

COYNE, Richard. **Designing information technology in the postmodern age: from method to metaphor.** Cambridge, MA: MIT Press, 1997. 399 p.

Ouve-se com frequência a explicação de que a tecnologia é neutra. Pessoas que acreditam nisso dizem que uma mesma ferramenta pode ser utilizada de muitas maneiras, para propósitos completamente diferentes. Predomina no caso uma visão de que decisões humanas determinadas por motivos e finalidades dão sentido às tecnologias. Nos meios educacionais, por exemplo, usos de computadores e de tecnologias da informação são vistos como inteiramente subordinados a finalidades pedagógicas. Por outro lado, de modo aparentemente contraditório, pessoas que acreditam na neutralidade da tecnologia costumam declarar que o uso de novas ferramentas é inevitável, pois não se pode deter o avanço do progresso.

As duas tendências aqui mencionadas refletem um pensar que desvincula tecnologia de suas raízes históricas e sociais. A crença de que as ferramentas só ganham sentido a partir de usos supostamente racionais ignora motivos que deram origem aos artefatos que funcionam como instrumentos de mediação nas ações humanas. A crença numa suposta inevitabilidade tecnológica entende que a história é uma contínua sucessão de invenções cada vez mais perfeitas e úteis. Ambas as tendências revelam um olhar ingênuo que não problematiza rumos que a tecnologia vem assumindo em nosso mundo. O resultado disso costuma ser um entusiasmo que afasta do horizonte qualquer avaliação crítica, qualquer entendimento que não seja o pensamento hegemônico caracterizado pela ideia de neutralidade das ferramentas e de inexorável ingresso de tecnologias cada vez mais perfeitas em todas as atividades humanas.

Para mudar o modo de ver acima delineado, é preciso abordar a questão tecnológica a partir de uma ótica que não ignore história e filosofia. Uma obra capaz de nos ajudar nessa necessária mudança é *Designing Information Technology in the Postmodern Age*, de Richard Coyne. O autor, professor de Arquitetura Computacional na Universidade de Edimburgo, examina o design de programas de computadores e de tecnologias da informação sob a ótica da filosofia, mais particularmente a partir do pensamento rotulado de pós-moderno. Coyne enfatiza as concepções de tecnologia apresentadas por Heidegger, mas no percurso analisa contribuições de muitos outros filósofos de nosso tempo e de cientistas da área de informática que elaboram visões críticas de sua disciplina.

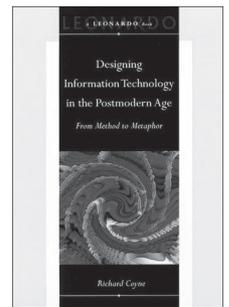
Ao examinar em que parte do Mundo está o ciberespaço, Coyne faz uma observação que sintetiza as análises presentes em sua obra: “*qual é o status ontológico dessa entidade [ciberespaço] estranha e poderosa?*” (p. 151). O livro em pauta mostra que nosso entendimento do que é tecnologia sofre influências das concepções metafísicas iniciadas por Platão. Tal entendimento busca encontrar categorias não contaminadas pela mudança, pelo fluxo contínuo do ser. Essa busca resultou numa solução que encontra na razão modos seguros de evitar a insegurança da contínua mudança do

que chamamos de realidade. No caso de Platão, a possibilidade de chegar a seres imutáveis acontece por meio de acesso ao mundo das ideias. As consequências dessa ontologia, que não reconhece mudança, contradição e dialética de manifestação do ser, são entendimentos que se traduzem na formalização da ciência como um sistema de verdades definidas a partir da correspondência entre proposições e as entidades às quais as mesmas se referem. Um dos resultados desse modo de pensar é a separação entre mente e corpo, teoria e prática. Essas ideias são marcadas por uma ontologia [uma visão do ser] cujas consequências são assim descritas por Coyne:

... o verdadeiro ser, o que é constante e essencial, reside fora do tempo e da história. O ser é conservado, não importando as vicissitudes da existência do dia a dia. Esta visão conservadora afirma que há constâncias por trás da história. A maneira como as pessoas veem a si próprias e o seu mundo em diferentes períodos históricos está sujeita a perspectiva que variam, mas por trás dessas perspectivas há um fio constante e uniforme. (p. 6)

A produção tecnológica, na perspectiva conservadora, tem princípios permanentes, não contaminados por uma história marcada por um ser sempre em mudança. Isso sugere, por exemplo, a suposta neutralidade das ferramentas. Estas, vistas como entidades cuja existência não é contaminada pela história, podem ser usadas para atender necessidades definidas pela vontade soberana de sujeitos que lhes dão sentido aqui e agora. Isso implica uma tecnologia que concede aos seres humanos domínio crescente do mundo e anula as manifestações do ser.

Na perspectiva heideggeriana, essa solução tão comum de encontros entre sujeito e objeto só é possível quando se adota uma visão metafísica que anula manifestações do ser. Em outras palavras, o entendimento de que a realidade é apreendida por formalismos racionais característicos do racionalismo e do positivismo lógico é reducionista. Em informática, por exemplo, esse reducionismo reconhece como verdade apenas aquilo que pode ser programado; ou seja, dimensões do real que podem ser manipuladas pela razão instrumental. Apesar de diferenças de acento em suas análises, alguns dos mais importantes cientistas da computação foram direta ou indiretamente influenciados pelo pensamento de Heidegger. Entre esses cientistas, destacam-se nomes como os de Winograd e Flores, Alan Kay e Joseph Weizenbaum. Esses autores, assim como outros que criticam a abordagem conservadora, voltam-se contra tendências imperiais de um racionalismo que entende que toda a realidade pode ser convertida em informação armazenável em sistemas computacionais. Eles vêem os computadores como ferramentas de comunicação em vez de máquinas capazes de empacotar e distribuir informação.



A mudança de foco no campo da computação assinalada no parágrafo anterior é fruto de visões do ser que alteram completamente nosso entendimento do que é tecnologia. Essas visões são conhecidas como pragmatismo liberal, criticismo e radicalismo. Todas elas se opõem ao que o autor chama de metafísica, a ruptura com o entendimento de que a verdade não é correspondência entre representação e objeto, mas desvelamento do ser. E esse desvelamento acontece historicamente. Numa explicação sobre o pragmatismo, Coyne observa:

A visão pragmática do ser reconhece que somos o que fazemos, o que usamos, o que pensamos. Nosso ser agora é diferente daquele de nossos ancestrais distantes. [...] de acordo com a visão pragmática, a tecnologia contribui para o entendimento do que e quem somos nós. (p. 6-7)

Diferentemente da visão conservadora, as demais visões não reconhecem a divisão entre teoria e prática. Afirmam que há uma unicidade da ação humana e que a teoria é uma prática enraizada nas tramas de entendimentos construídos socialmente.

Os capítulos de *Designing Information Technology in the Postmodern Age* distribuem-se entre abordagens que examinam tendências da filosofia pós-moderna e análises das diversas ontologias nas suas relações com tecnologias da informação. Este último aspecto pode ser exemplificado pelo capítulo *Where in the World is Cyberspace?* O Ciberespaço vem se construindo desde as origens da internet e é hoje o local onde se gera e distribui boa parte das informações. Geração e acesso de informação em tal espaço vêm alimentando esperanças de uma sociedade mais igualitária (ou pelo menos capaz de assegurar oportunidades iguais para todos), recuperando ideais do Iluminismo. Mas a ênfase na informação é um engano, segundo a ontologia heideggeriana. A tecnologia da informação deve dar prioridade à experiência e ao engajamento ativo. Nesse sentido, na construção de comunidades num certo espaço (ciberespaço, no caso), o que constitui nosso ser-comos-outros é nosso envolvimento num mundo compartilhado. A comunicação não deve ser entendida primordialmente como troca de informação. Nosso ser-no-mundo caracteriza nossas práticas, e estas precedem a informação. Para Heidegger, “*tecnologia é um modo de revelação*” (p. 175). E o que ela revela? A essência do ser. Um ciberespaço que privilegia a informação nega o sentido mais profundo do que é ou deveria ser tecnologia. Para enfatizar tal observação Coyne cita a seguinte passagem de Heidegger: “*A ameaça ao homem não vem em primeiro lugar do aparato da tecnologia. A real ameaça já afetou o homem em sua essência.*” (p. 177). E como isso aconteceu? As origens do desvio ontológico que mudou significados da tecnologia podem ser observadas, segundo a leitura que Coyne faz de Heidegger, nos tempos de Platão, quando o pensar converteu-se em filosofia, as coisas se tornaram objetos e o artesanato (tecne) deixou de ser um modo de revelação das coisas para se converter em simples manufatura. Em linguagem mais simples: o desvio ontológico observado desde os tempos

do filósofo da Academia implica, como já se observou aqui, um reducionismo que ignora o desvelamento do ser na história.

Na parte final do livro, o autor examina as metáforas mais comuns sobre computadores e tecnologia da informação. Coyne discute a literatura contemporânea sobre metáfora e conclui que esta desempenha um papel importante em modos de ver o mundo e fazer ciência. São de grande interesse suas considerações sobre metáfora e tecnologia. Metáforas revelam e escondem. A transposição de campos semânticos necessária para ver algo a partir de outro algo completamente distinto é uma operação que gera descobertas e novos problemas. Metáforas são instrumentos de compreensão, explicação e de descoberta. Mas, não são declarações definitivas. Ver algo a partir de algo completamente distinto não pode ser reduzido a declarações proposicionais (visão da substituição da metáfora por supostos princípios que lhes são subjacentes). As metáforas sugerem uma interação que não se esgota em interpretações supostamente definitivas.

Há diversas metáforas sobre computadores. Elas refletem práticas sociais e históricas que dão sentido a usos desses equipamentos. Ao mesmo tempo elas geram determinadas compreensões sobre a base da comparação. Uma das metáforas muito conhecidas é a de que os computadores são máquinas inteligentes. A base de comparação no caso é a inteligência humana. A tensão entre inteligência humana e funcionamento da máquina gera descobertas interessantes sobre computadores e seu funcionamento. Ao mesmo tempo, a ideia de máquinas inteligentes pode mudar modos de compreender a inteligência humana.

Ao analisar a relação entre metáfora e tecnologia, Coyne sugere que a primeira oferece uma compreensão muito mais próxima do ser que as declarações proposicionais características de uma literalidade científica que se julga capaz de apreender a essência da realidade. Por outro lado, ele não deixa de apontar como certas metáforas são expressão de uma prática social e histórica situada.

A obra em análise vê tecnologia como prática social que não se define de modo acabado. O jogo da mudança do ser, desvelando-se e escondendo-se na história, é a tese central da obra de Coyne. Tal visão nos ajuda a ver tecnologia como ação humana que esconde e revela o ser. E isso não acontece de uma vez para sempre. Qualquer tecnologia é um diálogo permanente com o ser. Nenhuma tecnologia é um instrumento neutro ao qual podemos conferir o sentido que mais nos agrada. As tecnologias sempre têm um sentido intrínseco que nasce das práticas sociais dos seres humanos e de uma ontologia que não separa pensar e fazer, reflexão e ação.

Jarbas Novelino Barato.  
Professor. Mestre em Tecnologia Educacional pela  
San Diego State University (SDSU).  
Doutor em educação pela UNICAMP.