

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas  
Pós-Graduação em Sociologia Política

EDNEI DE GENARO

**O TEMPO DA TÉCNICA:**  
**a crise da experiência temporal na modernidade técnica**

FLORIANÓPOLIS  
2010

EDNEI DE GENARO

**O TEMPO DA TÉCNICA:  
a crise da experiência temporal na modernidade técnica**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Sociologia Política do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Sociologia Política, elaborada sob orientação do Prof. Dr. Carlos Eduardo Sell.

FLORIANÓPOLIS  
2010  
CFH – UFSC

## **Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina**

G324t Genaro, Ednei de

O tempo da técnica [dissertação] : a crise da  
Experiência temporal na modernidade técnica / Ednei de  
Genaro ; orientador Carlos Eduardo Sell. - Florianópolis,  
SC, 2010.

121 p.: il., grafs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa  
de Pós-Graduação em Sociologia Política.

Inclui referências

1. Sociologia política. 2. Tempo da técnica. 3. Técnica  
moderna. 4. Temporalidade. 5. Tempo da vida. 6. Tempo do  
mundo. I. Sell, Carlos Eduardo. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Sociologia  
Política. III. Título.

CDU 316



**Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política**

Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
Campus Universitário - Trindade  
Caixa Postal 476  
Cep: 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil  
E-mail: [ppqsp@cfh.ufsc.br](mailto:ppqsp@cfh.ufsc.br)

**O TEMPO DA TÉCNICA:  
a crise da experiência temporal na modernidade técnica**

**Ednei de Genaro**

Esta dissertação foi julgada e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pelos demais membros da Banca Examinadora, composta pelos seguintes professores

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sell

Orientador

---

Prof. Dr. Francisco Rüdiger

Membro

---

Profª. Drª. Tamara Benakouche

Membro

---

Prof. Dr. Ricardo Silva

Coordenador

FLORIANÓPOLIS (SANTA CATARINA), MARÇO DE 2010.

Fone (48) 3721-9253 Fax: (48) 3721-9098  
<http://www.sociologia.ufsc.br/>

## AGRADECIMENTOS

Tento singelamente agradecer a todos aqueles que me ajudaram na produção desta dissertação de mestrado.

Grato à CAPES, pela bolsa de mestrado.

Ao professor Dr. Carlos Eduardo Sell, pelo comprometimento, oportunidades acadêmicas, inteligência – ou seja, pela orientação ímpar. Agradeço muito a calma e confiança que foram necessárias para a execução do trabalho teórico.

À Cristiane, pessoa que mais sabe e admira minha coragem: devolvo minha admiração.

À Marilu, que me ofereceu apoio inicial inesquecível.

Aos meus pais e Maurício, por todo carinho e ajuda.

À Mirian, que cativa a felicidade e reparte-a comigo em intensos diálogos.

Ao Jorge Henrique, pessoa de espírito elevado e de companheirismo intelectual inestimável. Aos amigos de Campinas, sem citar nomes, que mostram um afeto duradouro e verdadeiro.

Ao professor Dr. Alberto Cupani, pela experiência e lucidez com que pensa a tecnologia.

Aos professores do programa de pós-graduação em Sociologia Política, explicitamente aos membros da qualificação: Héctor R. Leis e Márcia Grisotti; e aos amigos do Mestrado 2008.

Agradecimento especial aos professores membros da banca Francisco Rüdiger e Tamara Benakouche. Nomes reconhecidos nos estudos da tecnologia nas ciências humanas. Orgulha-me tê-los presentes.

## RESUMO

A partir da constatação de que o cidadão moderno tem uma dificuldade crescente em pensar seu tempo íntimo e social, perguntamo-nos porque se vive uma crise na organização do *tempo da vida* e o que a *técnica moderna* tem a ver com isso. Ao salientarmos o problema sociológico, importamo-nos com o horizonte fenomenológico estabelecido na teoria social para pensar a técnica moderna como veículo de inserção e definição da temporalidade humana. A dissertação conjecturou o problema da crise de organização do tempo da vida a partir da revelação do *tempo da técnica*, demandando uma caracterização mais rigorosa da técnica moderna. Assim, Heidegger e Simondon são relidos hoje, pois estes desenvolveram amplas perspectivas para entender a caráter *volitivo* e *objetual* da técnica – sua ontologia e concretude –, abrindo-nos para pensar a *dimensão temporal* dela. Argumentamos que o tempo da técnica se transforma em um elemento tensional para a temporalidade da vida humana tão logo que o universo de tecnificação compõe crescentemente a objetivação cultural do tempo do mundo e determina um descompasso com o tempo da vida. Os autores Don Ihde e Bernard Stiegler são fundamentais para discorrer contemporaneamente neste sentido. Por fim, apontamos para as problemáticas empíricas, destacando questões cognitivas e sócio culturais a respeito.

*Palavras-chave:* tempo da técnica; técnica moderna; temporalidade; tempo da vida; tempo do mundo.

## ABSTRACT

From the observation that the modern citizen has increasing difficulty in thinking his time intimate and social, we conjecture why citizen experiencing a crisis in the organization of life, and what modern technology has to do with it. Through contemplate the sociological problem, we care about the phenomenological horizon established by social theory to think modern technology as a vehicle for integration and definition of human temporality. The dissertation interprets the problem of the crisis of organization *lifetime* from the revelation of the *time of technique*. We demand a more rigorous characterization of modern technology. Heidegger and Simondon are rereading today because have developed broader perspectives to understand the character *volitional* and *objectual* of technique - its ontology and concrete - by opening to think the *temporal dimension* of it. We argue that time of technique becomes a tension element to the temporality of human life as soon as the universe of technification engage increasingly the cultural objectification of *lifeworld* and provides a step with the lifetime. The authors Don Ihde and Bernard Stiegler are essential to discuss this. Finally, we point to the empirical issues, explicitly cognitive and sociocultural about.

Keywords: time of technique, modern technology, temporality, lifetime, lifeworld.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Mudanças tecnológicas/Avanços estratégicos.....	29
QUADRO 2 – Os modos de manifestação da técnica.....	32
QUADRO 3 – As características dos modos de manifestação da técnica.....	33
QUADRO 4 – Perspectivas histórico-filosóficas sobre a técnica.....	37
QUADRO 5 – As mediações fenomenológicas da técnica.....	72

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
CAPÍTULO I – Pensar a técnica hoje.....	23
1.1 - Como pensar a técnica moderna?.....	25
1.2 - A perspectiva epistemológica da técnica moderna a partir do século XX: a ‘virada cibernética’ .....	38
CAPÍTULO II – A existência própria da técnica moderna: desvendando os caracteres volitivo e objetual.....	46
2.1 Martin Heidegger.....	46
2.2 Gilbert Simondon.....	57
CAPÍTULO III – O tempo da técnica.....	65
3.1 - A dimensão temporal da técnica.....	68
3.2 – O tempo da técnica e o descompasso entre o tempo da vida e o tempo do mundo.....	79
CAPÍTULO IV – Apontamentos para problematização empírica.....	87
CONCLUSÃO.....	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107



Quadrinhos publicados no Jornal “Folha de S. Paulo”.

## INTRODUÇÃO

*Aforismo 174 – Não viver às pressas. “Se sabe organizar as coisas, você saberá desfrutá-las. A muitos sobra tempo de vida já tendo acabado a felicidade. Desperdiçam as alegrias, por não saboreá-las e depois querem voltar atrás. O tempo lhes passa devagar demais, e, postilhões da vida, apressam-na com seu próprio temperamento precipitado. Querem devorar num dia aquilo que mal conseguiram digerir numa vida. Antecipam a felicidade, gastam por conta do porvir e, uma vez que estão sempre com pressa, logo acabam com tudo. Até no desejo de conhecimento é preciso moderação, de modo que as coisas não sejam mal aprendidas. Têm-se mais dias do que alegrias. Seja rápido para agir, lento para apreciar. Os feitos são bons, e a satisfação é pior, quando acabados”.*

(BALTAZAR, Gracián, *A arte da prudência*, Martin Claret, São Paulo, [1647] 2002).

- O PONTO DE PARTIDA DO PROBLEMA SOCIOLOGICO

A civilização contemporânea vive a insipiência de não tomar consciência do *tempo do mundo*, de experimentar a sensação de se perder na cultura material que ela própria criou. É comum encontrarmos nas diversas mídias os discursos que diagnosticam uma ‘patologia do tempo contemporâneo’. O cidadão moderno tem uma dificuldade crescente em pensar seu tempo íntimo e social. Experimentam-se hoje os estresses, as tensões que afligem o cotidiano urbano. O indivíduo é dilacerado pelas múltiplas exigências e pelo

excesso de informações – muitas vezes contraditórios –, que aparecem como prioritárias e provocam verdadeiras espetacularizações da vida e amnésias sociais.

De tal modo, uma das marcas próprias da sociedade é o descompasso com o *tempo do mundo*. A figura do indivíduo ansioso, inconsciente e apressado é constante nos veículos formadores de opinião pública. O modo como se articulam estes discursos não deixa de convocar o cientista social a refletir sobre os variados porquês de um tema que nos leva a um problema sociológico. Em um conto na revista LOGOSOFIA (1995, p. 11), intitulado “O apressado”, a descrição do homem perdido em seus afazeres era a seguinte:

Andava pelas ruas como quem cumpre urgentes diligências, e, cada vez que encaminhava um assunto qualquer, sempre se referia à escassez de tempo, protestando com ira quando alguém demorava um minuto para atendê-lo / Dava a impressão de sempre estar ocupado com assuntos importantes, embora nada lhe impusesse urgência para ter tais pressas; ao contrário, muitas vezes era visto perdendo lamentavelmente o tempo em coisas pueris (...) / Alguém, certo dia, fez com que ele notasse sua lamentável falha, e com tanta clareza, tino e acerto, que, ante a visão mental do desafortunado personagem, rodou integralmente o filme monótono de sua vida, fugazmente vivida, penosamente desaproveitada, na qual sobressaíam projetos malogrados, lacunas sem preencher, anelos e esperanças sem satisfazer, ansiedade indefinida por coisas que jamais puderam ser concretizadas (...).

A revista SUPERINTERESSANTE (Nov./2008, pp. 64-75) dedicou uma matéria de capa para tentar explicar a ‘ansiedade social’ que rege a vida urbana. Sua

chamada era enfática: “Escolhas demais, informações demais, expectativas demais e tempo de menos. Entenda o que está por trás da maior epidemia moderna: a sensação de que não vamos dar conta de tudo”. Dois dados saltam aos olhos do leitor desta matéria. A primeira sobre a relevância do tema para o mundo científico: “Há mais de 300 mil livros e 100 mil artigos médicos sobre o assunto, e o número aumenta todos os dias”. A segunda sobre a quantidade de informação a que temos acesso hoje: “Uma edição dominical do *The New York Times* tem cerca de 12 milhões de palavras e contém mais informações do que um cidadão do século 17 recebia durante toda a vida”<sup>1</sup>.

A preocupação com o ritmo da vida alcançou também o mundo empresarial. Tanto que a revista “VOCÊ S.A.”, publicada pela editora Abril, publicou especialmente um encarte com o livreto “Administre seu tempo”, de Iain MAITLAIN (2000). No programa, três regras gerais eram aclaradas: 1) “identificando os principais perigos do seu desempenho”; 2) “reprogramando antigos hábitos”; 3) “aumentando o seu rendimento”. O livreto garante listas de prescrições, economias, regras de condutas, análises de problemas-atitudes, determinações de agendas, listas, separações de prioridades, etc. No entanto, o discurso sobre o *tempo do mundo* vem, logo de início, como fato consumado:

---

<sup>1</sup> Em um número anterior da mesma revista (SUPERINTERESSANTE, Mar/2005, pp. 52-55), matéria intitulada “Cada vez mais acelerado”, sentenciava-se outro comportamento urbano ‘desordenado’: “existe um consenso entre os editores do mundo todo de que os leitores têm cada vez menos tempo – e paciência – para ler. Por isso, a solução é fazer revistas, jornais e livros cada vez mais acelerados, diz o jornalista canadense Carl Honoré. Para ele, a proliferação de leitura rápida é um dos sintomas de uma epidemia que assola todas as sociedades industrializadas: o desejo de viver em velocidade”.

O tempo é algo limitado, transitório e efêmero – e por isso mesmo, difícil de se controlar. De modo quase inevitável, você irá perceber que atualmente dispõe de bem pouco tempo, contudo, (só) amanhã, ele será suficiente. No dia seguinte é que perceberemos que o tempo parece tão escasso quanto no dia anterior. Se você puder identificar e eliminar as atividades que geram desperdício de tempo (ou, pelo menos, reduzi-las consideravelmente), vai encontrar um modo de controlar o seu próprio tempo (MAITLAIN, 2000, p. 7).

Tornou-se comum também encontrar cartazes divulgando “Curso de Gestão do Tempo”, onde se propõem ganhos extraordinários de qualidade de vida ao repensar os gastos de energia das pessoas com a agenda diária. Estes cursos, encontrados em universidades e centros urbanos, já não são mais voltados apenas para os grupos empresariais, mas sim para o público em geral<sup>2</sup>.

É impossível preencher toda a lista de matérias encontradas sobre o tópico. A proliferação enorme de discursos sobre o ritmo da vida mostra o quanto as pessoas estão sendo afligidas. Citemos dois últimos artigos, por sua dramaticidade:

[artigo 1] “Não parece que ultimamente o tempo anda mais rápido do que o normal? Olha só. Outro dia acabou o ano. Lembra? Foi ontem mesmo! (...) Tava na cara que esse negócio da Terra girar em torno do Sol não ia dar certo, agora ela está aí, girando, girando e girando

---

<sup>2</sup> No cartaz promocional da escola de Yoga “Swāsthya Yôga”, de Florianópolis, encontrávamos a seguinte chamada: “Inscreva-se e aprenda a gerenciar um dos recursos mais importantes da sua vida. (...). 90% das pessoas abandonam a maioria dos seus projetos, por falta de planejamento e gerenciamento do tempo. No *Curso de Gestão do Tempo* você aprende a administrar sua agenda diária, exercendo poder efetivo e controle sobre suas ações e compromissos. Faça o Curso e ganhe também 1 mês de Yôga. Além de, claro, muito mais tempo para praticar as aulas” (SWĀSTHYA YÔGA – [www.yogafloripa.com](http://www.yogafloripa.com) – 23 de setembro de 2008).

descontrolada! (...) Tenho muito o que fazer, uma lista enorme de prioridades. Nem sei onde começo (...)”. [artigo 2] “É realmente interessante que a pressa seja a tônica da vida, justamente no momento em que a ciência propicia um aumento expressivo da expectativa de vida. Afinal, se por um lado a prioridade zero é atingir os objetivos rapidamente, por outro a longevidade propicia anos adicionais de vida. A pergunta que não quer calar é o que planejamos fazer com o hiato de tempo entre as conquistas realizadas e a morte? Iniciar o ciclo novamente, de maneira insaciável, sem se permitir desfrutá-lo? Pressa? Pressa, para que? Pressa, de que?”<sup>3</sup>.

Contudo, as causas da vida urbana desordenada e apressada poucas vezes são desenroladas nas mídias<sup>4</sup>. Assim como, raramente localizam-se reflexões que dão espaço para pensar o significado geral da cultura material em que vivemos.

Diante dos múltiplos exemplos insatisfatórios, somos conduzimos a nos perguntar: por que se vive uma crise na organização do *tempo da vida*? E o que a *técnica* tem a ver com isso?

---

<sup>3</sup> O primeiro artigo assinado por Maria Célia PIGATTO (*in*: Revista da Tribuna, 04/2009); o segundo, por Sirlene TOLEDO (*in*: Jornal Estado de S. Paulo, 18/11/2007).

<sup>4</sup> Um artigo da revista FILOSOFIA, CIÊNCIA & VIDA (nº15, 2007) compõe um exemplo de exceção. Nele escreve-se que “o correr das horas, que nos oprime, é resultado de uma forma de relação com o tempo que construímos na modernidade (...). Sabemos, sim, que as horas parecem nos faltar e que isso nos oprime. Mas não sabemos é que essa relação com o tempo, que nos traz a sensação de opressão diante da impossibilidade de dar conta de tudo, é própria de nossa época. Isso mesmo, é só uma questão de olhar. Ou melhor, de valores. Isto é, nós que inventamos a forma como nos relacionamos com o tempo hoje. Mas, dá para mudar esse jogo: a solução passa por reformular nossos conceitos sobre o que é útil e reconhecer nossa finitude”. Nada é cogitado, todavia, sobre o papel das tecnologias na expressão de nossa nova realidade temporal.

Explicuemos, desde logo, que os termos *tempo do mundo* (*Weltzeit*) e *tempo da vida* (*Lebenszeit*) são, para nós, importantes para distinguir e especificar os *horizontes* da técnica e do homem no mundo. Conforme discorre BRÜSEKE (2002, p. 140), a partir da leitura do filósofo social Hans Blumenberg:

a passagem da técnica, de um nível que ajudava a se situar o homem melhor no *seu* mundo e no *seu* tempo, para um nível que indica a saída do homem do *seu* mundo e do *seu* tempo, foi lenta. A tesoura do *tempo da vida e do tempo do mundo* abriu-se sem aviso cada vez mais. Hoje dispomos de uma técnica que tende a ultrapassar não somente o horizonte, mas também todos os limites humanos. Ela ultrapassa esses limites como se fosse o horizonte geográfico.

Tempo da vida expressa os “tempos próprios” dos seres humanos, ou seja, a temporalidade que inscreve um sentido singular às atividades humanas no mundo. Há um ritmo e um ciclo de existência próprios na individuação humana – nascer, crescer, amadurecer, morrer; meditar, comer, trabalhar, ler, escrever, conversar, descansar etc. – aos quais devemos ser cuidadosos. Na vida cotidiana, os ritmos dos objetos técnicos compõem a objetivação cultural do tempo do mundo. Tal situação é, na verdade, problemática, uma vez que crescentemente a *ordem do tempo do mundo* – ordem em que se inserem os arranjos sócio-técnicos assegurados pelas variadas solicitações, hábitos, premissas, códigos permanentes da cultura material –, nos desordena e nos desvia do cuidado que deveríamos ter com o tempo da vida. Eis o que cremos ser o ponto de partida de nosso problema sociológico.

As pessoas não se dão conta que o caráter da cultura material (mais propriamente, as tecnologias) dita um ritmo para as suas vidas. É constantemente mal observado que no mundo moderno a técnica patenteia uma nova experiência temporal. Nossa dissertação tem como objetivo despertar atenção para este problema.

O fato é que a aglutinação dos campos da ciência (*episteme*) e da técnica (*tekne*) – a tecnociência –, no século XX, aumentou a capacidade de ação humana de uma forma sem precedentes, e, de tal modo, abriu um novo horizonte espaço-temporal para os atos humanos. A produção de novas experiências espaciais e temporais modificou os meios do homem se relacionar com o mundo, e a entender a si mesmo.

Uma característica peculiar da época contemporânea é a convivência com o ‘novo’. Somos constantemente imersos na instabilidade criada pelos sucessivos desenvolvimentos tecnológicos. Habitamos um mundo em permanentes rupturas, o que nos deixa sempre imersos na sensação ambígua de convivermos com formas de passado e o futuro dentro de nosso presente.

Ora, estamos em meio a uma cultura do excesso – de informação, de consumo, de afazeres, de lazeres, de capacitações, de necessidade de conquistas e mudanças. Este é um fato bastante percebido e apontado pela academia e mídia, e constantemente pensados como causa de nossas angústias e ansiedades.

O excesso e velocidade marcam a cultura contemporânea. E isso nos faz notar a sensação de *não* sentirmos contemporâneos de nós mesmos, uma vez que ficamos sempre “à deriva”, incapacitados de absorver o

andamento rápido de nascimento, propagação e morte das coisas que produzimos no mundo. A ‘cultura do excesso’ que caracteriza o tempo contemporâneo mostra que a quantidade de objetos técnicos com que nos relacionamos e intermedeia as relações sociais está em razão diretamente proporcional com a ‘pressão temporal’. Enfatizamos, enfim, algo se tornou latente hoje: as pessoas são tomadas por afazeres diversos e poucos se perguntam sobre o sentido e o porquê.

\*

Queremos evidenciar, portanto, que os empreendimentos da cultura material conferem uma temporalidade própria à modernidade e expressam com toda força o descompasso entre o tempo da vida e o tempo do mundo. Este será nosso problema elementar: o tempo do mundo satisfeito por um *tempo da técnica* que cria a situação de sujeição às inconstâncias e súbitas solicitações dos arranjos sócio-técnicos. As consequentes objetivações culturais disto nos desviam e nos desordenam do cuidado que deveríamos ter com o tempo da vida. As pessoas são assim confinadas ao ritmo daquilo que pensam ser o ‘aperfeiçoamento’ humano. A cultura tecnológica criaria, propriamente, um novo ritmo à vida:

Como o tempo da vida moderna tem continuamente se acelerado, sentimos-nos crescentemente fora de contato como o ritmo biológico do planeta, incapazes de experimentar uma intensa conexão com o ambiente natural. O tempo do mundo humano não é mais unido às entradas e saídas das marés, ao nascer e pôr do sol, e às mudanças de estações. Ao invés disso, a humanidade tem criado um ambiente artificial em que pontua o tempo por meio de

invenções mecânicas e impulsos eletrônicos: uma organização quantitativa do tempo, em passo rápido, eficiente e previsível (RIFKIN, 1987, p. 12 *apud* ADAM, 1990, p. 104)<sup>5</sup>.

A partir disto, em nossa dissertação, importa entender o *horizonte fenomenológico* que se abre no pensamento social para refletir sobre o objeto técnico como veículo de inserção e definição da temporalidade humana. Almejamos alcançar uma hipótese básica que foi, aos poucos, sendo radicalizada por teóricos sociais: quanto mais envolvidos em tecnologia, mais a problemática temporal da vida torna-se artificial, inconsciente e mecanizada, uma vez que hoje os sistemas maquínicos diversos e, especialmente, os aparelhos técnicos de informação e comunicação (a televisão, o cinema, o rádio, o computador etc.) são entendidos como veículos da ‘industrialização das realidades temporais’ em que as sociedades absorvem, mas custam entender.

A dissertação precisa então enfrentar o problema da crise de organização do tempo da vida a partir da revelação do *tempo da técnica*. Este é o nosso objetivo geral e, para tanto, recorreremos a autores da teoria social que nos ajudam a esclarecer como esta realidade foi se articulando e ganhando consistência teórica e empírica.

---

<sup>5</sup> “As the time of modern life has continued to accelerate, we have come to feel increasingly out of touch with the biological rhythms of the planet, unable to experience a close connection with the natural environment. The human time world is no longer joined to the incoming and outgoing tides, the rising and setting sun, and the changing seasons. Instead, humanity has created an artificial time environment punctuated by mechanical contrivances and electronic impulses: a time plane that is quantitative, fast-paced, efficient, and predictable” (RIFKIN, 1987, p. 12 *apud* ADAM, 1990, p. 104, no original, tradução nossa).

Salienta-se que o problema sociológico da dissertação carrega uma trama teórica e possibilidades analíticas em relação ao fenômeno técnico. Como dito, o modo como o *tempo do mundo* (em outras palavras, o *tempo da técnica*) se insere na temporalidade humana é nossa problemática. Precisamos, para tanto, expressar uma tese geral – que revela o *tempo da técnica*. Vejamos o que corresponde isso.

- A TESE GERAL<sup>6</sup> E A ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Podemos dizer que no espaço da modernidade incide uma verdadeira tecnosfera ou tecnicidade (SIMONDON, 1969; SANTOS, 1999)<sup>7</sup>. Vivemos uma *modernidade técnica*<sup>8</sup> (BRÜSEKE, 2002). A presença massificante da técnica moderna faz com que ela seja, no senso comum, algo onipresente e inapercebida. Porém, contra esta inapercepção, a definição precisa da técnica (e de sua relação com a experiência temporal humana) foi ganhando corpo aprofundado na teoria social.

A sociedade contemporânea ainda não alcançou a compreensão de que, fundamentalmente, o progresso técnico determina mudanças na temporalidade da vida humana. As dificuldades e desatenções humanas em

---

<sup>6</sup> Satisfazemos uma apresentação introdutória da tese que desenvolveremos no *Capítulo III*.

<sup>7</sup> A tecnosfera pode ser entendida como a armação artificial que o homem constrói no espaço da biosfera. As cidades, as indústrias, as redes transportes, os instrumentos e as máquinas diversas etc. formam o ambiente que se denomina tecnosfera.

<sup>8</sup> BRÜSEKE (2002) justifica o termo: “O fato de que a modernidade, como época histórica, nasce com a ciência e a técnica, mostra hoje toda a sua virulência. Podemos dizer que essa modernidade é tão penetrada pela ‘técnica’ que ela pode ser denominada e caracterizada como ‘modernidade técnica’”.

harmonizar e politizar as mudanças e inovações da cultura tecnológica é entrevista no caráter do tempo da modernidade. Sem dúvida, este é um dos problemas salutares da vida contemporânea, uma vez que os constantes desequilíbrios provocados pela emergência da tecnificação da vida modificam decisivamente a condição humana.

Evidenciamos uma tese geral que sintetizamos da seguinte forma: a técnica moderna compõe uma dimensão própria, que configura uma temporalidade – o tempo da técnica – e influe, tão logo, na experiência temporal humana.

O problema é que, hoje, o ritmo social que as máquinas conferem nos faz destacar o problema entre o ritmo da evolução técnica e o ritmo da formação cultural (dos indivíduos e sociedade). Em outras palavras, faz-nos revelar o descompasso entre o tempo do mundo e o tempo da vida, uma vez que hoje a “cultura objetiva” da técnica se desenvolve *mais rápido* que a “cultura subjetiva” do indivíduo e sociedade. Ora, os indivíduos ‘se ajustam’ inconscientemente ao tempo do mundo e subvertem assim a individuação que constituiria a identidade e singularidade de seu tempo da vida. O tempo do mundo (da técnica) é do contínuo atarefamento regular que se repete de forma instantânea e à exaustão, quebrando a cadência dos elementos da ordem temporal do homem no mundo. A interferência da técnica é sempre a de uma objetivação e aceleração das coisas ao entorno –, em direção a um horizonte cibernético que

enseja quebras de paradigmas das formações sociais tradicionais<sup>9</sup>.

Algumas preocupações gerais justificam a prática desta tese. Notemos a partir da organização capitular da dissertação.

Na modernidade técnica, diversos cientistas sociais evidenciam problemas concretos que marcam a dimensão específica da técnica e do tempo. No *Item 1.1*, do *Capítulo I*, avançaremos com um esclarecimento analítico sobre como podemos pensar a *técnica moderna*. Por conseguinte, a preocupação seguinte do capítulo se volta para as perspectivas teóricas da técnica moderna, a partir do século XX, e de sua relação com a temporalidade humana (*Item 1.1 e 1.2*).

Na dissertação, expressaremos como Heidegger e Simondon desenvolveram amplas perspectivas para entender o caráter *volitivo* e *objetual* da técnica – sua ontologia e concretude –, abrindo-nos para pensar a *existência própria* e a *dimensão temporal* dela, por meio de argumentos fenomenológicos (*Capítulo II*).

Com a exposição de tais aportes teóricos, poderemos entender melhor como a técnica moderna satisfaz um tipo de relação com o homem e mundo, empreendendo sentidos como: a eficiência, as transformações do tempo e do espaço, a performatividade e a evolução para o ganho do status de velocidade, informação, virtualidade – em uma palavra: cibernético –

---

<sup>9</sup> Extraímos as noções e a problemática entre a “cultura objetiva” e “cultura subjetiva” de SIMMEL (1979) – [conferir *Capítulo III*]. Interessante lembrar, no entanto, que Norbert ELIAS (1998; 1994) traz uma distinção que também poderia nos interessar. Ele distingue entre *civilização* e *cultura*. Enquanto a ideia de civilização está associada às de modernidade, progresso e tecnologia. A cultura, por outro lado, associa-se aos domínios da tradição e às esferas da vida cotidiana em que os ‘projetos civilizadores’ tentam conquistar e domesticar.

, tornando-se para nós um objeto de *estudo fenomenológico* de sua dimensão temporal.

Exporemos, por fim, a problemática do *tempo da técnica* que selou o distanciamento do tempo da vida com o tempo do mundo – mostrando a crise existente entre o *ritmo da evolução técnica* e o *ritmo da formação cultural* (dos indivíduos e sociedade). Para tanto, as bases fenomenológicas abertas por D. Ihde e o entendimento filosófico do processo histórico de humanização e tecnização proposto por B. Stiegler, serão fundamentais para trazer alguns apontamentos a fim de tentar apreender como poderíamos contextualizar melhor o tempo da técnica e de estudá-lo empiricamente no campo sociológico (*Capítulo III*) e a concluir a dissertação.

Finalmente, importa entender que, em primeiro lugar, a dissertação busca evidenciar, de forma temática e problematizadora, a *dimensão teórica* (e o apontamento de parâmetros para estudos empíricos) de uma nova literatura que apareceu na teoria social contemporânea. Ao penetrar nesta literatura, podemos fomentar o debate atual.

Definimo-nos, com todos os riscos e dificuldades, por ingressar no meio interdisciplinar, estabelecendo uma dissertação de mestrado que, por necessidade, penetra muitas vezes em teorias, impasses e mudanças de paradigmas de difícil demarcação. Constituímos uma primeira aproximação teórica (que precisa ser limitada, em se tratando de uma dissertação de mestrado). Especificamente, entendemos que a iniciativa será de grande valia para a tentativa de poder avançar no campo da *Sociologia da Técnica*, com vista ao campo fenomenológico dela.

## CAPÍTULO I.

### PENSAR A TÉCNICA HOJE

De forma a situar nossa dissertação, poderíamos entendê-la dentro da divisão macro da teoria social contemporânea – a modernidade e a pós-modernidade. Em teóricos sociais como Jürgen Habermas e Jean-François Lyotard visualizamos dois amplos arcabouços, duas formas de pensar que buscam superar as construções utópicas, mas que, no entanto, adotam fundamentos e estratégias diferentes.

A compreensão é conveniente pois revela em que ponto estamos empreendendo a nossa dissertação. Ora, enquanto Habermas empreende uma ética da objetividade (pragmática universal), Lyotard estabelece uma ética da diferença, do dissenso, estabelecimento este que consiste em pensar como o indivíduo e o coletivo fazem para ‘habitar o tempo’ (VAZ, 2007). Enquanto Habermas tem foco na desvinculação do conceito de verdade da ‘filosofia da consciência’ e na afirmação de uma pragmática intersubjetiva, Lyotard prefere pensar nas instâncias que produzem saberes e discursos e afirmam um tipo de relação do sujeito com o seu tempo.

Nos teóricos chamados pós-modernos temos, enfim, a oportunidade direta de acolher e ajuizar uma crítica à técnica moderna e da experiência humana do tempo. Lyotard proclamava arrazoar sobre o ‘estado da cultura’ (LYOTARD, 1989). O declínio das grandes narrativas utópicas é também um grande efeito do progresso das tecnologias. Ora, o diagnóstico deste autor

foi de que o saber muda de estatuto e as sociedades altamente tecnológicas entram na cultura pós-moderna, absorvendo contextos múltiplos e de reconhecimento das diferenças. Ele observa a incidência monstruosa de transformações tecnológicas sobre o saber, que muda sua forma de investigação, transmissão e experimentação humana.

Problematiza-se hoje tanto a ‘mercantilização do saber’ como os problemas da comunicação e das informações tecnológicas (cibernética, informática, banco de dados, linguagens-máquinas), uma vez que “as técnicas, escreveu Lyotard (*idem*, p. 88), ganham importância no saber contemporâneo através da mediação do espírito de performatividade generalizado”.

Acreditamos que a busca por um ‘habitar o tempo’ significa colocar em jogo aquilo que é concebido e legitimado enquanto uma ‘ideologia’, isto é, aquilo que não leva em consideração o dissenso e as outras formas de saber e cultivo da subjetividade. Frente a isso, o conhecimento técnico e científico é a problemática mais evidente, pois ele é o próprio ‘estado da cultura’ contemporânea, decidindo o nosso ‘habitar o tempo’, e encampando uma crença eterna de manipulação e perfeição. Um saber ideológico que serve assim como um veículo de poder e organização dos ritmos das sociedades.

Essas questões nos fazem refletir, em primeiro lugar, como é realmente problemático conquistar o domínio de si, da realidade e convívio social frente uma crise na organização do tempo da vida<sup>10</sup>. Ora, o indivíduo

---

<sup>10</sup> Interessantes exemplos podem ser observados em duas obras produções cinematográficas bastante conhecidas, uma vez que são exemplares para refletir sobre

tem necessidade de um devir ‘aberto’, isto é, da possibilidade sempre aberta de construção de sua história e de arrazoar o projeto de edificação de sua identidade. Para isso, a construção do indivíduo (indivíduoação) exige uma *consciência do tempo* para *habitar e agir* no mundo.

A técnica traz um campo semântico para discutir a ética e cultura política. A construção de ações tecnológicas é sempre carregada de dúvidas éticas e políticas, assim como encampa discussões especializadas em áreas como automação, sistemas, comutação, cinemática, mecânica. De tal modo, interrogações politizadas como às do personagem Matias Pascal, no livro “O Finado Matias Pascal”, escrito por PIRANDELLO (1970, p. 151) no início do século XX, seguem aflitivas:

- Oh, por que os homens – perguntava a mim mesmo, ansiosamente – se esforçam tanto por tornar cada vez mais complicado o funcionamento das suas vidas? Por que todo este aturdimento de máquinas? E que fará o homem quando as máquinas fizerem tudo? Perceberá então que o assim chamado progresso nada tem a ver com a felicidade? Diante de tôdas as invenções com que a ciência que honestamente enriquecer a humanidade (e a empobrece, pois custam tão caro), que alegria experimentamos, mesmo se as admiramos?’ (...) E, no

---

a radicalidade com que a fabricação do *tempo do mundo* e a abolição do *tempo da vida* podem danificar a temporalidade humana. A obra “Aphaville” (1965), de F. Godard e a “1984 de Orwell” (1984), de M. Bradford, expressam um mundo futuro dominado por regimes totalitários e tecnocráticos. Em ambos os filmes a vida é policiada por meio de aparelhos tecnológicos. Em ambos o cotidiano é reprimido por um universo tecnológico em que todos se adaptam a uma máquina planificadora da cidade e da vida íntima. O objetivo último deste cenário não é outro que a tentativa de abolição do passado, presente e futuro dos indivíduos, isto é, do devir humano, uma vez que a vida segue por uma eterna ‘ordem única’. O mundo é um cálculo probabilístico da máquina. E quem não se adapta é banido por uma indústria de execução humana.

entanto, a ciência tem a ilusão de tornar mais fácil e mais cômoda a existência! Mesmo admitindo que a torne realmente mais fácil, com tôdas as suas máquinas tão difíceis e complicadas, pergunto: - Para quem está condenado a uma luta vã, existe pior colaboração do que a tornar fácil e quase mecânica?

Neste capítulo, para entender melhor o objeto de nossa investigação, queremos estudar as características da técnica dentro desse ‘espírito de performatividade generalizado’, para usar a ideia de Lyotard. Realizamos um esclarecimento analítico sobre os modos possíveis de pensar a técnica moderna na teoria social; e as perspectivas abertas para pensá-la a partir do século XX (*Itens 1.1. e 1.2*). Veremos que, com tais esclarecimentos, poderemos aprofundar os parâmetros teóricos a partir dos autores levantados na dissertação.

## **1.1 – COMO PENSAR A TÉCNICA MODERNA?**

Como sabemos, o século XX viveu uma transformação importante no saber técnico e científico – a tecnociência. Um imenso salto quantitativo na produção científica e tecnológica foi expresso com o surgimento da tecnociência. No entanto, hoje se examina a dimensão qualitativa deste empreendimento humano (ARAÚJO, 1998).

Este imenso salto quantitativo da tecnociência criou uma verdadeira *tecnosfera* no planeta. Os objetos técnicos que formam a tecnosfera não são algo acidental e dispensável de explicação e contextualização no tempo histórico. Na verdade, a evolução da técnica sempre foi a

‘marca’ de uma época<sup>11</sup>. E, de tal modo, o atual período histórico é peculiar em destacar uma condição humana oferecida pelas tecnologias.

As técnicas modernas formam hoje uma *existência própria* e, portanto, ajudam a criar um ambiente e valor qualitativo no mundo. Em outros tempos havia razões óbvias para se entender as técnicas como um instrumento “neutro” e de pouco interesse para estudo aprofundado. Era bastante sensato pensar dessa forma. Uma pá, por exemplo, era algo ‘indiferente’, uma vez que dependia absolutamente da mão humana para exercer sua função. Seu fim era assim definido pela concepção e domínio do ser humano sobre o objeto. Hoje, no entanto, há uma grande dificuldade em estabelecer similitude teórica entre um artefato técnico como a pá e um trator, por exemplo. Se antes encontrávamos simplesmente uma técnica artesanal a serviço do homem, hoje, no entanto, encontramos o horizonte da ‘delegação’ de funções humanas às máquinas, que funcionam em sistema e formam ambientes sociais e naturais<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> “Every new phase of technological development, it seems, has served as a tool for self-understanding and led to new conceptualisations of reality. During the seventeenth and eighteenth century the clock constituted the prime metaphor. The universe was understood as a giant clockwork and its inhabitants were conceptualised as functioning to its principles. During the nineteenth century the principles of steam technology were embraced as additional sources for self-understanding (...) During the last twenty years the computer has been elevated to the position of dominant metaphor” (ADAM, p. 157).

<sup>12</sup> Como veremos no *Capítulo II*, HEIDEGGER (2001), em “*A questão da técnica*”, tornou explícito o que difere o ‘desvelar’ da técnica moderna e da antiga (artesanal). Citamos, no entanto, uma passagem emblemática: “A lavra do lavrador não desafia o lavradio. Na semeadura, apenas confiava a semente às forças do crescimento, encobrindo-a para seu desenvolvimento. Hoje em dia, uma outra posição também absorveu a lavra do campo, a saber, a posição que *dis-põe* da natureza. E dela dispõe, no sentido de uma exploração. A agricultura tornou-se indústria motorizada de alimentação. Dis-põe-se o ar a fornecer azoto, o solo a fornecer minério (...)”.

Vivemos a alta contingência proporcionada pela técnica moderna (BRÜSEKE, 2002). A perda do caráter finalístico da técnica é o sintoma mais forte –, isto é, quando os arranjos tecnológicos passam a prevalecer como uma forma ‘aberta’, não diretamente aplicável, que ‘contamina’ toda sociedade e é capaz de promover, em dimensões problemáticas, o contrário daquilo que se espera desses arranjos.

O horizonte da técnica moderna expulsa tanto a ideia da técnica como neutra como traz questões profundas a respeito da ética e do antropocentrismo – que, muitas vezes, atribuiu à técnica um valor neutro. A alteração da visão antropológica do *homo sapiens* pelo *homo faber*, isto é, o homem como fabricante de instrumentos, implicou em pensar a técnica moderna como o próprio *destino* do homem. A técnica, em tempos passados, se adequava às exigências contingenciais do homem. Hoje, no entanto, a técnica supera tais exigências e deve-se investigar como o homem tornou-se objeto de sua técnica. E é diante deste quadro que está situada a necessidade atual de responsabilidade ética: “a tecnologia cobra significação ética pelo lugar central que ocupa na vida dos fins subjetivos do homem” (JONAS, 2006, p. 36).

No século XX, especificamente, a “questão da técnica” abriu um amplo contexto para a discussão na teoria social. Com o desenvolvimento vertiginoso de várias revoluções tecnológicas e as diversas consequências negativas e positivas que desencadeou (industrialização da guerra, destruição ambiental; invenção de novos meios de comunicação, descobertas medicinais, para citar alguns exemplos), a teoria social

passou a adotar uma reflexão cada vez mais ampla sobre a técnica, contemplando não somente a partir de uma reflexão de “catálogo” ou de engenharia, mas também política, cultural, econômica e, mais ainda, uma reflexão sobre o próprio modo de existência da técnica e sua relação com o ser humano.

Convivemos, no século XXI, com a introdução de instrumentos sofisticados, máquinas, aparelhos, redes técnicas etc. Nunca houve tamanha formação de novos fenômenos sociais a partir da instalação de novos aparelhos tecnológicos. O aparecimento das novas tecnologias da informação e comunicação – do computador, do cabo de fibra óptica, do satélite, rádio, televisão, celular, internet – possibilitaram a formação de diversos ambientes: dos transportes, dos shoppings, dos laboratórios, dos multimídias, da “vida 24 horas”, das comunicações instantâneas e tele-presenciais. As tecnologias mudaram e criaram acontecimentos importantes em diversas áreas: na genética, na neurologia, imunologia, nas engenharias (robóticas), na comunicação de massa etc. A técnica passa assim a ser estudada em um valor conotativo e denotativo, não mais se limitando apenas a qualificar o estudo no nível utilitário, prático, de seu uso e eficiência. O quadro abaixo nos possibilita uma visualização geral de revoluções tecnológicas no tempo histórico.

### Quadro 1

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS / AVANÇOS ESTRATÉGICOS			
Período	Informação	Energia	Meios
PRÉ-AGRÍCOLA	- Linguagem	- Fogo - Animais	- Instrumentos primitivos
AGRÍCOLA	- Escrita - Imprensa	- Pólvora	- Charrua - Ferro
INDUSTRIAL	- Telégrafo - Telefone - Rádio - Cinema	- Máquinas a vapor - Eletricidade	- Aço - Máquinas avançadas - Estradas de ferro
FIM DO SÉCULO XX	- Televisão - Satélites - Computadores - Sistemas de controle	- Fissão atômica - Baterias elétricas - Lasers	- Transporte supersônico e interplanetário - Novos materiais sintéticos - Próteses
SÉCULO XXI	- Multimídia - Burocracia e domótica	- Fusão atômica	- Controle do tempo - Biotecnologia

Fonte: SANTOS (1999); COM MODIFICAÇÕES

Queremos notar que a técnica moderna empreende um valor incomensurável na definição da vida humana. Eis um sentido primordial para pensá-la e entendê-la hoje, não reduzindo a um fator de mera negação ou afirmação.

Um dos grandes legados trazidos M. Heidegger foi ter expressado um pensamento que não apenas destacasse a dimensão da técnica na modernidade, mas sim alcançasse o entendimento primordial de que não podemos deixar de pensar a condição humana sem descobrir a verdade do ser-aí (*Dasein*) pela meditação da técnica, uma vez que a ontologia própria dela (um objeto

próprio no mundo) é capaz de objetivar um mundo, que se relaciona com o homem e traz uma volição a ele.

Como queremos evidenciar, na época atual, compreender melhor a dimensão existencial da técnica torna possível encontrar outras potencialidades epistemológicas e éticas, a partir de nossa condição humana. Hoje, os maquinismos da vida cotidiana engendram valores materiais e simbólicos, inscrevendo as volições que formam a relação do tempo e o espaço dos seres humanos. Somos partes do mundo e estamos em constante interação com a cultura material, desde o nosso nascimento. Convivemos com a tese de que no mundo moderno a tecnologia maquinística tende a determinar historicamente o modo de ser do homem. Hannah Arendt, em sua obra *A Condição Humana*, foi quem expôs com maior força esta tese. Segundo o esclarecimento de RÜDIGER:

O problema da tecnologia maquinística não é se somos seus senhores ou seus escravos, mas se essa serve ao mundo humano ou se ela, ao invés, promove uma mudança desse mundo num sentido radical e inédito, de certa forma pós-humano. O homem se desdobra em *homo faber* para criar os meios técnicos com que se põe a construir nosso mundo. Agora, contudo, acontece já não só de produzirmos as coisas de forma que se determina primordialmente pelo sistema econômico e tecnológico, mas que, sem outras considerações, tende a se reduzir à satisfação ampliada, a simples reprodução, dos nossos processos vitais e anímicos (RÜDIGER, 2003, p. 95)<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Cumpre lembrar que este entendimento de Hannah Arendt sobre a técnica, tem fortes raízes heideggerianas (VATTIMO, 1996). Heidegger, conforme FEENBERG (1998), ao invés de primar sua crítica nas instâncias do mercado e da burocracia, como o fez M. Weber, colocou sua crítica ao mundo moderno por meio da análise da técnica. Dessa forma, a “jaula de ferro” em Heidegger converteu-se, pois, na

Heidegger e Simondon, autores trabalhados na dissertação, enfatizaram esta perspectiva que considera a técnica como elemento que influencia o *modo de ser* do homem. A técnica se transforma em uma questão essencial.

As considerações dos autores acima tornaram possível enfatizar reflexões a partir de dois modos de manifestação da técnica: a técnica como *objeto* e como *volição*. Para os motivos da dissertação, os sentidos dados por Heidegger e Simondon a estes dois modos de enfatizar o caráter da técnica têm importância sumária.

Por meio de Carl MITCHAM (1994), entendemos que as aproximações analíticas ou os ‘modos de manifestação’ da técnica são, na verdade, quatro: o de *objeto*, *conhecimento*, *atividade* e *volição*.

A título de entendimento de cada um de seu caráter, mostramos abaixo um quadro que delinea e localiza cada modo de manifestação da técnica; e um quadro com as bases, características destes modos, assim como os pensadores proeminentes do século XX (de acordo com o modo de pensar a técnica que eles articularam)<sup>14</sup>.

---

tecnociência: “Technoscience is otherwise dangerous than rhetoric or markets. The danger is not merely in nuclear weapons or some similar threat to survival, but in the obliteration of humanity's special status and dignity as the being through whom the world takes on intelligibility and meaning; for human beings have become mere raw materials like the nature they pretend to dominate” (FEENBERG, 1998).

<sup>14</sup> Quadro constituído a partir da leitura da “segunda parte” do livro de MITCHAM (1994).

*QUADRO 2 - OS MODOS DE MANIFESTAÇÃO DA TÉCNICA*



Fonte: MITCHAM (1994)

*QUADRO 3 –*  
AS CARACTERÍSTICAS DOS MODOS DE MANIFESTAÇÃO DA TÉCNICA

<b>MODO DE MANIFESTAÇÃO DA TÉCNICA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PENSADORES</b> <b>Séc. XX</b> (seleção)
TÉCNICA COMO OBJETO	<p>-É o modo que comumente vem à mente quando a tecnologia é mencionada; destaca o mundo dos ‘artefatos’ (as máquinas e ferramentas diversas), suas propriedades e seu relacionamento com os homens e mundo;</p> <p>-Abrange um catálogo imenso: roupas, utensílios, estrutura, aparatos, ferramentas, máquinas etc.; tencionando entender a técnica como objeto que inclui as obras de artes, tais como pintura, escultura (reticente quanto a poemas ou romances, a não ser quanto a seu aspecto físico);</p> <p>QUESTÕES: os objetos são apenas coisas feitas pelo homem ou eles influem na experiência humana? Deve-se pensar os objetos como conceituais ou ontológicos (ou ambos ao mesmo tempo)? Os problemas sociais são causados pelos objetos técnicos ou apenas por ‘contextos sociais’? (Obviamente, a respostas positivas para a primeira questão é que surtiu efeito sobre as reflexões sobre a técnica, evidenciando os variados ‘determinismos tecnológicos’).</p>	<p>Jacques Ellul Günther Anders Lewis Mumford Marshall McLuhan Jean Baudrillard Richard Weaver Don Ihde Albert Borgmann Langdon Winner <b>Martin Heidegger</b> (da obra “Ser e tempo”) <b>Gilbert Simondon</b></p>

<p>TÉCNICA COMO CONHECIMENTO</p>	<p>-Preocupa-se com a distinção entre o campo cognitivo da tecnologia e da ciência.          -Tecnologia: debate a estrutura epistemológica; referindo-se e estudando à capacidade própria de áreas de engenharia (e outros ambientes afins) que desenvolvem saberes (regras, máximas, leis, teorias tecnológicas); o que é diferente da epistemologia da ciência (ex: a aerodinâmica, termodinâmica, cibernética etc.)          -Estuda-se a fenomenologia da “qualificação técnica”, envolvendo habilidades sensomotoras ou ‘tecnemas’: as competências do principiante, do iniciante avançado, do competente, proficiente e perito;</p>	<p>Mario Bunge          Norbert Wiener          Hubert Dreyfus</p>
<p>TÉCNICA COMO ATIVIDADE</p>	<p>-Estuda-se as manifestações primárias (antes do “conhecimento” e da “volição”); aqui, pode-se entender que é a ocasião em que os objetos iniciam a influenciam no intelecto e na vontade;          -Caracteriza-se pelo estudo dos diversos tipos de atos humanos diretamente relacionados com as técnicas, por meio de conceitos como: fabricação, uso, invenção, design, artesanato, manuseio, operação, manutenção.</p>	<p>Peter F. Drucker          Stephen Toulmin  <b>Gilbert Simondon</b></p>
<p>TÉCNICA COMO VOLIÇÃO</p>	<p>-É o mais subjetiva dos quatros modos de manifestação da técnica: reflete-se sobre a relação entre a tecnologia e o ‘espírito humano’, argumentando sobre como a técnica pode mudar a visão dos seres humanos, ou mesmo construir ou provocar nossos desejos e sonhos, noções de tempo e espaço etc.</p>	<p>(Friedrich Nietzsche)          Oswald Spengler          Ortega y Gasset          Hannah Arendt          Friedrich-George</p>

	<p>-Neste modo, a técnica é associada a diversos tipos de potência: vontade, duração, motivo, aspiração, intenção, escolha;</p> <p>-Constitui-se aqui a noção de que a nossa percepção de tempo é acompanhada pela volição tecnológica;</p> <p>QUESTÕES: Qual é a precondição para o integral exercício consciente do indivíduo com a técnica? Pensa-se a respeito das alterações da cognição humana: Os indivíduos têm conhecimento do que se pode fazer com as técnicas? Eles sabem se direcionar com as suas atividades técnicas? Eles têm conhecimento das consequências das ações da técnica antes dessas ações? Eles agem na ação na base, e de acordo, com a tradução de intelecto e práxis na relação com a técnica?</p>	<p>Jünger Marshall McLuhan Frederick Ferré Lewis Mumford Theodor Adorno Don Ihde <b>Martin</b> <b>Heidegger</b> <b>Gilbert</b> <b>Simondon</b></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O que mais nos interessa é a manifestação da técnica como *objeto* e *volição*. No modo objetual, os pensadores se perguntam sobre o conceito dos diversos tipos de técnicas a partir de suas características materiais próprias, que garante um funcionamento e relacionamento entre o homem e o mundo. Esta visão é fundamental, pois nos abre para o horizonte fenomenológico que queremos destacar na dissertação. Por sua vez, no modo volitivo, a técnica é associada a diversos tipos de potências – vontade, duração, motivo, aspiração, intenção, escolha. Neste modo, reflete-se sobre a relação entre a tecnologia e o ‘espírito humano’, sobre ser-aí (Dasein) que incorpora as tecnologias e fabrica uma nova condição humana. Argumentando sobre como a técnica pode mudar a visão dos seres humanos, ou mesmo construir ou provocar seus desejos e sonhos, noções de tempo e espaço etc. Isto constitui um elemento macro para refletirmos sobre a construção da percepção de tempo dos seres humanos como acompanhada por certo tipo de *volição tecnológica*.

Devemos lembrar que em uma perspectiva histórico-filosófica, estes modos de manifestação da técnica ganharam diferentes entendimentos, teorizações e valores. A partir de MITCHAM (1994), podemos localizar estas diferentes perspectivas na história, com o intuito de revelar como há, em cada época, uma intrínseca relação entre o estágio de desenvolvimento tecnológico e a condição humana. O quadro abaixo resume essas perspectivas, recuperando os valores dados para os modos de manifestação da técnica no pensamento *grego*, *iluminista* e *romântico*, representando, portanto, um período que vai até o fim século XIX.

#### QUADRO 4 – PERSPECTIVAS HISTÓRICO-FILOSÓFICAS SOBRE A TÉCNICA

ELEMENTOS CONCEITUAIS	CETICISMO ANTIGO (suspeita da técnica)	OTIMISMO ILUMINISTA (promoção da técnica)	PREOCUPAÇÃO ROMÂNTICA (ambivalência sobre a técnica)
Volição (transcendência)	Vontade técnica envolve afastar-se de Deus ou dos deuses	Vontade técnica é coordenada por Deus e natureza	Vontade técnica é um aspecto de criatividade, no qual tende multiplicar-se em outros aspectos
Atividade (ética)	<i>Indivíduo</i> : abundância tecnológica destrói virtude; <i>Sociedade</i> : mudança técnica enfraquece estabilidade política	<i>Indivíduo</i> : atividade tecnológica socializa os indivíduos; <i>Sociedade</i> : tecnologia cria riqueza pública	<i>Indivíduo</i> : tecnologia engendra liberdade, mas aliena a força afetiva para exercer isso; <i>Sociedade</i> : tecnologia enfraquece os vínculos sociais afetivos
Conhecimento (epistemologia)	Conhecimento técnico não é a verdadeira sabedoria	Ocupação técnica envolve o campo de conhecimento verdadeiro (pragmatismo)	Imaginação e visão são mais importantes que o conhecimento técnico
Objeto (metafísica)	Artefatos são menos reais que os objetos da natureza e, assim, requerem orientação externa	Natural e artificial operam sob os mesmos princípios	Artefatos expandem o processo da vida e revelam o sublime

Fonte: MITCHAM, Carl (1994).

Se em cada época temos um tipo de relacionamento com o que vem a ser nossa cultura material, quais serão então as perspectivas histórico-filosóficas (entendimentos, teorizações e valores) que os modos de manifestação da técnica expressaram a partir do século XX? Esta é talvez a pergunta universal que vem respondendo os variados pensadores hoje. Ao contar com o desenvolvimento das tecnologias no capitalismo do século XX, evidencia-se uma transformação importante na condição humana. Vejamos o que procuramos apreender teoricamente sobre a técnica a partir do século XX.

## **1.2 – A PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA DA TÉCNICA MODERNA A PARTIR DO SÉCULO XX: A ‘VIRADA CIBERNÉTICA’**

No século XX, a importância e proeminência da tecnologia alcançaram um intenso debate teórico que fica explícito nas abordagens contemporâneas que ultrapassam a concepção moderna da técnica como mera “extensão” ou “projeção” dos membros ou do sistema nervoso (tal como pioneiramente conceituou o filósofo da técnica Ernst Kapp).

Autores contemporâneos nos mostram como modificamos a prioridade essencial da técnica: saímos do estudo meramente ‘mecânico’ para o estudo do ‘orgânico’ (da vida), que se estabelece sob o status de maquinismos, de sistema de processamento de informação, de biotecnologias etc., forjando novos desejos, representações e concepções morais – e

estabelecendo uma nova “era volitiva”. De tal modo, as tecnologias são palco para a discussão de um ‘novo plano de realidade’, a partir de temas capitais, tais como: nossa finitude, contingência, mortalidade, corporalidade e temporalidade.

Na perspectiva de pensar a técnica moderna a partir do século XX, queremos explicitar como a experiência temporal humana foi se tornando cada vez mais inserida por um horizonte de *maquinação da vida*.

Até o fim do capitalismo fordista (ou taylorista), primordialmente transcorrido na principal na primeira metade do século XX, a maquinação era observada no ambiente da fábrica, fato que se fez observar as múltiplas facetas sociais e psicológicas da transformação do trabalhador em força de trabalho de extração máxima da mais-valia, levando o trabalhador a ser um mero apêndice do ritmo autômato da maquinaria. Conforme observa MATTELART (2002, p. 33), nesse período:

a industrialização faz técnica e organização rimarem. Um fio vermelho corre entre a noção de divisão do trabalho teorizada pela economia política, o princípio de divisão das operações mentais que estão na base da mecanização do pensamento e a doutrina da gestão científica da oficina. A idéia de que somente o que é enumerável é certeza impregna os modos de governar. O ‘homem médio’, emanação do cálculo de probabilidades, estabelece a norma da gestão política das multidões. O cartão perfurado representa um passo decisivo em sua contagem.

No entanto, a partir do início da segunda metade do século XX, o surgimento de novas tecnologias dentro das relações capitalistas trouxe uma etapa de intensa maquinação do cotidiano.

Os objetos técnicos são então absorvidos, quantitativa e qualitativamente, não somente nas fábricas, mas também no meio ambiente, nas instituições, nas residências, no meio urbano e na vida íntima. Neste momento, a instrumentação realizada pelo mundo capitalista decorreu da sua capacidade cada vez maior de fazer as pessoas vertiginosamente consumir e ‘ser consumido’ pelos objetos do mundo. Tal fato levou a diversos autores problematizarem os novos tipos volitivos – isto é, o “novo mundo” é adaptável, regulável e digerido por interações perceptivas e cognitivas provenientes dos novos tipos de tecnologias que foram surgindo.

Nesta época, a título de exemplificação do contexto intelectual, podemos lembrar dois autores centrais que lançaram ideias originais sobre a transformação na forma de pensar a técnica (e no modo como ela se insere na experiência humana): Theodor ADORNO (1992) e Marshall McLUHAN (1979).

A sentença de McLuhan, “o meio é a mensagem”, significava que, na era eletrônica (anos 1960), tinha-se criado um ambiente totalmente novo que surtiam implicações diretas para os membros e sentidos humanos, isto é, surtiam mudanças nas formas de interação e percepção humanas.

Por meio de revoluções tecnológicas, surgem novos universos ou ‘galáxias’ que englobam a experiência humana. Mais do que simples técnicas como “extensão” do corpo, o que ele queria salientar com isso era que as consequências individual e social de qualquer meio (ou seja, de qualquer técnica), “constituem o resultado do nôvo estalão introduzido em nossas vidas

por uma nova tecnologia ou extensão de nós mesmos (...). A estrada de ferro não introduziu movimento, transporte, roda ou caminhos na sociedade humana, mas acelerou e ampliou a escala das funções humanas anteriores, criando tipos de cidades, de trabalho e de lazer totalmente novos” (McLUHAN, 1979, p. 21-2). Para McLuhan, as tecnologias contemporâneas poderiam gerar uma sedução própria: a ‘teknosis’ (*Idem*, p. 63). Ele relacionava o mito de Narciso com a técnica, já que observava que os sonhos de felicidade, de prazer, vida eterna se objetualizavam nela. Ao mesmo tempo, observava a ambivalência neste horizonte: a técnica poderia trazer a perda da memória, identidade, integridade, enciumamento e poder.

Na tradição da *Teoria crítica* alçada por Theodor Adorno constatava-se que o os espaço geridos pela razão instrumental maquinava volitivamente a vida e assolava a cultura. ADORNO (1992, p. 33) escrevia:

A tecnificação torna, entrementes, precisos e rudes os gestos, e com isso, os homens. Ela expulsa das maneiras toda hesitação, toda civilidade, subordinando-as às exigências intransigentes e como que a-históricas das coisas. (...) E qual motorista que já não foi tentado, pela potência do motor de seu veículo a atropelar a piolhada na rua, pedestres, crianças e ciclistas?<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Mesmo no texto de HORKHEIMER (1983, p. 40), considerado ‘inaugural’ da Teoria Crítica, encontramos a reflexão de que: “o próprio aparelho fisiológico dos sentidos do homem trabalha já há tempos detalhadamente nos experimentos físicos. A maneira pela qual as partes são separadas ou reunidas na observação registrada, o modo pelo qual algumas partes passam despercebidas e outras são destacadas, é igualmente resultado do moderno modo de produção, assim como a percepção de um homem de uma tribo qualquer de caçadores ou pescadores primitivos é o resultado das suas condições de existência, e, portanto, indubitavelmente também do objeto. Em relação a isso, poder-se-ia inverter a frase: as ferramentas são prolongamentos dos órgãos humanos, na frase: os órgãos são também prolongamentos das ferramentas”.

A nova etapa de maquinação expôs a necessidade de encontrar outros horizontes epistemológicos. Uma nova epistemologia social e uma nova forma de resposta são bastante exploradas por aqueles que entendem, por exemplo, que as novas tecnologias da informação e comunicação não apenas comunicam, mas constroem um ‘universo próprio’. A formação de uma estrutura tecnicada cada vez mais objetivada e automatizada levou teóricos a formularem mudanças epistemológicas para pensar a chamada “virada cibernética”.

Na proposta de um mundo exposto ao caráter da cibernética, a máquina encerra uma forma ativa de produzir as coisas no mundo. Foi, por certo, o homem quem se apoderou de uma imaginação e racionalização instrumental para fabricá-la. Contudo, desde a eclosão da era industrial, é conveniente afirmar que o ambiente humano é tanto formado pelo ambiente tecnológico que o cerca como formador deste ambiente tecnológico. Isto revela uma ambivalência da técnica moderna.

No século XX, o mundo se expressa crescentemente a partir de um paradigma cibernético, o horizonte do “primado maquínico”. Eis uma constatação importante para a dissertação, pois a maquinação se insere na experiência humana.

Os desenvolvimentos paradigmáticos disto podem ser contextualizados pela chamada *terceira revolução industrial*; pelas atividades produtivas e empresariais integradas e sintetizadas; pelas novas relações de trabalho automatizadas; pelas logísticas e burocratização por sistemas informáticos; pelas integrações e realizações multimídias e virtuais.

Conforme resultou dos estudos inovadores de Norbert WIENER (1978, p. 16; 26), nos anos 1940 e 50, a tese da cibernética é a de que:

a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação de que disponha; e de que, no futuro desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre os homens e as máquinas, entre as máquinas e os homens, entre a máquina e a máquina, estão destinadas a desempenhar papel cada vez mais importante. (...) Tanto no animal como quanto na máquina, o desempenho se faz efetivo no mundo exterior. Em ambos, a ação *realizada* no mundo exterior, e não apenas a ação *intentada*, é comunicada ao instrumento regulador central. Êsse complexo de comportamento é ignorado pelo homem comum e, particularmente, não desempenha o papel que deveria desempenhar em nossas análises habituais da sociedade; pois assim como as respostas físicas individuais podem ser encaradas dêste ponto de vista, assim também o podem ser as respostas orgânicas da própria sociedade. Não quero dizer que o sociólogo desconheça a existência e a natureza complexa das comunicações na sociedade; até recentemente, porém, tendia êle a descurar o fato de que são elas que cimentam a estrutura da sociedade.

A cibernética, longe de estar restrita apenas ao ambiente da internet, é uma concepção que pretende investigar fundamentalmente como a linguagem abstrata e sem conteúdo específico – a informação – que se insere de diversas maneiras na vida social. A cibernética se interessa pelos circuitos, concretudes, ambientes e interações entre as máquinas e o entre o homem. De tal modo, como nos alerta VATTIMO (1992, p. 22), a máquina não é mais definida somente no sentido

tradicional de ‘domínio da natureza externa’, mas de modo essencial: como sistema de recolha e transmissão de informação.

CASTELLS (1999), com a sua denominação do atual período como “sociedade em rede”, salienta a atual revolução da tecnologia da informação como um acontecimento histórico sem precedentes, semelhante ao acontecimento da Revolução Industrial, no século XVIII. “A emergência de um novo paradigma tecnológico organizado em torno de novas tecnologias da informação, mais flexíveis e poderosas, possibilita que a própria informação se torne o produto do processo produtivo” (*Idem*, p. 119). Para ele, os mecanismos informacionais foram base para alterações macro na economia, sociedade e cultura que desencadeou uma organização social específica.

Hoje, a abordagem cultural da tecnociência contemporânea é, muitas vezes, chamada de *cibercultura*. Esta abordagem não somente se preocupa com a essência da técnica, mas também com o plano epistemológico e fenomenológico que relaciona as técnicas entre si e entre os homens, localizando assim as problemáticas que as geram.

A cibercultura, vale lembrar, não é uma coisa, uma emanção da máquina, nem a totalidade dos conteúdos agenciada pelos maquinismos informacionais de vanguarda. O entendimento esclarecido da coisa se encontra quando a vemos como uma relação entre nossa capacidade criadora e sua materialização tecnológica em operações e maquinismos. A cibercultura é o movimento histórico, a conexão dialética, entre o sujeito humano e suas expressões tecnológicas, através da qual transformamos o mundo e, assim, nosso próprio modo de

ser interior e material em dada direção (cibernética) (RÜDIGER, 2003, p. 54).

Custa entender que sob o crescente paradigma cibernético o indivíduo é tomado por verdadeiras disposições condicionais – de hábitos, costumes, modos de viver e socializar – que são, no mais das vezes, obedientes às regras e linguagens maquínicas. Conteúdos, fluxos, premissas, tomadas de decisões, regulamentos, normatizações que passam a ser correntemente incutidas nas relações humanas a partir das linguagens dos aparelhos tecnológicos<sup>16</sup>. Estas são, de antemão, disposições cada vez mais problemáticas, fazendo-nos, portanto, pesquisar e diagnosticar *fenomenologicamente* o modo com que o tempo da vida se encontra determinado temporalmente pelo universo maquínico do mundo<sup>17</sup>.

Para aprofundarmos nos discursar sobre a importância dos motivos fenomenológicos que evidenciará a dimensão temporal da técnica, recorreremos agora aos marcos teóricos abertos por Gilbert Simondon e Martin Heidegger.

---

<sup>16</sup> Conforme preocupação do livro de Kim VICENTE (2005), os engenheiros estão cada vez mais cientes de que as concepções contemporâneas de máquina não respeitam as necessidades humanas e societárias. Não respeitam mesmo as capacidades humanas. Para ele, há urgência em estabelecer uma ‘engenharia dos fatores humanos’, pois esta garantiria que o design da máquina se adequasse ao homem com mais prudência.

<sup>17</sup> Hoje, são várias as denominações surgiram para notar a proeminência da “virada cibernética” no tipo de sociedade que vivemos neste período histórico. Lembrando os autores destacados no capítulo, teríamos: “meio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 1996); “sociedade da informação” (MATTELART, 2002); “sociedade de controle” (DELEUZE, 1992); “sociedade da comunicação” (VATTIMO, 1996); “sociedade pós-industrial” (LYOTARD, 1989); “sociedade em rede” (CASTELLS, 1999).

## CAPÍTULO II.

### A EXISTÊNCIA PRÓPRIA DA TÉCNICA MODERNA: DESVENDANDO OS CARATERES E VOLITIVO E OBJETUAL

Nas reflexões sobre a técnica abertas por Heidegger e Simondon temos a oportunidade de ultrapassar as visões simples de tecnofobia ou tecnofilia. Ambos pensaram o caráter objetual e volitivo da técnica por meio da noção central de sua *existência própria*. Ambos conseguiram explicitar sobre um novo tipo de problematização que pode haver na *relação temporal* entre os seres humanos e os seres técnicos, em um nível essencial (ou ontológico). Vejamos melhor porque estes autores orientam a dissertação.

#### 2.1 – MARTIN HEIDEGGER

Com Heidegger, inaugura-se uma nova perspectiva de interpretação ontológica para se pensar a técnica – o ser e o tempo. Com este autor compreendemos que o ato de pensar é um ato fenomenológico. Sua perspectiva, portanto, é de “voltar às coisas mesmas”, orientando-se para os fenômenos e, assim, para aquilo que se revela à consciência como essência-das-coisas-mesmas (ontologia). Heidegger *medita* sobre a técnica e esta meditação trouxe, para nós, saldos extraordinários, pois patenteou o caráter da técnica moderna: 1) dentro de uma dimensão ontológica, que ele chama de *Gestell*; 2) como um modo de desvelamento

(*Entborgenheit*), isto é, um modo de acesso à verdade (*Aletheia*); 3) como uma *volição* que carrega o próprio destino temporal do ser-no-mundo; 4) e como uma conjectura que produz sentido e crítica à modernidade.

O entendimento de Heidegger sobre a técnica é relativamente bem conhecido e explorado<sup>18</sup>. De tal modo, nesta breve explanação, tomaremos a direção de enfatizar os pontos centrais destacados acima.

Desde a publicação da primeira grande obra de Heidegger – “*Ser e Tempo*” [1927] –, ou seja, no momento intelectual chamado de ‘o primeiro Heidegger’, sua investigação fenomenológica da existência humana já se voltava para entender o horizonte em que a temporalidade é crucial para haver a manifestação do ser – o objetivo central de seu trabalho. Para ele, o sentido do ser somente pode ser desvendado através de sua temporalização no mundo: o ser-do-homem é um ser-no-mundo; ele está ‘lançado’ no mundo. O mundo é a abertura para a temporalização do ser-aí (*Dasein*)<sup>19</sup>. Importava captar, fundamentalmente, que o ser-do-homem não era um ente fixo, acabado, mas um ser permanentemente instável, ser definido pela sua finitude temporal no mundo, à procura de sua ‘autenticidade’. O tempo, enquanto tal, no processo de temporalização, patenteia a abertura na qual o ser tem condições de se desvelar ou de se velar.

---

<sup>18</sup> Indicamos dois textos bastante esclarecedores: “*O que existe de propriamente escandaloso na filosofia da técnica de Heidegger*” (MAUER, 2000) e “*Heidegger como crítico da modernidade*” (BRÜSEKE, 2001).

<sup>19</sup> Como interpreta VATTIMO (1995, p. 30): “Analizando con atención el fenómeno del mundo se descubre que ‘el ‘mundo’ no es en modo alguno una determinación del ente opuesto al Dasein, sino que por el contrario es un carácter del Dasein mismo”.

Heidegger, neste momento, propôs uma analítica existencial pautando o *modo de ser do homem* com o *modo de ser das coisas*, tornando assim possível pensar a técnica (tratada como “coisas”; “instrumentos”) como um modo *objetual* de manifestação. Em “Ser e Tempo”, assim como em “A questão da técnica” [1953], a temporalidade determinada pelos ‘mundo dos objetos’ já não era vista dentro de uma simples visão instrumental. Como afere VATTIMO (1995, pp. 30-1):

Antes que ser simples presencias, realidades provistas de una existencia ‘objetiva’, las cosas son para nosotros instrumentos. La utilizabilidad (*Zuhandenheit*) de las cosas o en general su significado en relación con nuestra vida (amenaza, placer, indicio de algo diferente, etc., en suma, todos los modos en que las insertamos en nuestra existencia y de alguna manera las referimos a nuestros fines) no es algo que se agregue a la “objetividad” de las cosas sino que es su modo de darse más originario, el modo en que en primer lugar se presentan en nuestra experiencia (...). Las cosas son ante todo instrumentos; pero el instrumento nunca está aislado, siempre es instrumento para algo (...).

Neste momento, Heidegger nos mostra a conjectura na qual a análise existencial do ser-no-mundo não é apenas a constatação da totalidade de instrumentos que nos permeia. Nós lidamos, empenhados, manuseamos, surpreendemos com o caráter objetual da técnica no mundo (que ele entende em sentido amplo: a roupa, televisão, caneta, martelo, o espelho, chave, luminária... a ponte, rua, sol, lua...); tornamo-nos familiarizados, isto é, damos significados, experimentando e inserindo temporalmente na ‘mundanidade do mundo’. A técnica é, pois, imanente à

vida humana. Ela não é passividade, mas forma ativa que influencia concreta e decisivamente a relação que o homem estabelece com o mundo. A técnica participa da fundamentação do mundo e proporciona uma temporalidade ao homem.

Enquanto que em “*Ser e Tempo*” salienta-se o *caráter objetual* da técnica que constitui um universo da ‘presença’ do ser-no-mundo lançado num projeto (caracterizando o homem e guiando-o para uma experiência no mundo), a partir do texto de “*A questão da técnica*”, todavia, Heidegger se abre para nova meditação sobre a técnica, destacando um plano crítico que levou a entender a técnica moderna como um modo de desvelamento e uma *volição* que carrega o próprio destino temporal do homem e seu ‘fazer’ no mundo<sup>20</sup>.

Nos momentos antecedentes a esse novo pensar de Heidegger, duas influências foram marcantes: a leitura de textos de Ernst Jünger – tais como o artigo “*A mobilização total*” [1930] e o livro “*Der Arbeiter*” [O trabalhador, 1932] –, e a compreensão da obra de Nietzsche. Em seu artigo “*O reitorado 1933/34*” [1945], Heidegger destacava o teor destes dois acontecimentos intelectuais. Declarava que com E. Jünger e F. Nietzsche

---

<sup>20</sup> RÜDIGER (2008, pp. 14-5) sintetiza esta mudança ressaltando alguns elementos históricos importantes: “Pondo de lado a reflexão sobre o fazer artesanal com que ele se ocupa em *Ser e tempo* (1927), a reflexão heideggeriana sobre a técnica se desenvolve com a chamada virada de seu pensamento, ocorrida durante os anos de ascensão do regime nazista, sobretudo entre fins de 1934 e 1938. Nesta época, o filósofo começa a retomar as fontes espirituais do Ocidente, visando revelar o que havia sido por ele esquecido e silenciado. Heidegger supunha que, do amálgama do nosso legado espiritual com a técnica mais avançada, poderia surgir, ao menos filosoficamente, a superação da metafísica do sujeito e da própria era moderna e seus desvarios. Talvez seja assim que possa ser salva sua alusão, aparentemente acrescentada ao manuscrito original, à “verdade e grandeza do movimento nacional-socialista”, feita em *Introdução à Metafísica*”.

ficou ciente da relação entre a noção de vontade de poder, técnica moderna e a figura do trabalhador como instâncias para o ponto de vista de ‘volição total’, planetária, que caracteriza o mundo moderno. Sobre isso, LOPARIC (2002, p.218) nota que:

a leitura de Jünger levou Heidegger às seguintes conclusões: 1) que a sua fenomenologia da facticidade (do cotidiano) de 1927 é ainda ingênua, 2) que ela não representa um ponto de partida adequado para formular a questão do ser nos dias de hoje, 3) que a técnica moderna, pensada no horizonte da metafísica nietzschiana da vontade de poder, é o sentido do ser que prevalece, 4) que, portanto, Nietzsche é o pensador decisivo a ser consultado em qualquer tentativa de compreender e ultrapassar esse sentido do ser. Essas conclusões levaram Heidegger a constatar o fracasso do projeto de repensar o sentido de ser em termos da ontologia fundamental, exposta em *Ser e tempo*, e a procurar outros horizontes para essa pergunta, crise que resultou na *Kehre*, isto é, na introdução do conceito de acontecência do ser (*Seinsgeschichte*), característico da segunda fase do pensamento heideggeriano.

Heidegger compreenderá o niilismo moderno do homo faber como ‘retirada’ ou ‘esquecimento do ser’. O problema será entender como ‘o ser subtrai-se no mesmo processo que se desoculta tecnicamente’. “A crítica da técnica moderna de Heidegger, escreve BRÜSEKE (2001a, p.57), abrange todos os aspectos que contribuem para o esquecimento do Ser como a natureza reificada e objetivada, a cultura como indústria, a política

usurpadora e os ideais cobertos por construções apressadas e fugazes”<sup>21</sup>.

Custa enfatizar que Heidegger não quer demonização ou simples rejeição da técnica. Ele quer, em primeiro lugar, captar sua essência e situar, a partir daí, o modo como o homem se relaciona com esta.

Na modernidade, a imperante fundamentação da racionalidade da ciência está subordinada ao modo com que se apresenta a técnica moderna. O homo faber moderno acredita se justificar pela razão da ciência moderna, que trouxe o pensar ‘calculante’ em detrimento do pensar ‘meditante’. Na “*Carta sobre o humanismo*” (1991), HEIDEGGER (2001) destacou que nos atributos da ciência moderna – a busca de perfeição, previsão, o controle, a determinação, a verdade universal e necessária – somos tomados pelo modo técnico de ver o mundo. A técnica moderna torna-se a pré-deliberação, o pré-modelamento para o nosso modo de pensar e agir. A partir da *apresentação* da técnica moderna, esquecemos o ser, seus ritmos e modos próprios de viver. E, como queremos notar, o homo faber moderno se firma por meio de um sujeito de conhecimento e da objetivação do mundo, empenhando o caráter temporal objetivado e subordinando o tempo da vida dentro de um determina tempo do mundo como um ‘processo secularizado’<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> BRÜSEKE (2001a) nos traz uma análise apurada do processo deste *desocultamento técnico* na obra de Heidegger, salientando o sentido de termos como: homogeneização; funcionalização; desocultação; polarização entre o sujeito e objeto; o cálculo; vontade, imposição, dominação; fabricar e manusear; consumo e substituição; o Gestell, entre outros.

<sup>22</sup> Segundo VATTIMO (1996, p.35), “(...) [n]a análise heideggeriana do nexo entre metafísica, humanismo e técnica, o sujeito era, precisamente ele, a raiz dessa desumanização, já que a subjetividade que se define doravante apenas como o sujeito do objeto é pura função do mundo da objetividade, tendendo, ao contrário, irrefreavelmente, a também se tornar objeto de manipulação”.

Como atestou F. Brüseke, nossa ocupação no mundo carrega-se de um ideal apressado e fugaz, a cultura torna-se industrial e o objetivismo a toda prova. Heidegger demarcou a ‘decadência’ que mostra este modo de viver, pois somos subordinados aos comportamentos industriais, impróprios ao modo de ser que medita e confere sua presença autêntica no mundo autêntico, capaz de uma cotidianidade autêntica, que cuida de si e do mundo – isto é, para nós, um tempo da vida que se concilia positivamente com a ‘cultura objetiva’ que forma o tempo do mundo.

Pois bem, e qual é o modo de *apresentação* da técnica moderna? E que dimensão volitiva ela nos entrega?

Heidegger nos mostra que o entendimento metafísico, desde a antiguidade, articulou sempre as quatro causas aristotélicas (formal, material, final e eficiente) para diagnosticar o conceito das coisas. No entanto, fechado neste jogo de causalidades, não se percebeu o ‘deixar vir à presença’ das coisas mesmas. Assim, para ele, o que constitui a essência das coisas – tanto nas coisas da natureza (*physis*) como das coisas técnicas (*tekne*), devem ser compreendidas pelo modo que se dá seu *produzir* (*poiesis*), isto é, pelo modo em que se apresenta o *desvelar* das coisas – sua verdade.

A essência da técnica é um modo peculiar de desvelamento (*Entborgenheit*), isto é, de revelação da verdade (*Alétheia*). Ao se encontrar com a dimensão ontológica da técnica, Heidegger nos mostrou que ia além das visões instrumentais (técnica como ‘meio para alcançar certos fins’) e antropológicas (técnica como

---

‘fazer do homem’). Ele nos diz: “A técnica não é, portanto, um simples meio. A técnica é uma forma de descobrimento. Levando isso em conta, abre-se diante de nós todo um outro âmbito para a essência da técnica. Trata-se do âmbito do descobrimento, isto é, da verdade” (HEIDEGGER, 2001, p. 17).

A questão problemática é que o desvelamento da técnica moderna é diferente do desvelar da técnica antiga (artesanal). Heidegger, neste momento, faz uma diferenciação crucial que não se encontrava em “Ser e Tempo”. A explicação dessa diferença pode ser ostentada com um exemplo dado pelo próprio Heidegger:

A lavra do lavrador não desafia o lavradio. Na sementeira, apenas confiava a semente às forças do crescimento, encobrindo-a para seu desenvolvimento. Hoje em dia, uma outra posição também absorveu a lavra do campo, a saber, a posição que *dis-põe* da natureza. E dela dispõe, no sentido de uma exploração. A agricultura tornou-se indústria motorizada de alimentação. Dis-põe-se o ar a fornecer azoto, o solo a fornecer minério (...) (*Idem*, p. 20)”.

Diferentemente da técnica antiga, a volição que a técnica moderna (*Gestell*) nos atende é a do caráter maquinal de ‘provocação’ (*Herausforderung*), de ‘desafiar’ a natureza, pois com ela tudo se torna ‘estoque’, ‘armazenamento’, ‘fundo de reserva’. Heidegger resume em uma palavra este sentido da técnica moderna: tudo se torna *disponibilidade* (*Bestand*), ou seja, todas as coisas ficam em ordem volitiva regida, constante e uniforme, para a realização do fazer técnico que o homem se satisfaz:

A usina hidreelétrica não está instalada no Reno, como a velha ponte de madeira que, durante séculos, ligava uma margem à outra. A situação se inverteu. Agora é o rio que está instalado na usina. O rio que hoje o Reno é, a saber, fornecedor de pressão hidráulica, o Reno o é pela essência da usina. Para se avaliar, mesmo à distância, o extraordinário aqui vigente, prestemos atenção, por alguns instantes, no contraste das duas expressões: ‘o Reno’ instalado na obra de engenharia da usina elétrica e ‘o Reno’ evocado pela obra de arte do poema de mesmo nome, ‘o Reno’, de Hölderlin. E, não obstante, há que se objetar: o Reno continua, de fato, sendo o rio de passagem. Pode ser. Mas de que maneira? : - À maneira de um rio dis-posto à visitação turística por uma agência de viagens, por sua vez, dis-posta por uma indústria de férias (*Idem*, p.20).

A partir disso, Heidegger demarca um valor diferencial do mundo moderno: a “armação” ou “composição” (*Gestell*) no mundo. Aqui, nota-se o *valor sistêmico* dado a técnica. O *Gestell* é o sentido moderno da técnica e o nosso destino histórico, uma vez que a questão final da *disponibilidade* é pôr o próprio homem como ser dis-posto. A técnica moderna não é apenas o ato humano (não é apenas pelo homem que as coisas ficam dis-postas); mas sim o próprio homem se encontra imerso na volição incondicional da técnica moderna<sup>23</sup>. Eis o ‘perigo máximo’, pois quando o ‘esquecimento do ser’ avança, mais é retirada a liberdade humana frente à

---

<sup>23</sup> “De novo, se impõe a pergunta: será que este descobrir se dá, em algum lugar, fora de toda ação e qualquer atividade humana? De forma alguma! Mas também não acontece apenas no homem e nem decisivamente pelo homem”. “(...) 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 dispor da disponibilidade – então é que chegou à última beira do precipício, lá onde ele mesmo só se toma por dis-ponibilidade” (*Idem*, p. 26-7; 29).

armação tecnológica. O homem, neste estado sistêmico e essencial da técnica, torna-se também ‘fundo de reserva’, ‘coisificado’, ‘objetivado’. Como conclui HEIDEGGER (Idem, p. 38), “a com-posição é o perigo extremo porque justamente ela ameaça trancar o homem na dis-posição, como pretensamente o único modo de descobrimento” (p. 35)<sup>24</sup>.

O triunfo do equipamento e o mundo sob o controle técnico-científico foram preocupação que continuaram na obra heideggeriana. Em “*O fim da filosofia e a tarefa do pensamento*” [1966], Heidegger mostrava o quanto o horizonte cibernético colocava transformações profundas na sociedade (e desencadeiava a necessidade de mudança na forma do pensar).

Não é necessário ser profeta para reconhecer que as modernas ciências que estão se instalando serão, em breve, determinadas e dirigidas pela nova ciência básica que se chama cibernética. (...) O caráter desta cientificidade é de natureza cibernética, quer dizer, técnica. Provalvemente desaparecerá a necessidade de questionar a técnica moderna, na mesma medida em que mais decisivamente a técnica marcar e orientar todas as manifestações no Planeta e o posto que o homem nele ocupa (HEIDEGGER, 1991, pp. 72-73).

Podemos concluir que compreendemos, por meio de Heidegger, um sentimento crítico de nossa época: o da expressão imperativa da obstinação e uniformidade encampada na técnica moderna.

---

<sup>24</sup> Na belíssima passagem que fecha sua meditação sobre a técnica, Heidegger lembra que o perigo carrega consigo aquilo que salva: “Quando mais nos avizinharmos do perigo, com maior clareza começarão a brilhar os caminhos para o que salva, tanto mais questões haveremos de questionar. Pois questionar é a piedade do pensamento” (p. 38).

A técnica não é vista aqui apenas como pela visão instrumental, mas também por seu caráter *objetual* e *volitivo* e, de tal forma, compõe uma temporalidade ao homem: é por meio dela que se organiza o explorar, o transformar, o estocar, o distribuir, o consumir em um total círculo vicioso que vive o homem.

O universo sistêmico vicioso seria o perigo da *Gestell* totalmente absorvida em si mesma, como uma vontade impessoal, sem a reflexão humana, tornando-se apenas uma *disponibilidade*, um reservatório de energia, onde a técnica e a ciência industriais transformam o homem e natureza em uma disponibilidade total – ou seja, torna o homem um animal profundamente sob a maquinação da vida e o mundo fechado em uma vontade de potência técnica que o diminui e assola. Na visão heideggeriana, enfim, o *tempo do mundo* acaba inscrito por uma temporalidade “inautêntica”, isto é, do tempo do cálculo, do relógio, do calendário, da mídia, do *agora*, da moda, da cibernética, que determinam o *destino* racionalizante e sem passado do mundo e a angústia do *Dasein*.

## 2.2 – GILBERT SIMONDON

Assim como em Heidegger, o entendimento do filósofo francês Gilbert Simondon sobre a técnica não se tornou uma demonização ou negação dela. Não obstante, mais do que Heidegger, Simondon se preocuparia em compreender a *relação* que existe entre os seres humanos e os seres técnicos, interessando em saber sobre a *cultura técnica* – dando mais atenção então ao caráter *objetual* da técnica do que ao volitivo.

Simondon descartou assim qualquer crítica categórica ou simples otimismo perante a tecnologia. Ora, a questão de nossa ‘alienação’ com a técnica é, na verdade, sempre ao nível do mau conhecimento, da falta de consciência e educação tecnológica.

A maior causa da alienação no mundo contemporâneo reside no mau conhecimento da máquina, que não é uma alienação provocada pela máquina, mas por um não-conhecimento de sua natureza e de sua essência, pela sua ausência no mundo de significações, e pela omissão dentro do quadro de valores e conceitos que fazem parte da cultura (...). A cultura é desequilibrada porque ela reconhece certos objetos, como o objeto estético, e lhes concebe cidadania no mundo de significação, ao mesmo tempo que reprime outros objetos, e em particular os objetos técnicos, em um mundo sem estrutura, sem um sentido próprio, tendo apenas um uso, uma função útil (SIMONDON, 1969, p.9-10)<sup>25</sup>.

Esta aprimorada argumentação estabelecida por Simondon encontra igualmente paralelo com Heidegger. Como vimos, em Heidegger, a problematização nietzschiana aparece com toda força: o modo de apresentação da técnica moderna é satisfeito por uma metafísica niilista em que ‘o ser subtrai-se no mesmo

---

<sup>25</sup> La plus forte cause d’aliénation dans le monde contemporain réside dans cette méconnaissance de la machine, qui n’est pas une aliénation causée par la machine, mais par la non-connaissance de sa nature et de son essence, par son absence du monde des significations, et par son omission dans la table des valeurs et des concepts faisant partie de la culture (...). La culture est déséquilibrée parce qu’elle reconnaît certains objets, comme l’objet esthétique, et leur accorde droit de cité dans le monde des significations, tandis qu’elle refoule d’autres objets, et en particulier les objets technique, dans le monde sans structure de ce qui ne possède pas de significations, mais seulement un usage, une fonction utile (SIMONDON, 1969, p.9-10, no original, tradução nossa).

processo que se desoculta tecnicamente’, ou seja, o problema está na racionalidade humana incapaz de olhar para os maquinismos, para a industrialização da vida e para a ‘armação’ técnica que faz com que o homem se torne uma disponibilidade.

Em Simondon, tão logo, a problematização está no tipo de relação social constituída entre os seres humanos e os seres técnicos. Se o homem (o *zoon technikon*) levasse em conta a ‘fenomenologia das máquinas’, ele teria condições de viver em harmonia na cultura técnica, na medida em que o progresso técnico e progresso humano carecem de estar no mesmo ritmo.

Na visão simondiana, comenta ANDRADE (2008), “não adianta haver uma transformação técnica explosiva se as sociedades não são capazes, na mesma velocidade, de criar um ambiente de entorno propício”. Contudo, Simondon é otimista e argumenta que, mesmo com o cenário de acelerações de ‘concretização dos objetos técnicos’, é conciso apostar no acoplamento harmônico e no aperfeiçoamento do conjunto homem, técnica e natureza.

Para entender melhor a visão deste autor, precisamos mostrar como ele justificou a existência própria da técnica, seu caráter objetual e volitivo no mundo. Isto nos leva a perguntar: o que vem a ser essa concretização dos objetos técnicos?

Nos estudos de mecanologia de Simondon, o caráter objetual da técnica está na noção de concretização: noção central para apreender o modo de existência dos objetos técnicos.

A finalidade da tecnogênese é a concretização. A tecnogênese se divide em duas etapas essenciais. Na

primeira etapa da evolução técnica, os objetos técnicos são considerados *abstratos* (ou artificiais), isto é, não ganharam independência e coesão, ao ponto de ainda precisam do elemento humano para o seu funcionamento (pois são ‘a tradução intelectual do homem’). Ao se tornarem *concretos* (segunda etapa), os objetos técnicos ganham existência própria no mundo, uma vez que avançam na independência e coesão, garantem uma integração convergente de funções e uma sobredeterminação funcional.

Para formular estas ideias, Simondon estudou a evolução dos motores a combustão. Diferentes dos abstratos, os objetos técnicos concretos (as máquinas, por excelência) compõem de uma agregação de diversos elementos e funções. No caso do motor à combustão, temos: a vela, distribuidor, carburador, filtro de óleo, volante, pistão etc. O *ambiente sistêmico* destes objetos forma a coerência interna que transforma a energia química em energia mecânica por meio de ciclos termodinâmicos: o motor à combustão.

Ao se tornar mais evoluído, o objeto técnico passa a ser mais indivisível e multifuncional. A concretização dos objetos técnicos é uma forma de autonomização. No entanto, a técnica nunca se torna uma autonomia *absoluta* (a ideia de um robô, é sempre uma ideia, um objeto técnico *abstrato*). Assim, apesar de o objeto técnico *tender* a se assemelhar com o objeto natural, isto nunca é satisfeito. Há sempre uma margem de indeterminação, um horizonte em aberto, para o processo de evolução dos objetos. Simondon nos fala do *equilíbrio metastático* que acompanha a evolução dos objetos. Isto garante aos objetos se agregarem sistematicamente com outros

conjuntos técnicos, criando um ambiente sinérgico e aberto<sup>26</sup>.

Como interpreta STIEGLER (1993), a discussão simondiana da evolução técnica situa-se no próprio objeto técnico e não no homem. Na concretização dos objetos não é preciso incluir determinações sociais, econômicas, históricas. A máquina se concretiza no mundo para obter um resultado. Ela é uma objetivação cultural. No objeto técnico industrial, a intencionalidade própria da máquina modifica o ambiente do homem no mundo. Como próprio Simondon escreve:

O homem, intérprete das máquinas, é também aquele que, a partir de seus esquemas, fundou as formas rígidas que permitem a máquina funcionar. A máquina é um gesto depositado, fixado, transformando-se esteriótipo e poder de repetição (SIMONDON, 1969, p. 138)<sup>27</sup>.

Há um imenso plano de *hibridez* homem-máquina que é preciso continuamente pensar. Simondon rejeita as visões de substancialismo e hilemorfismo<sup>28</sup>. Não se deve separar a energia da matéria da energia do humano. E não

---

<sup>26</sup> "La concrétisation donne à l'objet technique une place intermédiaire entre l'objet naturel et la représentation scientifique. L'objet technique abstrait, c'est-à-dire primitif, est très loin de constituer un système naturel (...). Au contraire, l'objet technique concret, c'est-à-dire évolué, se rapproche du mode d'existence des objets naturels, il tend vers la cohérence interne, vers la fermeture du système des causes et des effets qui s'exercent circulairement à l'intérieur de son enceinte (...). Cet objet, en évoluant, perd son caractère d'artificialité (...)" (SIMONDON, 1969, p.46).

<sup>27</sup> L'homme, interprète des machines, est aussi celui qui, à partir de ses schèmes, a fondé les formes rigides qui permettent à la machine de fonctionner. La machine est un geste humain déposé, fixé, devenu stéréotypie et pouvoir de recommencement (SIMONDON, 1969, p. 138, no original, tradução nossa).

<sup>28</sup> Por definição, o *substancialismo* é entendido como a tradição que admite a existência de uma ou mais substâncias como distintas dos fenômenos. O *hilemorfismo*, como a tradição que determina os seres corpóreos como formados por matéria e forma.

é correto pensar que haja uma superioridade humana na relação com os objetos técnicos (ou vice-versa). Ambos constituem um universo de causalidade recíproca<sup>29</sup>. Deve-se cobrar, enfim, uma reflexão que explora as trocas de energias e relações físicas e coletivas entre os seres técnicos, humanos e inanimados.

As instâncias que demarcam a ‘separação e união’ entre os seres técnicos, humanos e inanimados são as noções de *individuação*<sup>30</sup> e *meio associado*. A individuação técnica (ontogênese) torna possível captar como os objetos técnicos estão em permanente processo de instauração de uma realidade *relativa*, acompanhada por diferentes processos *transduções*<sup>31</sup> e *mediações* de forma, matéria e energia formando um conjunto articulado: um meio associado.

O ambiente e os objetos técnicos se encontram em um *meio associado*, afiançando um relacionamento entre suas existências e evoluções. De tal modo, a individuação não somente configura uma existência própria: o indivíduo não está isolado nele mesmo, pois também se encontra em um meio associado – em um sistema – que compreende o meio natural e técnico, formando o

---

<sup>29</sup> “(...) la condition première d’incorporation des objets techniques à la culture serait que l’homme ne soit ni inférieur ni supérieur aux objets technique, qu’il puisse les aborder et apprendre à les connaître en entretenant avec eux une relation d’égalité, de reciprocité d’échanges: une relation sociale en quelque manière” (SIMONDON, 1969, p.88).

<sup>30</sup> A individuação será a noção-chave das duas obras mais importantes, posterior a “*Du mode de existence des objets technique*” [1958]: “*L’individu et sa genèse physico-biologique*” [1964] e “*L’individuation psychique et collective*” [1989]. O processo de individuação será visto não somente na técnica, mas também nas formas físicas, biológicas e coletivas.

<sup>31</sup> Transformação de uma energia numa energia de natureza diferente.

entorno de um objeto e forçando a contínua individuação dos seres técnicos e humanos<sup>32</sup>.

Os objetos técnicos não estão em uma oposição direta com os homens, mas se transformam em algo que se problematiza ao nível da cultura (da consciência dos homens). No ambiente industrial do mundo moderno, pensou Simondon, é preciso na verdade ‘salvar o objeto técnico’ (SIMONDON, 1983), na medida em que a automação tecnológica – como uma necessidade externa (isto é, uma necessidade estritamente econômica) – somente pensa nos padrões de eficácia capitalista, não respeitando as invenções e evolução próprias à existência dos objetos técnicos e sua mediação com o homem.

Há sem dúvida uma proximidade de Simondon com Heidegger, no que diz respeito a pensar essencialmente a técnica. Quanto a isso, ASPE (2002) faz uma ressalva escrevendo que a proximidade real com Heidegger é: “relativa à natureza do pensamento que atravessa. Mas [em Heidegger] esta proximidade não se dá na reflexão sobre a individuação que funda a

---

<sup>32</sup> Sobre isso, HAVELANGE (2005, p.9) faz um comentário interessante: "A l'instar de la philosophie de la vie de Nietzsche, fortement articulée à la physiologie de son temps, la philosophie de Simondon entretient avec les disciplines scientifiques de son époque (physique, biologie, théorie de l'information) des rapports étroits qui dépassent le seul propos de l'épistémologie: les concepts de processus d'individuation (faisant fond sur un potentiel pré-individuel, quoique ne l'épuisant jamais) et de relation transductive (productrice de ses propres termes, et non l'inverse) érigent au niveau de l'être (ou, plus exactement, du devenir en tant que dimension intrinsèque de l'être) des relations jusque-là assignées au seul domaine cognitif ou noétique. Cette philosophie offre ainsi un cadre théorique particulièrement propice à une thématization de la technique, quoique celle-ci soit loin d'être pleinement effectuée. Elle présente par ailleurs une affinité incontestable avec les développements contemporains de la phénoménologie évoqués plus haut, dans la mesure où ceux-ci remettent en cause l'opposition de l'empirique et du transcendantal".

‘diferença ontológica’<sup>33</sup>. A teoria da individuação, como atesta suas obras posteriores, é a grande e original preocupação de Simondon.

Para Simondon, é preciso pensar a *tecnicidade* como a resolução de um habitat que agrega as potencialidades das transduções, do devir, do vir a ser tanto dos objetos técnicos (o seu grau de concretização) como do seu entorno. Aqui podemos pensar a dimensão volitiva que a técnica traz ao homem. O meio técnico cria um meio geográfico. Quanto ao homem, sua preocupação se volta a *cultura técnica* (que não é sinônimo simplesmente de tecnicismo, tecnocracia)<sup>34</sup>.

Conforme a leitura crítica de STIEGLER (1993), Simondon deu condições para refletir sobre a tensão temporal entre o homem e a técnica. Apesar de não explicitamente expressar isto, a ideia de *metaestabilidade* na obra simondiana tornou claro o ambiente em que a individuação *psico-social*, ainda não constituída na modernidade, tem de enfrentar a identidade individual dos *objetos técnicos* e de todos artifícios em geral em alto estágio de constituição.

Assim, a individuação do homem e da técnica (e da dimensão temporal que compõe o *devir*, *transformações*, *mutações* desses seres) são salientadas pelo problemático contraste entre a sobressaturação da individuação técnica e a ‘defasagem’ da individuação psíquica e coletiva. No dizer de Bernard Stiegler:

---

<sup>33</sup> “relative à la nature de la pensée qui le traverse. Mais cette proximité ne fonde pas une interprétation de la pensée de l’individuation sur la base de la ‘différence ontologique’” (no original, tradução nossa).

<sup>34</sup> Simondon explica a importância da cultura técnica: “Il est nécessaire que l’objet technique soit connu en lui-même pour que la relation de l’homme à la machine devienne stable et valide: d’où la nécessité d’une culture technique” (SIMONDON, 1969, p.82).

Este ‘avanço’ das identidades técnico-objetivas sobre a identidade psico-social não é considerada por Simondon. Ela corresponde àquilo que Leroi-Gourhan e Gille analisam, cada um a sua maneira, como um *avanço da técnica sobre a sociedade*. Na tensão entre o já e o ainda não é que se crê assim contituir o êxtase temporal maleável entre o passado, o presente e o futuro, onde o indivíduo permanece sempre a alcançar<sup>35</sup>.

Em resumo, vemos em Simondon que os objetos técnicos formam um meio associado (*milleu associé*) e realizam uma viva interação com os outros seres (humanos e inanimados), por uma tecnicidade e um meio geográfico próprio que expressa essa interação e destaca um horizonte volitivo ao homem. Através de estudos da evolução das máquinas, Simondon pôde apresentar os processos que definem a diferenciação ‘incerta’ e ‘imponderável’ dos objetos, que é autônoma à vontade dos produtores<sup>36</sup>.

Com este autor, entende-se que o caráter objetual da técnica é um ‘meio aberto’ mas inteiramente coerente com ele próprio. A tendência é dos objetos técnicos serem cada vez mais intencionalizados, universalizados e rápidos, ganhando uma funcionalidade própria: como

---

<sup>35</sup> “Cette ‘avance’ des identités technico-objectives sur l’identité psycho-sociale n’est pas considérée par Simondon. Elle correspond à ce que Leroi-Gourhan et Gille analysaient chacun à sa manière comme une *avance de la technique sur la société*. Dans la tension entre déjà et pas-encore qui se creuse ainsi se constitue aussi bien l’extase temporelle liant passé, présent et avenir, où l’individu reste toujours à venir” (STIEGLER, 1993, no original, tradução nossa).

<sup>36</sup> Conforme NEVES (2007, p. 69): “Fazendo um pequeno resumo da sua obra, diríamos que duas linhas fortes organizam, sem dúvida, o pensamento de Simondon: 1 – uma filosofia geral que se inspira na cibernética, na termodinâmica e em algumas filosofias tais como as de Espinosa, Bergson, etc.; 2 – uma filosofia e sociologia da técnica que tenta entender o que distingue os novos objectos técnicos emergentes com a revolução industrial”.

interpreta STIEGLER (2003), eles agem como *objetos temporais*, que se relaciona com os homens e trazem o problema da tensão temporal.

Vejamos a seguir como esses aportes teóricos que construídos podem fazer aprofundar o *tempo da técnica*.

## CAPÍTULO III.

### O TEMPO DA TÉCNICA E A CRISE DA EXPERIÊNCIA TEMPORAL

*“Vivemos o tempo dos objetos: quero dizer que existimos segundo o seu ritmo e em conformidade com a sucessão permanente. Actualmente, somos nós que os vemos nascer, produzir-se e morrer, ao passo que em todas as civilizações anteriores eram os objectos, instrumentos ou monumentos perenes que sobreviviam às gerações humanas”.*

(BAUDRILLARD, 1995, p. 15-6).

No capítulo anterior constatamos que, mesmo com perspectivas e diagnósticos diferentes, Heidegger e Simondon nos convocam, no entanto, a pensar a *existência própria* da técnica moderna e seus caracteres objetual e volitivo. Os autores introduziram reflexões para entender a criação de novos ambientes pelos ‘mundos de objetos’ que somos expostos; criticaram o tipo de humanismo que permeia a relação entre a cultura e a técnica; e revelaram o *destino* do homem em presença da volição tecnológica<sup>37</sup>.

O destaque para as definições de concretude e ontologia (Simondon/Heidegger) – conjeturando sobre

---

<sup>37</sup> Interessante lembrar a forma como SIMONDON (1969, p. 9) abria seu livro: “La culture s’est constituée en système de défense contre les techniques; or, cette défense se présente comme une défense de l’homme, supposant que les objets techniques ne contiennent pas de réalité humaine (...). L’opposition dressée entre la culture et la technique, entre l’homme et la machine, est fautive et sans fondement; elle ne recouvre qu’une ignorance ou un ressentiment. Elle masque derrière un facile humanisme une riche en efforts humains et en forces naturelles, et qui constitue le monde des objets techniques, médiateurs entre la nature et l’homme”.

os modos de manifestação objetual e volitivo da técnica – torna-nos capazes de melhor entender e explicar agora a forma com que o *tempo da técnica* (ou tempo do mundo) se insere na experiência temporal humana, isto é, podemos fundamentar melhor a proposição de que: a técnica moderna compõe uma dimensão existencial própria, que configura uma temporalidade – o *tempo da técnica* – e influi, tão logo, na experiência humana.

Na *perspectiva histórica* da modernidade técnica, de entrelaçamento tênue entre a técnica e o tempo, situamos melhor a proposição acima. Vejamos antes isso.

No interessante livro “*Mundialização e cultura*”, Renato ORTIZ (1998) nos mostra como o período histórico anterior – a era mecânica –, de movimentos mais lentos e fracionados, ficou no passado e deu lugar ao imperativo do mundo efêmero. Para ele, um desenvolvimento tecnológico é paradigmático para a compreensão dos processos que levaram a relações humanas cada vez mais rápidas e preocupadas (o trem): “O trem revoluciona a concepção de espaço e de tempo. Por um artifício de aceleração, ele ‘devora’ o espaço. O vapor libera o esforço físico do trabalhado braçal, distanciando o homem do ritmo da natureza” (*Idem*, p. 48)<sup>38</sup>.

Para ORTIZ (*Idem*, p. 83), “no mundo moderno o tempo é uma função da inter-relação de um conjunto de atividades, entre elas: morar, vestir, fazer compras, trabalhar, passear, etc. Adaptar-se ou não a seu ritmo passa a ser uma questão fundamental. ‘Perder tempo’

---

<sup>38</sup> Convém notar que outros autores, como Anthony GIDDENS (1991) e David HARVEY (1989), também vão explorar a tese da “compressão espaço-temporal” que relaciona o estabelecendo das novas tecnologias e as suas consequentes *maximização* das relações sociais no espaço e no tempo.

significa estar em descompasso com a ordem das coisas”. Diante da tecnologização da vida, que significa profundamente a tecnomorfização da existência humana, ele problematiza a reorganização do tempo histórico.

A instantaneidade dos acontecimentos históricos no moderno transformou-se, na verdade, em um imperativo moral na cultura ocidental. “A urgência transforma-se em ideologia”, escreve CHESNEAUX (1996a, p. 24), tão logo que “o tempo pode ultrapassar a si mesmo e confirmar seu domínio sobre o espaço, é o critério superior para os utensílios e para as pessoas, é o sinal do poder social ao ponto de Paul Virilio poder falar de ‘dromocracia’”. Conforme uma passagem interessante de Chesneaux:

O tempo da modernidade se contrai no imediato, impõe à nossa vida cotidiana as formas diversas do instante. O ‘fastfood’ é preparado tão rápido quanto consumido, desprezando a arte tradicional dos cozidos gradualmente na duração, a diferente maturação dos gostos e dos sabores, a combinação dos ingredientes que precisam de tempo para se harmonizar progressivamente. Os relógios ‘digitais’ não são capazes de indicar o tempo como duração, mas somente o instante pontual, por isso efêmero, enquanto que o movimento dos ponteiros sobre um mostrador tradicional inscrevia o tempo no espaço e tornava perceptível sua progressão; cada momento se definia pela relação com o anterior e o posterior, um passado e um futuro (1996, p. 23).

Jean Chesneaux e Renato Ortiz localizam e ressaltam a noção de que quanto mais inconscientemente envolvidos na ‘ordem das coisas’, mais as dificuldades

com a experiência temporal aparecem<sup>39</sup>. Contudo, no artigo de RUIZ (2000), “‘*Universal Time*’: a estandardização horária num mundo globalizado”, explora-se sobre o tipo de aceleração temporal que estamos vivendo. Para ele, estamos em meio a um problema de sincronização que ‘esvazia’ o tempo dos indivíduos e institui o ‘tempo oficial’, o ‘*Universal Time*’, coordenado principalmente pelos mercados financeiros e legitimado pelos Estados-Nação. Com a informatização da sociedade contemporânea logrou-se um fenômeno crescente de sincronização de práticas globais e, ao mesmo tempo, uma desincronização das práticas locais, que vivem a falência constante de suas ordens tradicionais.

Ora, estes discursos contextualizam melhor, fazendo-nos agora, com toda fora, buscar compreender mais profundamente porque o tempo da técnica e o modo com que este se liga à experiência temporal dos indivíduos se encontra hoje em *crise*.

### **3.1 – A DIMENSÃO TEMPORAL DA TÉCNICA**

Como discursamos, o que é evidente na existência própria, objetual e volitiva, dos objetos técnicos contemporâneos é a capacidade de se organizar em *sistema* e trabalhar sob o comando da informação<sup>40</sup>. De

---

<sup>39</sup> Em outro texto, CHESNEAUX (1996b, p. 37) expressa o entendimento escrevendo que: “La pression multiforme et quotidienne du temps maillé est aussi obsédante pour les simples citoyens que pour les décideurs technico-économiques. Les barreaux à la fois horizontaux et verticaux qui quadrillent chaque page de nos agendas personnels, avec une rigueur quase carcérale, en sont l’expression très symbolique, très fonctionnelle aussi”.

<sup>40</sup> SANTOS (1999, p. 172), enfatizam bem isso: “Os objetos já não trabalham sem o comando da informação, mas, além disso, passam a ser, sobretudo, informação. Uma

forma sintética, apreende-se que as principais características do sistema técnico atual são: 1) a universalidade e auto-expansão; 2) a vida sistêmica; 3) a concretude; 4) o conteúdo transformado em informação; 5) e a intencionalidade inerente (SANTOS, 1999)<sup>41</sup>. MATTELART (2002, p. 59) faz uma constatação importante sobre o desenvolvimento sistêmico da cibernética:

Não há mais inteligência central que irradia do cume, responsável pela tomada de decisão, rumo ao qual converge a informação e que difunde a sua decisão através de uma hierarquia de agentes, mas uma organização, um sistema de comandos descentralizados e interativos (MATTELART, 2002, p. 59).

Argumentamos que os chamados *sistemas técnicos* contemporâneos impõem certa estrutura de temporalidade, ditada por regras rígidas e imperativas e, quase sempre, formada por séries repetitivas e desordenada.

O uso das máquinas implica assimilação e hábitos para acompanhar a sua estrutura lógica no mundo – regras, procedimentos, comportamentos etc.

---

informação especializada, específica e duplamente exigida: informação *para* os objetos, informação *nos* objetos. Todos esses objetos modernos aparecem com uma enorme carga de informação, indispensável a que participem das formas de trabalho hegemônico, ao serviço do capital hegemônico, isto é, do trabalho mais produtivo economicamente” (SANTOS, 1999, p. 172).

<sup>41</sup> Além dos apontamentos originais de Simondon, na lista de teóricos sociais que compartilham deste entendimento, com as devidas particularidades conceituais de cada autor, podem estar J. Ellul [1912-1994]; M. Foucault [1925-1984]; M. Heidegger [1889-1976]; J. Baudrillard [1929-2000]; P. Virilio [1932]; H. Gumbrecht [1948-]; B. Stiegler [1952-]; G. Simondon [1924-1989]; Bruno Latour [1947-]; G. Deleuze [1925-1995]; G. Vattimo [1936-]; J-F. Lyotard [1924-1998]; M. Castells [1942-]; entre outros.

BAUDRILLARD (1972, p. 62, itálicos do autor), autor influenciado explicitamente por Simondon, alertava-nos, no livro “O sistema de objetos”, que:

a inutilidade de certos gestos habituais, a ruptura de certos ritmos da vida cotidiana fundados sobre os vaivéns do corpo têm conseqüências psicológicas profundas. De fato produziu-se uma verdadeira revolução ao nível cotidiano: *hoje os objetos tornaram-se mais complexos que o comportamento do homem a eles relativo*. Os objetos são cada vez mais diferenciados, nossos gestos o são cada vez menos. Pode-se exprimir isto de outra forma: os objetos não estão cercados por um teatro de gestos do qual vinham a ser os papéis, tendo sua finalidade se acentuado a tal ponto que hoje se tornaram quase os atores de um processo global do qual o homem é simplesmente o papel ou o espectador.

Ora, Don IHDE (1990), contudo, nos apresenta os fundamentos para uma reflexão fenomenológica da técnica. As tecnologias tornam possível aos seres humanos um novo modo de ingresso à realidade, uma nova “objetividade”, por meio de um processo que ele chama de *mediação tecnológica*. Na relação com o mundo, sempre estamos intermediados por tecnologias, que podem ser explicados em termos fenomenológicos e hermenêuticos<sup>42</sup>.

Os objetos técnicos são, portanto, veículos de nossa percepção e interação com a realidade. Ihde nos ensina que não faz sentido pensar que não há ligação entre a nossa experiência e o mundo. A experiência de

---

<sup>42</sup> “(...) *for every revealing transformation there is a simultaneously concealing transformation of the world, which is given through technological mediation. Technology transform experience, however subtly, and that is one root of their non-neutrality*” (IHDE, 1990, p. 49, itálico do autor).

um sujeito é sempre experiência-de-alguma-coisa. Assim, sujeito e objeto nunca estão desatados, mas inteiramente interrelacionados<sup>43</sup>. Os objetos técnicos vêm intermediar esta relação.

Para Ihde, dois tipos de básicos de experiência de mundo a partir das técnicas podem ser descritos: uma *micropercepção* e uma *macropercepção*. A primeira experiência refere-se diretamente à percepção sensorial do corpo humano (*sensory-bodily*) com uma tecnologia específica (por exemplo, uso de óculos); a segunda, refere-se ao contexto cultural no qual estamos inseridos, constituindo a estrutura na qual satisfaz somente por uma hermenêutica própria (aqui, nota-se, encontramos as noções que temos de tempo e espaço). Tais experiências não se dão separadas, pois, enquanto estamos ‘olhando’ *por meio de* algo, já articulamos, de antemão, a experiência *conforme* uma macropercepção cultural.

Em sua caracterização dos modos fenomenológicos da técnica possíveis, Ihde nomeou quatro tipos, que podem ser analiticamente distintos, mas com relação de continuidade entre eles. Vejamos no quadro abaixo estes tipos.

---

<sup>43</sup> “A phenomenological account (...) always takes as its primitive the relationality of the human experiencer to the field of experience. In this sense, it is rigorously relativistic. The relationality of human world relationships is claimed by phenomenologists to be an ontological feature of all knowledge, all experience” (Ihde 1990, 25).

QUADRO 5 – AS MEDIAÇÕES FENOMENOLÓGICAS DA TÉCNICA

MODO FENOMENOLÓGICO	CONSTITUIÇÃO	EXEMPLOS MARCANTES
<p><b>Relação de incorporação</b> (<i>embodiment relation</i>)</p>	<p><b>(Eu–Instrumento)_Mundo</b> <i>Prolongamento do corpo</i> – o corpo incorpora o instrumento. A percepção do mundo se dá por meio dele (não dependendo da observação primária do instrumento: eu não vejo a luneta, mas vejo <i>por meio da</i> luneta)</p>	<p>Uso de óculos, luneta, bengala, etc.</p>
<p><b>Relação hermenêutica</b> (<i>hermeneutic relation</i>)</p>	<p><b>Eu_(Instrumento–Mundo)</b> <i>Prolongamento da linguagem</i> – nesta relação, o corpo também se envolve com o mundo por meio de um instrumento, no entanto, este instrumento não é intermediação nossa com o mundo, mas sim uma própria representação do mundo. O instrumento é, assim, “lido”.</p>	<p>Leitura de uma escritura, <b>relógio</b>, termômetro etc.</p>
<p><b>Relação de alteridade</b> (<i>alterity relation</i>)</p>	<p><b>Eu_Instrumento (–Mundo)</b> <i>Formação de “quasi-outro” indivíduo</i> – nesse tipo de relação os seres humanos não estão em relação com o mundo via instrumentos, uma vez que os instrumentos (máquinas) ganham a dimensão de ser quase-o-outro-indivíduo; no entanto, este dimensão nunca é inteiramente satisfeita.</p>	<p>Carro, computador, caixa bancário automático, etc.</p>
<p><b>Relação de base</b> (<i>background relation</i>)</p>	<p><b>Eu (–Instrumento/Mundo)</b> <i>Formação de um segundo ambiente</i> – os instrumentos (ambientes tecnológicos) exercem uma influencia implícita no relacionamento dos seres humanos como o mundo; estão, ao mesmo tempo, presente e “ausente”, formando nossas experiências por meio da elaboração de um novo contexto, um novo meio.</p>	<p>Refrigeradores, aquecedores de ar, cozinha equipada.</p>

Fonte: Ednei de Genaro (a partir de leitura de IHDE, 1990).

Conforme discorre o sociólogo AMARAL Jr. (2005), a partir do entendimento da proposta de Ihde, entende-se que há duas tarefas imprescindíveis na análise fenomenológica da técnica moderna: 1) discorrer a partir da noção fenomenológica da corporificação (embodiment); 2) e praticar a ideia de complementaridade técnica como traço constitutivo do ser humano – o que vai além da noção de técnica como somente o ‘esquecimento do ser’ (Heidegger). De tal modo, escreve AMARAL Jr. (*Idem*, p. 72):-

a técnica, assim como a ciência, está encerrada num projeto matematizante que ‘esquece’ o ser corporal-perceptivo dos humanos em um mundo-da-vida histórico-cultural. Tal percepção, entretanto, não deixa de guardar ambigüidades, pois que a própria fenomenologia, sobretudo na vertente de Merleau-Ponty, sugere a existência de processos de corporificação nos quais há uma zona de indiferenciação entre seres humanos e objetos técnicos. A ‘relação corporificada’ significa um *senso de aptidão corporalmente ampliado através de um artefato*, como dirá Don Ihde a partir da seguinte citação de Merleau-Ponty: ‘A bengala de um cego deixou de ser um objeto para ele e não é mais percebida em si, o seu bico tornou-se a área de sensibilidade, ampliando o alcance e o raio ativo de toque e fornecendo um paralelo à visão. Na exploração das coisas, o cumprimento da bengala não entra expressamente como um meio termo: o cego sente a bengala através da posição dos objetos e não a posição dos objetos através dela’.

Evidencia-se que, neste “senso de aptidão corporalmente ampliado”, como diz Amaral, há na verdade uma ambiguidade problemática: quando utilizamos o telefone, por exemplo, esta experiência temporal pode ser analisada por uma “amplificação” da possibilidade e quantidade de conversas entre as pessoas, como também por uma “simplificação” na qualidade da

conversa e na capacidade de isolamento físico (DE VRIES, 2005).

Ocorre que, em nosso tema fenomenológico específico – a dimensão temporal da técnica –, podemos notar que todos os tipos de relação caracterizados por Ihde podem constituir uma dimensão temporal aos seres humanos, uma vez que *ser-no-mundo* denota imediatamente *ser-temporalmente-no-mundo* e, inescapavelmente, ser mediado por tecnologias de incorporação, hermenêutica, alteridade e base.

Há sempre uma *micropercepção* e *macropercepção* temporal. Assim como, há sempre uma articulação analítica e discursiva da *técnica como objeto* e da *técnica como volição*.

Em termos gerais, com Ihde, poderíamos problematizar a relação que trabalhamos a partir de: *Tempo da vida – Instrumento – Tempo do Mundo*. Deste modo, até que ponto essa relação não se tornou, muitas vezes uma relação do tipo: *Tempo da vida (– Instrumento/Tempo do Mundo)*? Isto é, até que ponto nosso relacionamento com as tecnologias não forma uma problemática relação de base ou de alteridade?

O relógio, o computador, o celular, a televisão, o rádio, as máquinas das fábricas, o carro, os elevadores, os caixas automáticos, os manuais técnicos, os mapas, as câmeras fotográficas..., isto é, as centenas de acessórios técnicos da vida cotidiana, perfazem os ordenamentos dos sistemas técnicos – cada vez mais digitais e acionados por botões e lógicas de circuitos. As novas questões em ciências humanas devem pensar sobre isso.

Ihde, no entanto, destaca uma máquina-chave que bem sintetizou o *tempo do mundo* tecnificado: o relógio.

Para ele, a *relação hermenêutica* que temos com o relógio é imprescindível para entender a vida moderna.

Culturas do relógio lêem o tempo por meio do relógio. A percepção do tempo é uma mediação, uma percepção hermenêutica. Nós temos notado que para o Ocidente Europeu este tempo prático já tinha uma originária sedimentação com o Renascimento e com a ascensão da ciência moderna. E isto é um fator marcante na diferenciação cultural, particularmente no contraste com as culturas reguladas pelo sol (IHDE, 1990, p. 64)<sup>44</sup>.

Mas, afinal, custa-nos explicitar melhor como entendemos a dimensão da temporalidade que revela a condição humana na modernidade técnica.

Em sentido geral, podemos dizer que, em qualquer época, o ser humano se insere em experiências individuais e coletivas de modalidade temporal. Isto é ensejo para ele problematizar seu presente, discutir seu devir, seu projeto de vida, sua construção social. O tempo, como vimos em Heidegger, designa uma das experiências mais fundamentais do ser humano – a temporalidade. É por meio do tempo que o sentimento de passagem e de transformação dos acontecimentos auferem sentidos e valores diferentes para os indivíduos e grupos sociais. Questões profundas como a intuição de finitude (do efêmero) e a busca de eternidade são experiências inescapáveis ao homem.

---

<sup>44</sup> Clock cultures read time through the clock. Time perception is a mediation, hermeneutic perception. We have noted that for the European West this time praxis was already sedimented prior to the Renaissance and the rise of modern science. And it is a major factor in cultural differences, particularly those that contrast with sun-clock cultures (IHDE, 1990, p. 64, no original, tradução nossa).

No *tempo da vida*, interessa-nos apreender se os variados universos cognitivos e fenômenos sócio-culturais estão dentro de uma temporalidade: o tempo das atividades profissionais, o das atividades lúdicas, religiosas, culturais, de repouso, econômicas, meditativas etc. Há, enfim, dimensões psicológica, sociológica e ontológico-existencial presentes quanto se fala sobre o tempo. Conforme nota DOMINGUES (1996, p. 18):

Ao tratar a experiência do tempo e da história, é preciso desfazer-se das idéias, caras aos modernos, de que a experiência da temporalidade é uma coisa tranqüila, limitando-se os homens a assistir à ação de Cronos, impassíveis e resignados; de que o tempo é uma espécie de marco vazio, meio neutro, o lugar onde as coisas duram e acontecem indiferentes a ele; de que a história brota da ação dos homens sobre o tempo e do tempo sobre os homens, como se a relação fosse transitiva, o sentido de sua marcha co-natural e ambos, tempo e história, homogêneos.

Na dimensão do *tempo da vida*, há dois operadores hermenêuticos – a intuição da finitude (mito de Cronos) e o desejo de eternidade (mito de Zeus) – que são “constitutivo da experiência humana da temporalidade desde as épocas mais recuadas, testemunhando que tal experiência se dá ao modo de uma díade e não propriamente como algo de valência única ou coisa parecida (...)” (*Idem*, p. 19). De um lado, a ordem temporal irreversível e efêmera e, do outro, a ordem reversível e eterna das coisas.

A “intuição da finitude” e o “desejo de eternidade” são obliterados pelas novas formas de mistificação nas quais o homem moderno afirma sua

condição humana, na medida em que a sociedade mergulha no ambiente da ‘fuga de si’ e do ‘cultivo do rápido’, que leva a uma relação de servidão à objetividade do *tempo do mundo* .

Como estamos a argumentar, os sistemas técnicos participam da construção dessa experiência humana da temporalidade, tão logo que os objetos impõem ritmos à sociedade, formas temporais do seu uso, das quais os homens não podem se furtar, determinando assim, de alguma maneira, uma viva interação com os objetos e, enfim, com o tempo do mundo.

Felizmente, encontramos-nos dentro de uma concordância cada vez maior na academia de que as novas tecnologias provocam transformações e novas experiências com o corpo, pensamento, trabalho, tempo e espaço<sup>45</sup>. Com ADAM (1990, p. 169), compreende-se, enfim, que a relação técnica com o tempo satisfaz uma importante dimensão de estudo para a teoria social:

O foco no tempo nos ajuda a ver o invisível. Isto torna a nossa visão e entendimento transparente e mostra que a realidade física de nossas criações sustenta nossas teorias. Revela-nos que a tecnologia e os artefatos não apenas mudam nossas vidas, mas também nosso conhecimento;

---

<sup>45</sup> Dois livros podem ser interessantes para visualizar as várias perspectivas para pensar isso: NOVAES, Adauto (org.), O homem-máquina. A ciência manipula o corpo. Companhia das Letras, São Paulo, 2003; SCHEPS, Ruth (org.), O império das técnicas. Papirus, São Paulo, 1996. O sociólogo Nobert ELIAS (1998a; 1998b) também esteve de acordo com a perspectiva. Para ele, os instintos e hábitos dos indivíduos são reconstituídos pelas formas próprias de experiências provocadas pelas técnicas. Os indivíduos aprendem a interar com os ‘objetos inanimados’ de forma que, a princípio, tenha *habitus* (isto é, sua temporalidade) para um proveitoso processo civilizador. O *habitus* é, para ELIAS (1998b), o que patenteia a nossa noção de tempo. O tempo humano é, de tal forma, um *habitus*, ou seja, um mecanismo que o homem estabelece para o seu autocontrole e que é característico do processo civilizador, envolvendo longo aprendizado.

que as coisas mortas no qual são tão conscientemente excluídas das análises sociais não apenas têm implicações em nossa existência diária como constituem nossa teoria social. Eles portanto necessitam ser colocados no centro da teoria social<sup>46</sup>.

Apesar de o tempo ter um difícil conhecimento conceitual, ele é o registro do transcorrer de nossa existência, das mudanças e transformações. Ele é um valor de observação fenomenológica primária. Não é à toa que, por isso, o homem buscou uma forma de mensurá-lo, de encontrar uma medida do tempo. Criamos uma determinação do tempo por meio da velocidade de rotação da Terra. Esta determinação física, que veio formar o relógio, é sempre embebida por um valor de tempo socialmente construído pela cultura de uma época.

Sem dúvida, tal como pensou Don Ihde a respeito do relógio, temos nele uma das grandes metáforas do mundo moderno. Um ícone para um mundo que foi guiado pelo pensamento mecanicista e pela racionalização da existência humana. O cronômetro é o instrumento, por excelência, da ordem artificial da vida<sup>47</sup>. Assim, o relógio pode ser visto como símbolo para o

---

<sup>46</sup> “The focus on time helps us to see the invisible. It makes our seeing and understanding transparent and shows that the physical reality of our creations underpins our theories. It reveals that technology and artefacts not only shape our lives but our knowledge; that the dead things which are so conscientiously excluded from social analyses are not only implicated in our daily existence but constitute our social theories. They therefore need to be moved to the centre stage of social theory” (no original, tradução nossa).

<sup>47</sup> “Clock play a dominant role in our lives and as machines they too constitute an integral and coherent expression of the mechanistic and causally orientated Newtonian science. They can be seen as mechanical models of the universe that represent time as distance travelled in space. Like all other machines they function according to the above-mentioned time principles: duration, rate, tempo, timing, sequence, and periodicity” (ADAM, p. 53).

valor mais amplo da ordem artificial da vida. Isto perfaz uma percepção mais aguda da organização e dos engajamentos coletivos diversos que trazem problemas para o tempo da vida:

Sociólogos falam muito do domínio do tempo do relógio e de seus efeitos sobre a vida social e instituições, esquecendo que nós também *somos* relógios. Eles ignoram que nós somos uma parte do tempo que bate em múltiplos pulsos em nossa Terra e que oscila em sincronia com o ritmo da natureza. No entanto, uma vez que entendemos isto, nós reconhecemos que o moderno ritmo fundado na máquina bate em frequência diferente daquele antigo antigo ritmo no qual se está inserido (...). O tempo do relógio é um importante aspecto para estes estudos, mas não o único (...). O estudo social da temporalização, planejamento e organização de ações envolve aspectos do tempo que já se encontram na organização dos seres vivos, máquinas, e relógios. Isto envolve a duração, a sequência, taxa e periodicidade, e isto depende de um aberto ritmo de interação e interdependência (ADAM, 1990, p.75-101)<sup>48</sup>.

Costumeiramente dizemos que temos um ‘relógio biológico’. Na modernidade técnica, porém, passamos a ter esse ‘relógio biológico’ cada vez menos “natural”.

---

<sup>48</sup> “Sociologists make much of the modern dominance of clock time and its effects on our social lives and institutions, neglecting that we also *are* clocks. They ignore that we are timepieces that beat the multiple pulses of our earth and oscillate in synchrony with nature’s rhythms. Once we take that knowledge on board, however, we recognize that our modern machine-based rhythms beat to a different frequency from those of the ancient beats within which they are embedded. Our multiple physiological clocks vary in intensity and rate. (...) Clock time is an important aspect of these studies but no longer the only one. (...) The social study of timing, planning, and organisation of actions involves aspects of time we have already encountered in the organisation of living being, machines, and clocks. It involves duration, sequence, synchronization, rate, and periodicity and it depends on open rhythmic interaction and interdependence” (no original, tradução nossa).

Isto se deve aos processos de tecnologização da vida que levaram, entre outras coisas: ao distanciamento da terra; do ritmo da natureza; das tradições locais; das relações com a comunidade local (ORTIZ, 1998).

Na observação fenomenológica, capta-se que a ‘cronometrização’ e a ‘aceleração’ artificiais do cotidiano expõe, propriamente, os problemas da construção da experiência humana individual e coletiva em meio aos sistemas técnicos.

Podemos agora, enfim, dar os argumentos finais que selam um entendimento filosófico sobre o tempo da técnica e revela a problemática do descompasso do tempo da vida com o tempo do mundo.

### **3.2 – O TEMPO DA TÉCNICA E O DESCOMPASSO ENTRE O TEMPO DA VIDA E O TEMPO DO MUNDO**

Como mostramos até então, dentro do aprofundado horizonte fenomenológico que nos apresenta Don Ihde, trouxe-nos a caracterização da técnica dentro de um universo temporal. No entanto, é possível acompanhar o entendimento filosófico do processo histórico de humanização e tecnização por meio Bernard STIEGLER (1993), revelando, assim, a nossa problematização da temporalidade no mundo contemporâneo.

Em nível filosófico como se entende a relação temporal de crise entre o *homem e a técnica* no mundo?

Conforme questiona Bernard Stiegler, a técnica é um ‘processo de exteriorização’ da cultura. Ela *fixa* os

nossos gestos, práticas, pensamentos e possibilita a memória artificial que é crucial para o homem criar e evoluir sua cultura. Isto é, obviamente, algo que distingue os seres humanos dos outros animais. Assim, a noção que temos sobre o homem é inseparável da noção de técnica. Os homens acumulam experiências por meio dos objetos técnicos. A evolução técnica participa da formação dos indivíduos. E, de tal forma, a técnica é a memória humana que garante a prolongação da vida por outros meios que não a vida humana mesma.

Entende-se, por conseguinte, que os indivíduos não são uma infra-estrutura (uma substância), mas sim uma estrutura dinâmica, anti-substancialista, imanente, material, genética. A existência temporal dos indivíduos é inseparável de uma instância técnica e viva. STIEGLER (2001) assevera uma definição: o objeto técnico é o suporte artificial básico e necessário da memória humana e, portanto, é a condição primordial para todo processo de individuação humana.

De acordo com Stiegler, compreende-se que possuímos duas vias de memória: a memória orgânica (viva) e a memória técnica (não-viva). A memória orgânica, no entanto, divide-se em dois tipos. A primeira é a memória *genética* (específica), de primeiro nível, que transmite as informações hereditárias para as outras gerações. A segunda é a memória *epigenética* (de caráter somático e nervoso), de segundo nível, que não se transmite para as outras gerações, pois se perde quando o indivíduo morre.

A memória *epifilogenética* (que é a memória técnica; não-viva), é o terceiro nível, capaz de materializar as experiências humanas e de programar, por

meio de bases não-genéticas (isto é, por ‘fora’, do exterior), as experiências futuras. A técnica é, pensa Stiegler, a exteriorização e espacialização da experiência que permitem captar a síntese de uma sequência de atos cognitivos e práticos recorrentes. Ela é uma prótese que *pro-vêm*, *pro-jeta* e posiciona o pensamento (STIEGLER, 2001).

Com as contínuas ampliações da memória técnica, cria-se uma ruptura com a vida ‘pura’, na medida em que os instrumentos tornam-se portadores de uma nova temporalidade que interfere na individuação psíquica e coletiva. Se no passado o ritmo social variava localmente e aos parâmetros dos ritmos biológicos (da memória orgânica), hoje, com a massificação da técnica em todos os domínios (pelas automações no trabalho, pelas diversas tecnologias de comunicação e informação que se inserem no lazer e na vida doméstica), temos uma temporalidade formada crescentemente pelo caráter das técnicas modernas. Sobre isso, PARENTE (1993, p. 15) faz uma observação interessante quando escreve que:

A civilização vive, pela primeira vez na história, uma ruptura em que o tempo tem um papel capital: a tecnologia mediática e informática, bem como as hibridizações homem-máquina provocam novos processos de memorização em escala planetária, que desterritorializa o tempo da história das culturas orais e escritas.

Em termos fenomenológicos heideggerianos, dizer-se-ia que o instrumento aparece como *resultado* e *condição* de toda *antecipação temporal* do “ser-no-mundo” e expõem como a temporalidade do *Dasein* (ser-aí) fica submetida ao caráter ontológico da técnica.

Caráter problemático para Heidegger, pois, como vimos, se desempenha o diagnóstico de que o organizar, o explorar, o transformar, o estocar, o distribuir, o consumir em um total círculo vicioso transpõe o *Gestell* para o horizonte de uma vontade impessoal, transformando o homem e natureza em uma *disponibilidade* total.

As proposições de Bernard Stiegler nos dão, portanto, uma resposta filosófica profunda e radical para desvendar o caráter do *tempo do mundo*. Ele nos ajuda a expor, em última instância, o horizonte em que a técnica moderna confere sentido a termos como: eficiência, a compressão do tempo e do espaço, a performatividade e a evolução para o ganho do status de velocidade, informação e virtualidade, que se insere na individuação humana.

Ora, o ritmo social que as máquinas aferem nos faz destacar o problema entre o *ritmo da evolução técnica* e o *ritmo da formação cultural* (dos indivíduos e sociedade). Faz-nos revelar, na verdade, o descompasso entre o *tempo do mundo* e o *tempo da vida*, uma vez que hoje a “cultura objetiva” da técnica se desenvolve *mais rápido* que a “cultura subjetiva” do indivíduo e sociedade (SIMMEL, 1979; STIEGLER, 2001; 2004).

No nível fenomênico, dizer-se-á que o problema entre o tempo humano e da técnica está no fato de que o fluxo temporal dos objetos e a nossa consciência do fluxo temporal se encontram em ‘divórcio’, uma vez que os indivíduos ‘se ajustam’ inconscientemente e subvertem assim a individuação que constituiria a identidade e singularidade de seu tempo da vida.

SIMMEL, no início do século XX, já compreendia que a “cultura objetiva” (ou seja, de uma cultura material, cultivada pela ciência e técnica) processou um esmagamento e regressão da “cultura subjetiva” (do cultivo do eu; da conciliação com a *Bildung*). A cidade grande intensifica os estímulos; e a vida passa a pedir mais ‘razão do que coração’. Com isso, Simmel destacava pioneiramente que, devido à relação de paralisia da cultura subjetiva e a hipertrofia da cultura objetiva, constituía-se a “tragédia da cultura moderna”, pois, para ele, o ideal de cultura – a realização do processo dela própria enquanto cultivada a partir dos indivíduos – fora desvirtuado<sup>49</sup>. Uma passagem do texto “A metrópole e a vida mental” é bastante reveladora:

O indivíduo é reduzido a uma quantidade negligenciável, talvez menos em sua consciência do que em sua prática e na totalidade de seus obscuros estados emocionais derivados de sua prática. O indivíduo se tornou um mero elo em uma enorme organização de coisas e poderes que arrancam de suas mãos todo o progresso, espiritualidade e valores, para transformá-lo de sua forma subjetiva na forma de uma vida puramente objetiva. Não é preciso mais que apontar que a metrópole é o cenário dessa cultura que extravasa de toda vida pessoal (SIMMEL, 1979, p. 26).

O tempo da técnica é do ininterrupto atarefamento regular que se repete de forma instantânea e à exaustão,

---

<sup>49</sup> RÜDIGER (2002, p. 165) esclarece que: “Simmel procurou mostrar que o domínio dos meios sobre os fins na esfera da consciência é a nota dominante dessa cultura em ascensão, mas, com isso, não quer dizer que a crescente reificação tecnológica se faça às expensas do homem, por que a relação entre o homem e as coisas se forma num único contexto de inteligibilidade. Nas culturas merecedoras do nome, os artefatos de que o homem se utiliza expressam sentidos, desejos e impulsos que transcendem a relação entre sujeito e objeto (o homem e o meio técnico), remetendo a um todo significativo”.

levando a intensificação da ordem temporal da vida. A interferência da técnica é sempre a de uma objetivação e aceleração das coisas ao entorno – ou seja, em direção a um horizonte cibernético que enseja quebras de paradigmas nas ciências humanas.

Os sistemas técnico-industriais capitalistas ditam, hoje, o ritmo de constante inovação técnica que provocam dificuldades à individuação humana. Com a informatização da sociedade, unem-se as várias tecnologias informacionais que dão um novo status à experiência temporal: unem-se a logística (informática), a transmissão (telecomunicação) e a ordem simbólica (audiovisual) a favor da indústria capitalista, do marketing, da publicidade etc. Para STIEGLER (2004), esta permanente inovação e sistematização alcançam a *industrialização generalizada da memória*<sup>50</sup>. O que chamamos de globalização torna-se, na verdade, um processo de ‘sincronização das consciências’, que traz o sentimento de desorientação coletiva. Como bem sintetiza Mario SEI (2004):

Objetivada em el espacio, la rítmica social es un complejo sistema compuesto de secuenciais programáticas y divisiones categoriales de la experiencia que las consciencias viven, a través de una relación entrelazada de diacronia e sincronia, como algo ya existente, como una síntese a priori pasiva sobre la cual se encadenan las propias actividades cognitivas y prácticas. Los calendarios,

---

<sup>50</sup> “Aujourd’hui, c’est-à-dire à l’époque de *l’industrialization de la mémoire* e et de ce que l’on appelle les medias (aussi bien analogiques que numériques), le milieu associé informationnel que devient l’espace public mondial, par les phénomènes de vitesse de capture, de transmission, de calcul et de traitement (qu’il s’agisse de signaux analogique ou numériques), affecte la capacité d’anticipation de l’homme elle-même de manière radicale” (STIEGLER, 1993).

los sistemas de medida, la moneda, la serie numérica o la secuencia alfabeto son elementos fundamentales de la rítmica social y su existência presupone la fijación material y tecnológica de unidades discretas. El proceso de producción y reproducción de toda sociedad, su continuidad en el tiempo, reposa en estas secuencias programáticas, objetivadas y reiterables, que son las que determinan el ritmo específico de la vida em común, imponiéndose a los ritmos biológicos.

Em última instância, a questão problemática é pensar como este ‘proceso de exteriorização’ – a memória ‘objetiva e coletiva’, de que nos fala Stiegler – se eleva a uma forma cada vez mais ditada por um tempo do mundo maquínico. Para Stiegler, a técnica moderna apropriada, controla e homogeneiza o tempo da vida (‘das consciências’), principalmente por meio das tecnologias de comunicação e informação (mais propriamente, as indústrias de programas *mass media*: rádio, televisão, multímídiás etc.).

Os maquinismos atuais problematizam as *formas cognitivas e sócio-culturais* que expressam uma volição temporal humana cada vez mais inconsciente dos modos de ser dos homens e máquinas no mundo. Podemos observar uma gama de problemas a respeito ao tratar empiricamente o tempo do técnica. Procuraremos agora escrever sobre isto.

## CAPÍTULO IV.

### APONTAMENTOS PARA PROBLEMATIZAÇÃO EMPÍRICA

Como notamos, SIMMEL (1979), no início do século XX, nos alertava sobre o processo no qual a ‘cultura objetiva’ entrava na vida subjetiva humana. Nos capítulos anteriores avaliamos o quanto a reflexão deste autor se tornou mais intensa hoje e demandou uma visão teórica mais rigorosa a respeito da técnica moderna. Avaliamos também o quanto ela nos leva a entender o *horizonte temporal* da técnica e do homem no mundo, que alcançou um nível filosófico.

Tal como a literatura nos mostra, a técnica moderna tornou-se palco para a discussão de temas capitais, tais como: a finitude, contingência, mortalidade, corporalidade e, enfim, a temporalidade. Nosso objetivo, neste capítulo, é trazer alguns apontamentos a fim de tentar apreender como poderíamos contextualizar melhor o tempo da técnica e de como estudá-lo empiricamente no campo sociológico (com vistas aos problemas cognitivos e sócio-culturais).

Ao contar estritamente com a intensa ‘instrumentalização’ ocorrida na segunda metade do século XX, podemos conceber a pertinência e complexidade da tecnificação do tempo da vida humana pelos sistemas técnicos. Com ajuda do artigo de BALBIM (1999), delinea-se uma periodização recente.

*No período pós-guerras: tem-se no mundo a ascensão do American way of life. Nesta época,*

tanto em países desenvolvidos como nos subdesenvolvidos, os eletrodomésticos, os carros etc. transformaram, ao menos simbolicamente, o ritmo da vida: novos costumes, hábitos e práticas individuais e coletivas.

*Na década de 1970:* a instrumentalização das atividades corriqueiras torna-se uma realidade concreta ou uma esperança de consumo. Atividades como a preparação de alimentos, lavagem de roupas, limpeza do lar, lazer intra e extra domicílio incluem uma gama variável de objetos técnicos, máquinas, com a promessa de simplificação dos gestos, maior rapidez e menor esforço<sup>51</sup>.

*Na década de 1980:* a sociedade de consumo encontra-se totalmente fixada. Abre-se um período de larga e generalizada produção e distribuição de artefatos. Os aparelhos de comunicação e informação começam a surgir como veículos de novas sociabilidades na ordem temporal cotidiana. A quantidade de máquinas que prometem facilidades, eficiência no processo

---

<sup>51</sup> BAUDRILLARD (1995, p. 162-3), em “A sociedade de consumo”, evidenciava a ambiguidade desta promessa de economia de tempo doméstico. Para ele, ‘o drama dos lazes’ ou ‘a impossibilidade de perder tempo’ encontra-se sob a lei do tempo como valor de troca: “(...) a noção de tempo/objecto tem valor reversível: assim como o tempo é objecto também os objectos produzidos podem considerar-se como tempo cristalizado – não apenas como tempo de trabalho no cálculo do respectivo valor mercantil mas ainda como tempo do lazer, na medida em que os objectos técnicos ‘economizam’ tempo aos que os utilizam e se fazem pagar em função disso. A máquina de lavar significa tempo livre para a dona de casa, tempo livre virtual transformado em objecto para ser vendido e comprado (tempo livre que eventualmente porá a render vendo TV e a publicidade que nela se fará para outras máquinas de lavar!)” (p. 162-3).

e, conseqüentemente, tempo livre e lazer midiático, crescem inimaginavelmente.

*Na década de 1990:* prolifera-se a ‘cultura do excesso’, do supérfluo. O ritmo da vida segue para uma sincronização intensa, global. As atividades produtivas e empresariais são integradas e sintetizadas, expandindo-se as relações de trabalho automatizadas, as logísticas e burocratização e os ambientes multimídias e virtuais regulados por sistemas informáticos. A terceira agulha do relógio – a do segundo – administra o mundo do trabalho. Expandem-se as comunicações instântaneas e tele-presenciais. Vários campos da tecnociência começam a se desenvolver com vistas à intromissão ao corpo humano.

*Na década de 2000:* os centros urbanos, as indústrias, as redes transportes, os instrumentos e as máquinas diversas constituem os sistemas técnicos da vida íntima e coletiva. O horizonte cibernético, isto é, o horizonte da delegação de ações humanas às máquinas (e vice-versa) formam instrumentalizações novas nos ambientes sociais e naturais. O tempo da vida se adapta crescentemente às exigências de uma civilização urbanizada tecnologicamente, algo que se impõem mundialmente, independente de peculiaridades. No dizer de Jean Chesneaux, ‘a urgência se torna ideologia’. Códigos, imagens, senhas, banco de dados, premissas, regulamentos, normatizações, computações são dispostos pela temporalidade das linguagens técnicas

informativos. Surge uma sociedade de variados estímulos, compulsões, ansiedades, vigilância e controle. O tempo do mundo apresenta novas condições que torna problemático um apropriado habitar e agir no mundo.

Apesar de esquemática, a periodização permite destacar como a tecnificação da vida admitiu calcular algo nunca antes tão intensamente construído e emoldurado – o ritmo da vida humana. Ora, como notamos, o relógio foi, antes de tudo, o instrumento (real e simbólico) que por excelência objetivou o cálculo do tempo da vida<sup>52</sup>.

Há uma grande diferença entre o ordenamento temporal do ‘avançado’ do Dasein com o ‘primitivo’. No mundo moderno, entender o sol ou o céu como marcador de tempo passa a ser apenas um anacronismo. O tempo é apreendido *através* da percepção do relógio e, apesar de o ritmo da natureza não ser totalmente abandonado, ele não tem mais uma base significativa<sup>53</sup>.

O relógio surge, pois, como uma mensuração que tornou possíveis atividades específicas em todos os campos da vida, tanto que a preocupação com o refinamento da medição dele foi constante – de horas passamos para minutos, de minutos nos preocupamos

---

<sup>52</sup> A partir de uma leitura heideggeriana, Ihde denota o caráter fenomenológico que separa as culturas antes e depois do relógio mecânico (e digital): “In non-clock cultures, these are primarily phenomena such as the rising and setting of the sun and the movement of the seasons. There is almost natural analogue between natural movement and the clock. ‘And because the temporality of that Dasein which must take its finite, its days are already numbered’” (IHDE, 1990, p. 60).

<sup>53</sup> “Clocks are based upon existential temporality. ‘Temporality is the reason for the clock. As the condition for the possibility that the clock is factually necessary, temporality is likewise the condition for its discoverability’” (*idem*, p.60).

cada vez mais com os segundos... Ou seja, no sentido de uma maior objetivação e precisão da temporalidade.

Para Ernst Jünger (*apud* STAHEL, 2002), a mudança histórica da medição pelo tempo cósmico para os instrumentos telúricos (de medição geodésica), significou o fenecimento da ordem do tempo reflexo (dos ciclos de dias e noites, estações e dos ciclos de vida e morte na biosfera) e a ascensão do tempo abstrato, acumulativo e produzido pelo homem, isto é, do tempo como algo externo, autônomo e dissociado dos eventos.

A necessidade de ‘pontualidade’ e ‘ganho de tempo’ em relação ao relógio “passam a ser requisitos fundamentais para poder participar da autopoiesis moderna que se estabelece. Os diferentes tempos locais devem subordinar-se ao novo tempo nacional, único – durante muito tempo conhecido como o tempo da capital, ou o tempo do trem – para adequar-se à nova racionalidade que exige a administração de um sistema de transporte unificado” (STAHEL, 2003, p.373). BAUDRILLARD (1973, p.102-3), ao expressar sobre o caráter do relógio (de pulso), apresentou mais uma vez uma acurada reflexão:

O relógio de pulso (...) resume o duplo modo pelo qual vivemos os objetos. De uma parte informa sobre o tempo objetivo: ora, a exatidão cronométrica é a própria dimensão das pressões de ordem prática, da exterioridade social e da morte. Mas ao mesmo tempo que nos submete a uma temporalidade irreduzível, o relógio de pulso enquanto objeto nos auxilia a apropriarmos do tempo. Assim como o veículo ‘devora’ os quilômetros, os objetos-relógios devora o tempo. Substantivando-o e dividindo-o, faz dele um objeto consumido (...). O tempo não se acha mais na casa, no coração pulsátil do relógio de

parede, acha-se todavia, no relógio de pulso, registrado com a mesma satisfação orgânica de regularidade de uma víscera. Através do relógio de pulso, o tempo destaca-se como a própria dimensão de minha objetivação. Não importa aliás qual objeto suportaria esta análise da recuperação da própria dimensão da pressão objetiva: o relógio de pulso pela sua relação direta com o tempo vem a ser simplesmente o exemplo mais objetivo disso.

Muito além do relógio, no entanto, quando a cibernética almeja converter o mundo em um ‘estado de informação’, ela entrega as novas temporalidades objetivas que lhe são próprias. Ela estrutura os nossos interesses, pensamentos e nos força a encontrar um novo modo de viver, satisfazendo novas mediações fenomenológicas de incorporação, hermenêutica, alteridade e base, tal como Don Ihde nos esclareceu.

Neste atual modo de ingresso nas realidades temporais da técnica, o tempo da vida passa pela necessidade de encontrar um consciente habitar e agir no mundo. Conforme notamos, vivemos um mundo em ‘descompasso’, isto é, em uma dificuldade de ajustamento e orientação da civilização com os seus desenvolvimentos tecnológicos. O tempo da técnica transformou-se em um elemento tensional para a vida humana. Como ponderou Simondon, diante das características existenciais próprias da técnica moderna, não há muito sentido em uma explosiva transformação tecnológica se as sociedades não são capazes de criar um ambiente aperfeiçoado e propício ao seu entorno.

Bernard STIEGLER (2004; 2005; 2007) nos traz questionamentos essenciais sobre a atual tensão: vivemos em um mundo de temporalidade industrializada, satisfeita por uma inovada ‘indústria cultural’ homogeneizadora,

empobrecedora e limitadora da vida (por um ‘miséria simbólica’)? Ou, ao contrário: vivemos em um universo cotidiano que não traz uma heterogeneidade reflexiva e criativa?

A dificuldade do período atual é propriamente caracterizada pela incapacidade do *Dasein* se apropriar da *épokhè* tecnológica em curso. Há uma desorientação proporcionada pelo tempo da técnica<sup>54</sup>.

As evidências são notadas na situação em que o tempo da técnica acarreta variados problemas na ordem de cognição humana e, de tal modo, na ordem cotidiana e no tempo para reflexão ética. Por meio da atual fenomenologia das máquinas, problematizam-se as formas cognitivas que expressam a temporalização da vida humana.

A cognição humana sempre corresponde ao processo amplo que envolve o fenômeno do *conhecer*, demandando a crítica de nossa atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento, linguagem. Conforme escreve STIEGLER (2004):

A questão não se limita à vida da chamada ‘cultura’, que se ocupa por exemplo o ministério de mesmo nome: a existência cotidiana em todos os seus aspectos está submissa aos condicionamentos hiperindustriais da vida cotidiana. É o problema da ecologia industrial que pode ser mais preocupante: a capacidade mental, intelectual,

---

<sup>54</sup> STIEGLER (2005, p.117), expressando sobre a desorientação, escreve : “(...) de tout ce bordel de prothèses gluantes, immatérielles ou solides qui ne cesseront d’envahir le monde, polluant les plages, saturant d’informations les esprits totalement désorientés dans leurs auto mobiles immobilisées sur les artères congestionnées de mégapoles devenues inhabitables. Des esprits de plus en plus chagrins et enclins à se dire que ‘plus je vais vite, moins j’avance’. Et c’est pourquoi l’intellect (ce *nous* où se réfléchit le Premier Moteur) aurait besoin de (re) prendre son temps. Et à deux mains”.

afetiva e estética da humanidade estão massivamente ameaçadas, no mesmo momento em que os grupos humanos dispõem de meios de destruições sem precedentes<sup>55</sup>.

A ‘indústria de imagens’ é hoje o paradigma da construção de consciências a partir de produção e montagem satisfeitas pelo tempo do mundo, uma vez que as produções temporais dos objetos fazem a cultura ser uma sincronização das consciências e, problematicamente, uma decomposição psíquica e coletiva dela. Conforme expressa Stiegler, as teletecnologias (televisão, cinema, as mídias virtuais e multímedia, o marketing e o mass-media) são tecnologias que apropriam, controlam e homogeizam o tempo das consciências. São ‘indústrias de programas’ e, tão logo, correspondem ao controle integral de todas as formas cognitivas da memória.

Nas sociedades ocidentais, dominadas pela crise da cultura escrita, Stiegler diagnostica a ‘perda da atenção’<sup>56</sup> como constituidor da *des-individação* humana. A perda da atenção é uma desindividuação, isto

---

<sup>55</sup> “La question ne se limite pas à la vie de ce que l’on appelle la ‘culture’, celle dont s’occupe par exemple le ministère du même nom: l’existence quotidienne sous tous ses aspects est soumise au conditionnement hyperindustriel des modes de vie quotidiens. C’est le problème d’écologie industrielle le plus inquiétant qui puisse être: les capacités mentales, intellectuelles, affectives et esthétiques de l’humanité y sont massivement menacées, au moment même où les groupes humains disposent de moyens de destruction sans précédent” (STIEGLER, 2004, no original, tradução nossa).

<sup>56</sup> Conforme esclarece Jonathan Crary (*apud* PORTELA, 2007), a cognição de *atenção* “é o meio através do qual cada indivíduo observador pode transcender as limitações subjectivas e individualizar a percepção”; ao mesmo tempo, a atenção é também o veículo através do qual o indivíduo que percebe se torna mais conhecedor e capaz de discernir o controle e a alienação através de agências e forças externas”. [CRARY, Jonathan, *Suspensions of perceptions (attention, spectacle, and modern culture)*. Cambridge, Massachusetts / Londres: MIT Press, 1999].

é, uma de-formação, uma destruição da formação do indivíduo, pois significa a perda do espírito crítico – a miséria simbólica da indústria de programas deforma e destrói os processos temporais da atenção. O ‘espírito do tempo’ fica sob a insígnia da incapacidade de decisão e hipnose coletiva. O fluxo contínuo de informação leva as massas a uma saturação cognitiva – perdendo-se, em última instância, a capacidade de espera, de recusa e de crítica às novas formas de sujeição<sup>57</sup>.

Não obstante, vários autores demarcam as problemáticas culturais e cognitivas específicas, apontando-nos para problematizações empíricas do descompasso entre o tempo da vida e o tempo do mundo. Podemos sintetizar algumas destas problematizações<sup>58</sup>: as ansiedades diante das mudanças técnicas contínuas; a perda da capacidade de espera e síntese; a dificuldade de atenção; as compulsões de consumo; o ritmo de trabalho descomedido (‘workholic’); a miséria simbólica cotidiana e os comportamentos massificados; os estados de

---

<sup>57</sup> “Com efeito, escreve STIEGLER (2007), a destruição dessa crença revela o que eu chamei de nossa ‘miseria simbólica’: a destruição da vida humana como existência, como razão de viver, pelo processo adaptativo de sobrevivência a que o capitalismo nos submete, pois que é um regime de estrita necessidade. A liquidação da diferença e da hierarquia entre *otium* e *negotium*, isto é, entre existência e subsistência, conduz a proletarianização generalizada. A perda do saber fazer, do saber viver, do saber ser, corresponde a um processo de gregarização massiva dos comportamentos que ninguém pode escapar desde que entramos no consumo de massa. (...) a individuação é a formação de um “eu” no seio de um “nós”; a desindividuação, com efeito, é uma impossibilidade para um ‘eu’ estar de acordo consigo mesmo; impossibilidade acrescida quando a coletividade está submissa aos processos de identificação regressiva produzidos por uma televisão – doravante pulsional – colocada exclusivamente a serviço do controle comportamental dos indivíduos pelas necessidades do mercado. O *reality show* tornou-se a expressão da miséria simbólica, que é também psico-afetiva”.

<sup>58</sup> Lista elaborada a partir dos autores: VICENTE (2005); STIEGLER (2007, 2001, 2004); NOVAES (2003); NOAL (2006); BAUDRILLARD (1995, 1973); AMARAL (2005); FERREIRA (2001); STAHEL (2002); VIRILIO (1994, 1996).

estímulo sensorial permanente; o ‘efeito zapping’ (de alterações contínuas) no ordenamento das tarefas cotidianas; a exploração da atividade pulsional (libidinal) pelas indústrias do marketing e mass-media; o aumento e banalização do uso de ‘estimulantes’ da vida (cocaína, ectacse, energéticos, café, coca-cola); a disseminação da música computadorizada (eletrônica) e a compulsão pela ritmica frenética e hipnótica; a indústria de fast-food como opção de saciedade instantânea e de pouca convivência social; as sensações de impotência e a incapacidade de recusa e crítica da cultura material.

A partir do artigo de FERREIRA (2001), constituímos, por fim, alguns importantes eixos de problematizações, cultural e cognitivamente, que a relação temporal entre a técnica e homem podem entregar. Salientamos alguns exemplos de problemas encontrados a respeito:

- **Problema da velocidade e intensidade de estímulo** – quando usamos os computadores, por exemplo, não nos damos conta de que há neles valores e ética. “Um dos valores é o ‘tempo dos computadores’, com seus variados estímulos e contínuo ordenamento de tarefas que não nos dá tempo para pensar. Assumimos que é mais importante fazer algo depressa do que pensar, aceitamos que a rapidez da resposta é o que torna a resposta correcta ou incorrecta como num videojogo. Parar para pensar é impossível num videojogo”. Autoridades públicas tomam crescentemente consciência disto. Notícia do site ‘Terra News’ (17/09/2007): ‘Chinês morre após

três dias seguidos jogando pela Internet'. “Um chinês de 30 anos morreu em Cantão após ficar três dias seguidos jogando pela Internet em um cibercafé (...) a causa da morte foi possivelmente uma afecção cardíaca provocada pela quantidade de horas em frente ao computador. / A dependência a Internet, especialmente entre os jovens, transformou-se em uma das grandes preocupações do Governo da China, segundo maior do mundo em número de internautas, com 163 milhões, atrás apenas dos Estados Unidos. / Entre as medidas adotadas para frear o problema, Pequim proibiu a abertura de novos cibercafés este ano e criou vários centros de "desintoxicação" para viciados em Internet”<sup>59</sup>.

- **Isolamento social** – as tecnologias exibem o paradoxo de aumentar a possibilidade de comunicação e, ao mesmo tempo, evidenciar situações de retraimento da interação social. FRIEDMAN (2006) relata bem uma experiência neste sentido: “Quando entramos no carro, perguntei: 'Você sabe qual é o meu hotel?'. Ele respondeu: 'Não.' Mostrei-lhe o endereço e ele voltou a falar ao telefone. / Depois que o carro começou a andar, percebi que havia um filme em exibição na tela do painel, que normalmente exibe o mapa GPS. Notei isso porque, entre seu falatório ao telefone e o filme, mal podia me concentrar. Ai de mim - eu estava no banco de

---

<sup>59</sup> Terra News: <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI1442945-EI4802,00.html>. Acesso em: 05/11/2009.

trás tentando terminar um artigo em meu laptop. Depois de escrever tudo o que pude, peguei meu iPod e escutei um álbum de Stevie Nicks, enquanto ele continuou falando, dirigindo e assistindo ao filme (...) / Quando relatei o acontecimento a Linda Stone, a tecnóloga que batizou a doença da era da internet de 'atenção parcial contínua' - duas pessoas fazendo seis coisas e dando atenção apenas parcial uma à outra -, ela observou: 'Somos tão acessíveis que chegamos a nos tornar inacessíveis’.

- **Domínio das imagens** – a imagem técnica torna-se uma forma imperativa de representação do real. Ela coloca em curso o deslocamento representativo da cultura escrita, do livro, para a cultura da imagem. O olho passa a ser o sentido humano prorizado para apreender, rápido e continuamente, as situações. As tele-tecnologias integram a vida social e subjetiva e surgem, de diferentes formas, como um saldo invasor e um eficiente sistema de administração da atenção. A velocidade e credibilidade com que se produz hoje as imagem trazem implicações cognitivas e tornam palco para discutir a realidade, o controle e vigilância sociais.
- **Dispersões de atenção** – os problemas cognitivos causados pelas tecnologias trazem a proliferação abundante de tensões sociais e psíquicas. Fenômenos como a hiperatividade nas crianças, problemas de concentração, ansiedade, estresse e

desorientação e, assim como, uma infinidade de doenças “parecem ser um dos resultados palpáveis do descompasso temporal entre os ritmos biológicos, fisiológicos e psíquicos da autopoiesis individual e os ritmos temporais impostos e/ou internalizados pelas práticas e concepções modernas” (STAHEL, 2002, p. 345). Hoje o processamento em multitarefa passou dos computadores para os humanos. Fazemos mais coisas ao mesmo tempo, e cada vez encontramos mais coisas para fazer e pouca consciência das implicações disto.

- **Ideologia da facilidade** – o discurso da ‘facilidade’ corresponde normalmente a uma ‘perda de liberdade’ dos que usam certas tecnologias, já que certas decisões e processos são tomados de antemão pelos programas tecnológicos, que decidem invariavelmente os efeitos. Na verdade, muitas vezes se encontram o contrário da facilidade, isto é, enfrenta-se a complexidade tecnológica no manuseio de certos produtos *high-tech* que apregoam facilidade e economia de tempo. As tecnologias de comunicação são bons exemplos disto. Um encarte especial, “Tempo é mais que dinheiro”, publicado no Diário Catarinense (01/11/2009), alertava sobre as dificuldades (e dava dicas de como administrar a relação com estas tecnologias): *telefone* - “trata-se de um aparelho imprescindível na vida moderna e constitui-se no maior vilão das interrupções e numa das fontes

mais significativas de desperdício de tempo; *e-mail* - “substitui o telefone com objetividade. Entretanto, quando utilizado sem critério, torna-se fonte de interrupções, mal-entendidos e até disputas judiciais”; *Internet e intranet* - “são instrumentos importantes para acelerar a comunicação e busca de informações. Mas vale lembrar que, às vezes, pode ser mais eficiente caminhar até a estação de trabalho do seu colega”; *celular* - “na mesma proporção em que agiliza as comunicações, também atua como agente de interrupções, invadindo sua privacidade”.

- **Ausência de ética e moral** – Em um ‘ambiente virtual’ os limites físicos desaparecem. “Ora, a ética e a moral resultam dos nossos limites físicos. Podemos perfeitamente fazer o que quisermos num ‘mundo virtual’ que na próxima vez que ‘jogarmos o jogo’ ele estará na mesma. Como se pode fazer ‘undo’ e se está a trabalhar com ‘objectos’ sem existência física, então podemos fazer tudo sem consequências. Podemos fazer o que quisermos sem consequências. Logo se não existem consequências, porque é que precisamos de ética e de moral, de regras de conduta? Se não estamos fisicamente presos uns aos outros num planeta chamado Terra, que necessidade temos de respeitar os outros e o planeta?”

## CONCLUSÃO

*“À dolorosa luz das grandes lâmpadas eléctricas da fábrica / Tenho febre e escrevo. / Escrevo rangendo os dentes, fera para a beleza disto, / Para a beleza disto totalmente desconhecida dos antigos. (...) / Ah, poder exprimir-me todo como um motor se exprime! / Ser completo como uma máquina! / Poder ir na vida triunfante como um automóvel último-modelo! / Poder ao menos penetrar-me fisicamente de tudo isto, / Rasgar-me todo, abrir-me completamente, tornar-me passento / A todos os perfumes de óleos e calores e carvões / Desta flora estupenda, negra, artificial e insaciável!”*

*Fernando Pessoa*

*[trechos do poema “Ode Triunfal”].*

Discursar sobre o envolvimento temporal da civilização com as tecnologias significa, em primeiro lugar, tornar possível a compreensão de que ela edificou, com toda potência, uma nova temporalidade e passou a gerar, em seguida, uma responsabilidade perante a sua concepção, produção e administração. A civilização carece de uma responsabilidade sobre o progresso. Ora, na modernidade técnica, crescentemente se divulgam os percalços que o progresso traz para os indivíduos, sociedades e o meio ambiente.

Acreditamos que atualmente as disposições da ciência devem ser capazes de se observar ao mesmo tempo em que observa o mundo. A humanidade é *parte* do mundo, não é nula de responsabilidades. A ciência deve entender que o ser humano está inserido na materialidade do mundo. Como argumentamos, a técnica é também, como os seres humanos, parte do mundo.

Constitui uma dimensão existencial. Tanto isto é verdadeiro que hoje as tecnologias nos levam a aventarmos sobre quem somos e quem seremos – do ser e devir –, isto é, levam-nos discutir a nossa condição humana (e o tipo de cultura que estamos prezando).

Em nossa dissertação expusemos uma questão problemática. Pensa-se que a dimensão temporal descomedida da técnica tem efeitos inesperados sobre as individualizações psíquicas e coletivas. Para entender a forma como a temporalidade da técnica age, analisamos a partir da percepção da ‘falta de tempo’, dos excessos de estimulações e informações que as pessoas lidam.

A cultura como excesso, efemeridade, pressa promoveu a ideia de necessidade de uma consciência do tempo para habitar e agir no mundo. O tempo da técnica passa a ser algo que age sobre o tempo da vida e, por conseguinte, revela problemas sociológicos.

Tivemos a preocupação em entender o ‘padrão temporal’ da vida moderna. Conforme discursou BRÜSEKE (2001), a questão é ‘o *choque* entre a temporalidade da produção global de mercadorias e as temporalidades físicas e bióticas’. De tal maneira, o problema é a agressividade com que o tempo da técnica impõe regras e dita o ritmo descomedido e ‘cego’ do andar contínuo do progresso. Uma vinculação apenas restrita aos valores da racionalidade capitalista, que dignifica não mais do que uma cultura material e a maximização o tempo do mundo.

Contudo, a nossa motivação de investigação científica levou adiante a impressão de que ficamos submersos na cultura material e tomados de volições com as técnicas: vontade de consumir técnicas; vontade de

viver o imaginário das tecnologias; vontade de se entregar e desvendar o universo dos ambientes tecnológicos. E, de tal modo, a percepção do tempo dos seres humanos passou a ser acompanhada por certo tipo de volição tecnológica e, enfim, por uma objetivação cultural do tempo do mundo.

A nossa percepção macro é a de que nunca antes na história houve um cenário de tantas mudanças contínuas e, no entanto, nunca fomos tão incapazes de alterar o devir histórico. Eis um grande paradoxo, na verdade. Ora, as pessoas vivem inescapavelmente o cenário de mudanças, imaginários e experiências que ela provoca, mas, ao mesmo tempo, elas não definem valores e tornam-se ausentes, passivos, às mudanças, aos rumos históricos e aos problemas enfrentados pelos indivíduos e sociedades. Renuncia-se, pois, a uma cultura subjetiva. Renuncia-se a pensar em seu tempo da vida e a se voltar mais e mais a uma subordinação e descompasso aos ritmos das tecnologias.

Desde Nietzsche, pelo menos, houve um alerta sobre a crise temporal da modernidade. Ele nos falava sobre o foco estreito e limitado do modo de representar do homem moderno, que busca apenas a apropriação e objetivação técnico-científica da natureza e do mundo humano. A figura do homem moderno se tornou o da felicidade como banalização dos prazeres, superabundância e de ‘possuir o mundo’ e ‘preencher o tempo’. Nietzsche nos ajudou a detectar o progresso técnico como o horizonte que entorna uma volição – que demanda uma vontade de poder niilista do homo faber – de uso, cálculo e destruição do mundo – em um ideal ascético que significa, na verdade, uma regressão ao

tempo da vida e uma apropriação técnico-científica como status do tempo do mundo<sup>60</sup>.

Na dissertação, o tempo da técnica transformou-se em um elemento tensional para a vida humana. Isto nos fez ir atrás de uma perspectiva de estudos teóricos sobre a técnica moderna na teoria social.

Pensar a técnica hoje significa dar-nos conta da tecnosfera que encobre o *homo faber* e satisfaz uma maquinação da vida que assola a ‘cultura subjetiva’ no mundo moderno. Os sistemas técnicos ensejaram um horizonte cibernético que trouxe novos parâmetros epistemológicos. Notamos o quanto a concepção meramente instrumental não expressam a significação central que a quantificação e qualificação da técnica recobra aos próprios fins subjetivos do homem. Em vista disto, a partir do século XX, houve uma maior esclarecimento analítico dos ‘modos de manifestação da técnica’ (que diferem das perspectivas gregas, iluministas e românticas).

O caráter da técnica na teoria social salientou novos entendimentos. Ocorre que, nas últimas décadas, autores clássicos como Heidegger e Simondon são constantemente relidos com a finalidade de encontrar novas respostas para a relação da técnica e do homem no mundo.

A existência própria da técnica e as implicações problemáticas (objetuais e volitivas) na relação homem e técnica são explicitamente encontradas em Simondon e

---

<sup>60</sup> O caráter do tempo no mundo moderno, dizia Nietzsche em “O Nascimento da Tragédia”, vira um ‘deserto do pensamento, do costume e da ação’, na medida em que o progresso técnico e científico torna-se uma rede de conhecimento que ocupa todos os domínios da vida e condiciona as experiências do espaço e do tempo.

Heidegger. Em Heidegger, como vimos, a técnica moderna atende ao caráter maquinal de ‘provocação’ da natureza e homem. Ele resume em uma palavra este sentido da técnica moderna: tudo se torna *disponibilidade* (*Bestand*). Todas as coisas ficam em ordem volitiva regida, constante e uniforme, para a realização do fazer técnico que o homem se satisfaz. Este autor nos trouxe a visão de que o tempo do mundo é inscrito por uma temporalidade problemática, “inautêntica”, ao homem, isto é, por uma temporalidade fechada apenas no tempo do cálculo, do relógio, do calendário, da mídia, do *agora*, da moda... Simondon, por sua vez, com as mesmas preocupações básicas de Heidegger, mostrou-nos como o modo de existência dos objetos técnicos dá chance de apreender a problematização que pode haver entre a individuação do homem e da técnica (e da dimensão temporal que compõe o devir, transformações, mutações desses seres). Este autor se preocupa com em compreender a relação que existe entre os seres humanos e os seres técnicos, interessando nela o plano de uma harmonia com a *cultura técnica*.

Por fim, a dimensão temporal da técnica abriu-nos para um tema fenomenológico específico. Na esteira de Heidegger e Simondon, dois outros autores – Stiegler e Ihde –, ajudaram-nos a demarcar a tese geral do tempo da técnica e a apontar parâmetros para um estudo empírico.

Conclusivamente, lembramos que em Ihde observamos os tipos de mediação fenomenológica da técnica e caracterizamos melhor a dimensão temporal aos seres humanos, uma vez que *ser-no-mundo* denota imediatamente *ser-temporalmente-no-mundo* e, inescapavelmente, ser mediado por tecnologias (de

incorporação, hermenêutica, alteridade e base). Em Stiegler, entendemos como os horizontes fenomenológicos das máquinas problematizam as formas cognitivas que expressam a temporalização da vida humana. Para Stiegler, a técnica moderna apropria, controla e homogeneiza o tempo da vida ('das consciências'). Ele nos apresenta fundamentos para entender a perda do 'saber fazer', do 'saber viver', do 'saber ser' a partir do processo de des-individação na tecnificação contemporânea do mundo.

Por fim, na constatação de parâmetros de estudo empírico, evidenciamos como a atual fenomenologia das máquinas problematiza temas cognitivos e culturais que expressam a temporalidade da vida humana. Preocupa-se hoje com o 'controle temporal da vida' e advertimos, pois, como o nosso habitar e agir pode ser tomado por um universo cotidiano que não traz uma heterogeneidade reflexiva e criativa, na medida em que um horizonte cibernético enseja novas posições, valores e consciência para apreender a condição humana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ADAM, Barbara, **Time and social theory**. Temple University Press, Philadelphia, 1990.

ADORNO, Theodor, **Minima Moralia**, Ática, São Paulo, 1992.

AMARAL Jr., Aécio, “Tecnologia, experiência e memória”. *In: Liinc em Revista*, Vol. 1, N° 2, setembro, 2005.

ANDRADE, Thales de, “Intersecções entre o ambiente e a realidade técnica: contribuições do pensamento de G. Simondon”. *In: Revista Ambiente & Sociedade*, n°8, Campinas, Jan-Jun, 2001.

ASPE, Bernard, “Être singulier commun”. *In: Chabot, Pascal, Simondon*. Vrin, 2002.

BALBIM, Renato, “Informatização do cotidiano e práticas espaciais”. *In: Experimental*, n°6, pp.75-94, São Paulo, março, 1999.

BALTAZAR, Gracian, **A arte da prudência**. Martin Claret. São Paulo, 2002.

BAUDRILLARD, Jean, **A sociedade de consumo**. Edições 70, Lisboa, 1995.

BAUDRILLARD, Jean, **O sistema de objetos**. Editora Perspectiva, São Paulo, 1973.

BRÜSEKE, Franz Josef & SELL, Carlos Eduardo. “Heidegger, teoria social e modernidade”. *In: Teoria & Pesquisa*, n. 48, p.11-44, 2006.

BRÜSEKE, Franz Josef, “A Modernidade técnica”. *In: Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Vol. 17, n° 49, São Paulo, 2002.

BRÜSEKE, Franz Josef, “Heidegger como crítico da técnica moderna”. *In: Brüseke, F.J. A Técnica e os riscos da modernidade*. Florianópolis: Editora da UFS, pp. 57-114, 2001a.

BRÜSEKE, Franz Josef, “O dispositivo técnico”. *In: Revista Tecnologia e Sociedade*, n. 2, Curitiba, 2006.

BRÜSEKE, Franz Josef, **A técnica e os riscos da modernidade**. Ed. UFSC, Florianópolis, 2001.

BRÜSEKE, Franz Josef. “A crítica à técnica moderna”. **A técnica e os riscos da modernidade**. Florianópolis: UFSC, p.115-134, 2001b.

CASTELLS, Manuel, **A Sociedade em Rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura**. Paz e Terra, São Paulo, 1999.

CHESNEAUX, Jean, **Habiter le temps: passé, présent, futur: esquisse d'un dialogue politique**. Bayard, Paris, 1996b.

CHESNEAUX, Jean. **Modernidade-Mundo**. Vozes, Petrópolis, 1996a.

DASTUR, Françoise, **Heidegger et la question du temps**. Press Universitarie, Paris, 1990.

DE VRIES, Marc J., **Teaching about Technology**. Springer Dordrecht, The Netherlands, 2005.

DIÁRIO CATARINENSE (Jornal), “**Tempo é mais que dinheiro**”. Encarte especial (Informe publicitário), Florianópolis, 01/11/2009.

DOMINGUES, Ivan, **O fio e a trama: reflexões sobre o tempo e a história**. Editora da UFMG/Iluminuras, São Paulo/Belo Horizonte, 1996.

ELIAS, Nobert, “Technization and civilization”. In: **The Nobert Elias Reader**. Blackwell Publisher, Oxford, 1998a.

ELIAS, Norbert, **O processo civilizador: uma história dos costumes**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1994.

ELIAS, Norbert, **Sobre o tempo**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1998b.

FEENBERG, Andrew, “**Can Technology Incorporate Values? Marcuse's Answer to the Question of the Age**”. Text of a paper for the conference on The Legacy of Herbert Marcuse, University of California, Berkeley, November 7, 1998. Acesso:

[http://dogma.free.fr/txt/AF\\_Marcuse-Technology.htm](http://dogma.free.fr/txt/AF_Marcuse-Technology.htm),  
01/06/2009.

FERREIRA, Paulo, “Os malefícios da tecnologia”. *In: Conferências no DEI*, Instituto Politécnico do Porto, abril, 2001. Disponível em: [www.dei.isep.ipp.pt/~paf/papers/tecnologia.pdf](http://www.dei.isep.ipp.pt/~paf/papers/tecnologia.pdf). Acesso em: 12/2009.

FRANZEN, Jonathan, “Amor sem pudor”. *In: Folha de S. Paulo, Caderno Mais!*, pp.4-6. 16/11/2008.

FRIEDMAN, Thomas L., “A tecnologia que nos isola”. *In: Jornal Estado de S. Paulo*, Economia, B14, 12/11/2006.

GIDDENS, Anthony, **As conseqüências da modernidade**. Tradução Raul Fiker, Editora UNESP, São Paulo, 1991.

GOFFI, Jean-Yves, **La philosophie de la technique**. PUF, Paris, 1998.

GUCHET, Xavier, “Evolution technique et objectivité technique chez Leroi-Gourhan et Simondon”. **Revue Appareil**, n°2, 2008. Disponível em: <http://revues.mshparisnord.org/appareil/index.php?id=580>. Acesso: 29/11/2009.

HABERMAS, Jürgen, “O conceito hegeliano de modernidade” (pp. 32-63). *In: O Discurso Filosófico da Modernidade*. Martins Fontes, São Paulo, 2000.

HARVEY, David, **The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change**. Blackwell, Cambridge, 1989.

HAVELANGE, Véronique, “De l’outil à la médiation constitutive: pour une réévaluation phénoménologique, biologique et anthropologique de la technique”. In: **Arob@se** ([www.univ-rouen.fr/arobase](http://www.univ-rouen.fr/arobase)), vol. 1, pp.8-45, 2005.

HEIDEGGER, Martin, **Carta sobre o humanismo**. Trad. Rubens Eduardo Frias, Editora Moraes, São Paulo, 1991.

HEIDEGGER, Martin. “A questão da técnica”. **Ensaio e conferências**. Petrópolis: Vozes, p. 11-38, 2001.

HEIDEGGER, Martin. “O fim da filosofia e a tarefa do pensamento”. **Os pensadores**. 4. ed. São Paulo: Nova cultural, pp.64-81, 1991.

HORKHEIMER, Max, “Teoria tradicional e teoria crítica”. In: **Os Pensadores**. Vol. XLV, Abril Cultural, São Paulo, 1983.

IHDE, Don, **Technology and lifeworld: from garden to earth**. Indiana University, Bloomington, 1990.

JONAS, Hans, **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Contraponto, Rio de Janeiro, 2006.

KECHKIAN, Anita, “Sauver l’objet technique – entretien avec Gilbert Simondon”. In: **Revue Esprit**, nº76, Paris, abril-1983.

LEIS, Héctor Ricardo, “O conflito entre a natureza humana e a condição humana no contexto atual das ciências sociais”. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 10, p. 39-46, UFPR, Curitiba, 2004.

LEIS, Héctor R.. (Org.), **Impactos da Modernidade na Condição Humana**. Editora Insular, Florianópolis, 2005.

LOPARIC, Zeljko, “Breve nota sobre Heidegger como leitor de Jünger. **Revista Natureza Humana**, V.04, pp. 217-220, Jun. 2002.

LOPARIC, Zeljko. “A fabricação dos humanos”. **Manuscrito**, v. 28 n.2, p. 391-415. jul-dez, 2005.

LÖWY, Michael, **Redenção e Utopia. O judaísmo libertário na Europa Central**. Tradução Paulo Neves. Companhia das Letras, 1989.

LYOTARD, Jean, **A condição pós-moderna**. Gradiva, Lisboa, 1989.

MAITLAIN, Iain. **Administre seu tempo**. Tradução de Maria C. F. Florez & Giorgio Cappelli. Nobel, São Paulo, 2000.

MARTINS, Hermínio & GARCIA, José Luis (orgs.), **Dilemas da Civilização Tecnológica**. Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, 2003.

MATTELART, Armand, **Comunicação-mundo. História das idéias e estratégias**. Tradução de Gulherme João de Freitas Teixeira, Editora Vozes, Petrópolis, 1994.

MATTELART, Armand, **História da sociedade da informação**. Edições Loyola, São Paulo, 2002.

MAUER, Reinhart, “O que existe de propriamente escandaloso na filosofia da técnica de Heidegger”. **Revista Natureza Humana**. Tradução Osvaldo Giacoia Junior, N.2(2), pp. 403-427, 2000.

McLUHAN, Marshall, **Os meios de comunicação como extensão do homem**. Tradução Décio Pignatari. 5ª edição, Editora Cultrix, São Paulo, 1979.

MITCHAM, Carl, **¿Qué es la filosofía de la tecnología?** Anthropos, Barcelona, 1989.

MITCHAM, Carl, **Thinking through technology**. The University of Chicago Press, Chicago, 1994.

NEVES, José Pinheiro, “Seres humanos e objectos técnicos: a noção de ‘concretização’ em Gilbert Simondon”. **Revista Comunicação e Sociedade**, vol. 12, Minho, 2007.

NOAL, Fernando Oliveira, “Tempo, tolerância e velocidade”. IN: BRÜSEKE, Franz Josej & SERRANO, A. I. (orgs.), **Os paradigmas da modernidade e sua contestação**. Editora Insular, Florianópolis, 2006.

NOVAES, Adauto (org.), **O homem-máquina. A ciência manipula o corpo**. Companhia das Letras, São Paulo, 2003.

ORTIZ, Renato, **Mundialização e cultura**. Editora Brasiliense, São Paulo, 1998.

PARENTE, André, “Introdução: os paradoxos da imagem-máquina”. *In*: PARENTE, André (org.), **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. Ed. 34, Rio de Janeiro, 1993.

PIGATTO, Maria Célia, “**Perdendo tempo**”. *In*: Revista da Tribuna, crônica, p. 50, Indaiatuba, 04/2009.

PIRANDELLO, Luigi, **O finado Matias Pascal**. Tradução de Helena Cunha. Opera Mundi, Rio de Janeiro, 1970.

PUECH, Michel. “Pouquoi l’extreme? Technophilie et technophobie dans les récits futurologiques”. **Colloque Mises en Récit de la Technique**. INSA Lyon, 27 mars 2008 (équipe STOICA, de l’EA LEPS - Laboratoire d’Étude du Phénomène Scientifique). Consultado em : <http://michel.puech.free.fr/pages/0docuni.html>. Acessado em: 15/05/2009.

REVISTA LOGOSOFIA, “**O apressado**”. Seção Conto (p.11), nº09, Belo Horizonte, 2005.

REVISTA SUPERINTERESSANTE, “**Ansiedade**”. Reportagem de capa (pp. 64-75), nº 258, São Paulo, Novembro/2008.

REVISTA SUPERINTERESSANTE, “**Cada vez mais acelerado**”. Seção Tecnologia, pp. 52-55, São Paulo, Março/2005.

ROSISKA, Darcy de Oliveira, “**Reengenharia do tempo**”. Texto apresentado na “*Trigésima Octava Reunión de la Mesa Directiva de la Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe*”. Mar del Plata, Argentina, set., 2005.

RÜDIGER, Francisco Ricardo, **Introdução às teorias da cibercultura: perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo**. Sulina, Porto Alegre, 2003.

RÜDIGER, Francisco, “Declínio do ocidente, tragédia da cultura e ascensão dos titãs: elementos genealógicos da discussão da técnica em Heidegger”. **Revista Estudos de Sociologia**, v.13, n.24, p.13-28, Araraquara, 2008.

RÜDIGER, Francisco, “Georg Simmel e a tragédia da cultura na era da técnica”. **Revista FAMECOS**, n. 17, Porto Alegre, abril/2002

RUIZ, Osvaldo López, “‘Universal Time’: a estandardização horária num mundo globalizado”. *In: Revista Cultura Vozes*, n. 6, v. 94, nov./dez. 2000.

SANTOS, Milton, “**Elogio da lentidão**”. *In: Jornal Folha de S. Paulo, Caderno Mais!*, pp. 14-5, São Paulo, 11/03/2001.

SANTOS, Milton, “O tempo nas cidades”. *In: Ciência e Cultura*, Vol. 54, nº02, São Paulo, Out./Nov., 2002.

SANTOS, Milton, **A natureza do espaço: espaço e tempo, razão e emoção**. 3º edição, Hucitec, São Paulo, 1999.

SCHEPS, Ruth (org.), **O império das técnicas**. Papirus, São Paulo, 1996.

SEI, Mario, “Técnica, memória e individuación: la perspectiva de Bernard Stiegler”. *In: Logos. Anales del Seminario de Metafísica*. Vol. 37, pp. 337-363, 2004.

SIMMEL, Georg, “A metrópole e a vida mental”. *In: VELHO, O. G. (org.), O fenômeno urbano*. Zahar, Rio de Janeiro, 1979.

SIMONDON, Gilbert, **Du mode d’existence des objets techniques**. Aubier-Montaigne, Paris, 1969.

STAHEL, Andri Werner, **Tempos em crise – a base temporal das contradições da modernidade**. Tese

(doutorado). Universidade Estadual de Campinas, IFCH, 2002.

STIEGLER, Bernard, “Contribution à une théorie de la consommation de masse. Le désir asphyxié, ou comment l’industrie culturelle détruit l’individu”. **Archives Le Monde**, Juin 2004. Disponível em: <http://www.monde-diplomatique.fr/2004/06/STIEGLER/11261>. Acessado em: 10/09/2009.

STIEGLER, Bernard, “Discrétiser le temps”. **Mediologie.Org**. Artigo disponível em: [http://www.mediologie.org/collection/09\\_moins/stiegler.pdf](http://www.mediologie.org/collection/09_moins/stiegler.pdf). Acessado em: 10/09/2009, 2005.

STIEGLER, Bernard, “Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l’œuvre de Simondon”. **Multitudes – Futur Antérieur**, n°19-20, 1993. Disponível em: <http://multitudes.samizdat.net/Temps-et-individuation-technique.html>. Acesso: 29/11/2009.

STIEGLER, Bernard, **La technique et le temps. La faute d’Epimethee**. Vol.1. Galilee, Paris, 2001.

STIEGLER, Bernard, “A crise para a superação do capitalismo” (entrevista). Tradução de José Benevides Queiroz. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 4, n°8, São Luis, 2007.

TOLEDO, Sirlene, “**Pressa para que?**”. In: *Jornal Estado de S. Paulo, Caderno Emprego*, p. 3, São Paulo, 18/11/2007.

VATTIMO, Gianni, **A sociedade transparente**. Relógio D'Água, Lisboa, 1992.

VATTIMO, Gianni, **Introducción a Heidegger**. Gedisa, Barcelona, 1995.

VATTIMO, Gianni, **O Fim da Modernidade: niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna**. Tradução de Eduardo Brandão. Martins fontes, São Paulo, 1996.

VAZ, Paulo, “Globalização e Experiência de Tempo”. *In*: Menezes, P. (org.). **Signos Plurais - Mídia, Arte e Cotidiano na Globalização**. Experimento, São Paulo, 1997.

VICENTE, Kim J., **Homens e máquinas: como a tecnologia pode revolucionar a vida**. Ediouro, Rio de Janeiro, 2005.

VIRILIO, Paul, **The vision machine**. Indiana University Press, Indiana, 1994.

VIRILIO, Paul, **Velocidade e política**. Estação Liberdade, 1996.

WIENER, Nobert, **Cibernética e sociedade. O uso humano de seres humanos**. Tradução José Paulo Paes, Editora Cultrix, São Paulo, 1978.