

*Ética e Técnica**

Prof. Ivan Domingues (UFMG)

Há algum tempo venho trabalhando a questão da técnica em minhas pesquisas, tendo inclusive publicado um artigo sobre o assunto na revista *Kriterion* (julho/2004). O título do artigo é justamente “Ética, ciência e tecnologia”, tema ao qual voltarei nesta mesa, daqui a pouco. Minha intenção é retomar vários itens tratados naquela ocasião e incorporar outros tópicos, com a esperança de jogar um pouco mais de luz sobre um assunto sabidamente difícil e extremamente atual, desafiando a filosofia em mais de um ponto.

Antes de tratar do tema da mesa, gostaria de precisar o sentido geral das minhas preocupações ao iniciar uma pesquisa relativamente vasta, apresentando até o momento resultados ainda incipientes, e, portanto, sujeitos a uma revisão profunda.

O âmbito da pesquisa, pouco convencional em filosofia, que a rigor não tem uma disciplina exclusiva em que se poderia abrigá-la, é o domínio do que poderia ser chamado de *filosofia da técnica*. Ou seja, uma reflexão filosófica acerca da questão da técnica, do tipo que vamos encontrar na obra de Heidegger, que lhe dedicou o ensaio famoso, bem como em Rousseau, que lhe consagrou o artigo não menos conhecido, premiado pela Academia de Dijon. Tendo-os explorado em outras oportunidades, mais recentemente trabalhei o instigante livro de Ortega y Gasset, *Meditaciones de la técnica*, além de, em diferentes ocasiões e com finalidades diversas, outras obras e outros autores, como Max Weber, Gilbert Simondon, Hannah Arendt e Hans Jonas.

A idéia, tendo ao fundo a questão da técnica, é abrir uma pesquisa em três direções: 1) uma direção ontológica, em que me ocuparei tanto da questão metafísica que recobre o homem como técnico ou ser técnico, quanto do modo de existência dos objetos técnicos, numa linha de investigação parecida com a de Heidegger e a de Simondon, cujo livro tem exatamente este título: *Du mode d'existence des objets techniques*; 2) uma direção epistemológica, ao longo da qual pretendo examinar o estatuto da técnica como *savoir-faire* ou *known-how*, seja em sua vertente empírica, em que aparece ligada às artes e aos ofícios e, como tal, associada e assimilável ao saber empírico, seja em sua vertente tecnológica, em que aparece ligada e assimilada à ciência, gerando o complexo das tecnociências modernas; 3) uma direção ética ou moral, em que examinarei a conveniência ou

não de se moralizar a técnica e seus produtos, bem como procurarei apontar qual seria no fim das contas a ética talhada à medida da técnica e da ciência, estando dada a simbiose de ambas no mundo contemporâneo.

O que me levou a empenhar-me nessa pesquisa foi a constatação de que a questão da técnica representa hoje para o filósofo, o cientista, o tecnólogo e o homem comum um “problemão”, uma questão de amplitude e de conseqüências extraordinárias; porém face à qual a humanidade está desarmada, esmagada pelo colosso que as tecno-ciências criaram no último século (o mundo da instrumentalidade e do aparato técnico) e enfeitiçada pelo poder de fabricar as coisas, que é o poder da própria técnica, sem conseguir entender sua dinâmica e menos ainda controlar o processo. Tal problema passou a representar para mim um verdadeiro desafio intelectual, e tão mais pungente que a questão da técnica em sua radicalidade, como é sabido, mal recebeu a atenção do filósofo ao longo do tempo, assim como pouco foi analisada, para além de seus aspectos operacionais e instrumentais, pelo tecnólogo e pelo cientista, gerando a impressão de um déficit endêmico de reflexão seja da filosofia, seja das engenharias e das ciências, depois do fracasso da cibernética. Donde o meu projeto de me ocupar do assunto nos anos que virão.

Tentarei em seguida, antes de considerar a relação entre ética e técnica, precisar um pouco mais como venho desenvolvendo, ou melhor a direção que pretendo dar às minhas investigações sobre a filosofia da técnica nos planos ontológico e epistemológico.

No plano ontológico três são as idéias que vou desenvolver: 1) a condição do homem como ser técnico, já referida, que me levará a trabalhar as figuras do *homo faber* e do sujeito-demiurgo que pivoteiam as tecno-ciências modernas e geram a experiência inusitada do ser humano como criador radical de si mesmo; 2) a metafísica do desejo (do infinito, de origem platônica, associada à figura do *homo duplex* ou do homem dual, definido como ser de carência e de necessidade e como ser de artifício e de invenção, a partir dos quais procurarei pensar tanto o sistema de necessidades quanto o sistema de supérfluos (busca do conforto e da vida boa) que governam a produção dos objetos técnicos¹; 3) a procura de uma via diferente para definir o estatuto ontológico do objeto

¹ Devo a distinção entre sistema de necessidades e sistema de supérfluos a Ortega y Gasset, que a explora com grande penetração nas *Meditações sobre a técnica*. Acrescente-se que de fato a distinção tem um fundamento bio-psíquico e histórico-cultural, não sendo fixas nem rígidas as fronteiras, dependendo o acesso e o limite da classe ou do grupo social a que o indivíduo pertence, podendo o supérfluo converter-se em necessário (e vice-versa) e ficando a definição a depender de fatores subjetivos (“conforto”, vida “boa”, etc.).

técnico, que na tradição aristotélico-platônica ficava a depender das doutrinas do devir, da mimese e do hilemorfismo, aprisionando-o na contingência (na *techne* o que é pode não ser e vice-versa), tomando-o como imitação da natureza (quer dizer, como cópia piorada da coisa) e encerrando-o no par matéria / forma, tido como preexistente ao artefato e cujo defeito, ao associar-se à mimese, era o impedimento de pensar a criação do que quer que seja – em artes e em tecnologia: caberia ao artífice modelar a matéria e arrancar-lhe a forma, abstraindo-a, como Fídias ao esculpir a estátua de Zeus; assim, não haveria invenção ou criação, mas descoberta de algo que já estava lá, *in potentia*, na realidade.

Sobre estes pontos, precisando-os um pouco mais, desde Aristóteles um preconceito renitente em filosofia nos leva a tomar os artefatos como objetos efêmeros, como objetos vicários e substitutos, como objetos marcados pelo selo da geração e da corrupção; quer dizer, como objetos afetos ao devir, não ao ser das coisas. Outro preconceito arraigado é aquele que, correlativamente, toma o objeto técnico como objeto artificial em oposição aos objetos naturais, como na tradição latina e medieval ao falar dos *artificialia*, dizendo que eles ocupam um enclave especial e circunscrevem um mundo à parte, o mundo dos seres de artifício e de invenção, co-extensivos à cultura e estranhos à natureza. Por fim, outro preconceito é o costume de tomar como paradigma dos objetos técnicos o trabalho, ou seja, o trabalho do artesão, reconduzindo o trabalho ao sistema de necessidades e considerando o produto do trabalho, forjado para fazer face a tais necessidades, como resposta às carências que afetam o ser humano.

Ao considerar esse estado de coisas, procurarei desvencilhar-me um a um desses preconceitos, bem como procurarei livrar-me uma a uma dessas pseudo-certezas, como as assentadas sobre as doutrinas da mimese e do hilemorfismo.

Contra a via aristotélica, mostrarei que o objeto técnico não é da ordem do fenomênico e do efêmero, exigindo seu conhecimento e suas fabricação saberes práticos e considerações pragmáticas pivoteadas pelas relações entre meios e fins, como queria o Estagirita, mas o pleno conhecimento da natureza íntima das coisas, assim como das propriedades materiais dos objetos, em termos de elementos de que são constituídos: se os objetos técnicos são efêmeros não o são por causa do selo do devir natural que os marca de nascença, mas em razão da estrutura do processo de sua produção e do sistema de fins (usos) que os abarca, sendo efêmero o produto (elemento) e necessária a estrutura,

conduzindo à obsolescência programada dos artigos e gerando o processo a chamada *destruição criadora* de que falava Schumpeter.

Contra os *artificialia* dos latinos, medievais e renascentistas, mostrarei que os objetos técnicos levam tanto à artificialização da natureza, quanto à naturalização da cultura, conforme bem nos mostra a agricultura desde o neolítico ao gerar o tomate e o trigo tal como os conhecemos hoje, bem como a reengenhagem do corpo humano, ao criar o homem pós-orgânico ou o homem turbinado 2.0: simplesmente, em nossos dias, a distinção entre natural e artificial se esfumou, da mesma forma que embaralhou para sempre as fronteiras do real e do virtual – rigorosamente, hoje, uma só e mesma coisa: assim, se os objetos técnicos devem ser mantidos e cuidados, sob pena de serem destruídos e voltarem à natureza, a mesma coisa ocorreria com os objetos naturais ao se exporem à ação predatória do homem, com o agravante de não ter mais volta à natureza.

Contra o hilemorfismo, mostrarei a capacidade de a forma abstrata dos esquemas operatórios da tecnologia gerar o próprio objeto técnico, ao se aplicar à matéria (tecnologia material, como na produção do aço) e ao constituir a coisa (tecnologia de processos, como na informática): lá, como aqui, não está em jogo apropriar-se da natureza tão-somente, nem sequer de operar sobre uma matéria *informe*, que será modelada, mas transformá-las e reengenhá-las *in extenso* e por dentro, gerando coisas que a natureza não teria capacidade de gerar se permanecesse intocada e operasse sozinha.

Contra o paradigma do trabalho e o sistema de necessidades, mostrarei com Simondon e Ortega y Gasset que é preciso outra coisa para compreender o objeto técnico: de um lado, o paradigma do engenheiro, que ficará no lugar do artesão, e a necessidade de examinar a tecnicidade da técnica, objeto da tecnologia e assunto da ciência; de outro, o sistema objetivo de necessidades deverá ceder seu lugar ao sistema subjetivo dos desejos, desejos que são infinitos, não podendo ser preenchidos inteiramente por nenhum objeto deste ou fora deste mundo, e que se abrem tanto ao sistema de necessidades (carências e faltas) quanto ao sistema do supérfluo (excesso e sobra: busca do conforto e da vida boa). De sorte que essa ontologia, fundada na metafísica do desejo (do) infinito, levará a uma nova antropologia, a saber: o homem dual, ser de carência e de necessidade e, também, ser de artifício e de invenção, de que fala Platão no *Banquete*. Quer dizer, um ser não tão novo assim; porém, agora, com a ajuda da biotecnologia, coisa que Platão não pensou, capaz de

reengenhar-se a si próprio e dar lugar a uma nova demiurgia ao gerar máquinas e replicantes inteligentes, bem como ao se experimentar como criador radical de si mesmo – de seu corpo e de sua mente (*chips*, etc.)².

No plano epistemológico, ao examinar o estatuto da *techne*, do *savoir-faire* e do *known-how* como forma de conhecimento em sua associação com a técnica e a tecnologia, mais de um desafio me espera.

Antes de mais nada, será preciso pensar o estatuto epistemológico do conhecimento técnico – e aqui estamos indefesos, sem saber ao certo onde as coisas começam e onde elas param ou terminam.

De saída, há que se discriminar o conhecimento técnico do artesão fundado em rotinas, algumas delas associadas a práticas, procedimentos e invenções que vêm do neolítico, como a agricultura, a cerâmica e a metalurgia, a que se associam as atividades dos técnicos modernos – engenheiros, administradores, burocratas, mecânicos de avião, eletricitas, soldadores, etc. Há que se discriminar ainda os engenheiros-criadores, os artesãos geniais, os inventores de todos os tempos e lugares, como Arquimedes e Heron de Alexandria na antiguidade clássica, como Roger Bacon na Idade Média, como Vaucanson, Watt, Th.. Edson e outros indivíduos ilustres na era moderna, cujos conhecimentos e criações, individuais e coletivas, não são meras aplicações de rotinas, mas invenções de coisas e engenhos novos. Ora, é justamente aqui que cabe a distinção entre técnica e tecnologia – a primeira, empírica e dependente do saber empírico; a segunda, abstrata e ligada à ciência.

Além dessa primeira distinção, nem sempre evidente, podendo ocorrer entre técnica e tecnologia toda sorte de transições e sobreposições, será preciso afastar a concepção bastante difundida, ainda que não menos equivocada, segundo a qual, mais do que um saber prático, a técnica (e, por extensão, a tecnologia) resulta de uma *aplicação* e consiste num

² Desvencilhados os preconceitos e afastadas as pseudo-certezas, uma das tarefas mais importantes da filosofia da técnica consistirá em conferir uma maior espessura ontológica ao artefato, abrindo-lhe porém à contingência (que permitirá o afastamento do fatalismo ou do determinismo tecnológico) e inscrevendo-lhe o princípio da indeterminação do ser ou sua abertura originária (que permitirá seja sua regulação: jurídica, tecnológica, moral, seja sua remodelagem, resultando em seu aprimoramento contínuo e em sua maior tecnicidade). Da introdução desses princípios ontológicos e de sua pertinência dependerá não só a articulação entre ética, ciência e tecnologia, mas também o estabelecimento da ética da ciência e das inúmeras deontologias e suas casuísticas a ela associadas. Voltarei ao ponto na seqüência, ocasião em que procurarei examinar seu impacto na relação entre a ética e a técnica.

conhecimento *aplicado*. Sobre as ciências práticas, Aristóteles dizia na *Ética a Nicômaco* que aquilo que devemos fazer para aprender, só o aprendemos fazendo. Nada mais certo – tanto em ética, quanto na técnica: aprender a andar de bicicleta, por exemplo. Porém, o que vem a ser um conhecimento *aplicado*? Aplicado a objetos e a processos, resultando em manipulações e manuseios, certamente. Mas o que é *aplicado*? Um conceito, uma idéia, uma teoria, um esquema, algo preexistente e linearmente? Com certeza, não: a técnica e a tecnologia se são saberes práticos, não são aplicações, nem tampouco resultam de aplicações: antes de caírem na rotina, convertendo-se em algo mecânico e repetitivo (seguir receitas), são criações e invenções – eis o ponto que deverei examinar, quando mostrarei, ao enfatizar o complexo das tecno-ciências, que na modernidade tardia ciência e tecnologia se condicionam reciprocamente, sendo a tecnologia condição da ciência, ao fornecer-lhe os instrumentos de precisão e as engenhocas, e a ciência condição da tecnologia, ao fornecer-lhe as ferramentas intelectuais.

Por fim, será preciso incorporar ao conhecimento técnico os croquis, as imagens, os esquemas operatórios dos objetos e dos processos – e o que é importante: não mais como ilustrações e meros meios pedagógicos ou recursos heurísticos, mas como imagens de conceitos de ação, esquemas de operações de mecanismos e esboços de condutas pragmáticas de indivíduos, como bem viram Diderot e D’Alembert na *Enciclopédia*, levando os estudos da técnica a um ponto de não retorno.

Ora, é nesse quadro que vai inscrever-se a questão moral.

Se Heidegger, Simondon e Ortega guiaram meus passos até aqui, ao me ocupar da epistemologia e da ontologia da técnica, agora, ao passar ao exame das relações entre a ética e a técnica, serei forçado a buscar ajuda em outras paragens, visto que a ética não é exatamente o forte dos três. Isto, porém, bem entendido, pois, conforme será evidenciado na seqüência, não quero diminuir a importância de nenhum deles, até mesmo ao colocar a questão moral. De Heidegger reterei um ponto já trabalhado no meu artigo da *Kriterion*, relacionado com a autonomização da técnica no mundo contemporâneo e o perigo que nos ameaça ao nos sucumbirmos a seus poderes e encantamentos. De Simondon reterei a distinção entre instrumento e máquina, que segundo o francês não são a mesma coisa, o instrumento pressupondo o homem (que é a força motriz), a máquina substituindo o homem e levando ao automatismo. Outra coisa que reterei de Simondon é a distinção entre funções

instrumentais e funções simbólicas da técnica, distinção que poderá iluminar a compreensão da tecnologia, sua motivação profunda e seu raio de ação no mundo contemporâneo em mais de um ponto ou aspecto. De Ortega y Gasset, enfim, reterei a distinção entre sistemas de necessidades e sistemas do supérfluo que igualmente pivoteiam a técnica, imantados pela dialética do desejo (do) infinito.

Tendo esse conjunto de distinções ao fundo, bem como a idéia, cara a Simondon, do princípio de indeterminação que cerca as produções técnicas - coisa que só agora descobri e que me deixou menos exigente em relação à tecnologia, eu que nunca aceitei que um engenho quebrasse ou que sofresse pane, por acreditar que a técnica faria ou deveria fazer coisas melhores do que a natureza -, passarei a examinar a questão moral, visando o objeto técnico ele mesmo, os processos que o geram e nossa atitude face a ele.

Como exemplo de um artefato tecnológico que poderia servir de fio condutor de minha abordagem, eu proporia a televisão³: um aparelho simples do ponto de vista do usuário (basta “plugar” o aparelho na tomada e manipular o controle remoto) e estruturalmente complexo do ponto de vista tecnológico e cultural, exigindo uma rede imensa de dispositivos técnicos para gerar e captar as imagens, e podendo conduzir à anestesia dos corações e ao avassalamento das mentes. É então que a questão moral poderá ser colocada: deixar ou não deixar uma criança assistir a uma novela picante, regrar os horários destinados à TV e ao dever de casa, divulgar uma matéria e não outra no jornal de notícias, invadir os lares com cenas chocantes do mundo cão das grandes cidades ou optar por um filme de Charles Chaplin.

Deixando a TV ao fundo de nossas mentes, ao formular o problema da relação entre a ética e a técnica, deverei ater-me à função reguladora dos preceitos morais, ao lado de outras instâncias como o direito e a política, bem como às funções instrumentais e simbólicas da técnica, em sua associação com a ciência e a economia, com suas regulações internas e valores próprios.

A tese forte que pretendo sustentar já foi trabalhada no artigo da *Kriterion*, ao me desfazer do preconceito moderno da cisão entre a ética, a ciência e, na extensão da ciência, a tecnologia, consubstanciada no princípio da neutralidade axiológica e na clivagem entre juízo de fato e juízo de valor, gerando o dualismo: contra essa idéia, cara aos modernos,

³ Devo o exemplo da TV, assim como a idéia de colonização do tempo livre, a ser referida posteriormente, ambos de ressonância frankfurtiana, a Rodrigo Duarte.

afirmarei a tese segundo a qual os modernos moralizam, sim, a ciência e a tecnologia, nem mais nem menos que os medievais e os antigos, porém de uma outra maneira e numa outra direção, levando à vitória da moral pragmatista, utilitária e hedonista.

Junto com essa tese forte, o fio condutor da análise será a metafísica do desejo infinito, associada à condição metafísica do homem como *homo faber* e sujeito-demiurgo, recobrando tanto os processos técnicos e econômicos, quanto as esferas éticas e culturais.

Contrastando a situação do homem antigo frente ao homem moderno, mostrarei que a dialética do desejo que está na base da técnica não é a mesma nas duas épocas históricas.

O que caracteriza a atitude do grego e do romano, como mostra com toda a clareza a moral estoíca, é a necessidade - de saída - de o indivíduo bloquear a dialética do desejo, fundada na renúncia ao infinito (desejo infinito ou, antes, desejo do infinito), como mostra Epicteto ao estabelecer na ação humana a fronteira entre aquilo que depende de nós e aquilo que não depende de nós. É, portanto, no interior desse limite que a técnica será enquadrada e o círculo de sua ação, limitado e controlado: querer não é poder, a natureza não se curva a meu desejo, nem à técnica.

Em contrapartida, outra será a atitude do homem moderno: em lugar da restrição da técnica, a alforria; em vez da renúncia ao desejo (do) infinito, a utopia da redenção infinita do desejo pela técnica – donde a urgência de restringir um processo capaz de levar a humanidade à loucura ao apostar tudo no progresso técnico, e donde a impotência da moral tanto no sentido de regular os excessos quanto no sentido de apontar uma saída, qualquer que seja ela.

Ao formular o problema, serei levado, do lado da técnica, a retomar a distinção estabelecida por Simondon entre instrumento e máquina, ao mostrar os perigos que rondam o processo de automação, conduzindo seja à instrumentalização da máquina pelo homem – e aí aparentemente não tem perigo algum -, seja na conversão do homem em instrumento ou apêndice da máquina. Para tanto, levarei em conta três protótipos de artefatos tecnológicos com o intuito de melhor sublinhar as mudanças de patamar ocorridas na era moderna, a saber, conforme mostrei no artigo: 1) a máquina a vapor; 2) o motor a explosão (poderia ser também o motor elétrico; 3) o transistor, que conduzirá mais tarde ao *chip*, gerando as chamadas tecnologias de telecomunicação, associadas à indústria eletro-

eletrônica e capazes, com sua força avassaladora, de levar a dialética do desejo aos limites do insondável, capturando o homem no interior do processo.

Ao propugnar a moralização da técnica, gostaria de deixar claro o que eu penso, pois temo ser taxado de tecnofóbico: de fato, a perspectiva que pretendo abrir não levará nem à tecnofilia incondicional (pois a tecnologia gera as bombas, o *napalm*, e o sensoriamento poderá tornar a vida do homem futuro insuportável), nem muito menos à tecnofobia pura e simples: afinal, reconheço que muito da tecnologia é bom ou benéfico, como a anestesia, a geladeira e inúmeros outros artefatos, no passado tendo ajudado a eliminar a escravidão no Ocidente, no presente - através da revolução verde - com o potencial de eliminar a fome nos quatro cantos do planeta. O que eu pretendo na pesquisa é afirmar a legitimidade de colocar a questão moral, pois moralizamos o tempo todo, e sobretudo no terreno tão importante para a vida do homem contemporâneo quanto o é a técnica, pois as coisas foram longe demais e não podemos viver sem ela – para o bem e para o mal. Assim, como viu Rousseau, que como os gregos era desconfiado, entendendo que a técnica pode deixar os indivíduos “moles” e “efeminados”, entendo que a tecnologia afeta profundamente nossas vidas, e exige toda a atenção em sua ambivalência: potencia as forças produtivas e leva ao progresso técnico, porém gera as tecnologias de guerra e se volta contra a humanidade; a máquina poupa o esforço, economiza o trabalho e alforria o ser humano, porém coloniza o tempo livre e avassala o homem. Todavia, o problema não está nem na técnica, nem no objeto técnico, mas em nós e em nossa atitude face a ela – donde a legitimidade da questão moral.

Sobre este ponto, eu diria de saída que quatro são as morais que deverão ser consideradas, clivadas em éticas interioristas e exterioristas. De um lado, há as éticas dos costumes e das leis (leis-mandamentos); de outro, há as éticas da virtude e do dever – as primeiras, exterioristas, voltadas para as comunidades humanas, seus usos e suas normas; as segundas, interioristas, visando o varão virtuoso (que pode também ser associado ao costume) e o agente livre. Qualquer que seja a ética, três elementos deverão ser triangulados: intenções, atos e resultados, englobando o caráter do agente, o meio em que vive e a circunstância de suas ações. O ponto que está em jogo é o fato de a moral lidar com valores e legislar as condutas humanas, gerando um sistema de normas que irá seja sancionar, seja interditar os atos ou ações dos indivíduos e coletividades. Ao trabalhar este

ponto no artigo publicado na *Kriterion*, mostrei os impasses da ética com base no exame de três modelos de tipos morais, inspirando-me num instigante ensaio de Max Scheller, intitulado *O santo, o gênio e o herói*. Adaptando-os a meus fins, criei as figuras do santo, do herói e do sábio, e mostrei que nenhuma dos três protótipos nos forneceria hoje o paradigma das ações morais no tocante à relação entre ética, ciência e tecnologia - a moral do santo, por ser inaplicável no mundo em que vivemos (não somos santos); a moral do herói, pelo fato de a civilização atual ter perdido a virilidade e ter desaparecido a aristocracia guerreira; a moral do sábio, em razão da fragmentação do saber e de o sábio ter cedido seu lugar ao cientista hiper-especializado. No fim do artigo, procurei apontar a saída, ao propor a ética da responsabilidade, fundando-a na figura do sábio, redefinido porém no quadro da chamada inteligência coletiva (indivíduos trabalhando em grupo, como ocorre hoje em ciência e tecnologia), e tendo por desafio a necessidade de ajustar a perspectiva antropológica (pois toda ética é antropocêntrica, como aliás a técnica) à perspectiva cosmológica de um sistema como a nossa galáxia, destinada à morte certa (morte térmica) dentro de sete bilhões de anos.

Ao voltar ao assunto hoje, gostaria de acrescentar outros elos às minhas reflexões sobre as relações entre a ética e a técnica.

No tocante ao objeto técnico, aos processos que o geram e à nossa atitude face a ele, cabe ressaltar que os gregos moralizam tudo, diminuindo as artes mecânicas (artes servis, indignas do cidadão livre), mostrando grande desconfiança em relação aos artefatos militares (pois poderiam solapar a virtude, como a coragem moral) e relegando a técnica a uma espécie de enclave do cosmo, ao reservar-lhe o papel de suplemento da natureza. Tanto é assim que, vítimas de uma espécie de bloqueio tecnológico (Vernant), os gregos em termos de técnica mal saíram do estágio do artesanato, tendo sido inferiores em realizações a outros povos da mesma época, a exemplo dos egípcios e dos chineses, e a ponto de Arquimedes, que foi o maior engenheiro da antiguidade, julgar suas obras tecnológicas indignas, não publicando nada acerca delas. Outro indício da desconfiança dos gregos em relação à técnica é o famoso Coro de Antígona, de Sófocles, que mais do que exaltar a técnica, como viu Heidegger, termina por condenar a *hybris* dos homens ensandecidos, dizendo que aquele que excede e judia da natureza, esgotando-a ano após ano, não compartilhará o fogo amigo da lareira do sábio, nem a companhia amistosa dos deuses.

Outro indício nos dá Hesíodo em *Os trabalhos e os dias* ao se referir ao trabalho na agricultura, pondo em relevo o suor do camponês arquejado sobre a charrua, a assistência dos deuses a quem trabalha e a ausência de toda *techne* no labor da terra, ainda que o camponês use o arado e outros instrumentos, empregados - como se sabe - em busca de maior eficiência e para poupar esforço, coisa que não chama a atenção do grego ilustre. Tal visão só será alterada no mundo antigo com os romanos, a se acreditar em H. Arendt, que cita Cícero, ao falar da agricultura e da cultura espiritual, a um tempo como cuidado da terra e cultivo da mente. Assim, a relação deixa de ser de posse e de sujeição (como no Coro de Antígona) e passa a ser de cuidado e de extensão ou morada do homem, como se a técnica (ou antes a cultura, incluída a civilização material, poder-se-ia acrescentar) surgisse naturalmente da terra e permanecesse em harmonia com a natureza. Por isso, deixando de lado os romanos, cujo contraste é algo exagerado por H. Arendt, pode-se dizer que os gregos não só moralizavam os artefatos técnicos, como também o próprio trabalho, valorizando o trabalho agrícola (não escravo), desvalorizando o trabalho artesanal (servil) e instalando no topo da hierarquia das ações humanas, ao se referirem à *techne*, as atividades do médico e do arquiteto, as artes do deleite e da recreação e a ação demiúrgica do *nomothotès* ou criador de leis (legislador).

Ao se passar à idade média tardia, quando a cristandade ocidental estabilizou o sistema de ensino nas artes mecânicas e nas sete artes liberais, divididas entre o *trivium* da dialética, da gramática e da retórica, e o *quadrivium* da geometria, da aritmética, da astronomia e da música, a mesma atitude de desconfiança e menosprezo permanecerá em relação à técnica e ao artesanato. Consideradas artes servis, as artes mecânicas ficarão na base da hierarquia, ao darem ensejo a um conjunto de atividades profanas; o *trivium* e o *quadrivium* serão considerados vestibulos ou prolegômenos do ensino de filosofia e teologia; o topo da hierarquia será ocupado pelas obras devotas dos crentes e dos monges, visando a maior glória de Deus e tendo por protótipo a moral do santo. Certamente, esse modo de ver as coisas criou barreiras para a expansão do conhecimento técnico e da própria ciência, ao proibir dissecações no corpo humano e desestimular experimentos na natureza; porém, não se pode negar o aparecimento desde a baixa idade média do moinho, que é uma das primeiras máquinas criadas pelo homem, além do surgimento de inventores geniais, como Roger Bacon. Conhecido como *Doctor Mirabilis* (Admirável doutor), Bacon é um

ilustre frade franciscano do séc. XIII, além de filósofo, teólogo, cientista e engenheiro. Em seus experimentos, anteviu o microscópio e o telescópio, usos variados da pólvora, os navios de propulsão mecânica, além de um engenho parecido com o avião – façanhas a todos os títulos extraordinárias e bem antes de Leonardo. Todavia, havia a barreira religiosa, a religião fundava a moral: a moral cristã, que mais tarde levou à Inquisição, e o próprio Bacon foi encarcerado por quatorze anos, depois de ter sido colocado sob vigilância por seus superiores e ser proibida a publicação de seus escritos.

Ora, ao se chegar à modernidade, tal situação será profundamente alterada. A barreira religiosa será rompida; a ciência e a técnica serão cultivadas num ambiente laico e secularizado; a moral cristã entrará em crise, sem poder regradar a vida das comunidades, depois das guerras de religião, até se refugiar na consciência íntima dos indivíduos; as artes mecânicas deixarão de ser servis e serão consideradas profissões liberais, como a engenharia; os artefatos ocuparão um lugar sem precedentes no mundo moderno, deixando de ser suplemento da natureza e se estendendo seu domínio de uma ponta a outra do mundo humano.

No artigo da *Kriterion* mostrei o quadro em que se inscreve a relação entre ética, ciência e tecnologia ao se entrar na era moderna: o prometeísmo, que funda o projeto de dominação da natureza, levando a uma atitude possessiva e de sujeição, sem as limitações do bloqueio tecnológico dos gregos, assim como sem a barreira religiosa do sacrilégio, da impiedade e da queda dos cristãos (Prometeu, o titã previdente, irá à forra e se imporá sobre os deuses olímpicos, comentei na ocasião; junto com ele – acrescento hoje - virá seu irmão Epimeteu, o “imprevidente”, aquele que só sabe ou toma consciência do que fez, depois de ter feito ou do que fez, como o engenheiro e o cientista modernos). Outro ponto destacado no artigo é a fusão moderna entre as tecno-ciências e a economia, que conduz à vitória dos baixos instintos, assim como da moral utilitária, hedonista e pragmática. Por fim, ao fechar o quadro, tendo ao fundo o problema do nihilismo, contrastei a exaltação da técnica face ao colapso ético das sociedades ocidentais, gerando uma crise de valores devastadora e nunca vista antes.

Minha intenção, ao retomar o exame da relação entre ética e técnica, é ampliar a pesquisa, conferindo uma atenção especial à distinção estabelecida por Ortega entre sistema de necessidades e sistema de supérfluos, tirando suas conseqüências para a moral: a busca

do conforto e da vida boa, que leva à ética eudaimonista e gera a necessidade de limitar os desejos, por resultarem no mal do infinito. No tocante à tecnologia, o contraponto moderno, à diferença do mundo antigo, será a colonização do tempo livre pela indústria do entretenimento, que estenderá o colosso da técnica, depois de esta vencer o sistema de necessidades, a esferas jamais imaginadas pelos gregos, romanos e medievais, ao atingir os recessos dos lares, as atividades de lazer e os espaços de cultura, agora não mais como eventos e episodicamente, porém como estruturas e permanentemente (a chamada indústria cultural dos frankfurtianos), conduzindo à anestesia dos sentimentos e à alienação das mentes.

É então que no curso da pesquisa voltarei ao nihilismo, à destruição do desejo (segundo Ortega; o contraponto é a reconversão do desejo: desejo do nada, bem como a redenção do desejo pela técnica: virtualmente podemos realizar todos os nossos desejos - ou quase) e ao expediente do homem contemporâneo de preencher o vazio da existência com os objetos técnicos e os *gadgets* de todo tipo. Mais uma vez mostrarei com Rousseau que o progresso técnico não se traduz forçosamente em progresso moral e cultural. Outra vez darei razão a Tolstoi que dizia que a ciência pode muito em suas investidas no mundo das coisas; entretanto, não consegue dar uma resposta satisfatória às duas questões que mais interessam em nossas vidas: o que devemos fazer e como devemos viver. Da mesma forma, a técnica – acrescento eu, pois também ela não é uma usina de valores, e igualmente não determina nem pode determinar a conduta moral dos indivíduos. Todavia, bem mais do que a ciência, a técnica tem um poder extraordinário de interferir em nossas vidas, ao gerar artefatos e engenhos capazes de modificar nossa situação pessoal, bem como passíveis de atingir o modo de vida e os costumes de coletividades inteiras, ao se expor às armas do invasor, às redes de telecomunicações, ao sistema da Internet, aos jogos eletrônicos e assim por diante.

É então que a ética será convocada para reger os costumes e limitar os desejos – eu dizia -, encontrando numa ponta o indivíduo, noutra a coletividade. Tal é o caminho que pretendo percorrer ao pensar a relação entre a ética e a técnica: a ética dos costumes, fundada numa sabedoria prática (*phronesis*) que aliará a indeterminação da práxis (abertura da ação / desejo infinito) à indeterminação da técnica, ao mesmo tempo que se abrirá à virtude, instituirá a lei (norma ou regra) e conduzirá ao dever, sabendo que os fins não

santificam os meios, os resultados das ações descolam-se das intenções dos agentes e os indivíduos são instrumentalizados o tempo todo, ao se ignorar o interdito. Quanto ao princípio que governará tal ética, num tempo em que os valores incondicionais se afundaram e em que a norma universal a ser obedecida nunca foi instituída, será o princípio da responsabilidade que engaja moralmente (dever) o indivíduo em seus atos e conseqüências.

Pretendo, na esteira de Max Weber e Hans Jonas, que o princípio da responsabilidade deverá governar as relações da ética com a técnica, definindo e regrido as relações dos agentes com os artefatos, seja na perspectiva do consumidor, seja na do produtor⁴. Em seu ensaio famoso, ao falar dos perigos da técnica moderna, Heidegger cita Hölderlin, ao estabelecer que “lá onde está o perigo, cresce também aquilo que salva”. Ora, como viu Lacoue-Labarthe, “o perigo é a ofuscação do ser; a salvação, uma relação tal com o ser que o sagrado possa se abrir como este espaço para acolher a vinda – ou a defecção – de um deus”, ficando o filósofo – acrescento eu - à espera do clarão ou do chamado, sem poder contar com a salvação da técnica pela arte, ela mesma nihilista, como mostrei no artigo.

Sem poder contar com um deus nem com a arte, prefiro procurar um outro caminho, buscando a saída em nós mesmos, vale dizer na humanização da técnica, e antes que seja tarde. Nessa busca, mostrarei com Hans Jonas, na instauração do princípio da responsabilidade a engajar indivíduos e coletividades, que o perigo reside em nós, não na coisa ou no artefato, como acreditavam os operários ao destruírem as máquinas, devendo pois, ao instaurá-lo, introduzir-se uma mudança de rota em nossa atitude frente ao mundo e à técnica. Tal mudança implicará no descentramento da moral e da técnica, que deixarão de ser antropocêntricas e conduzirão ao recentramento da natureza e do cosmo. É então, assentados no princípio da responsabilidade, que descobriremos que deveremos ser tão fortes quanto os renascentistas quando descobrirem que o mundo era infinito. Agora, com a redescoberta de que o mundo é finito e certos de que um dia tudo terá fim, deveremos arrancar o sentido da ação moral da finitude de nossa existência e de nossos atos, sabendo

⁴ De fato Weber restringe o princípio da responsabilidade à esfera da política, tendo reservado o princípio da neutralidade axiológica ao domínio da ciência. Entendo que aquele princípio bem poderá ser estendido a este domínio, se se considera que há uma política científica na dupla acepção de política de Estado ou de governo para as ciências e de ação política de cientistas tendo por foco ou causa a ciência. Sendo uma categoria moral, a responsabilidade conduz, na perspectiva de Jonas, à articulação entre ética, ciência, tecnologia e política.

que o sentido e a falta de sentido das coisas só vêm à tona com a questão antropológica e continuarão a nos interpelar indefinidamente, junto com o problema moral, enquanto durar a aventura da existência.

Afinal, os deuses e as bestas não precisam da moral, uns por estarem acima, outras por estarem abaixo do bem e do mal, vivendo conforme os instintos. O contrário se dá com os homens, mortais e miseráveis, vivendo num canto do universo em meio de bens e males: com a natureza torta de nascença e submetidos ao mais duro darwinismo em sua existência natural (luta pela vida), precisam da moral para serem endireitados e da história para serem aprimorados, como bem viu Kant. As coisas se passariam assim, sob pena de, ao esvaziarmos a questão moral ou nos dar por vencidos em nossa busca da articulação entre ética, ciência e tecnologia, decretarmos nossa sorte antes mesmo da natureza (morte térmica, explosões cósmicas) e, assim, darmos razão a Nietzsche quanto à questão antropológica, porém por motivos diferentes. Sem alternativa, seremos levados a dizer que, mesmo que reengenhado pela técnica, prolongando indefinidamente sua vida, instalando *chips* poderosos em seu corpo e em sua mente, eliminando as doenças, a dor e o sofrimento, inventando o indivíduo pós-orgânico, o homem é um animal que não deu certo: não por causa da técnica ou da ciência, com certeza, mas por causa desta coisa humana, demasiadamente humana, que é a moral e à qual chegamos, segundo Heidegger, sempre demasiado tarde.

* Texto publicado como capítulo de livro *in*: SALLES, J. C. *Plenárias da ANPOF 2004 / 2006*. Salvador, Quarteto Editora, 2006.

Referências bibliográficas

ARENDDT, H. *Entre o passado e o futuro*. São Paulo. Ed. Perspectiva, 2002.

DOMINGUES, I. Ética, ciência e tecnologia, *in*: revista *Kriterion*, no. 109, jan.-jun./2004, p. 159-174.

HEIDEGGER, M. “La question de la technique” e “Dépassement de la metaphysique”, *in*: *Essais et conférences*. Paris, Gallimard, 1958.

----- Entrevista del *Spiegel*, in: *La autoafirmación de la universidad alemana*, El rectorado – Entrevista del *Spiegel*. Estudio preliminar, traducción y notas de Ramón Rodríguez. Madrid, Tecnos, 1989.

----- *Introdução à metafísica*. Rio de Janeiro, Tempo brasileiro, 1987.

JONAS, H. *Le principe responsabilité – Une éthique pour la civilisation technologique*. Paris, Flammarion, 1990.

LACOUÉ-LABARTHE, Ph. Poética e política, in: revista *O que nos faz pensar*, out. /1996, p. 139-163.

ORTEGA Y GASSET, J. *Meditaciones de la técnica*. Madrid, Revista de Occidente, 1957.

ROUSSEAU, J.-J. “Discurso sobre as ciências e as artes”, in: ----- *Rousseau*. São Paulo, Abril, 1973 (Col. Os pensadores).

SHELLER, M. *Le saint, le génie, le héros*. Fribourg, Egloff / Librairie de l’Université, 1944.

SIMONDON, G. *Du mode d’existence des objets techniques*. Paris, Aubier, 1989.

WEBER, M. *O político e o cientista*. Lisboa, Presença, 1973.