exploração da natureza. Hoje, portanto, a tecnologia assumiu o caráter de um poder quase incontrolável, estando o *Homo sapiens* inteiramente subjugado ao *homo faber*. A relação entre ciência e técnica passou a ser dominante e o produto dessa união - a tecnociência - é dotado de poderes extraordinários.

A pesquisa, por sua vez, é gerenciada por instituições tecno-burocráticas. A tecnociência vai produzindo conhecimentos que, sem quaisquer reflexões éticas, transformam-se em regras impostas à sociedade que, obediente a essa máquina cega de saber, projeta-se trôpega por um longo e escuro túnel. Husserl, numa famosa conferência sobre a crise da ciência européia, já identificara um buraco cego no objetivismo científico: o vazio da consciência sobre si mesma. A partir do momento em que, de um lado, ocorreu o divórcio da subjetividade humana, reservada à filosofia, e a objetividade do saber, que é própria à ciência, o conhecimento científico desenvolveu tecnologias refinadas para conhecer todos os objetivos possíveis, mas se tornou completamente alheio aos valores essenciais da humanidade. É o que Morin denomina "ignorância da ecologia da ação", ou seja, a partir do momento em que é iniciada, a ação humana escapa das mãos do agente, entrando em jogo as múltiplas interações próprias da sociedade de mercado que a desviam de seu objetivo e, às vezes, lhe dão destino oposto ao inicialmente planejado.

Nesse processo, a idéia de homem se desintegra. As subespecialidades médicas eliminaram a idéia de ser humano biopsicosocial em troca de pobres variáveis biológicas de diferentes enfermidades. Esse divórcio entre os avanços científicos e a reflexão ética foi que levou Jonas a propor novos parâmetros para avaliar a responsabilidade sobre os impactos das ações, pois "a técnica moderna introduziu ações de magnitudes tão diferentes, com objetivo e conseqüências tão imprevisíveis, que os marcos da ética anterior já não mais podem contê-los" (JONAS, 1995).

É certo que os marcos da ciência moderna se encontram em Descartes e Bacon que concediam valorização extrema à experimentação. Ambos desprezavam o saber especulativo e privilegiavam o poder operativo da ciência. O ser humano para eles se converte em mestre e dono da natureza. Em *Avancements des Sciences* Bacon concita os homens a unirem forças para dominar a natureza "para tomar de assalto e ocupar seus castelos e suas praças" (RUSSEL, 1957). De fato, frente a tal invectiva, os homens de

ciência fizeram todo possível para responder à altura ao que Bacon propusera. E, tanto foi feito, que se produziu um novo modelo de entrelaçamento entre a técnica e a ciência, de tal modo que toda investigação contemporânea se realiza através do íntimo diálogo entre o conceito e a aplicação, a teoria e a prática. Em relação a isso Popper afirmou que:

“A história das ciências, como a de todas as idéias humanas, é uma história de sonhos irresponsáveis, de teimosia e de erros. Porém, a ciência é uma das raras atividades humanas, talvez a única, na qual os erros são sistematicamente assinalados e, com o tempo, constantemente corrigidos” (POPPER, 1975).

Diante dessa constatação é fundamental que cada um de nós, na condição de cientista ou cidadão, se indague sobre como considerar as vítimas fatais da tecnociência. O que falar, por exemplo, sobre todos aqueles que sucumbiram em Hiroshima e Nagasaki? Diante dessas atrocidades não se pode conceber que a ciência não esteja alicerçada numa sólida consciência ética do pesquisador, principalmente quando se leva em conta que ele não mais detém o poder absoluto sobre os processos de trabalho, mas sim, está a serviço de gestores do poder, que nem sempre cultivam preocupações dessa natureza. Se, indiscutivelmente, houve um avanço extraordinário quando a ciência, no século XVII, tornou-se independente da religião e do Estado e, se desde então, criou seu próprio imperativo “conhecer por conhecer”, gozando de total liberdade para tanto, é imprescindível que a ética, pautada nos valores humanos, oriente a ação.

A bioética, hoje, propõe a reflexão crítica da prática científica. Amparada em autores como Beecher que, em depoimento prestado à Comissão do Congresso Estadunidense sobre procedimentos antiéticos identificados em pesquisas médicas, considerou que “a ciência não é o valor maior, ao qual todos os outros devam se submeter”. Beecher argumentou que “... a ciência sempre deveria estar subordinada a uma ordem de valores estabelecidos pela própria sociedade”.

Parafraseando um pensador francês que por ocasião da II Guerra Mundial, disse ser a guerra um fato complexo demais para que a sociedade a deixasse somente nas mãos dos generais, diríamos que a biotecnociência é poderosa demais para que a deixemos sob a responsabilidade exclusiva dos cientistas. Há que se implementar o controle social dos avanços da ciência, sempre considerando, entretanto, a sábia ponderação de Hottois ao afirmar

que “tanto a recusa obscurantista, quanto a glorificação imprudente da biotecnociência, podem ser nefastas para a qualidade de vida das gerações futuras” (HOTTOIS, 1991).

Diante dessas dificuldades em compatibilizar as diretrizes da tecnociência e o bem da humanidade, não faltam previsões apocalípticas como as de Ralph Lapp, citado por Toffler:

“Estamos num trem que ganha velocidade constantemente, correndo por uma linha abaixo em que há um sem-número de controles de direção que levam a destinos desconhecidos. Nenhum cientista isoladamente acha-se na cabine de comando e é possível que haja demônios no painel de controle. A maior parte da sociedade acha-se no último vagão olhando para trás” (TOFFLER, 1995).

Mais ponderado é o próprio Toffler que considera que virar as costas para a tecnologia é uma atitude irresponsável, e até mesmo, imoral. Para ele, é necessário definir uma estratégia poderosa para evitar “o choque do futuro” e criar mecanismos de regulamentação a partir da consciência sobre a dimensão, os efeitos e impactos do progresso tecnológico. Para tanto, torna-se imperiosa uma nova filosofia da ciência, o que leva – necessariamente – a uma mudança de paradigma.

Se, na Antigüidade, a cultura grega dispunha de um saber de grande alcance, mas que não produzia grandes transformações, atualmente, ao contrário, o saber tem forte acento técnico e se faz acompanhar de um extraordinário poder de mudar a realidade social e o ambiente natural. Porém, como o saber moderno produzido pela ciência está desamparado da reflexão ética, que pode moderar e, principalmente, ponderar sobre o desmedido poder da tecnociência, tem-se a impressão que podemos estar – todos – num mesmo barco desgovernado sob a tempestade.

Ao se considerar a responsabilidade das ações humanas, deve-se enfatizar que somente o ser humano é capaz de mudar o curso da história da vida com suas intervenções. Numa estrada que se bifurca, ele é o caminhante que detém a opção da escolha. Os rumos são diversos, assim como o destino final. Uma vereda pode terminar num precipício, enquanto outra numa fonte de águas puras.

Os mesmos impasses são apresentados pela biotecnociência, que nos coloca frente a frente com bifurcações cada vez mais angustiantes. E justamente nesses pontos de bifurcação é que se impõe a questão da escolha. Uma escolha que

somente ganha contornos apropriados por um processo de deliberação conjunta, que envolva toda sociedade humana, tal como propõe Habermas. A responsabilidade de cada ser humano consigo mesmo é indissociável da responsabilidade que se tem para com todos os homens. Trata-se de uma solidariedade que nos liga a todos, os homens e a natureza que nos cerca.

É obrigatório reconhecer que, presentemente, a reflexão ética é levada a intervir num contexto novo de conhecimento, pois a tecnociência transformou profundamente não apenas o conceito de natureza, mas a própria natureza. A antiga idéia de natureza acomodava-se à inatingível ordem natural que definia os contornos das normas éticas. Hoje, trabalhamos com uma concepção inteiramente distinta. O curso da existência não é mais dependente de uma lei superior que reserva ao ser humano a condição de espectador. Muito pelo contrário, ele tornou-se hoje o agente das transformações e tem à sua mercê toda a existência, intervindo nela como bem lhe apraz. A natureza, portanto, passou a ser considerada apenas como propriedade, como domínio do homem. Seguramente, nem mesmo Bacon poderia conceber um poder tão extraordinário, um domínio tão absoluto sobre a natureza. Diante dessa realidade, é impossível não submeter as ações da ciência a exigências de uma nova responsabilidade ética. Eco faz apreciação bastante apropriada sobre uma nova percepção de responsabilidade:

“O progresso material do mundo agudizou minha sensibilidade moral, ampliou minha responsabilidade, aumentou minhas possibilidades, dramatizou minha impotência. Ao fazer-me mais difícil ser moral, faz com que eu, mais responsável que meus antepassados e mais consciente, seja mais imoral que eles e minha moralidade consiste precisamente na consciência de minha incapacidade” (ECO, 1973).

Esta responsabilidade que nos é imposta pede que se preserve a condição de existência da humanidade, mostra a vulnerabilidade que o agir humano suscita a partir do momento em que ele se apresenta ante a fragilidade natural da vida. A obrigação torna-se incomparavelmente maior em função de nosso poder de transformação e a consciência que temos de todos os possíveis danos oriundos de nossas ações. A manutenção da natureza é a condição de sobrevivência do ser humano e é no âmbito desse destino solidário que Jonas fala de dignidade própria da natureza. Preservar a natureza significa preservar a vida. Eis por que, tornou-se uma obrigação do ser humano o mais absoluto respeito à natureza.

Outrossim, é elementar o conhecimento das repercussões sobre a saúde humana, decorrentes da deterioração do meio ambiente e os possíveis desequilíbrios que ocorrerão em consequência do superaquecimento do planeta, ou da progressiva destruição da camada de ozônio ou, ainda, do incontrolável desmatamento das já escassas reservas florestais. Assim, no momento atual, representa-se um futuro que talvez não se realize, mas que, no entanto, apresenta seu testemunho no presente, enquanto caracterização de um infortúnio, enquanto imagem do não querido, mas, sobretudo mostrando eloquentemente a necessidade de se instituir um novo estatuto de responsabilidade que vise a manutenção da vida humana e extra-humana.

Prigogine aponta a necessidade da ciência dialogar com a natureza, alertando que compreender não pode significar controlar, pois:

“Seria cego o senhor que acreditasse conhecer seus escravos pelo simples fato dos mesmos obedecerem às suas ordens (...) Nenhuma especulação, nenhum saber jamais afirmou a equivalência entre o que se faz e o que se desfaz, entre uma planta que nasce, floresce e morre, e uma planta que ressuscita, rejuvenesce e retorna para sua semente primitiva, entre um homem que amadurece e aprende e um homem que se torna progressivamente criança, depois embrião, depois célula” (PRIGOGINE, 1996).

As inquietações com o desequilíbrio ecológico derivam também do quase inexistente sistema de contabilidade ambiental. O sistema internacionalmente aceito para apresentar o progresso econômico de um país, o chamado Produto Interno Bruto (PIB), não considera a depreciação do capital natural, como é o caso da perda do solo por erosão, da destruição das florestas pela chuva ácida ou da redução da camada de ozônio. O resultado é que a contabilidade econômica superestima o progresso técnico e desconsidera a degradação ambiental. O sistema de avaliação do equilíbrio do meio ambiente é bastante precário e sequer temos idéia do número de espécies de plantas e animais que desaparecem a cada ano.

A consequência natural de uma economia baseada em apreciações tão precárias é a de que, pouco a pouco, se esvai a vida do planeta. As práticas danosas à natureza que foram implantadas nas últimas décadas traduzem-se agora por uma redução de terras agriculturáveis, de bosques e pastagens e da vida marinha, além das drásticas alterações climáticas e dos fenômenos direta ou indiretamente a estas relacionados, como os cada vez mais freqüentes furacões e terremotos.



Em decorrência disso, são crescentes os gastos com projetos de descontaminação ambiental, com o tratamento de enfermidades como o câncer de pele, patologias congênitas, diferentes formas de alergias, enfisema pulmonar, asma brônquica e outras doenças respiratórias. Ainda com relação à contaminação ambiental, particularmente da água, do ar e do solo por produtos tóxicos, os gastos com agravos à saúde humana estão crescendo expressivamente. Acima de tudo, porém, é impressionante o aumento dos custos humanos decorrentes da expansão do fenômeno da fome, que se amplia nesse processo vertiginoso.

Uma das publicações mais reconhecidas sobre o equilíbrio ecológico é oriunda da Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento que recebeu o título de *Nosso futuro comum*. Por iniciativa da Assembléia Geral das Nações Unidas (ONU) buscou-se estabelecer um programa global para a manutenção de condições de equilíbrio do meio ambiente para o ano 2000. Esta convocatória surgiu em função de uma grande frustração da comunidade internacional em vista da incapacidade de se fazer frente às questões vitais que envolviam a saúde do ambiente. Nas palavras da presidenta da Comissão, Gro Harlem Brundtland: "...era a esperança de que o meio ambiente iria deixar de ser uma questão secundária na tomada de decisões políticas (...) Seria o caminho de salvaguardar o futuro preservando os interesses das gerações futuras" (COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, 1992).

Pretendia-se, assim, resgatar a interação homem-natureza que a visão baconiana descartara. O título da publicação já exprimia a intenção de busca de soluções multilaterais que contemplassem um sistema de políticas econômicas internacionais fundadas na cooperação mútua. Desta obra extraímos um breve e significativo trecho dirigido aos membros dos inúmeros países representados na Comissão: "Se não conseguirmos que nossa urgente mensagem chegue aos países e às pessoas que tomam decisões na atualidade, corremos o risco de solapar o direito essencial que têm nossos filhos a um meio ambiente são e que privilegie a vida" (COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, Op. cit.).

Concluo estas reflexões com três breves citações de pensadores contemporâneos que bem resumem a preocupação da bioética com o meio ambiente e a vida humana.

Com relação ao avanço incontrolado da biotecnociência, assim se expressou Berlinguer: "A velocidade com que se passa da pesquisa pura para a aplicada é, hoje, tão alta que a permanência, mesmo que por breve

tempo, de erros ou fraudes, pode provocar catástrofes" (BERLINGUER, 1993). De Morin, reproduzo o brado de alerta registrado em *Terra-pátria*:

"Eis a péssima notícia: estamos perdidos, irremediavelmente perdidos. Estamos perdidos, mas temos um teto, uma casa, uma pátria. É a nossa pátria, o lugar de nossa comunidade de destino de vida e morte. O evangelho dos homens perdidos nos diz que devemos ser irmãos, não porque seremos salvos, mas porque estamos perdidos" (MORIN, 1995).

E, finalmente, as palavras sensatas de Potter: "Peço-lhes que pensem a bioética como uma nova ética da ciência que combine humildade, responsabilidade e competência, que seja interdisciplinar e intercultural e que faça prevalecer o verdadeiro sentido de humanidade" (POTTER, 1998).

Considero a bioética uma ferramenta indispensável para a construção de uma ciência pautada na ética, que responda aos dilemas humanos, dos indivíduos e das populações, respeitando as formas de vida e o ambiente. Para tanto, a bioética deve ter como meta trazer para a pauta de discussão temas que possam constituir-se em marcos que orientem reflexões pertinentes à realidade contemporânea, capazes de tornar o planeta de fato a nossa casa: o local onde se fortalecem os laços de amizade e se cuida amorosamente das gerações futuras.

\* Conferência apresentada no VI Congresso Brasileiro de Bioética e I Congresso de Bioética do Mercosul (Foz do Iguaçu, 2005).

## Referências Bibliográficas

- BERLINGUER, G. *Questões de vida: ética, ciência e saúde*. São Paulo, Hucitec, 1993.
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO. *Nuestro futuro común*. Madrid, Alianza Editorial, 1992.
- ECO, U. *De la responsabilidad moral como producto tecnológico: diario mínimo*, Barcelona, Península, 1973.
- ENGELHARDT JR., HT. *The foundations of bioethics*. London, Oxford University Press, 1996.
- HOTTOIS, G. *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona, Anthropos, 1991.



JONAS, H. *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona, Herder, 1995.

MORIN, E. & KERN, AB. *Terra-pátria*. Porto Alegre, Sulina, 1995.

POPPER, K. *A Lógica da Pesquisa Científica*. São Paulo, Cultrix, Edusp, 1975.

POTTER, VR. Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Acta Bioethica*, 7:23-33, 1998.

PRIGOGINE, I. *O fim das certezas*. São Paulo, Unesp, 1996.

RUSSEL, B. *História da filosofia ocidental*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1957.

TOFFLER, A. *El shok del futuro*. Barcelona, Plaza y Janés, 1995.

**Recebido em 20/10/2005**

**Aprovado em 26/11/2005**