

sumário

reflexões

- 2 Artur morão
ATÉCNICA COMO PROBLEMA FILOSÓFICO
- 4 Aa. Vv. Departamento de filosofia
TÉCNICA E ACÇÃO HUMANA
- 6 Hans Jonas
ENGENHARIA BIOLÓGICA, UMA ANTE-
VISÃO EM 1979
- 8 David Walsh
UMA MITOLOGIA DA RAZÃO
- 10 Rosa Maria Santos
NO CÉREBRO ACONTECE AO HOMEM
PENSAR

seminário

- 12
1º SEMINÁRIO DE DOCENTES
ÉTICA PARA UMA IDADE TECNOLÓGICA
- 13 Joaquim Cardozo duarte
Isabel leandro gomes
José Rosa
- 14 Maria João Amado Freitas

recensões

- 15 Marie König
- 17 Ferdinand Mount
- 18 Jean-Pierre Boutinet
- 19 Michael Novak
- 20 Karl-Otto APel
- 22 Stephen McKnight

actividades

- 24
PROJECTOS EM CURSO

A Técnica como problema filosófico

ARTUR MORÃO

*Noster in arte labor positus, spes omnes in illa*¹
*Homines voluerunt se [...] potentes.*²

1. Aparentemente, a reflexão filosófica acordou tarde para a técnica. Não se dobrou sobre ela (ou só o fez de modo esporádico e incoativo em afirmações soltas) no longo período de optimismo e confiança após o Iluminismo e a Revolução Industrial, quando mais fortemente imperou a ideia racionalista de domínio sobre a natureza. Possivelmente, em virtude da concepção antropológica desenvolvida no idealismo alemão (Fichte e Hegel) e no marxismo, a filosofia contribuiu até para deixar de problematizar a técnica como objecto filosófico e incentivar a conquista desenfreada do mundo natural.

Por outro lado, as teorias biológicas e sociais da evolução, elaboradas durante o século XIX, incentivaram a expectativa de um crescimento material ilimitado, que seria levado a efeito pela acção conjunta da ciência, da tecnologia e da indústria. Tal não deixa de ter alguma ligação com a atitude dos filósofos que, desde o início da era moderna, tinham celebrado a promessa inscrita na ciência natural e reforçado a sua legitimação social. Tradicionalmente orientada para a teoria, a filosofia parece nunca ter dividido problemas específicos na acção tecnológica. Esta não passaria possivelmente de uma aplicação dos dados científicos, sem ligação especial com outros campos, por exemplo, a metafísica, a religião, a ética, e assim por diante.

— De facto, as fases anteriores da técnica (correspondentes à Pré-História, ao Neolítico, à Antiguidade e à Idade Média, aos Tempos modernos) não parecem levantar problemas filosóficos; na tradição intelectual do Ocidente, a filosofia assumiu-se sempre como situada no reino da teoria e, conseqüentemente, alheou-se da tecnologia que ela olhou na maioria dos casos ou como ofício ou co-

mo mera aplicação das descobertas científicas. De certo modo, levou a cabo a auto-afirmação da sua substância contra a 'técnica' em sentido amplo, como lembra H. Blumenberg.

A questão das 'duas culturas', ainda não de todo eliminada, atesta igualmente a incessante dicotomia de teoria filosófica e de prática tecnológica; como controvérsia, terá porventura perdido realce, já que a situação actual exige o concurso tanto da compreensão humanística e histórica como da ciência e da tecnologia para resolver o grave dilema do nosso mundo maciça e progressivamente tecnificado. Nenhum dos campos, cindidos pela divisão do trabalho, é já por si competente para resolver todos os problemas que vão surgindo.

2. Assiste-se, de um outro ponto de vista, ao "fim da era baconiana" (G. Böhm): deixou de se acreditar que o progresso técnico-científico seja *eo ipso* progresso social e humano; pelo contrário, a ciência e a técnica já não podem olhar-se como instrumento desse progresso, mas apenas como condição da vida social, sob a qual importa redefinir o que se entende por 'humanidade'.

Outro factor decisivo é o carácter inédito da tecnologia actual, com o processamento electrónico de dados, a automação dos processos de produção, a introdução de sistemas cibernéticos e informáticos. A sua evolução acelerada, cujas conseqüências inesperadas nos confrontam com problemas extraordinários, parece não encontrar pela frente nenhuma outra força suficiente no desenvolvimento espiritual e moral do mundo. A união dinâmica de ciência e técnica, lenta e incompleta ao longo dos tempos modernos, mas total desde o



FICHA TÉCNICA

Este Boletim é impresso em papel reciclado

PROPRIEDADE: UCP, Departamento de Filosofia, Palma de Cima 1600 Lisboa. Tel. 721 40 00
DIRECÇÃO: Joaquim Cerqueira Gonçalves. COORDENAÇÃO: Mendo Castro Henriques. EDIÇÃO: Rosa Maria Santos
COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: Centro de Publicações da UCP. TIRAGEM: 500 exemplares

início do século XX, desencadeou um processo de consequências inabarcáveis. Eis uma das razões por que se intensificou a reflexão filosófica em torno de tal acontecimento, dos seus pressupostos, do seu significado, do seu alcance, das suas promessas e ameaças.

3. Embora a reflexão filosófica não tenha de todo ignorado a acção técnica e os problemas dela decorrentes, o seu contributo foi apenas esporádico; um trabalho reflexivo atento e expresso sobre a técnica só começou a ganhar contornos no final dos anos 60, mas sem que o tema se tenha instituído em disciplina académica formal, como aconteceu por exemplo com a epistemologia. Houve decerto filósofos que foram sensíveis ao rosto inédito de uma civilização cada vez mais técnica (assim Romano Guardini, Martin Heidegger, Ortega y Gasset, Arnold Gehlen, M. Horkheimer, Th. W. Adorno, H. Marcuse, H. Arendt entre outros) e pronunciaram a seu respeito juízos contundentes, ainda esclarecedores.

No momento presente, após quase trinta anos de reflexão sobre a actividade técnica, que se nota já numa bibliografia significativa e sempre em crescimento, e apesar de a inquirição filosófica em torno da tecnologia não ser ainda um campo de reconhecimento geral no reino académico, já se desenha o esboço de uma filosofia da técnica, com temática muito variada, onde semelhante actividade humana se tenta ver a uma luz condigna, matizada, como verdadeiro objecto filosófico. Há contributos interessantes de J. Habermas, K. Hübner, F. Rapp, J. Ellul, J. Freund, S. Lem, H. Lenk, G. Ropohl, S. Moscovici, G. Simondon, G. Hottois e muitos outros.

4. De que tarefas se ocupará uma filosofia da técnica?

Antes de mais, deve reparar o esquecimento e a omissão responsáveis por uma imagem antropológica unilateral, que também está na origem das nossas dificuldades actuais; tem igualmente de superar uma visão abstracta da técnica que, no fundo, só favorece a falsa concepção da sua neutralidade axiológica; atenderá à sua dimensão histórica, ao seu enredamento nos interesses sociais, políticos e de poder, tentando compreender o possível carácter alie-

nante dos métodos e artefactos tecnológicos como um sintoma da patologia das instituições sociais e dos modelos de vida cultural; tentará compreender o significado e o alcance do matrimónio (doravante indissolúvel) entre tecnologia e ciência, a sua vagarosa preparação através dos tempos modernos, os seus pressupostos; contrastará a técnica contemporânea com as técnicas tradicionais e com outras épocas da ciência; será sensível às implicações antropológicas de outro tipo inerentes à aventura técnica (mesmo religiosas ou míticas); não deixará de lado a sua ligação com a ética; evitará a concepção simplista de olhar a tecnologia como simples ciência aplicada e a sua diabolização; discernirá o nexo profundo entre as suas características epistemológicas, éticas, culturais e sociais, que exigem um tratamento unificado; aprofundará o carácter específico da racionalidade da técnica, do seu potencial, da sua ambiguidade, da sua inserção no sistema cultural que a sustenta, e assim por diante.

5. São múltiplas e variadas as orientações no esforço filosófico de pensar a técnica:

a) Uma primeira é *antropológica*, de acento parcialmente essencialista, de tom optimista e nada tecnofóbico (e um tanto an-histórico); a técnica é um rasgo humano primigénio. Nessa direcção vai a reflexão de F. Dessauer, para quem o homem vive estirado entre o real e o possível e, por isso, se torna inventor, investigador, a fim de acomodar o mundo aos seus propósitos, numa promessa de liberdade e de configuração do futuro.

— Para aí aponta igualmente a teoria de A. Gehlen, segundo o qual o ser humano é incompleto, não de todo estabelecido e fraco de instintos; vê-se deste modo forçado a suprir pela acção a sua deficiência biológica, suscitando os meios e as capacidades, numa palavra, a cultura como compensação, na qual a técnica desempenha um papel essencial. Note-se que A. Gehlen colheu e desenvolveu a ideia de Max Scheler da inexistência em nós de órgãos especializados, com a nossa consequente abertura ao mundo.

b) M. Bense prefere, por seu lado, encarar a técnica à luz de um impulso *construtivista*, de um horizonte ontológico da factibilidade: a tecnicidade engloba todo o conjunto de procedimentos

construtivamente fecundos para a modificação, ampliação e simulação do 'mundo'.

c) J. Habermas, na linha da Teoria Crítica da Escola de Francoforte, parte do laço entre conhecimento e interesse; nas ciências empírico-analíticas vê em acção um interesse cognitivo técnico, típico da razão instrumental, que levou à cientificação da técnica.

d) De vertente *ética* é a abordagem que J. Ellul e Hans Jonas fazem ao fenómeno técnico; o primeiro salienta a necessidade de uma ética do não poder face ao desenvolvimento autónomo e à lógica própria da técnica; H. Jonas, que denuncia o gnosticismo velado subjacente ao espírito moderno (manifesto na cisão entre Eu e mundo, na alienação do homem perante a natureza, na desvalorização metafísica desta última, etc.), promove o princípio da responsabilidade como antídoto aos efeitos destruidores da moderna tecnologia.

e) Lembre-se ainda a tese de Martin Heidegger, segundo o qual a moderna tecnologia representa o estágio último da metafísica. - Por esta senda segue igualmente o filósofo e teólogo Georg Picht, para quem a técnica do séc. XX, no seu conjunto, nada mais é do que uma espécie de liturgia que celebra a fé na verdade inconcussa da ausência de contradição, i. e., da unidade auto-identica do pensar e, assim, do mundo, na identidade, pressuposto da objectividade, a que se deve sujeitar a subjectividade. O resultado histórico-mundial da história europeia do espírito é, pois, a civilização técnico-científica, que submeteu a Terra.

f) E já que se fala de teólogos, será bom recordar a interpretação de E. Brunner: contemplada à luz da Bíblia (Gen 1, 28), a técnica é uma espécie de criação continuada, elemento nuclear do processo de secularização, em que o homem se torna autónomo face ao mundo e toma nas mãos a sua configuração, ao mesmo tempo que leva a cabo a total desmitologização da natureza.

Ou ainda a posição de Paul Tillich, para quem o predomínio da visão técnica no seio da nossa cultura assenta na unilateralidade reconhecida à razão funcional, com o subsequente olvido da razão ontológica e a possível demonização dos poderes intramundanos.

Haveria ainda que mencionar a teoria do tecnocosmo de Gilbert Hottois, a afirmação da subjectividade moderna na dominação do mundo pela técnica segundo Charles Taylor, e várias outras interpretações. Fiquemos por aqui. Do panorama entrevisto depreende-se que o mundo da técnica é filosoficamente relevante, pejado de problemas, repleto de ameaças, rico de virtualidades. Uma filosofia que dele se não ocupe dificilmente se esquivará à acusação de futilidade e irrelevância. □

¹ Ovídio, *Halêuticas*, v. 81.

² Lucrecio, *De rerum natura*, V, 1120.

Técnica e acção humana

AA. VV. DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

TÓPICOS

Os surpreendentes avanços nos diversos campos da tecnologia exigem da reflexão filosófica um redimensionamento do papel da acção humana na transformação da natureza e de si próprio.

1. Técnica e mitologia. A cada realização científica corresponde um mito que a prepara, fecunda, e permite a sua repercussão social, pois a descoberta tecnológica é inseparável do ambiente cultural. A investigação de mitos que pressupõem um pensar técnico esclarece as teorias da tecnologia, pois a imaginação é o processo, por excelência, para traduzir símbolos teóricos em termos práticos.

2. Técnica e Inteligência Artificial. O funcionamento dos objectos técnicos que proliferam no universo artificial criado pela técnica é compreensível através de processos de pensamento que recorrem à criação de modelos e que têm na analogia um método de pesquisas e um princípio de raciocínio. As fórmulas da reflexão filosófica poderão esclarecer tópicos como as relações entre complicação e complexidade; o papel da informação; criatividade e originalidade; a redundância como garantia de eficácia da mensagem.

3. Técnica e Epistemologia. É cada vez mais difícil distinguir entre tecnologia e ciência. Tal como a estruturação da realidade pela *praxis*, a criação

técnica ultrapassa a produção de objectos, aponta para a transformação do sujeito e supõe uma pesquisa operacional dos meios. Até que ponto esta configuração dos modelos de acção é racionalmente pensável? Será a racionalidade apenas a adequação dos meios aos fins? Não possuirá também conteúdo próprio?

4. Técnica e Ética. O pensamento técnico e a acção tecnocrática presumem proteger a acção humana das incertezas do presente através da adopção de programas de acção. É necessário reequacionar as relações entre teoria e prática, chamando-se a atenção para as raízes comuns de *theoria*, *praxis* e *techne*. Nesta vertente deverá a reflexão incidir sobre a transformação das ideias de finalidade e liberdade. Poderemos assimilar os conceitos de fim e função? Que relações existem entre conceitos como sucesso e fracasso, e os conceitos éticos e ontológicos de origem empírica? As estratégias de decisão interferem com o conceito de livre-arbítrio?

5. Técnica e Sociedade. É preciso que cada pessoa seja educada de modo a dominar os instrumentos de conhecimento e de acção ao seu dispôr. A implementação dos "valores democráticos" é insuficiente sem uma teorização da tecnologia que permita a cada pessoa tornar-se concretamente representativa da humanidade. Desembaraçado pela automação de grande parte das acções materiais, o homem fica cada vez mais entregue ao peso social da imaginação e

da criatividade. Isto exige um trabalho de integração na realidade da língua e da cultura criadas em sede científica, técnica e tecnológica. Reciprocamente, as tradições da cultura devem ser ajustadas em ordem a reflectir as vertentes relevantes do progresso técnico.

DESENVOLVIMENTO

Para o estudo, investigação e descoberta dos objectos técnicos, bem como para a criação de uma teoria da tecnologia, é de grande interesse heurístico e metodológico a identificação dos âmbitos de acção humana intervenientes na grande transformação social ocorrida desde a revolução industrial e precedida pela criação da ciência e da filosofia modernas.

Na primeira parte da revolução industrial a evolução técnica ocorria ao nível dos indivíduos técnicos, as máquinas. De acordo com o ideal de automação, procurou-se construir máquinas que preenchessem o trabalho do operário, e que dispensassem a sua intervenção. Em alternativa, o operário foi submetido a movimentos repetitivos estabelecidos pelas consignas da "taylorização" e standardização.

Uma segunda e presente fase da revolução industrial trouxe uma interdependência entre redes de relações de energia e comunicação da sociedade. As máquinas aproximaram-se dos organismos ao serem dotadas de receptores e efectores, órgãos de informatização e mecanismos com capacidade homeostática, que globalmente permitem o controlo da máquina por máquinas cibernéticas. À medida que aumentam a complexidade e a integração destes conjuntos técnicos, diminui a distância que separa a matéria da vida, a vida da consciência, a máquina do organismo, e este da sociedade e dos comportamentos intelectuais.

Este dado histórico veio a ser reforçado pelos surpreendentes avanços nos campos da genética, da informática e da ecologia, que obrigam a redimensionar o lugar da acção humana na transformação da natureza e de si próprio. O conceito de manutenção, conservação do potencial de produção de um equipamento, noção perfeitamente compreendida pelo utente comum de máquinas e aparelhos, alarga-se à esfera