
Essência da técnica e Essência da informática

Murilo Cardoso de Castro¹

Resumo: Esse trabalho tem como foco um diálogo com o trabalho de Heidegger, especialmente sobre suas idéias acerca da técnica e da informática.

Palavras-chave: Heidegger, tecnologia, informática.

Abstract: This essay focus on the dialog with the work of Heidegger, especially his ideas about technology and informatics.

Key-words: Heidegger, technology, informatics.

Heidegger começa seu ensaio sobre a questão da técnica reconhecendo que a resposta à questão “o que é a técnica?” já foi aparentemente dada. Ou ela é um meio para certos fins ou uma atividade do homem. Respostas solidárias entre si, pois ditar fins e dispor meios para tais fins, são atos humanos.

A técnica é “fazimento” como dizia Darcy Ribeiro. A técnica é imanente à vida do ser humano, em seus domínios do ato, do atuar, voltado para ação, e do fato, do fazer, voltado para o labor ou o trabalho. Domínios aceitos, desde a Antigüidade Clássica, como do *actum* e do *factum*, e regidos respectivamente pela Prudência (uma das virtudes mais enaltecidas àquela época), e pela Arte ou Técnica (termos originalmente derivados do mesmo termo grego *techne*).

Estes domínios acabaram submetidos à regência única da essência da técnica moderna. O atuar, respondendo aos ditames das técnicas comportamentais e administrativas, e o fazer, respondendo aos requisitos técnicos industriais, sob o controle das técnicas informacionais-comunicacionais. E os dois, recentemente,

¹Possui graduação em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1976) , mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996) , doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1999) e doutorado em Doutorado Sanduíche pela Université de Paris III (Sorbonne-Nouvelle) (1999) . Atualmente é Pesquisador em Geoprocessamento e SIG da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Ciência da Computação , com ênfase em Metodologia e Técnicas da Computação. Atuando principalmente nos seguintes temas: Informática, Heidegger, Técnica, Filosofia. CV LATTES - <http://lattes.cnpq.br/9685105523403883>

apreendidos pela informatização como algoritmos e dados simbólicos nos programas e bases de dados da informática. Nos termos propostos por Heidegger, a técnica moderna sob a regência da informática, é uma teia de “dis-posições e dis-positivos” em cuja trama homem e mundo estão cada vez mais emaranhados, elevando os limites do possível² muito além do sensível.

Heidegger considera as interpretações da técnica, instrumental (meio para um fim) e antropológica (atividade humana), corretas, mas aquém da verdade, especialmente no tocante à técnica moderna. A técnica artesanal do passado não pode se comparar a uma técnica industrial, e certamente muito menos à técnica informacional-comunicacional.

A determinação instrumental sendo correta aplica-se também à técnica moderna, por mais que se argumente quanto às diferenças entre a técnica artesanal e a técnica industrial. Sendo correta, ela se presta muito bem a orientar o relacionamento justo com a técnica e assim estimular sua adoção disciplinada. Vale aí o lema: "manusear com espírito a técnica de maneira a dominá-la, evitando que escape ao controle do homem".

Mas, como questiona Heidegger, se a técnica não for um simples meio, se ela não for apenas um instrumento? Como então cogitar em domesticá-la? Embora exata, a concepção instrumental da técnica revela algo de sua essência, no sentido que expressa uma faceta de sua natureza, uma verdade sobre a técnica.

Só a verdade pode estabelecer uma relação livre com aquilo que se remete a partir de sua própria essência, como lembra Heidegger. Mas para chegar à essência é preciso defrontar-se com a aparência, com esta concepção instrumental, investigando seu caráter próprio, e as conotações de meio e fim que acompanham esta concepção.

No caso, a informática, enquanto técnica moderna de natureza muito peculiar, por operar com e sobre a razão e a memória humanas, não há como compara-la às técnicas artesanais de cálculo, como o ábaco chinês, e as máquinas de cálculo, como a de Pascal. Estas apenas operam um procedimento de cálculo de modo artificial, mas não mantêm apreendido e armazenado para exploração na própria técnica, a razão e a memória humanas, em condição de “diálogo”.

² A lei in-aparente da terra a resguarda na suficiência sóbria do nascer e perecer de todas as coisas, no círculo comedido do possível a que tudo segue e ninguém conhece. [...] Só a vontade que, a toda parte, se instala na técnica, esgota a terra até a exaustão, o abuso e a mutação do artificial. A técnica obriga a terra a romper o círculo maduro de sua possibilidade para chegar ao que já não é nem possível e, portanto, nem mesmo impossível. As pretensões e os dispositivos técnicos possibilitaram o êxito de muitas descobertas e inovações. Mas isso não prova, de modo algum, que as conquistas da técnica tenham tornado possível até mesmo o impossível. (Heidegger, 1954/2002: 85)

Mas, como essa peculiaridade da informática ou da tecnologia da informação se evidencia? A resposta está no complemento qualificador “da informação” que denota justamente a diferença desta técnica em relação às técnicas denominadas industriais, e às máquinas de cálculo até o século XIX.

A sua ação instrumental se dá em um contexto, sobre um material e segundo uma prática, distintos daqueles associados à técnica industrial ou às máquinas de cálculo. O sentido peculiar do complemento qualificador “da informação” permeia a tecnologia em todos os seus aspectos, como aquilo de que é constituída e sobre a qual opera. A informação é a dis-posição do que é explorado na tecnologia da informação visando um des-encobrimento.

Os circuitos eletro-eletrônicos de sua base material, o algoritmo lógico-matemático de seus programas e as estruturas de dados armazenadas em sua memória perfazem aquilo que o complemento qualificador “da informação” outorga a esta técnica moderna. Assim a informação constitui esta tecnologia “da informação”, e é, ao mesmo tempo, configurada como representação da razão e memória, a ser por ela explorada em sua operação.

Nesta constituição e operação da tecnologia da informação, se dá a nova instituição do fazimento humano projetado agora sobre bases puramente artificiais, sustentando e sustentado pela vigência da informatização. O humano de sua situação tradicional de artesão dominando sua arte, sua técnica, passa a situação de um simples “periférico” necessário à operação da tecnologia.

A técnica moderna, cada vez mais, distancia-se do homem em sua concepção e mesmo em sua operação direta. Donde decorrem as preocupações inúteis por domesticar a técnica e por estabelecer uma relação justa homem-técnica; ambas motivadas pela vontade de ser mestre da técnica que ameaça escapar ao controle.

Enquanto meio para um fim, a informática é algo constituído por informação, onde informação é operada e informação é obtida. Neste ciclo de processamento de informação perde-se a distinção entre meios e fins, no encantamento do instrumento capaz de reproduzir a razão e a memória humanas, na lida com atos e fatos. De qualquer modo, onde fins são perseguidos e meios utilizados, onde instrumentalidade reina soberana, lá domina a causalidade.

E, em se tratando de causas, segundo Heidegger, a teoria aristotélica das quatro causas é um novo ponto de partida para problematização da técnica, enquanto instrumento. Importa, no entanto, clareza quanto ao sentido do termo “causa”, ao porque da determinação de “quatro” causas, e à univocidade do caráter causal das mesmas, determinando sua solidariedade.

O entendimento ordinário da noção de causa é de algo que “opera”, no sentido de “obter resultados”, “alcançar efeitos”. Segundo Aristóteles, quatro causas “operam” na constituição, por exemplo, de um cálice de prata: a *causa materialis*, o material empregado, a prata; a *causa formalis*, a forma dada à matéria, um cálice; a *causa finalis*, a finalidade que determinou esta conjunção de forma e de matéria, na constituição de um cálice “sacrificial”; e, a *causa efficiens*, aquela que efetiva o cálice pela arregimentação das demais causas, no caso, o artesão.

Deste modo, a *causa efficiens*, assume a primazia da causalidade, a ponto mesmo de encobrir a *causa finalis*. Este sentido predominante de operar, efetuar, da noção causa, não tem, no entanto, nada a ver com o que os gregos denominavam causa: “aquilo que responde por outra coisa”. Segundo Heidegger, as quatro causas aristotélicas seriam os modos, solidários entre si, do “ato do qual se responde”.

A *causa materialis* e a *causa formalis* se apresentam como co-responsáveis imediatas pela forma material e tangível do cálice de prata. Porém, cabe à *causa finalis* a responsabilidade pela definição do sentido do cálice, de sua razão de ser, antes e depois de sua constituição.

Quanto à *causa efficiens*, Aristóteles indicava para esta causa a responsabilidade pela presença e disponibilidade do cálice constituído, para aquela finalidade. O artesão considera e reúne, a seu modo, as três causas mencionadas no “ato do qual se responde”. O artesão é a *causa efficiens*, enquanto co-responsável pela revelação do cálice, pela emergência no não-oculto de um cálice configurado de certa matéria e forma, segundo uma determinada finalidade.

Assim, no utensílio, que se dá e propõe no culto, regem e vigem quatro modos de dever e responder. Entre si são diferentes, embora pertençam um ao outro na unidade de uma coerência. O que os une antecipadamente? Em que se joga o jogo de articulação dos quatro modos de responder e dever? De onde provém a unidade das quatro causas? Pensando de maneira grega, o que significa responder e dever? (Heidegger, 1954/2002,: 15)

As quatro causas, ou quatro modos respondem pelo propor-se do cálice sacrificial. “Dar-se e propor-se designam a vigência de algo que está em vigor.” (*ibid.*: 15) Deste modo, os quatro modos de responder e dever, de *aitía*, deixam que algo venha a vigor; eles são um deixar-viger, evocando assim a experiência grega de causalidade.

Os quatro modos, deixando chegar à vigência o que ainda não vige, são regidos e atravessados, de maneira uniforme, por uma condução que conduz o vidente a aparecer. Segundo Platão: “Todo deixar-viger o que passa e procede do não-vigente para a vigência é *poiesis*, é produção” (*ibid.*:16).

Tomando como exemplo, a alavanca, composta por um bastão e um fulcro, que se dá e se propõe como um dos utensílios mais primários e originais, criado pelo homem, também aí regem e vigem quatro modos de dever e responder. A matéria da alavanca (*causa materialis*) se submete à conformação (*causa formalis*) de um bastão de determinadas dimensões e um fulcro adequado ao bastão, segundo a aplicação e a orientação final (*causa finalis*) dada por sua imposição a “algo”, por exemplo, um objeto a ser deslocado, sendo a arregimentação destas causas, na alavanca (bastão e fulcro), garantida pela *causa efficiens* (o homem).

A tecnologia da informação guarda uma analogia com a alavanca. Nela também regem e vigem quatro modos de dever e responder: a *causa materialis*, os componentes materiais e eletro-eletrônicos reunidos como circuitos, se configuram em termos de equipamento; a *causa formalis*, se apresenta como o programa e os dados simbólicos que representam o tratamento informacional-comunicacional de “algo”; a *causa finalis*, seria a aplicação da tecnologia a um problema configurado como informacional-comunicacional; e, por último, a *causa efficiens* que reúne e propõe este “sistema informacional-comunicacional” seria o homem. Mas aí, justamente, a analogia permite uma suspeita.

Antes de levantar a suspeita, cabe primeiramente reconhecer um desequilíbrio entre as quatro causas na alavanca e na tecnologia da informação, correlacionados nesta analogia: a densidade de elementos reunidos em cada causa é infinitamente maior no caso da tecnologia da informação. Na alavanca, quatro modos de dever e responder regem e vigem na simplicidade máxima de seus elementos constituintes. Por outro lado, na tecnologia da informação além da multiplicação de elementos, cada qual, por sua vez, é um configurado por outros tantos elementos, reunidos segundo as quatro causas; e assim sucessivamente.

Cabe também uma dúvida quanto a uma analogia possível entre o “algo” sobre o qual a alavanca impõe-se e o “algo” sobre o qual a tecnologia da informação impõe-se. Certamente uma analogia é possível, desde que respeitada a natureza concreta do primeiro “algo” e abstrata do segundo, como que constituído no próprio dar-se e propor-se da informática.

Quanto à suspeita, embora a aplicação da informática, ou seja, o dar-se e propor-se da informática sob a regência e a vigência dos quatro modos de dever e responder, tenha uma analogia com a aplicação da alavanca: a *causa efficiens* na aplicação da informática concede em grande parte seu dever e responder às demais causas. Estas desempenham um papel maior no dar-se e propor-se da informática assumindo o “deixar-viger” da *causa efficiens*, relegada em seu dever e responder à pura execução de comandos, ditados pelas demais causas.

Mas a suspeita não para aí. Para compreendê-la é preciso avançar ainda mais na reflexão de Heidegger sobre a questão da técnica, começando por esse “deixar-viger” em sua articulação com a *poiesis*.

O deixar-viger concerne à vigência daquilo que, na pro-dução e no pro-duzir, chega a aparecer e apresentar-se. A pro-dução conduz do encobrimento para o desencobrimento. Só se dá no sentido próprio de uma pro-dução, enquanto e na medida em que alguma coisa encoberta chega ao des-encobrir-se. Este chegar repousa e oscila no processo que chamamos de desencobrimento. Para tal, os gregos possuíam a palavra *aletheia*. Os romanos a traduziram por *veritas*. Nós dizemos "verdade" e a entendemos geralmente como o correto de uma representação. (Heidegger, 1954/2002: 16)

Produção, no sentido grego de *poiesis*, refere-se à confecção artesanal, ao levar a aparecer artisticamente, e refere-se também ao surgir e elevar-se por si mesmo da *physis*; onde “o vigente *phýsei* tem em si mesmo o eclodir da produção“, que falta à produção artística.

Assim, algo encoberto chega ao des-encoberto na produção, no processo do desencobrimento, da *aletheia*. Desencobrimento funda produção, que por sua vez recolhe em si, atravessa e rege os quatro modos de deixar-viger a causalidade, à qual pertencem meio e fim, ou seja, instrumentalidade.

Chega-se à instrumentalidade de novo, e, por conseguinte, à técnica, que assim é uma forma de desencobrimento, de re-velação da verdade. O termo técnica, em sua origem grega, diz mais do que o fazer na habilidade artesanal, refere-se também ao fazer na grande arte e nas belas-artes. "A *techne* pertence à pro-dução, a *poiesis*, é, portanto, algo poético" (*ibid.*: 17).

Até o tempo de Platão *techne* e *episteme* ocorrem juntas no sentido mais amplo de conhecimento. “O conhecimento provoca abertura. Abrindo, o conhecimento é um desencobrimento”.

No tocante àquilo que e ao modo em que desencobrem, *techne* e *episteme* diferem segundo Aristóteles. A *techne* “des-encobre o que não se produz a si mesmo e ainda não se dá e propõe, podendo assim apresentar-se e sair, ora num, ora em outro perfil." (*ibid.*:18)

O des-encobrir da *techne* recolhe antecipadamente numa unidade o perfil e a matéria de algo a fazer, numa coisa pronta e acabada, determinando daí o modo de elaboração. "É neste desencobrimento e não na elaboração que a *techne* se constitui e cumpre em uma produção".

A técnica repousa no descobrimento. Se a técnica não se reduz à fabricação, nem aos saberes concernentes à produção e à utilização de instrumentos, é porque a fabricação só é possível na clareira prévia do descobrimento. (...) A produção

conduz a coisa à luz da presença, na medida que ela se deixa guiar pelo ser da coisa.
(Milet, 2000: 46)

E quanto à técnica moderna, vale esse resgate do sentido original grego? Certamente que sim, pois a técnica moderna ainda guarda parte deste sentido. Seria uma falácia, segundo Heidegger, interpretar a técnica moderna como algo de totalmente novo, assentado na moderna ciência exata da natureza. Mesmo a constatação da interdependência entre ciência e técnica, não diz nada "a respeito do fundo e fundamento em que se baseia esta dependência recíproca".

A técnica moderna é também um desencobrimento, que não se desenvolve porém numa produção no sentido de *poiesis*. "O desencobrimento que rege a técnica moderna é uma exploração que impõe à natureza a pretensão de fornecer energia, capaz de, como tal, ser beneficiada e armazenada" (*ibid.*:19).

Trata-se de uma nova "posição que *dis-põe* da natureza", ou como denominado anteriormente tratam-se de dis-posições e dis-positivos de exploração. "Esta dis-posição, que explora a energia da natureza, cumpre um processamento, numa dupla acepção. Processa à medida que abre e ex-põe." Estabelece-se, portanto, uma cadeia de pré-dis-posições, dis-posições e dis-positivos que percorre um ciclo indefinido de exploração, armazenamento e processamento de tudo que tocam em seu caminho.

"O desencobrimento que domina a técnica moderna, possui, como característica, o pôr, no sentido de explorar." O ciclo percorre a extração, transformação, armazenamento, distribuição, reprocessamento, como modos de desencobrimento. Um desencobrimento assegurado por controle e segurança, marcas indelévels do desencobrimento explorador.

"Em toda parte, se dis-põe a estar a postos e assim estar a fim de tornar-se e vir a ser dis-ponível para ulterior dis-posição. O dis-ponível tem seu próprio esteio" (*ibid.*:20). Existe, portanto, uma experiência moderna do desencobrimento: um desencobrimento que provoca a natureza a liberar o que possa ser tratado e acumulado para exploração.

A dis-ponibilidade designa esta categoria, este modo em que vige e vigora tudo que o desencobrimento explorador atingiu. "No sentido da dis-ponibilidade, o que é já não está para nós em frente e defronte, como um objeto."

Segundo Heidegger, cabe aqui uma crítica a Hegel por não pensar a máquina a partir da essência da técnica. "Considerada como disponibilidade a máquina não é absolutamente autônoma e nem se basta a si mesma. Pois tem sua dis-ponibilidade exclusivamente a partir e pelo dis-por do dis-ponível" (*ibid.*:20).

O dar-se e propor-se da informática caracteriza-se exatamente por um conjunto de dis-posições e dis-positivos que garantem o “dis-por do dis-ponível” enquanto informação, representação da razão e da memória humanas, para sua exploração. Mas o que está sendo posto em dis-ponibilidade para exploração, pela tecnologia da informação? O próprio homem. Sua razão e sua memória passam por dis-posições e dis-positivos que os tratam e processam como informação; armazenam como informação para exploração; e, transmitem e disseminam como informação.

Por outro lado, a produção no dar-se e propor-se da informática não conduz do encobrimento para o desencobrimento. Pelo “deixar-viger” resultante do predomínio das causas material, formal e final na articulação dos modos de responder e dever na tecnologia da informação, fica predeterminada a vigência que chega a aparecer e apresentar-se, nesta produção. Nada chega a “des-encobrir-se” em uma produção regida pela tecnologia da informação, onde o que é “possível” está nela programado, segundo circuitos lógicos, algoritmos e estruturas de dados. Do resultado dessa produção só se pode aferir o correto da produção, mas jamais “abrir ao chegar do des-encobrir-se”.

Evidentemente existem aplicações e aplicações das tecnologias da informação. Existem aquelas mais comuns em que ela sintetiza a ilusão de se estar datilografando um texto com uma máquina de escrever, como no uso de programas ditos de “processamento de texto”. E, existem aquelas que vão mais longe nesta síntese, dando, por exemplo, a ilusão de visualização completa de uma área da superfície terrestre, dada por uma imagem de satélite, e permitindo a análise de tudo que se apresenta nesta imagem através de inúmeras funções de detecção e identificação, orientando e discriminando o que se apresenta sobre esta visualização.

Na primeira, substitui-se o instrumento de escrita, de um simples papel e lápis, ou de uma máquina de escrever, por um computador. A troca do instrumento de escrita não afeta em nada a liberdade de criação de um discurso escrito. Entretanto, pelo armazenamento digital do texto, ganha-se o poder de tratamento e processamento do texto de diferentes maneiras, além da capacidade de transmissão e disseminação. O texto digital passado pelas dis-posições e dis-positivos neste dar-se da informática, está pronto para exploração, segundo as mais diferentes formas de análise de discurso que a razão tenha concebido e a informática tenha implementado como programa de computador.

Na segunda aplicação, dada a maior funcionalidade do programa de computador, implementando a racionalidade de tratamento de imagens de satélite, pouco resta de liberdade ao utilizador, à medida que a tecnologia da informação na base deste dar-se e propor-se da informática está pronta a conduzir e até mesmo determinar todo este dar-se e propor-se. O utilizador é quase um mero acessório

periférico do dis-positivo de representação respondendo a cada momento os comandos que este determina para seu uso.

Cabe lembrar que, nesta aplicação, as imagens de satélite já foram obtidas em formato digital, após sua captura e tratamento por outros conjuntos de dis-posições e dis-positivos que garantem sua futura exploração, como imagens da Terra. A dis-ponibilidade para exploração caracteriza-se assim como típica de qualquer dar-se e propor-se da informática, pois é imanente a natureza da tecnologia da informação.

O desencobrimento já se deu, em sua propriedade, todas as vezes que o homem se sente chamado a acontecer em modos próprios de desencobrimento. Por isso, des-vendendo o real, vigente com seu modo de estar no desencobrimento, o homem não faz senão responder ao apelo do desencobrimento, mesmo que seja para contradizê-lo. Quando, portanto, nas pesquisas e investigações, o homem corre atrás da natureza, considerando-a um setor de sua representação, ele já se encontra comprometido com uma forma de desencobrimento. Trata-se da forma de desencobrimento da técnica que o desafia a explorar a natureza, tomando-a por objeto de pesquisa até que o objeto desapareça no não-objeto da dis-ponibilidade. (Heidegger, 1954/2002: 22)

Aparentemente, é a simples informação o que se explora de modo a ser beneficiado e armazenado no dar-se e propor-se da informática. Mas, enfim, o que é a informação? Uma representação, como foi visto. A informação enquanto forma representacional de tudo e qualquer coisa sobre o qual se aplica a informática é aquilo que é capaz de ser explorado. O modelo informacional-comunicacional (descrito adiante) sob o qual se representa o ente, seja este um ato ou um fato, é “processado” no dar-se e propor-se da informática, ou seja, é beneficiado e armazenado como informação ou como representação para exploração.

Como já dito, a informação dis-posta para exploração, é o resultado da dis-posição daquilo que a razão e a memória humanas tem de codificável em lógica e símbolos, na sua atuação objetivante dos atos e fatos. *Nesta dis-ponibilidade é o próprio homem que está sendo posto para exploração, sua razão e sua memória.*

“O desencobrimento que domina a técnica moderna, possui, como característica, o pôr, no sentido de explorar” (*ibid.*:20). Mesmo na aplicação mais simples da informática, em que ela “se dá e se propõe” como uma máquina de escrever, o texto produzido é beneficiado e armazenado sob a forma digital de um modelo informacional-comunicacional, uma representação do texto que pode assim “ser explorada” de diferentes modos. O poder de exploração destas representações cresce dramaticamente com a potencialização das tecnologias da informação e da comunicação e a expansão das redes que integram estas tecnologias numa “teia” (*web*) que tudo apreende e metaboliza em informação.

A disponibilidade da informática atual é quase absoluta. A tecnologia como dispositivo de representação permeia todas as atividades humanas. Sob sua regência a informação e a comunicação ganham um aspecto ímpar na sociedade moderna. A ponto de Lucien Sfez (1994) ficar em dúvida se, uma sociedade que valoriza tanto a informação e a comunicação, possa ser capaz de se informar e se comunicar.

Mas é preciso cuidado ao se enveredar por este tipo de determinismo tecnológico, afinal onde está o homem diante da técnica moderna?

Quem realiza a exploração que des-encobre o chamado real, como disponibilidade? Evidentemente, o homem. Em que medida o homem tem este des-encobrir em seu poder? O homem pode, certamente, representar, elaborar ou realizar qualquer coisa, desta ou daquela maneira. O homem não tem, contudo, em seu poder o desencobrimento em que o real cada vez se mostra ou se retrai e se esconde. (Heidegger, 1954/2002: 21)

No entanto, na disponibilidade da informática, o desencobrimento é no mais das vezes “o eterno retorno do mesmo”, pois como afirma Heidegger (*ibid.*:63), a essência da técnica moderna é o retorno do mesmo em uma rotação contínua que escapa ao controle do homem, mas não a sua aquiescência: “Em toda parte, o modo cunhado pela metafísica de o homem representar em proposições apenas encontra o mundo construído pela metafísica”. A representação do ente sob a forma digital do modelo informacional-comunicacional determina de tal modo o dar-se e propor-se da informática, em diferentes tipos de aplicações, que não há a possibilidade do “abrir ao chegar do des-encobrir-se”, como foi dito.

Um exemplo pode esclarecer. Uma aplicação de ponta da informática é o chamado Sistema de Informação Geográfico. Mapas digitais e dados estatísticos se configuram na forma digital de um modelo informacional, para a exploração. Tanto mapas digitais como dados estatísticos se apresentam como disponibilidades alcançadas por aplicações anteriores da tecnociência moderna. Originalmente beneficiadas e armazenadas sob a forma de um modelo informacional-comunicacional estas representações são apenas transformadas em um novo modelo mais adequado à exploração, por este novo tipo de sistema. Considerando o uso ostensivo deste sistema sobre esta base comum, de mapas e dados, esta nova exploração só faz se reproduzir em cada situação de aplicação do Sistema de Informação Geográfico.

Cabe então a pergunta: em que sentido este dispor da tecnologia da informação, a partir de uma disponibilidade da razão e da memória humanas, para sua exploração, pode ser entendido como um desencobrimento? No sentido que ele

obedece a uma injunção, a com-posição³. Como muito bem afirma Milet (2000: 46): “A com-posição é o traço fundamental da relação à pre-sença – portanto ao desencobrimento – que dis-põe a natureza como calculável. Característica da ciência moderna, tal atitude põe em obra, através da técnica, a representação matemática da natureza”.

O homem é desafiado, o homem é apelado a des-encobrir o real no modo da dis-posição, como dis-ponibilidade, pela com-posição, que atua soberana como uma “força de reunião daquele por que põe”.

A com-posição é o tipo de des-encobrimento que rege a técnica moderna, mas que não é nada técnico. Na com-posição encontram-se o “pôr” da exploração e o “pôr” da *poiesis* que faz o real vigente emergir para o desencobrimento. Apesar da essência comum, como modos de desencobrimento, modos de verdade, a diferença está, na técnica moderna, no des-encobrimento do real *como dis-ponibilidade*, no “dis-por explorador”. A abordagem da técnica moderna pelos lados instrumental ou antropológico, só faz sentido ao reconhecer-se esta dimensão imanente de desencobrimento do real como dis-ponibilidade.

Na própria acometividade das ciências modernas da natureza a seu objeto de estudo, o seu modo de representação encara a natureza, como um sistema operativo e calculável de forças. A declarada “experimentação” destas ciências já se manifesta na condição de retratar seu “objeto de estudo” como um sistema de forças que se pode operar previamente, dispondo-o para testes e experimentos.

Do mesmo modo, este sistema de forças pode ser modelado e implementado como um sistema de informações⁴ sobre a tecnologia da informação, possibilitando análises e simulações sobre o objeto de estudo científico. A informática revela a essência da técnica moderna, a *Ge-stell*, em toda a vigência e vigor de seu dar-se e propor-se.

A essência da técnica moderna mostra-se assim explicitamente no dar-se e propor-se da informática, onde a com-posição é mais que um apelo, é um imperativo.

³ Sendo desencobrimento da dis-posição, a técnica moderna não se reduz a um mero fazer do homem. Por isso, temos de encarar, em sua propriedade, o desafio que põe o homem a dis-por do real, como dis-ponibilidade. Este desafio tem o poder de levar o homem a recolher-se à dis-posição. Está em causa o poder que o leva a dis-por do real, como dis-ponibilidade.

Chamamos de cordilheira (*Gebirg*) a força de reunião que desdobra, originariamente, os montes num mar de morros e atravessa o conjunto de suas dobras.

Chamamos de ânimo (*Gemüt*) a força originária de reunião, donde se desprendem os modos em que nos sentimos de bom e de mau humor, neste ou naquele estado de alma.

Chamamos aqui de com-posição (*Ge-stell*) o apelo de exploração que reúne o homem a dis-por do que se des-encobre como dis-ponibilidade. (Heidegger, 1954/2002: 23)

O homem é de tal modo absorvido neste dar-se e propor-se, que se torna mais uma dis-posição e um dis-positivo da própria tecnologia, enquanto dis-positivo de representação.

Na essência da informática, a com-posição não se encontra na montagem dos equipamentos e programas em um engenho, mas no modo como a razão e a memória humanas se des-encobrem como dis-ponibilidade, como passíveis de tratamento, armazenamento e exploração. Este modo de des-encobrimento não se dá fora de toda ação humana, mas também “não acontece apenas *no* homem e nem decisivamente *pelo* homem”.

O homem encontra-se seduzido e tentado pela tecnologia da informação, por sua engenhosidade representacional, por suas imensas possibilidades de exploração do resultado da codificação de sua razão e de sua memória, assim como da razão e da memória coletiva. “Assim desafiado e provocado o homem se acha imerso na essência da com-posição”. É seu destino, mas não sua fatalidade⁵.

No auge da técnica moderna, onde a tecnologia da informação se manifesta como forma concreta da metafísica da Modernidade, permeando todas as atividades humanas, o perigo é grande. Onde a essência da técnica moderna, a com-posição, revela-se no dar-se e propor-se da informática, o perigo é intenso. Como sempre, abrem-se caminhos, possibilidades diante de um perigo iminente, à medida de uma autêntica aquiescência do que reina soberano.

Uma possibilidade é seguir o curso ditado pela essência da técnica, à qual o homem não apenas responde, mas “se com-põe”. A outra seria o esforço por despertar de sua sonolência, emaranhado em tantas dis-posições e dis-positivos, e buscar a “essência do que se des-encobre e seu desencobrimento, com a finalidade de assumir, como sua própria essência, a pertença encarecida ao desencobrimento” (*ibid.*:29).

Do mesmo modo, em que a natureza, expondo-se, como um sistema operativo e calculável de forças pode proporcionar constatações corretas mas é justamente por

⁴ Se a física moderna tem de contentar-se, de maneira crescente, com o caráter imperceptível de suas representações, esta renúncia ao concreto da percepção sensível não é decisão de nenhuma comissão de cientistas. É uma imposição da regência da com-posição que exige a possibilidade de se dis-por da natureza, como dis-ponibilidade. Por isso, apesar de ter abandonado a representação de objetos que, até há pouco, era o único procedimento decisivo, a física moderna nunca poderá renunciar à necessidade de a natureza fornecer dados, que se possa calcular, e de continuar sendo um sistema disponível de informações. (Heidegger, 1954/2002: 26, grifo meu)

⁵ A essência da técnica moderna repousa na com-posição. A com-posição pertence ao destino do desencobrimento. Estas afirmações dizem algo muito diferente do que a frase tantas vezes repetida: a técnica é a fatalidade de nossa época, onde fatalidade significa o inevitável de um processo inexorável e incontornável. (Heidegger, 1954/2002: 28)

tais resultados que o desencobrimento pode tornar-se o perigo de o verdadeiro se retirar do correto.

O destino do desencobrimento não é, em si mesmo, um perigo qualquer, mas o perigo.

Se, porém, o destino impera segundo o modo da com-posição, ele se torna o maior perigo, o perigo que se anuncia em duas frentes. Quando o descoberto já não atinge o homem, como objeto, mas exclusivamente, como disponibilidade, quando, no domínio do não-objeto, o homem se reduz apenas a dis-por da dis-ponibilidade - então é que chegou à última beira do precipício, lá onde ele mesmo só se toma por dis-ponibilidade. E é justamente este homem assim ameaçado que se alardeia na figura de senhor da terra. Cresce a aparência de que tudo que nos vem ao encontro só existe à medida que é um feito do homem. Esta aparência faz prosperar uma derradeira ilusão, segundo a qual, em toda parte, o homem só se encontra consigo mesmo. Heisenberg mostrou, com toda razão, que é assim mesmo que o real deve apresentar-se ao homem moderno. Entretanto, hoje em dia, na verdade, o homem já não se encontra em parte alguma, consigo mesmo, isto é, com a sua essência. O homem está tão decididamente empenhado na busca do que a com-posição provoca e ex-plora, que já não a toma, como um apelo, e nem se sente atingido pela exploração. Com isto não escuta nada que faça sua essência ex-sistir no espaço de um apelo e por isso nunca pode encontrar-se, apenas, consigo mesmo. (Heidegger, 1954/2002: 30)

Outro exemplo pode ilustrar sobejamente esta reflexão. No uso de um Sistema de Informação Geográfico, como o indicado anteriormente, para análise de imagens de satélite, o homem cria a ilusão de uma perspectiva de “lugar algum” (de um deus?) de onde visualiza as imagens da Terra. Um lugar definido segundo os parâmetros do

espaço e do tempo⁶, mas infinitamente distante das proximidades e vizinhanças onde o homem habita.

Nesta posição, o homem é levado pela tecnologia a uma dis-posição privilegiada para fazer diferentes juízos sobre o que vê; juízos estes determinados pela imagem do ente, ou melhor, pela ilusão geográfica, que lhe é dada pelo dis-positivo de representação. A Terra se reduz a uma imagem artificial analisada e operada por um engenho de representação que tem entres suas dis-posições e seus dis-positivos um ser humano “conectado”, que vive intensamente a quimera de ter alcançado a situação de “mestre e senhor da natureza”.

Mas como muito bem afirma Heidegger, não são “as máquinas e equipamentos técnicos, cuja ação pode ser mortífera”. A tecnologia da informação, ou mesmo qualquer sistema construído sobre ela não são um problema, mas sim o “mistério de sua essência”, à qual o homem faz questão de ignorar, vetando um desencobrimento mais originário. Abandona a experiência de uma verdade mais inaugural, em prol da exatidão da imagem do ente oferecida pela tecnologia, em prol da ilusão do virtual.

Dado que a verdade, *aletheia*, é o domínio comum dos modos de desvelamento seja da *poiesis*, seja da *Ge-stell*, seja da produção seja da com-posição, o homem não saberia desvelar aquilo que é sem aí ter sido previamente convocado. Nenhum desvelamento se dá se não aquele originário da co-pertinência do homem ao desencobrimento em si, que deste modo o põe a caminho⁷ para o lugar de seu desvelamento. E se “o desencobrimento do que é e está sendo segue sempre um

⁶ Embora na sua expansão como parâmetro espaço e tempo jamais admitam o encontro face a face de seus elementos, é precisamente quando espaço e tempo predominam como parâmetros para toda representação, produção e recomendação, ou seja, como parâmetros do mundo da técnica moderna, que eles alcançam de forma extraordinária o prevalecer da proximidade, ou seja, a proximidade dos campos do mundo. Quando tudo se dispõe em intervalos calculados e justamente em virtude da calculação ilimitada de tudo, a falta de distância se espraia e isso sob a forma de uma recusa da proximidade de uma vizinhança dos campos do mundo. Na falta de distância, tudo se torna indiferente em consequência da vontade de asseguramento e apoderamento uniforme e calculador da totalidade da terra. A luta pela dominação da terra entrou em sua fase decisiva. A exploração total da terra mediante o asseguramento de sua dominação só se instaura quando se conquista fora da terra a posição extrema para o seu controle. A luta por essa posição consiste no cálculo constante onde todas as referências entre todas as coisas se converte na ausência calculável de distância. Isso constitui a desertificação do en-contro face a face dos quatro campos de mundo, a recusa de proximidade. Nessa luta pela dominação da terra, espaço e tempo alcançam seu predomínio máximo enquanto parâmetros. Todavia, o seu poder irrefreado só é possível porque espaço e tempo já e ainda são outra coisa do que os bem conhecidos parâmetros. o caráter de parâmetro oblitera a essência do espaço e do tempo. o parâmetro encobre sobretudo a relação de sua essência com a essência vigorosa da proximidade. Mesmo sendo relações tão simples, elas se mantêm inacessíveis para o pensamento calculador. Onde elas se mostram, os hábitos representacionais impedem a sua visão. (Heidegger, 1959/2003: 168)

caminho de desencobrimento” (*ibid.*:27), como alcança-lo sem estar já em seu movimento?

Cada modo de desvelamento, a produção ou a com-posição, é um pôr a caminho do destino pelo qual o homem é regido, posto que este “encaminhamento” responde ao apelo da verdade do ser donde o homem tem seu ser. Mas não se trata de uma fatalidade nem de uma imposição, ou do determinismo tecnológico tão afirmado hoje em dia. Trata-se daquilo que mais se aparenta com a liberdade, dado seu parentesco íntimo com o des-velar que vela, ou o re-velar que vela. “Todo desencobrimento pertence a um abrigar e esconder. Ora, o que liberta é o mistério, um encoberto que sempre se encobre, mesmo quando se desencobre” (*ibid.*:28).

A essência da técnica como destino de des-velamento, seja na produção seja na composição, ex-põe o homem a um constante risco. Maior ainda na época da técnica moderna, quando o ser do ente se destina sob o modo do *Ge-stell*, da composição. Ao des-velar o ente como objeto, o homem des-vela-se como sujeito e assim se diferencia e se distancia do ser do ente, enquanto se aproxima de sua entidade, para disponibiliza-la para exploração.

A maneira pela qual o homem é posto em risco é a objetivação. A objetivação leva o homem ao centro da abertura o expondo. A exposição engaja o homem de tal modo que ele vai com o risco. O risco é então para o homem, ao mesmo tempo, vontade e representação. Representação, à medida que o homem pertence à percepção de tal modo que o ente lhe faz face e o remete à si mesmo. Vontade, à medida que ir com o risco é querer (Milet, 2000: 91).

A vontade está já engajada com a percepção. Perceber é querer. A vontade abre o horizonte no qual se realiza a objetivação. O fenômeno da objetivação é a técnica. A objetivação enquanto desdobrar da vontade constitui a essência da técnica. Ou ainda, o risco, enquanto se determina como objetivação constitui a essência da técnica. “Pela representação humana, a natureza é conduzida a comparecer diante do homem. O homem põe diante de si o mundo como objetivo por inteiro, e se põe diante do mundo. O homem dispõe o mundo sobre ele, e ele se produz para si mesmo a natureza” (Heidegger, 1949/1962: 345).

A com-posição não põe, contudo, em perigo apenas o homem em sua relação consigo mesmo e com tudo que é e está sendo. Como destino, a com-posição remete ao desencobrimento do tipo da dis-posição. Onde esta domina, afasta-se qualquer outra possibilidade de desencobrimento. A com-posição encobre,

⁷ A essência da técnica moderna põe o homem a caminho do de-sencobrimento que sempre conduz o real, de maneira mais ou menos perceptível, à dis-ponibilidade. Pôr a caminho significa: destinar. Por isso, denominamos de destino a força de reunião encaminhadora, que põe o homem a caminho de um desencobrimento. É pelo destino que se determina a essência de toda história. (Heidegger, 1954/2002: 27)

sobretudo, o desencobrimento, que, no sentido da poiesis, deixa o real emergir para aparecer em seu ser. Ao invés, o pôr da ex-ploração impele à referência contrária com o que é e está sendo. Onde reina a com-posição, é o direcionamento e asseguramento da dis-ponibilidade que marcam todo o desencobrimento. Já não deixam surgir e aparecer o desencobrimento em si mesmo, traço essencial da dis-ponibilidade.

Assim, pois, a com-posição provocadora da ex-ploração não encobre apenas um modo anterior de desencobrimento, a pro-dução, mas também o próprio desencobrimento, como tal, e, com ele, o espaço, onde acontece, em sua propriedade o desencobrimento, isto é, a verdade. (Heidegger, 1954/2002: 30)

"Ora, onde mora o perigo é lá que também cresce o que salva", conforme a citação de Holderlin dada por Heidegger. No risco supremo, quando se instala a aparência de que tudo é *man made*, onde paira a ilusão de "encontrar-se apenas consigo", o homem errante na zona de perigo extremo pode abrir-se a uma aquiescência tal que permita reconhecer e redimir sua errança.

A tecnologia da informação faz do homem mestre e senhor de uma representação, explorando a razão e a memória humanas, na constituição desta representação, impondo à própria natureza humana a engenhosa pretensão de fornecer a si mesma, para processamento e armazenamento. A mimese de razão e memória neste dis-positivo de representação, está em dis-ponibilidade para exploração, como modo em que vige e vigora tudo o que o desencobrimento explorador atingiu até aqui sobre a natureza humana.

Hoje em dia, a escrita, a pesquisa, o diálogo, o estudo, entre outras atividades do homem, podem ser sustentadas pela tecnologia da informação, à vontade. Ou seja, em qualquer canto que haja um dis-positivo informacional-comunicacional, a vontade está assegurada de si mesma, tornou-se seu próprio objeto.

O fundamento e o âmbito essencial da técnica moderna é essa vontade, que em toda intenção e apreensão, em tudo o que se quer e alcança, sempre quer somente a si mesma, e a si mesma armada com a possibilidade sempre crescente de poder-querer-a-si. A técnica é a organização e o órgão da vontade de vontade. Os grupos humanos, os povos e nações, os grupos e indivíduos não passam, em toda parte, de queridos dessa vontade, e não sua origem e seus senhores, mas são quase tão-somente cumpridores de má vontade. (Heidegger, 1994/1998: 205)

Cabe então retomar a reflexão sobre a com-posição enquanto essência da técnica para ir onde cresce a salvação, no próprio perigo que ela ex-põe.

Até agora pensamos a palavra "essência" no sentido comum. Na linguagem da escola, "essência" diz aquilo que alguma coisa é, em latim, *quid*. A *quidditas*, a quiddidade, responde à pergunta pela essência de alguma coisa. O que, por exemplo, convém e pertence a todas as espécies de árvores; carvalho, faia, bétula, pinheiro, é

uma mesma arboridade, o mesmo ser-árvore. As árvores reais e possíveis caem todas sob esta arboridade, como seu gênero comum, o "universal", no sentido de genérico. Será, então, que a com-posição, a essência da técnica, constitui o gênero comum de tudo que é técnico? Se fosse assim, a turbina a vapor, o transmissor de rádio, o ciclotrônio seriam uma com-posição! Ora, o termo, "com-posição", não diz, aqui, um equipamento ou qualquer tipo de aparelho. Diz, ainda menos, o conceito genérico destas dis-ponibilidades. As máquinas e aparelhos são tampouco casos e espécies de com-posição, como o operador na mesa de controle ou o engenheiro no escritório de planejamento. Tudo isto, sendo peças, dis-ponibilidades e operadores de dispositivos, pertence, cada qual à sua maneira, à com-posição, mas esta, a com-posição, nunca é a essência da técnica, entendida, como um gênero. A com-posição é um modo destinado de desencobrimento, a saber, o desencobrimento da exploração e do desafio. Um e outro modo destinado é o desencobrimento da produção, da *poiesis*. Esses modos não são, porém, espécies que, justapostas, fossem subsumidas no conceito de desencobrimento. O descobrimento é o destino que, cada vez, de chofre e inexplicável para o pensamento, se parte, ora num desencobrir-se pro-dutor ora num des-encobrir-se ex-plorador e, assim, se reparte ao homem. O de-sencobrimento ex-plorador tem a proveniência de seu envio no descobrimento pro-dutor, ao mesmo tempo em que a com-posição de-põe num envio do destino a *poiesis*.

Assim, a com-posição se torna a essência da técnica, por ser destino de um desencobrimento, nunca, porém, por ser essência, no sentido de gênero e essentia. Se levarmos em conta essa conjuntura, algo de espantoso nos atinge: a própria técnica exige de nós pensar o que, em geral, se chama de "essência", num outro sentido. Mas em qual? (Heidegger, 1954/2002: 32)

A essência tem que ser pensada como vigência no sentido de duração. E este duradouro, no pensamento originário grego, deve ser entendido como o que perdura, o que permanece em tudo o que ocorre e se dá. Para Heidegger deve-se inserir uma outra conotação, a de "continuar a conceder", que justamente permite re-encontrar a essência da técnica na com-posição como destino reunindo perigo e salvação, ao mesmo tempo, para o homem.

A ambigüidade de perigo e salvação na essência da técnica requer uma postura justa diante do desencobrimento sob a égide da com-posição, para que não seja a dis-ponibilidade para exploração o único resultado alcançado. O fascínio pelo desencobrimento promovido pela tecnologia da informação não pode e não deve ofuscar a ação salvadora da com-posição, no exercício de um ver além das dis-posições e dos dis-positivos em direção à verdade que se deixa re-velar. É preciso não se satisfazer apenas com o que se apresenta pelo brilho da tela do computador, mas se empenhar em ver também a verdade desencoberta pela *poiesis*.

Por esta razão, Heidegger encerra sua "questão da técnica" com um convite. Resgatar um dos sentidos originais do termo *techne*, arte, Neste sentido, acha-se a

possibilidade de um reencontro com a *poiesis*, o poético. “Outrora, chamava-se também de *techne* o desencobrimento que levava a verdade a fulgurar em seu próprio brilho” (*ibid.*:36).

Não sendo nada de técnico a essência da técnica, a consideração essencial do sentido da técnica e a discussão decisiva com ela têm de dar-se num espaço que, de um lado, seja consangüíneo da essência da técnica e, de outro, lhe seja fundamentalmente estranho.

A arte nos proporciona um espaço assim. Mas somente se a consideração do sentido da arte não se fechar à constelação da verdade, que nós estamos a questionar. (Heidegger, 1954/2002: 37).

Neste sentido as novas tecnologias da informação e da comunicação devem ser repensadas como objetos de arte. Sua natureza de engenho de representação deve ser reavaliada segundo princípios de uma arte há muito tempo denegrida, a retórica. Um engenho de representação informacional-comunicacional, desenhado segundo esta arte da expressão efetiva de teses, não deveria se preocupar tanto com a produção de efeitos, ou com a simples reprodução de verossimilhanças imaginárias. Sua possibilidade de re-velar a verdade, reconhecida sua identidade enquanto plena expressão da essência da técnica moderna, a com-posição, vai depender de que modo esta arte do passado, a retórica, será apropriada no dar-se e propor-se da informática.

Mas esta é uma outra história... O fundamental, o urgente, diante da iminente expressão informacional-comunicacional, da essência da técnica moderna, é de se enfrentar a questão da informática, indo além de sua funcionalidade, estrutura tecnológica, e aplicação, e de desvendar mistério da informatização além das transformações políticas, econômicas, sociais e culturais, que fomentam tanta fascinação e polêmica.

É preciso reconhecer que a questão da informática abre o homem à revelação contundente da essência da técnica, da *Ge-stell*. A questão da informática propicia, de modo até então velado pela técnica industrial, ver o perigo do domínio da técnica, em toda sua plenitude, e desta aquiescência, perceber o crescimento do que salva.

Referências

- ARENDDT, Hannah (1989), *A Condição Humana*. Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- AUROUX, Sylvain (dir.) (1990), *Les notions philosophiques*. Dictionnaire. Paris, PUF.
- BIEMEL, Walter (1987), *Le concept de monde chez Heidegger*. Paris, Vrin.
- BRETON, Philippe (1990), “Le sens des mots: l’apparition des termes ‘informatique’, ‘ordinateur’ et ‘information’”, in Frank Tinland (ed.), *La techno-science en question*. Seyssel, Champ Vallon.
- CARNEIRO-LEÃO, Emmanuel et all (1987), *A Máquina e seu Averso*. Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- _____, (1989), *Aprendendo a pensar*. Petrópolis, Vozes.
- _____, (1992), *Aprendendo a pensar*. Volume II. Petrópolis, Vozes.
- DASTUR, Françoise (1987), *Heidegger et la question du temps*. Paris, PUF.
- _____, (1998), « Le concept de monde chez Heidegger après *Être et Temps* », in ALTER Revue de Phénoménologie, n.6/1998. Fontenay-Saint-Cloud, ALTER.
- HEIDEGGER, Martin (1949/1962), *Chemins qui ne mènent nulle part*. Trad. Wolfgang Brokmeier. Paris, Gallimard.
- _____, (1957/1962), *Le principe de raison*. Trad. André Préau. Paris, Gallimard.
- _____, (1952/1966), *Introdução à Metafísica*. Trad. E. Carneiro Leão. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- _____, (1968), *Questions I et II*. Paris, Gallimard.
- _____, (1961/1971), *Nietzsche I et II*. Trad. Pierre Klossowski. Paris, Gallimard.
- _____, (1954/1959), *Qu’appelle-t-on penser ?* Trad. Gérard Granel. Paris, PUF.
- _____, (1976), *Questions III et IV*. Paris, Gallimard.

-
- _____, (1978/1984), *The Metaphysical Foundations of Logic*. Trad. Michael Heim. Bloomington. Indiana University Press.
- _____, (1963/1985), *Être et temps*. Trad. E. Martineau. Paris, Authentica.
- _____, (1979/1985), *History of the Concept of Time*. Trad. Theodore Kisiel. Bloomington. Indiana University Press.
- _____, (1981/1985), *Concepts fondamentaux*. Trad. Pascal David. Paris, Gallimard.
- _____, (1975/1985), *Les problèmes fondamentaux de la phénoménologie*. Trad. Jean-François Courtine. Paris, Gallimard.
- _____, (1982/1987), *De l'essence de la liberté humaine*. Introduction à la philosophie. Trad. E. Martineau. Paris, Gallimard.
- _____, (1989/1990), *Langue de tradition et langue technique*. Trad. Michel Haar. Paris, Lebeer-Hosmann.
- _____, (1987/1992), *Que é uma coisa ?*. Trad. Carlos Morujão. Lisboa, Edições 70.
- _____, (1992/1997), *Plato's Sophist*. Trad. Richard Rojcewicz e André Schuwer. Bloomington, Indiana University Press.
- _____, (1986/1998), *Ser e Tempo*. Trad. Marcia de Sá Cavalcante. Petrópolis, Vozes.
- _____, (1994/1998), *Heráclito*. Trad. Marcia de Sá Cavalcante. Petrópolis, Vozes.
- _____, (2000a), *Nietzsche. Metafísica e Niilismo*. Trad. Marcos Antonio Casa Nova. Rio de Janeiro, Relume Dumará.
- _____, (2000b), *Heidegger*. Trad. Ernildo Stein. São Paulo, Nova Cultural.
- _____, (1987/2001), *Seminários de Zollikon*. Trad. Gabriela Arnhold e M. F. de Almeida Prado. Petrópolis, Vozes.
- _____, (1954/2002), *Ensaio e Conferências*. Trad. Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel e Marcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis, Vozes.
- _____, (1959/2003), *A caminho da linguagem*. Trad. Marcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis, Vozes.

-
- _____, (1983/2003), Os Conceitos Fundamentais da Metafísica. Mundo, Finitude, Solidão. Trad. Marcos Antonio Casa Nova. Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- HUSSERL, Edmund (1950), Idées directrices pour une phénoménologie. Paris, Gallimard.
- _____, (1976), La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale. Paris, Gallimard.
- _____, (1993), La phénoménologie et les fondements des sciences. Paris, PUF.
- INWOOD, Michael (2002), Dicionário Heidegger. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.
- MILET, Jean-Philippe (2000), L'Absolu Technique. Heidegger et la question de la technique. Paris, Editions Kimé.
- PASQUA, Hervé (1993), Introduction à la lecture de Être et Temps de Martin Heidegger. Lausanne, L'Age d'Homme.
- RICHARDSON, William J. (1963/2003), Heidegger. Through Phenomenology to Thought. New York, Fordham University Press.
- RICHIR, Marc (1990), La crise du sens et la phénoménologie. Grenoble, Millon.
- _____, (1996), L'expérience du penser. Phénoménologie, philosophie, mythologie. Grenoble, Millon.
- ZIMMERMAN, Michael E. (1990), Heidegger's Confrontation with Modernity. Technology, Politics, Art. Bloomington, Indiana University Press.