

NÚCLEO DE PESQUISA SOCIEDADE, CIÊNCIA E TÉCNICA

SOCITEC **E-PRINTS**

VOLUME 4 | NÚMERO 1

SÃO CRISTÓVÃO | JAN - JUN . 2010

CORPO EDITORIAL

EDITOR **FRANZ JOSEF BRÜSEKE**

CONSELHO EDITORIAL **CARLOS EDUARDO SELL**
JONATAS FERREIRA

ASSISTENTES EDITORIAIS **CLÁUDIA GUEDES JOAQUIM**
DANIELA RODRIGUES

PROJETO GRÁFICO **IVO DELMONDES**

CONTATO **CONTATO@SOCITEC.PRO.BR**

ISSN 1808-8333

SUMÁRIO

PROGRESSO TÉCNICO E O CARÁTER DO TEMPO EM MARX E NIETZSCHE

Ednei de Genaro

04

TÉCNICA E FICÇÃO CIENTÍFICA

Cristina Alves

34

A CIBERCULTURA PARA ALÉM DAS DICOTOMIAS

Alan Mocellim

51

PROGRESSO TÉCNICO E O CARÁTER DO TEMPO EM MARX E NIETZSCHE

Ednei de Genaro¹

Resumo: Procuramos incitar uma comparação da questão do progresso técnico e o tempo em dois autores que estão nas raízes do pensamento moderno e pós-moderno na teoria social: K. Marx e F. Nietzsche. Damos atenção, por fundo, aos seus diagnósticos sobre o progresso técnico e científico na modernidade. Ora, o paradigma do progresso técnico e científico na modernidade fundou-se no entendimento estritamente *quantitativo* de temporalidade, entendimento que se aglutinou às noções de *continuum*, de evolução irreversível, de acumulação crescente, de modernização benéfica, cujo motor não foi outro que o progresso. Marx, diante de sua fé na racionalidade inerente da história e da ciência, esteve muito mais próximo da tradição com base Iluminista, desenvolvendo um otimismo último a respeito da técnica e da capacidade do tempo histórico agenciar a superação do modo de produção capitalista. O caminho crítico de Nietzsche, por outro lado, se estabelece pela ideia de um 'mal-estar' da cultura, onde tudo é reduzido à 'mera realidade' técnica, que dessacraliza o tempo cotidiano e histórico.

Palavras-chave: Progresso Técnico; Tempo; Forças Produtivas; Karl Marx; Friedrich Nietzsche.

"Time went on Coketown like its own machinery: so much material wrought up, so much fuel consumed, so many powers worn out, so much money made. But, less inexorable than iron, steal, and brass, it brought its varying seasons even into that wilderness of smoke and brick, and made the only stand that ever was made in the place against its direful uniformity"
(In: DICKENS, Charles, **Hard Times**. Penguin Popular Classics, 1994: Chapter XIV, "The Great Manufacturer").

Introdução

Karl Marx e Friedrich Nietzsche são indiscutivelmente precursores das ideias sobre a modernidade e sua crítica. Ambos trouxeram um arsenal teórico e

¹ Mestrando em Sociologia Política pela UFSC. Linha de pesquisa: "Modernidade, Ciência e Técnica".

histórico para entender amplamente o mundo moderno. Ambos alcançaram pontos de vistas *sui generis* a respeito do *Zeitgeist* (o “espírito do tempo”) e, propriamente, de uma filosofia da história. Com os autores, é possível penetrar e vislumbrar, em perspectivas diversas, o tipo de racionalidade estabelecida na cultura moderna, e ainda assim tematizar e relacionar o progresso técnico com a nossa experiência de tempo.

Habermas (2000, p. 62-3) estabelece uma perspectiva histórica interessante para entender a gênese dos questionamentos da racionalização do mundo e a consciência dos tempos modernos. Segundo Habermas, Hegel é o filósofo que demarca a introdução do conceito de modernidade como um problema a ser pensado:

Hegel não é o primeiro filósofo que pertence aos tempos modernos, mas o primeiro para o qual a modernidade se tornou problema. Em sua teoria, torna-se visível pela primeira vez a constelação conceitual entre modernidade, consciência do tempo e racionalidade.

Habermas, no entanto, expõe que Hegel não alcançou a resolução do problema da “autocertificação da modernidade”, pois sua própria concepção de racionalidade foi mitigada em um ‘espírito absoluto’ que neutralizou “as condições sob as quais a modernidade toma consciência de si mesma”. Porém, Habermas conclui, Hegel abriu às portas para os chamados “jovens hegelianos”, do qual K. Marx fez parte e F. Nietzsche se tornou, mais tarde, crítico. Os autores absorveram, pois, os legados hegelianos – sem contudo deixar de posicionarem-se também contra Hegel e hastear em suas próprias reflexões críticas.

Hegel, em sua obra “Lições sobre a filosofia da história universal”, de 1830, dedicou-se diretamente a conceber uma visão sobre a filosofia da história. Sua disposição fundamental idealista, ao pensar a “realidade racional” da história, implicou na identificação de razão e realidade dentro de uma dimensão dinâmica. O racional se revela e desenvolve-se por meio da dimensão temporal. E a verdade se mostra com o desenvolvimento da história. Marcuse (1978, p. 23)

esclarece que a razão em Hegel é essencialmente uma força histórica. “Sua realização constitui um processo no mundo espaço-temporal e, em última análise, é a história total da humanidade”. Ora, na concepção idealista hegeliana, o Espírito (*Geist*) é a palavra que denota o caráter teleológico da história que é atingida por meio do progresso da consciência da liberdade rumo a uma instância absolutizada.

Ora, o que se tornou revolucionário na filosofia hegeliana foi a introdução de um conceito de tempo histórico: 1) pensado contra a idéia de uma simples sucessão contínua de fatos no tempo; ou de um ‘vazio’; 2) afirmado por acontecimentos que estão no tempo (e não são o tempo); 3) e expressado por um processo ideal dotado de uma força ou motor que produz os acontecimentos. Hegel lançou, dessa forma, uma nova visão filosófica: “o real” é a manifestação do espírito do tempo. A razão é histórica. Não é uma questão de pura teoria do conhecimento. E a compreensão racional das coisas se dá pelo processo contraditório da temporalidade histórica ‘unificada em si mesma’.

É a partir da filosofia social concebida por Hegel que a moderna teoria social da Europa vem à tona, revelando um debate da modernidade dentro da perspectiva de pensar a totalidade da razão, isto é, dentro de um sistema ontológico fechado sobre a “história universal que se ‘hipostasias’ em condições metafísicas (Marcuse, 1978).

Nas teorizações sociais encampadas por Marx e Nietzsche transparecem a ânsia de alcançar a “autocertificação da modernidade” que Hegel deixou, como diz Habermas, ‘neutralizada’. Em Berman (1988, p. 35-6) podemos entender as perspectivas de proximidade e distanciamento entre Marx e Nietzsche nesta teoria social inaugurada por Hegel.

Quanto ao caráter da técnica e do tempo histórico, é notável a manifestação dos autores sobre os “custos do progresso” – isto é, conforme veremos, da industrialização da ciência, do niilismo, da barbárie, da subordinação do homem à maquinaria moderna, ou da exploração e

alienação humanas pelo trabalho especializado. Marx e Nietzsche se preocuparam em mostrar a relação antagônica da vida moderna, que ora destrói, ora constrói; que civiliza e barbariza. Esta relação antagônica, para Berman, é a verdadeira 'tragédia' do desenvolvimento da cultura moderna. Como ele assevera, as intensas experiências de mundo no século XX:

unite us with the nineteenth-century modern world: a world where, as Marx said, 'everything is pregnant with is contrary' and 'all that is sold melts into air'; a world where, as Nietzsche said, 'there is danger, the mother of morality – great danger... displaced onto the individual, onto the nearest and dearest, onto the street, onto one's own child, one's own heart, one's own innermost secret recesses of wish and will' (...). Modern machines have changed a great deal in the years between the nineteenth-century modernists and ourselves; but modern men and women, as Marx and Nietzsche and Baudelaire and Dostoevsky saw them then, may only now be coming fully into their own.

No entanto, Marx e Nietzsche apresentam perspectivas dissonantes no que diz respeito ao progresso técnico em si mesmo, e de seu significado mais amplo na cultura moderna. No dizer de Brüseke (2005, p.14), no processo da progressão da humanidade, uma filosofia positiva da técnica tornou-se, de um lado:

inseparavelmente vinculada com a filosofia do progresso, tanto do cunho burguês-liberal como do cunho marxista. As duas vertentes, enquanto herdeiros do iluminismo europeu do século XVIII, tinham uma relação otimista com a ciência e a técnica moderna, focalizando a idéia do desenvolvimento ao crescimento dos potenciais produtivos acelerado por uma nova formação sócio-econômica.

Enquanto, do outro lado:

(...) sabemos que as forças históricas racionalizantes e industrializantes venceram a disputa e moldaram o mundo conforme o dispositivo técnico. Todavia ouvimos no fim do século XIX as primeiras vozes que retomam a crítica 'romântica' ao industrialismo e racionalismo ou começam desenvolver uma

primeira reflexão sobre a ciência e a técnica mais consistente e crítica à filosofia do progresso.

Nietzsche, como pensamos, se mostrou muito mais assentado na segunda visão. Marx, porém, diante de sua fé na racionalidade inerente da história e da ciência, se voltou para um diagnóstico último otimista a respeito do progresso técnico e da capacidade deste agenciar a superação do modo de produção capitalista. Neste artigo, voltar-nos-emos, pois, a esses precursores, os nossos 'primeiros modernistas', a fim de, em última instância, clarificar melhor os parâmetros com que teóricos sociais contemporâneos legam de seus pioneiros.

1. KARL MARX: “O TEMPO É TUDO, O HOMEM É NADA — QUANDO MUITO, É A CARÇA DO TEMPO”²

A racionalidade expressa em Marx esteve contígua às idéias de progresso técnico e científico preconizadas pelo Iluminismo. Segundo Karel Kosic (2002), a racionalidade em Marx é, em última instância, consequência da 'ação objetiva' do trabalho humano. Com o trabalho, o homem domina o tempo, enquanto o animal é dominado pelo tempo. O ser do homem e sua especificidade são transformados tão logo a realidade concreta da vida é também transformada pelos construtos da mente humana.

Como afirmamos, Hegel legou a Marx a fé na racionalidade inerente da história e do progresso técnico. De tal modo, a razão iluminista presente em Marx é entendida como o alcance mais perfeito da realidade – na capacidade perceptiva e reflexiva do homem. No entanto, não é tão fácil pensar Marx como simples herdeiro do Iluminismo tão logo sabemos que ele é um dos grandes críticos da modernidade. Conforme esclarece Rouanet (1987, p. 205), 'as razões do Iluminismo', tal como pregadas nas proposições do materialismo histórico-dialético de Marx e de seus herdeiros, são afirmadas por meio de uma atitude

² MARX (1985, pp. 57-58).

crítica imanente, uma vez que Marx buscava um projeto 'acertado' de modernidade. Na síntese de Rouanet, afirma-se que:

(...) o 'espírito do Iluminismo', para retomar minha expressão, é ao mesmo tempo subversivo e racional: pois a razão é sempre crítica, e o irracionalismo é sempre reacionário. Essas duas condições, que caracterizam o Iluminismo clássico, caracterizam também seus autênticos herdeiros. São condições necessárias e suficientes. Elas bastam para caracterizar como contra-iluministas as posições conservadoras, desde a *Gegenaufklärung* romântica até o neoconservadorismo de hoje, como o de Arnold Gehlen na Alemanha e o de Daniel Bell nos Estados Unidos, porque pelo menos *uma* condição das condições – ou o aspecto crítico ou o aspecto racional – está ausente. E bastam para caracterizar como iluministas autores como Marx e Adorno, *mesmo, ou sobretudo, quando criticam o Iluminismo.*

Marx ostenta as consequências negativas do progresso técnico impetrado pela alienação do trabalho humano. Sua razão crítica é enfática em relacionar o desenvolvimento inerente do capitalismo com a técnica, a exploração do trabalho e a dominação social. Nos termos postos, Marx é um filho crítico do Iluminismo que tem em vista, contudo, a procura de um progresso técnico como algo positivo e libertador.

Importante entender que a perspectiva de Marx ao falar da problemática do tempo na modernidade difere da concepção fenomenológica (ou existencialista) que o século XX engendrou. Ora, Marx se preocupa em expressar a realidade objetiva da vida por meio da sua filosofia materialista (da "ação objetiva") – e, convém dizer, significou procurar esclarecer o que é e como se dá o trabalho humano na modernidade. Conforme explica Kosic (2002, p. 204):

Aquilo que no processo de trabalho se manifestou como *progressão temporal* no *produto* do trabalho se manifesta, ao contrário, como *condensação*, como *eliminação* da *sucessão* temporal, como *calma* e *duração*. No processo de trabalho, são transformados, no presente, os resultados do trabalho passado e se realizam os designios do trabalho futuro. A tridimensionalidade do tempo humano como dimensão

constitutiva do ser do homem baseia-se no trabalho como *ação objetiva* do homem. A trimimensionalidade do tempo e a temporalidade do homem são baseadas na objetivação. *Sem a objetivação não se dá suspensão temporal (...)*. O trabalho como *ação objetiva* é um modo particular de unidade de tempo (temporalização) e de espaço (função extensiva) como dimensões essenciais da existência humana, isto é, formas específicas do movimento do homem no mundo.

Essa visão materialista de Marx quanto à “*ação objetiva do homem*” advem de uma concepção própria sobre o homem e a técnica (ou instrumento). Para ele, o significado central do instrumento está na ‘*mediação racional*’ que liga o homem ao mundo. Isto asseverou, por exemplo, uma perspectiva contrária da ‘*filosofia idealista do século XX*’ que – segundo ainda o marxista Kotic (2002, p. 205) –, de Bergson, Jaspers, Scheller ou Heidegger, exprime o “*desprezo pela técnica e pelos instrumentos, e condena romanticamente o mundo, no qual ‘o homem se perde entre os instrumentos’*”.

Por meio de intensos estudos sobre a industrialização, a obra marxiana trouxe uma perspectiva para pensar o progresso técnico criado pelo capitalismo³. A modernização industrial tornou-se sinónimo de aumento dos meios técnicos a favor da produtividade do trabalho crescentemente maquinizado.

Como assevera Goffi (1998, pp. 71-75), Marx esteve atento aos avanços técnicos e científicos no campo da “*maquinaria*”. No século XIX, duas escolas discutiam e definiam as noções sobre a máquina: 1) a escola *cinemática* – que entendia a máquina como um conjunto de mecanismos próprios a produzir a transformação do movimento; 2) e a escola ‘*funcionalista*’ – que entendia a máquina como uma série de órgãos, características e suas funções. Para Goffi, Marx se aproximou da última escola, tornando-se consciente de que em sua época uma antropologia e economia política se unem ao carácter da

³ Segundo a observação clássica de Raymond Aron (2003, p.167), “(...) o trabalho industrial é ao mesmo tempo a conclusão e a negação do processo histórico pelo qual se operam tanto a alienação do homem quanto o desenvolvimento das forças produtivas”. Ora, diz Aron, a alienação do trabalho começa com a propriedade: “pelo trabalho industrial, a alienação do trabalho achou sua força extrema, porque neste estágio não há mais a alienação do homem para outro homem, mas uma espécie de alienação de todos os homens às forças abstratas e anónimas do mercado capitalista”.

tecnologia, logo em que esta ascende na forma de “sistemas de máquinas” e se apresenta como problema da continuidade e eficiência da produção.

Ao estudar o capitalismo de sua época, Marx notou como o caráter do tempo e a maquinaria moderna ganhou uma ligação estrita no modo de produção capitalista após a revolução industrial. De tal modo, desvendou a subordinação do trabalhador ao ritmo da máquina na indústria moderna pós-manufatureira.

No capitalismo industrial, a introdução de forças produtivas tornou-se o ponto de partida para revolucionar a produção. E a força de trabalho se moldou de acordo com as determinações e capacidades de administração do tempo proporcionadas pelos instrumentais de trabalho. Como resultado, as tecnologias tornaram-se um eficiente mecanismo para agenciamento das forças produtivas e, tão logo, de controle social.

Marx sempre se preocupou em mostrar o caráter do tempo no ambiente do trabalho, isto é, no ‘reino da necessidade’. Desse modo, afirmou que o tempo (do trabalho) se subdivide entre o “tempo de trabalho necessário” (isto é, o tempo gasto para a manutenção da vida do trabalhador) e o “tempo de trabalho excedente” (o tempo do lucro do detentor dos meios de produção sem a necessidade de estender a jornada de trabalho). As técnicas, ao ditarem a produtividade e a eficiência no trabalho, resultaram em aumentar o tempo de trabalho excedente. E a alterar, por fim, o processo histórico de mudança da *mais-valia absoluta* para a *mais-valia relativa*.

A técnica é, portanto, entendida enquanto imprescindível forma de acumulação, uma vez que a *mais-valia* só pode ser aumentada pelo progresso (relativo) do uso de “máquinas”. Ou seja, Marx nota a passagem das relações de produção que *prescindem* a inovação para as que *necessitam* da inovação tecnológica, de forma que o dispêndio de “nervo, músculo e cérebro” marca o trabalho capitalista e apodera-se do homem como um valor técnico, maquinal. Dessa forma, o capitalismo tornou-se um mecanismo acelerado de corrida contra tempo (Marx, 1980).

É necessário expor, enfim, como Karl Marx buscou entender, de modo bastante preciso, o papel das técnicas na formação das forças produtivas e nas relações sociais de produção capitalista. Conforme a concepção de natureza humana expressa em “O Capital”:

O trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. (...) Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para a sua própria vida” (MARX, 1988, p.142).

O instrumento é o resultado da ação humana sobre a matéria. Uma espécie de simbiose entre o sujeito e o mundo natural. O homem especifica os conjuntos de instrumentos que formam as forças produtivas. Dessa forma, ele modifica de algum modo o sentido geral do seu modo de produção. Marx chega a apontar o grau de desenvolvimento da força de trabalho humano e as condições sociais nas quais se trabalha como os dois fatores fundamentais para o estudo das forças produtivas (Marx, 1988, p.144).

Existe, pois, um processo histórico de racionalização em que os instrumentos se transformaram de uma simples “ferramenta” para as determinações da “máquina”. Na verdade, um “sistema de máquinas” foi criado pelas indústrias, proporcionando a transformação do sistema manufatureiro para o sistema fabril e condicionando o tempo de trabalho (Goffy, 1998). Na sua proposta de investigação, Marx escrevia:

É mister portanto investigar como o instrumental de trabalho se transforma de ferramenta manual em máquina e assim fixar a diferença entre a máquina e a ferramenta. Ingressam os grandes laços, as características gerais, pois, como ocorre com as eras geológicas, não existem linhas de demarcações rigorosas separando as diversas épocas da história da sociedade (MARX, 1980, p. 424).

Os estudos de Marx sobre a inserção das técnicas avançadas (as maquinarias) na indústria foram bastante originais⁴. Se no sistema anterior, de manufatura, as transformações do capitalismo eram produzidas a partir da força de trabalho, na indústria moderna, o 'ponto de partida para revolucionar', é o instrumento de trabalho. Marx empreendeu a análise da inversão e domínio do tempo da máquina sobre o tempo de trabalho humano:

Quando o homem passa a atuar apenas como força motriz numa máquina-ferramenta, em vez de atuar com a ferramenta sobre o objeto de trabalho, podem tomar seu lugar o vento, a água, o vapor etc, e tornar accidental o emprego da força muscular humana como força motriz (idem, p. 428).

Com a ascensão da maquinaria moderna, o trabalhador perde integralmente o controle das condições naturais de seu trabalho e instrumentos. Isto obviamente determinou cada vez mais a separação histórica do homem de suas forças produtivas. De tal forma, determinou o processo de especialização do tempo de trabalho como mais uma propriedade alienante do trabalhador.

Embora a maquinaria, tecnicamente, lance por terra o velho sistema da divisão do trabalho, continua ele a sobreviver na fábrica como costume tradicional herdado da manufatura, até que o capital o remodela e consolida de forma mais repugnante como meio sistemático de explorar a força de trabalho. A especialização de manejar uma ferramenta parcial, uma vida inteira, se transforma na especialização de servir sempre a uma máquina parcial. Utiliza-se a maquinaria, para transformar o trabalhador, desde a infância, em parte de uma máquina parcial (...). Na manufatura e no artesanato, o trabalhador se serve da ferramenta; na fábrica, serve à máquina. Naqueles, procede dele o movimento do instrumental. Na manufatura, os trabalhadores são membros de um mecanismo vivo. Na fábrica, eles se tornam complementos vivos de um mecanismo morto que existe independente deles (MARX, 1980, p. 482-3).

A qualidade extraordinária do capitalismo foi tornar vertiginoso o desenvolvimento da técnica e da produção e, assim, manifestar-se como capaz

⁴ Referimo-nos ao Cap. XIII, "A maquinaria e a indústria moderna", do Volume I de 'O Capital'. Ver MARX (1980).

de ser vislumbrada como fonte de realização da liberdade e igualdade sociais. Marx previa isto, no entanto apontando como indispensável a superação deste modo de produção. Ora, Marx bem explicou que o caráter alienante do mundo capitalista significa a 'renúncia' do trabalhador em ter o controle de seu tempo e instrumentos para a reprodução da vida.

No entanto, o trabalho do capitalista, diferente dos modos de produção anteriores, não é uma categoria simples, mas uma questão complexa e um aspecto totalmente novo na história da humanidade. A noção de trabalho se transforma, pois, na forma mais desenvolvida e diferenciada da produção, o que tornou capaz de ditar a exploração da mão-de-obra e a expropriação do tempo do trabalhador de forma inédita.

Interessante contextualizar que, mais tarde, trabalhos interessantes e reconhecidos como o artigo de Thompson (1998), intitulado "Tempo, disciplina de trabalho e capitalismo industrial", descreveu e aprofundou a questão do tempo sob essa ótica marxista. Para Thompson, os adventos tecnológicos do mundo moderno demarcaram a passagem de um tempo "natural" (pré-industrial) para o tempo "autômato". Com a emergência das formações burguesas capitalistas e a revolução industrial, a relação entre o tempo e o trabalho adotou uma tênue relação. Os ritmos autômatos das máquinas entronaram o relógio como o instrumento de medição, por excelência, da eficiência, da exatidão e do controle disciplinar do trabalho. Cada fração de tempo despendida no processo produtivo passou a ser contabilizada na 'ampulheta' moderna. Assim, uma temporalidade própria trouxe a estruturação e sincronização rigorosa dos hábitos de trabalho na modernidade a fim do relacionamento direto entre o trabalho, o dinheiro e a exploração de mão-de-obra.

Mais do que nunca, a lógica da redução do tempo provoca tanto a subordinação do trabalhador ao ritmo da máquina como as amarguras sociais do desemprego – mesmo quiçá quando se pensa em ideias como as de "trabalho imaterial". O aumento da concorrência internacional, provocado pelos parâmetros da "globalização", implicou um maior encurtamento da

quantidade de tempo necessário para a produção de mercadorias. Este parece ser o eixo da produção capitalista contemporânea, conforme os termos marxistas.

No entanto, cumpre notar que o progresso técnico que relacionou as forças produtivas com as relações sociais capitalistas aparecem, em Marx, como uma resolução difícil e polêmica. Marx, segundo a interpretação mais comum, teria anunciado a ideia do determinismo tecnológico, postulando que na polaridade dialética entre as relações de produção e as forças produtivas cabia a esta o papel dinâmico e determinante. Conforme recupera (1992, p. 322), no século XX, valeu para o “marxismo vulgar” a ‘grande tese de Marx’ de que:

(...) o estado das técnicas (das ‘forças produtivas’) em um dado momento determinam a organização da sociedade, pois determinam *imediatamente* as relações de produção e *mediatamente* a organização da economia, primeiro, do conjunto das ‘superestruturas’ sociais, em seguida, o desenvolvimento da técnica.

Marx, principalmente nos livros de “O Capital”, assentou, sem dúvida, grande destaque ao fator tecnológico para o crescimento do mercado e comércio no desenvolvimento capitalista no ocidente europeu. Porém, a partir de passagem de obras como a “Miséria da Filosofia”, “Manifesto Comunista” e no “Grundrisse”, de K. Marx, Rosenberg (1993) pensa que a repetida interpretação de Marx como um determinista tecnológico não é tão adequada quanto parece à primeira vista. Em Marx, diz o autor, não se pode ignorar a análise dialética da “mudança histórica”⁵: a essência da visão de Marx seria que a classe trabalhadora, a força motora da história, satisfaz em primeira instância a contradição entre as forças produtivas e as relações de produção. Marcuse (1978, p. 231), por sua vez, alerta que na teoria marxiana não compete um *imediato* determinismo fetichístico. Para ele, há sem dúvida em Marx o princípio

⁵ Conforme Marx escreveu no “Grundrisse” (apud Rosenberg, 1993, p. 39): “It must be kept in mind that the new forces of production and relation of production do not develop out of nothing, nor drop from the sky, nor from the womb of the self-positing Idea; but from within and in antithesis to the existing development of production and the inherited tradition relation of property”.

determinístico que condiciona a existência social. No entanto, seguindo premissas básicas do Iluminismo, Marx pensa que quando “os processos materiais se tiverem tornado racionais, resultando do trabalho concreto dos homens, a dependência cega da consciência às relações sociais terá deixado de existir. A razão, quando determinada por condições sociais racionais, é determinada por si mesma”.

A obra de Marx, propondo uma abordagem amplamente social da tecnologia, incorpora o desenvolvimento tecnológico como um elemento constitutivo da explicação histórica do capitalismo. Acertadamente, Marx concluiu que a máquina *prolonga e intensifica* o tempo de trabalho do operário, assim como, passa a possibilitar o emprego de pessoas de reduzida força muscular (crianças e mulheres). Com a ‘descoberta’ dos lucros extraordinários obtidos pela inserção de máquina, o capitalista procura “explorar ao máximo essa lua-de-mel, prolongando ao máximo o dia de trabalho. Quanto mais lucra, mais quer lucrar” (idem, p. 464).

Sobre o desenvolvimento progressivo das forças produtivas dentro da indústria, Marx expressou a seguinte lógica: na medida em que o capital se acumula, a diferença proporcional entre capital constante (maquinaria) e o capital variável (trabalho) aumenta. No entanto, este aumento é *relativo* e não *absoluto*, pois o volume absoluto de trabalho pode aumentar, mas sua proporção em relação à maquinaria declinará. No desenvolvimento da lógica acima, haverá uma *contradição imanente*, pois na obtenção de uma mais valia com certo capital, os dois fatores necessários para a sua obtenção – a *taxa de mais valia* e o *número de trabalhadores* – só podem ser aumentados se houver a diminuição de um ou do outro.

Essa contradição imanente se patenteia, quando, com o emprego generalizado da maquinaria num ramo industrial, o valor da mercadoria produzida a máquina regula o valor de todas as mercadorias da mesma espécie, e é essa contradição que por sua vez impele o capitalista, sem tomar consciência dela, a prolongar desmedidamente a jornada de trabalho, a fim de compensar a redução do número relativo dos

trabalhadores explorados com o aumento tanto do trabalho excedente relativo quanto do absoluto (idem, p.465).

Perante esta contradição presente no desenvolvimento das forças produtivas, Marx expressa a “lei de aumento progressivo do capital constante e queda relativa do capital variável”. Ora, pensa Marx, se não houver ‘causas contrabalanceadoras’, tais como: 1) elevação da intensidade de exploração; 2) compressão dos salários abaixo de seu valor; 3) barateamento dos elementos do capital constante, etc.; haverá tendência à diminuição extraordinária do capital variável (isto é, o aumento do desemprego) e, ao mesmo tempo, aumento do volume absoluto de lucro. No entanto, o capital constante iria aumentar mais rapidamente do que o capital variável, de forma que o resultado líquido continuaria sendo uma taxa de lucro decrescente que ‘explodiria’ as relações sociais de produção.

Como é conhecido, o comunismo, nesta perspectiva, estaria impresso no progresso técnico que impulsiona o tempo histórico. O motor final da história do desenvolvimento das forças produtivas estaria expresso na derrocada do capitalismo. Em Marx, haveria assim um limite e um reconforto histórico na racionalidade que desenvolve as forças produtivas. De certa forma, no século XIX, os estudos de Marx, fundamentavam essa previsão otimista, que hoje é evidentemente criticada pelo desenrolar contrário dos acontecimentos históricos. Sobre isto, Castoriadis (1992, p. 324) sintetiza:

A tecnologia capitalista aparece como a racionalidade encarnada, [Marx] descreve e denuncia por certo suas conseqüências desumanas, mas estas decorrem essencialmente da utilização capitalista de uma tecnologia positivamente valorizada em si. A tecnologia e a esfera da vida social em contato direto com ela, isto é, o trabalho não são mais para ele objetos de reflexão e de ação política: pertencem, segundo sua famosa frase, ao ‘reino da necessidade’, sobre o qual o ‘reino da liberdade’ só pode erigir-se por meio, em primeiro lugar, da redução da jornada de trabalho.

Convém lembrar que desde que Lukács (1989), no início do século XX, escreveu “História e Consciência de Classe” [1920], tencionou-se um aprofundamento crítico das ideias de Marx. No que concerne às tecnologias, Lukács explicitou uma reflexão sobre a extrapolação do racionalismo presente nelas. Para ele, a crescente especialização no ambiente de trabalho fez com que os trabalhadores passassem a significar cada vez mais um simples apêndice do maquinário, que acompanha o ritmo da máquina que se tornou mais complexa⁶. Lukács se perguntou até que ponto, no capitalismo, a posição dos trabalhadores diante dos proprietários das forças produtivas poderia ser coletiva, consciente e revolucionária. Suas reflexões sobre os entraves à emancipação humana serão respaldadas por meio da análise do contexto alienado e reificado dos trabalhadores dentro de um processo de trabalho cada vez mais temporalmente administrado (‘taylorizado’) – ou seja, de um processo de trabalho que:

é retalhado em operações parciais abstractamente racionais, numa proporção sempre crescente, o que destrói a relação entre o trabalhador e o produto como totalidade e reduz o seu trabalho a uma função especial que se repete mecanicamente (LUKÁCS, 1989, p. 102)⁷.

⁶ Conferir, especialmente, o capítulo: “A reificação e a consciência do proletariado” (Lukács, 1989).

⁷ Devemos notar ainda que nas considerações contemporâneas de Mézáros (2007, pp. 33-53), há a ratificação de que a origem do ‘fardo’ inescapável de nosso tempo histórico é a tirania imperativa do tempo reificado do capital. Para ele, há um modo histórico único que dita a “reprodução sociometabólica do capital”. A constituição do tempo torna-se assim uma necessidade de expansão do capital, uma vez que o tempo de vida dos indivíduos está subordinado ao tempo histórico da humanidade, e este traz a dimensão fundamental do “valor”: as potencialidades da humanidade são idênticas às dos indivíduos: ou seja, cada vez mais restritas. Mézáros recupera, pois, o significado que a “maquinaria” trouxe ao capitalismo, citando e recuperando as reflexões de Marx em “Miséria da Filosofia”: “O tempo é tudo, o homem não é mais nada; ele é no máximo a carcaça do tempo. Não existe mais a questão da qualidade. A quantidade decide tudo: hora por hora, jornada por jornada” (Mézáros, 2007, p. 43). Para Mézáros, em nossa época, o desemprego estrutural, por exemplo, tem suas causas últimas no imperativo da acumulação do capital que dita a racionalidade do progresso tecnológico. A ‘avançada maquinaria’ computadorizada e a questão da tecnologia entram em cena. No entanto, mesmo nesse contexto, a tecnologia sempre pega o segundo lugar, perdendo para o imperativo da acumulação do capital. Eis o que é, em última instância, decisivo, e se utiliza do ‘progresso inevitável da tecnologia’ como alibi para esmagar vidas humanas em escala maciça” (Mézáros, 2007, p. 72). Na leitura de Kurz (1999, p. 3), por fim, “o tempo do trabalho é tempo sem liberdade, um tempo impingido ao indivíduo (na origem até pela violência) em proveito de um fim tautológico que lhe é estranho, determinado pela ditadura das unidades temporais abstratas e uniformes da produção capitalista”. Em seus apontamentos, Kurz pensa que a atual aceleração vazia do cotidiano não pode ser dada pela tecnologia em si mesma, mas pela problemática do

Seguindo, enfim, a capitulação de Robert Nisbet (1988), em seu livro “História da Idéia de Progresso”, o modernista Marx está imerso na época do “Triunfo da Idéia de Progresso”. Época que transcorreu entre 1750 a 1900, colocando o ideário do progresso no “zênite” do Ocidente. Ora, este destaque quanto a Marx – atento à nova ordem temporal surgida pela aplicação de ciência e técnica à força de trabalho e esperançoso diagnóstico quanto às novas formas de existência humana no curso do desenvolvimento necessário da “espécie” de capitalismo – nos dá, em suma, condições maiores para concluir a crença positiva do progresso técnico que o Iluminismo arrojou: elaborando uma concepção otimista quanto à modernidade, praticando uma visão positiva sobre os desdobramentos da técnica e da ciência e concebendo uma noção progressista sobre o tempo que reserva a verdade e a solução final dos problemas sociais com o desenvolvimento da história. Antes, pois, veremos o contraponto negativo soerguido por Nietzsche diante destas resoluções.

2. NIETZSCHE: “O MUNDO GIRA NÃO AO REDOR DOS INVENTORES DE ESTRONDOS NOVOS, MAS À RODA DOS INVENTORES DE VALORES NOVOS: GIRA SEM RUÍDO”⁸

O caminho crítico de Nietzsche a respeito do progresso técnico na modernidade é, ainda hoje, tomado por intensos debates. Não por menos, Nietzsche foi o filósofo que concebeu uma das mais vigorosas críticas à racionalidade do mundo moderno. Para ele, a racionalidade não passa de uma forma reformada da vontade de poder. Uma vontade de poder niilista que ainda não foi estabelecida com todo vigor para exercer pleno domínio espiritual sobre si mesmo e sobre o mundo a sua volta.

tempo destacado da vida e dos laços culturais que transforma: o tempo livre num consumo de mercadorias de crescimento constante; o vazio da aceleração foi capaz de tomar posse do que restava da vida; as formas substituídas por um hedonismo enfiado de idiotas do consumo, um hedonismo que comprime o tempo livre da mesma forma que, antes, o horário de trabalho.

⁸ Nietzsche (2002, p. 109).

Já em sua primeira grande obra, “O Nascimento da Tragédia”, Nietzsche asseverava sua desconfiança no progresso técnico de sua época, considerando o apogeu dos ‘valores socráticos’. Para ele, desde o surgimento do ‘valores socráticos’, o homem teórico buscou a separação e valorização do ‘mundo apolíneo’ (mundo da razão, da lógica) sobre o ‘dionisiaco’ (mundo da arte, dos mitos). Sócrates foi assim o pensador que deu valor superior ao princípio da causalidade que está na gênese da ciência moderna. De tal modo, a crença na onipotência do logos científico levou o homem a negar cada vez mais o valor da vida com base na arte e no mito.

Na modernidade, vive-se portanto uma cultura científica essencialmente baseada no otimismo metafísico da lógica e dialética que busca a “verdade” a qualquer preço. Em “O Nascimento da Tragédia”, Nietzsche sentenciou:

Todo o nosso mundo moderno está preso na rede da civilização alexandrina e conhece como ideal o homem *teórico*, equipado com os máximos poderes de conhecimento, trabalhando a serviço da ciência, cujo protótipo e ancestral é Sócrates. Todos os nossos meios de educação têm em vista, primordialmente, esse ideal: todo outro modo de existência tem de lutar com esforço para se afirmar, mas acessoriamente, como existência permitida, mas não almejada (NIETZSCHE, 1978, p. 17-8).

É por meio da ciência e da técnica que o homem pensa em decidir os destinos humanos e solucionar os problemas cotidianos. Logo, o agir do homem moderno é o agir técnico do *homo faber*, hábil ao domínio das forças da natureza.

Segundo Giacoia (199, p. 158), Nietzsche pensou o processo de racionalização global da sociedade e o processo de maquinização do homem que dignificou os ‘interesses e rendimentos’, após a revolução industrial. E promoveu a crítica do “moderno sucateamento geral do tipo-homem, na armação dessa monstruosa engrenagem universal feita de ‘rodas sempre menores, sempre mais finamente ‘adaptadas’”.

Em Nietzsche, há uma suspeita dos valores de felicidade, segurança e bem-estar que norteiam os ideais ocidentais. No contexto da mercantilização e

massificação que estão imersos os países democráticos, a modernização cultural e social caminha ao mesmo tempo com a “mediocrização” do mundo ⁹.

A modernidade se estabelece por um ‘mal-estar’ da cultura, onde tudo é reduzido à ‘mera realidade’ que dessacraliza o tempo e a história. O tempo, diz Nietzsche em “O Nascimento da Tragédia”, vira um ‘deserto do pensamento, do costume e da ação’, na medida em que a ciência torna-se uma rede de conhecimento que ocupa todos os domínios da vida e condiciona as experiências do espaço e do tempo (Rodrigues, 1998).

Ora, a questão do tempo neste ‘mal-estar’ da cultura é determinante e marca um ponto nevrálgico na obra de Nietzsche. Habermas (2000, p. 123) interpreta que:

Nietzsche salienta a consciência de tempo da modernidade de um modo semelhante ao que outrora fizeram os jovens hegelianos contra o objetivismo da filosofia da histórica de Hegel. Em sua segunda consideração extemporânea sobre ‘Utilidade e desvantagem da história para a vida’, Nietzsche analisa a ausência de conseqüências de uma tradição cultural desacoplada da ação e expulsa para a esfera da interioridade.

Na mesma obra, em artigo anterior, Habermas principiava interpretações articulando que, de Nietzsche, teria nascido o partido dos “jovens conservadores”. Partido este que “ultrapassa a crítica dialética do tempo presente ao radicalizar a consciência moderna do tempo e desmascarar a razão como racionalidade com respeito a fins absolutizada e como forma de exercício despersonalizado de poder” (idem, p. 63).

Nietzsche, na verdade, combate a história como ciência pura que quer fechar a vida em um invólucro único. A alma do homem moderno, diz Nietzsche na “Segunda Consideração Extemporânea”,

⁹ “Nietzsche fixou o termo: mediocrização (Mittelmässigkeit), com o qual fustiga a prudência mercantil dessa miúda felicidade dos pequenos prazeres iguais para todos, característica da moderna sociedade civil-burguesa; para ele, é nela que desemboca, finalmente, a ideologia da liberdade, igualdade e fraternidade universais. Além desse efeito nivelador, Nietzsche identifica, na hegemonia das ‘idéias modernas’ ainda um outro perigo iminente: com o apagamento de todas as diferenças e a dissolução de toda autoridade legítima, prepara-se involuntariamente o caminho para a barbárie e a tirania” (Giaccoia, 1999, p. 155).

acaba por arrastar consigo, por toda parte, uma quantidade descomunal de indigestas pedras de saber, que ainda, ocasionalmente, roncam na barriga, como se diz no conto. Com esses roncamentos denuncia-se a propriedade mais própria desse homem moderno: a notável oposição entre um interior, a que não corresponde nenhum exterior, e um exterior, a que não corresponde nenhum interior, oposição que os povos antigos não conhecem (NIETZSCHE, 1978, p.62).

Nietzsche tinha em mente que a tradição judaico-cristã e a racionalidade moderna instituíram uma severa ideia de tempo linear e irreversível. Conseqüentemente, a cultura ocidental foi entregue às raízes profundas de uma visão progressista sobre o tempo¹⁰. O fanatismo da razão que anima o imenso desenvolvimento do “progresso científico e tecnológico” elimina, de tal modo, uma concepção de história como “eterno retorno” – ou seja, como a afirmação de uma noção de realidade histórica através de uma suprema continuidade e reversibilidade do tempo, como queria Nietzsche.

No “Fragmento póstumo do outono de 1887”, Nietzsche registrava uma reflexão provocante. Para ele, a ‘barbárie tecnologicamente civilizada’:

[...] consiste em fazer o homem tanto quanto possível utilizável, e aproximá-lo, tanto quanto possível, de uma máquina infalível: para essa finalidade, ele tem que ser equipado com *virtudes de máquina* (ele tem que aprender a sentir os estados nos quais trabalha de maneira maquinalmente utilizável como os de mais elevado valor: para tanto é necessário que os outros [estados] sejam tornados tanto quanto possível penosos para ele, tanto quanto possível perigosos e suspeitos...) (In: GIACOIA, 2003, p.180).

O homem, escravizado mental e corporalmente, desenrola-se no tecnicismo da vida moderna e forja assim o ‘desencantamento do mundo’. Não obstante, é no modo de representar que o “último homem” (isto é, o homem moderno) se fecha em um horizonte metafísico que visa apenas a apropriação

¹⁰ “O tempo tornar-se-á apenas continuidade linear de acontecimentos históricos, não podendo mais imprimir nas vivências do homem o ‘selo do eterno’: perde-se, assim, aquela necessária e essencial ‘convicção inconsciente e íntima da relatividade do tempo e do significado verdadeiro, isto é, metafísico da vida’” (RODRIGUES, L. G., 1998).

técnico-científica do mundo, pois ele quer transformar tudo em algo ajustado, preciso, visado. O foco é sempre estreito e limitado. Sua objetivação de 'representar' e 'disponibilizar' a totalidade dos entes impede-o de sair de uma vontade máxima, a saber: "transformar a realidade de tudo o que é em objeto do representar e do fazer humanos e, por esse meio, torná-la infinitamente operável e manipulável, graças ao recurso da apropriação técnico-científica" (Giacioia, 1999, p.43). O homem moderno é um homem incapaz de voltar-se a si mesmo. É um homem fraco, impotente com os frutos de suas próprias conquistas. Seu poder é, na verdade, incontrollável, pois sua compulsão, consumo e desgaste do mundo o tornam preso e cego.

Nobre (2006, p. 522-3) assinala que, em Nietzsche, a tecnificação da cultura se caracterizou por um processo civilizatório ditado pelo longo aprendizado de cálculo e da previsão. "A tecnificação da cultura é vista como uma inclinação moral, afetiva, daí a crítica à valorização religiosa da atividade maquinal via 'benção ao trabalho', invertendo-se o sentido negativo que as culturas superiores tradicionalmente conferiram às rotinas técnicas". Ora, como lemos em "Genealogia da Moral" (1998, p. 102):

(...) todo o nosso ser moderno, enquanto não é fraqueza, mas poder e consciência de poder, apresenta-se como pura híbris e impiedade: pois precisamente as coisas opostas às que hoje veneramos tiveram durante muito tempo a consciência do seu lado, e Deus como seu guardião. Híbris é hoje nossa atitude para com a natureza, nossa violentação da natureza com ajuda das máquinas e da tão irrefletida inventividade dos engenheiros e técnicos; híbris é nossa atitude para com Deus, quero dizer, para com uma presumível aranha de propósito e moralidade por trás da grande tela e teia da causalidade (...).

A "intuição do efêmero" e o "desejo de eternidade" (como impulsos essenciais do ser humano que Nietzsche valoriza) são obliterados pelas novas formas de mistificação pelas quais o homem moderno afirma sua condição humana. O homem moderno adora "falsos ídolos", isto é, falsos valores. A tal ponto que, no que diz respeito ao tempo, a sociedade mergulha no ambiente da 'fuga de si' e do 'cultivo do rápido', que leva a uma relação de servidão

com o tempo. A sociedade, presa nessa ânsia da “superabundância”, do “tempo do agora”, do “eterno presente”, fez Zarathustra, no Discurso IX ‘Dos pregadores da Morte’, aventar: “Vós todos que amais o trabalho furioso, e tudo o que é rápido, novo, singular, suportai-vos mal a vós mesmos: a vossa atividade é fuga e desejo de vos esquecerdes de vós mesmos” (Nietzsche, 2002, p. 49).

Quando a figura do “último homem” passa a expressar a banalidade dos prazeres e da superabundância como supremos ideais de felicidade, é porque o sacerdote ascético moderno, isto é, o homem teórico da ciência tornou-se o grande meio do homem ‘possuir o mundo’ e ‘preencher o tempo’¹¹. O tempo é o nosso próprio contemporâneo e o nosso enigma ‘pórtico’ no mundo maquínico.

A atividade maquinal e o que dela é próprio – a absoluta regularidade, a obediência pontual e impensada, o modo de vida fixado uma vez por todas, o preenchimento do tempo, uma certa permissão, mesmo educação para a ‘impessoalidade’, para o esquecimento de si, para a ‘incuria sui’ –: de que maneira completa e sutil o sacerdote ascético soube utilizá-la na luta com a dor! (NIETZSCHE, 1998, p. 124).

Depara-se, finalmente, que o progresso técnico e a vontade de poder niilista estão conjugados em um invólucro que marca o ‘pessimismo e a inutilidade do mundo moderno’. Nos escritos reunidos em “A vontade de poder”, Nietzsche notou que, dentre as quatro causas do “advento do pessimismo” moderno, há “o fato de que o apequenamento, a sofribilidade [Schmerzhaftigkeit], a inquietação, a pressa, o bulício façam contínuos progressos – o fato de que a *presentificação* de todo esse pulsar e da assim chamada ‘civilização’ torne-se sempre mais fácil, o fato de que o indivíduo, diante dessa maquinaria descomunal, *desanime e submeta-se*” (Nietzsche, 2008, p. 41).

¹¹ Lefranc (2005, p. 66) esclarece que “(...) a tese de Nietzsche será exatamente que a ciência, a ciência moderna, aquela que se passa por desinteressada, a mais objetiva, também supõe uma ‘crença’ de ordem moral; que ela implica uma projeção antropomórfica sobre a natureza e o universo; que os sábios mais convictos de atingir a verdade pura e simples, a de um ‘imaculado conhecimento’, são levados a reconhecer que ‘também eles são piedosos’, para retomar o título de um aforismo de *Gaia Ciência*”.

Nietzsche observou, assim, que a vontade de poder da técnica moderna instituiu a administração da vida e, tão logo, do tempo da modernidade. As influências de suas obras foram repercutidas em diversos autores do século XX, tais como M. Foucault, T. Adorno, M. Heidegger e H. Arendt, para citar autores bem conhecidos. Em Heidegger, porém, um ânimo maior de influências acabou alçando. Para este autor, o desgaste (*Vernitzung*) do homem e da natureza diz respeito a nossa imperiosa vontade de poder da técnica moderna. Conforme atesta um interessante escrito de Heidegger:

Antevendo tudo isso desde longe, a partir do mais elevado posto, Nietzsche, já nos anos 80 do século anterior, pronuncia para tanto a palavra simples, porque pensada: 'O deserto cresce'. Isso quer dizer: a devastação é mais sinistra do que o aniquilamento. A destruição elimina apenas aquilo que até então cresceu e foi construído. A devastação, porém, impede o crescimento futuro e todo construir... O Sahara, na África, é apenas uma espécie de deserto. A devastação da Terra pode caminhar junto tanto com a obtenção de um elevado padrão de vida para o homem como com a organização de um estado uniforme de felicidade de todos os homens. A devastação pode ser o mesmo com ambos e, do modo mais sinistro, transitar por toda parte, precisamente porque ela se oculta (HEIDEGGER, 1984, *Was heisst Denken?*. Tübingen, M. Niemeyer: *apud* GIACOIA, 1999, p. 51-2).

Heidegger, em sua conferência intitulada "A questão da técnica" (Heidegger, 2001), inaugurou uma interpretação ontológica para pensar a *techné*. A profundidade para conceber a essência da técnica só é possível por um saber que compreenda o ser da técnica, isto é, por um saber filosófico. Heidegger expôs assim os limites de se pensar a técnica apenas como algo "instrumental". Mais do que isso, Heidegger pensou ela como um modo peculiar de desvelamento (*Entborgenheit*), isto é, de revelação da verdade (*Alétheia*) e demarcação existencial de uma armação (*Gestell*) no mundo. O que nos interessa mostrar aqui é o viés crítico de Heidegger para a Modernidade. O perigo de esquecer sobre o tipo de verdade que a técnica moderna desvela é o problema do "encobrimento" do mundo em que vivemos. O homem moderno esquece que a técnica provoca a natureza e determina uma temporalidade ao

ser. O sentimento de nossa época pode ser, desse modo, a expressão do domínio da obstinação e uniformidade àquilo que está organizado a explorar, transformar, estocar, distribuir, consumir em um total círculo vicioso. Este seria o perigo da *Gestell* totalmente absorvida em si mesma, sem a reflexão humana, tornando-se apenas como 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 “mecanizado” e o mundo fechado em uma vontade de potência técnica que o diminui e destrói.

Para Vattimo (1996, p. 4), enfim, tanto as reflexões nietzschianas como as de Heidegger sobre o niilismo da cultura moderna não são facilmente digeridas nos planos sociológico e psicológico, uma vez que nestes autores “só é possível ao homem rolar do centro para X porque ‘do ser como tal nada mais há’. O niilismo concerne antes de mais nada ao próprio ser, ainda que isso não deva ser acentuado, como se significasse que, portanto, ele concerne muito mais ao homem, e nem um pouco ‘simplesmente’”. Com Nietzsche, em suma, se expressa e tenta se convencer da necessidade de um ‘resgate’. Ele quer viabilizar uma ‘arma de combate’ e propor a transmutação da ciência em necessidade trágica da arte – e da ilusão Objetiva enfim a ‘transmutação radical dos valores’. Na racionalidade da ciência deve-se ter o ‘jogo do artístico’. Na apropriação técnico-científica do mundo não pode haver apenas o valor operável e manipulável que torna o caráter de um tempo descomunalmente maquinal ‘desanimando’ e ‘submetendo’ o homem.

3. CONCLUSÃO

“A colonização gradual das diferentes racionalidades da emancipação moderna pela racionalidade cognitivo-instrumental da ciência levou à concentração das energias e das potencialidades emancipatórias da modernidade na ciência e na

técnica. Não surpreende que a teoria social e política que mais sistematicamente explorou o potencial emancipatório da modernidade – o marxismo – tenha descoberto esse potencial no desenvolvimento tecnológico das forças produtivas e tenha mobilizado a racionalidade cognitivo-instrumental para se legitimar a si mesmo (o marxismo como ciência) e para legitimar o modelo de sociedade por si pensado (o socialismo científico)”.

(Boaventura de Sousa Santos, 2000, p. 56).

Nos novos questionamentos abertos pela epistemologia das ciências sociais, surgiu uma verdadeira ponderação a respeito das idéias modernas que perfizeram as premissas científicas e justificaram a construção das sociedades ocidentais. Este talvez seja o contexto que se insere e esclarece melhor as nossas presentes avaliações. Ora, o paradigma do progresso técnico e científico fundou-se no entendimento estritamente *quantitativo* de temporalidade, entendimento que sempre se aglutinou às noções de *continuum*, de evolução irreversível, de acumulação crescente, de modernização benéfica, cujo motor não foi outro que o progresso técnico e científico. Na percepção progressista da história, ostentada com tanto vigor pelos pensadores Iluministas, as interpretações da realidade social, sejam elas de caráter conservador ou não, tiveram o eixo norteador neste invólucro.

No espectro que uniu Marx a Hegel está a crença em uma concepção de história que enfatizava o *continuum* do processo histórico de realização da Razão e da Liberdade. No entanto, seus diferentes entendimentos da dialética fez com que Marx, concluindo, se fixasse na base idealista de Hegel e, não obstante, tentasse superar o teorismo hegeliano. Em Marx, ao contrário de Hegel, há o desligamento da dialética da base ontológica. Citando de novo os esclarecimentos marcusianos, na obra de Marx, “a negatividade da realidade torna-se uma condição *histórica* que não pode ser hipostasiada como uma condição metafísica. Em outras palavras, a negatividade torna-se uma condição social associada a uma forma histórica particular de sociedade” (Marcuse, 1978, p. 286).

Em nossa interpretação, na visão positiva de Marx, estabelecida sob o materialismo-dialético, a técnica não é outra coisa que a 'mediação racional' do homem com o mundo, ou seja, de produção dos meios de trabalho que separam o sujeito e da natureza. O sujeito interage e se impõe à natureza por meio da técnica. A técnica é o instrumento de controle da natureza e uma forma por excelência de emancipação – o que foi próprio na dimensão romântico-nostálgica do pensamento revolucionário anticapitalista (Löwy, 1989, p. 21).

Na visão progressista do tempo de Marx, o homem domina o tempo, enquanto o animal é dominado pelo tempo. É a 'ação objetiva' do homem sob a natureza que determina a temporalidade humana. Logo, a emancipação humana não pôde ser cumprida em vista do caráter alienante do mundo capitalista, isto é, do caráter que impossibilitou o trabalhador controlar seu tempo e instrumentos para a auto-organização de sua vida. Como vimos, em Marx não se atribui uma perspectiva de temporalidade ontológica e fenomenológica. A técnica define um horizonte para uma condição material que manifestaria a contradição do capitalismo. Ela não é uma essência e um devir próprio de instrumentalização do mundo ou, em outras palavras, uma vontade de potência e uma demarcação existencial do homem no mundo, como pensaram Nietzsche e Heidegger.

Nietzsche constitui, portanto, a radicalização da reflexão sobre a racionalidade do *homo faber* moderno, que edificou o invólucro da técnica e do tempo. Ele é um 'divisor de águas' na literatura sobre o assunto. Sua dimensão faústica destacou a razão como um construto de uma época. O progresso para Nietzsche é meramente uma ideia moderna, ou seja, uma ideia falsa. De tal forma, Nietzsche argumentava que o homem europeu de sua época é muito inferior ao europeu do Renascimento.

Marx havia dito nas suas "Teses contra Feuerbach" que não era mais preciso interpretar o mundo, mas sim transformá-lo. Nietzsche porém asseveraria que toda transformação do mundo é uma interpretação, e o contrário. Convém lembrar o "Fragmento Póstumo [inverno de 1869 – primavera de 1870]", onde

Nietzsche protestava contra a pragmática que a ciência se vestiu: “o objetivo da ciência é aniquilar o mundo. Todavia, seu efeito imediato acaba sendo o mesmo de pequenas doses de ópio: o aumento da afirmação do mundo. Sendo assim, em política nos encontramos atualmente nesse estágio” (Nietzsche, 2005, p. 05).

Em Nietzsche, a visão positiva da técnica é entendida pelo significado do agir do *homo faber*. Agir técnico para o domínio da natureza e ‘mediocrização’ da sua experiência no mundo. Vivemos o ‘divórcio’ entre a técnica e o homem. E, mesmo assim, parece que ‘descobrimos a nova felicidade’ na sedução da abundância material. Tanto Nietzsche como Heidegger não são simples tecnóforos pessimistas. Eles querem, na verdade, o ‘reencontro’ do homem com as suas representações de mundo. A técnica traduz a racionalidade em que o projeto emancipacionista do homem cedeu lugar a uma vontade de poder ‘incondicionada’. Ora, para Nietzsche, a ciência (assim como a arte) é uma atividade simbólica, que produz ‘modelos’ de mundo. No entanto, a ciência baseada apenas nos pressupostos da objetividade, demonstrabilidade e rigor lógico, perde a arte fundamentalmente de representação que ela é. Nietzsche recomenda que a ciência assimile da arte a sua liberdade de interpretação.

O progresso técnico-científico condiciona as experiências do tempo e do espaço. Nietzsche pensa como tudo é reduzido à ‘mera realidade’ que dessacraliza o tempo e a história. Quando o homem pensa em decidir os destinos humanos e solucionar os problemas cotidianos, pensa apenas em tornar mais abundante o desenvolvimento da ciência e da técnica. Deste modo, o homem teórico, com a sua debilidade estrutural, não tem consciência histórica de seu tempo.

Nietzsche se permitiu pensar um tempo não-linear. Ele revoluciona a visão tradicional da temporalidade ao introduzir o conceito de eternidade (o infinito dentro do mundo finito) na sua representação enigmática do eterno retorno. Neste âmbito, é inescapável que a condição humana sob a vida temporal e espacial do homem seja uma transformação constantemente trágica e inescapável da vida.

Na perspectiva crítica e no confronto abertos entre Marx e Nietzsche que procuramos mostrar, estes 'primeiros modernistas' satisfazem corretamente a interpretação de Habermas (2000) ao dizer que Hegel é a gênese que explora a constelação conceitual que liga a modernidade, a consciência do tempo e a racionalidade. Procuramos mostrar um traço desta abertura por meio da visão e relacionamento entre o progresso técnico e o caráter do tempo – sabendo o quanto as visões de nossos autores dividem as abordagens modernas e pós-modernas na teoria social contemporânea em diferentes temáticas.

Referências bibliográficas:

ARON, R. **O Marxismo de Marx**. Tradução de Jorge Bastos. Editora Arx, São Paulo, 2003.

BERMAN, M. **All that is solid melts into air: the experience of modernity**. Penguin Books, New York, 1988.

BRÜSEKE, F. J., "Ética e Técnica? Dialogando com Marx, Splenger, Jünger, Heidegger e Jonas" (pp. 14-28). In: **Socitec e-prints**, Vol. 1, N°1, Jan-Jun/2005, Florianópolis, 2005.

CHÂTELET, F.. **O capital e outros estudos**. Col. Textos Didáticos, nº 25, IFCH, UNICAMP, Campinas, 2004.

CHAUI, M., **O que é ideologia**. Brasiliense/Abril Cultural, São Paulo, 1984.

DAGNINO, R., **Um debate sobre a tecnociência**. Texto de aula. IG-UNICAMP. Disponível em:
<http://www.ige.unicamp.br/site/aulas/138/UM_DEBATE_SOBRE_A_TECNOCIENCIA_DAGNINO.pdf>.

GIACOIA JUNIOR, O., "A crítica da moral como política em Nietzsche" (pp. 145-168). **Revista Humanas**, V.1, N°2, Londrina, 1999.

_____, "Corpos em fabricação" (pp. 175-204). **Revista Natureza Humana**. V.5, N°1, São Paulo, 2003.

_____, "O último homem e a técnica moderna" (pp. 33-54). **Revista Natureza Humana**. V.1, N°1, São Paulo, 1999.

GOFFI, J.-Y., "Karl Marx, le technologue" (pp. 71-75). In: **La philosophie de la technique**. PUF (Coleção "Que sais-je?"), Paris, 1998.

HABERMAS, J., "Entrada na pós-modernidade: Nietzsche como ponto de inflexão" (pp. 121-151). In: **O Discurso Filosófico da Modernidade**. Martins Fontes, São Paulo, 2000.

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

HEIDEGGER, M., "A questão da técnica". In: Heidegger, M., **Ensaios e conferências**. Vozes, Petrópolis, 2001.

KOSIC, K., **Dialética do Concreto**. Tradução de Célia Neves e Alderico Toríbio. 7ª edição, Paz e Terra, São Paulo, 2002.

KURZ, R., "A expropriação do tempo". **Folha de S. Paulo**, Caderno Mais! (03/01/1999), 1999.

LEFEBVRE, H.. **Le Marxisme**. PUF (Coleção "Que sais-je?"), Paris, 1958.

LEFRANC, J.. **Compreender Nietzsche**. 2ª edição, Vozes, 2005.

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

LUKÁCS, G., **História e consciência de classe. Estudos de dialéctica marxista**. Trad. Telma Costa, Elfos, Porto, 1989.

MARX, K., "A maquinaria e a indústria moderna" (cap. XIII, pp. 423-577). In: **O Capital. Crítica da Economia Política** (Vol. I, Livro II). Trad. Reginaldo S'antana. Civilização Brasileira, São Paulo, 1980.

_____, "Prefácio à crítica da economia política". In: Marx, K., **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. Abril Cultural, São Paulo, 1974.

_____, **A miséria da filosofia**. Global Editora, São Paulo, 1985.

_____, "Processo de trabalho e processo de valorização" (seção III, cap. V). In: **O Capital. Crítica da Economia Política** (Vol. I, Livro I). Trad. de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. Nova Cultural, São Paulo, 1988.

MARCUSE, H.. **Razão e revolução: Hegel e o advento da teoria social**. Tradução de Marília Barros. 2ª edição, Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1978.

MÉZÁROS, I., "A tirania do imperativo do tempo do capital" (cap. 1, pp. 33-53). In: Mézáros, I., **O desafio e o fardo do tempo histórico. O socialismo no século XXI**. Boitempo, São Paulo, 2007.

NISBET, R., **História da Idéia do Progresso**. Tradução de Leopoldo J. Collor Jobim. Editora Universidade de Brasília, 1988.

NIETZSCHE, F., "Considerações Extemporâneas II: 'Da utilidade e desvantagem da história para a vida'" (pp. 58-70). In: Nietzsche, F., **Obras incompletas**, 2ª edição, Abril Cultural, 1978.

_____, "O Nascimento da Tragédia no espírito da música" (pp. 5-28). In: Nietzsche, F., **Obras incompletas**, 2ª edição, Abril Cultural, 1978.

_____, **Assim Falou Zaratrustra**. Tradução de Alex Matins. Martin Claret, São Paulo, 2002.

_____, **Genealogia da Moral: uma polémica**. Tradução de Paulo César de Souza, Cia. das Letras, 1998.

_____, "O niilismo europeu" (pp. 27-52). In: **A vontade de poder**. Contraponto, Rio de Janeiro, 2008.

_____, **Sabedoria para depois de amanhã**. Martins Fontes, São Paulo, 2005.

NOBRE, F. R., "Weber e o desencantamento do mundo: uma interlocução com o pensamento de Nietzsche" (pp.511-536). **Revista Dados – Revista de Ciências Sociais**, V.49, N°3, Rio de Janeiro, 2006 (disponível em www.scielo.br).

SANTOS, B. de S., **A Crítica da Razão Indolente: contra o desperdício da experiência**. (Volume I de: Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática). Cortez, São Paulo, 2000.

RODRIGUES, L. G., **Nietzsche e os gregos. Arte e 'mal-estar' na cultura**. 2° edição, Annablume, São Paulo, 1998.

ROSENBERG, N., "Marx as student of technology" (pp. 34 – 51). In: Rosenberg, Nathan, **Inside the Black Box: Technology and Economics**. Cambridge University Press, Cambridge, 1993.

ROUANET, S. P., "Os herdeiros do Iluminismo" (pp. 200-216). In: ROUANET, S. P., **As razões do Iluminismo**. Companhia das Letras, São Paulo, 1987.

THOMPSON, E. P., "Tempo, disciplina de trabalho e capitalismo industrial" (pp. 267-304). In: Thompson, E. P., **Costumes em comum. Estudos sobre a cultura popular tradicional**. Companhia das Letras, 1998.

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

TÉCNICA E FICÇÃO CIENTÍFICA

Cristina Alesxandra do Nascimento Alves

Resumo: Vivemos um tempo onde as inovações técnicas e científicas fazem, cada vez mais, parte do nosso cotidiano. A técnica antes de ser apenas um meio para que o homem atinja determinados fins é hoje o próprio modo do homem se relacionar e se pôr no mundo. A exacerbação desse modo de agir técnico resulta numa sociedade majoritariamente penetrada por esses artefatos, o que leva a afirmação de Brüseke de que vivemos uma modernidade técnica, caracterizada pela instabilidade e imprevisibilidade (Brüseke, 2002). Nascida no seio da Revolução Industrial a ficção científica de subgênero literário torna-se um dos mais populares gêneros de literatura e cinema além de ganhar respeitabilidade na academia enquanto elemento de análise dotado de caráter previsional capaz de ilustrar literariamente as transformações que o avanço da tecnologia e da ciência promove e lançar luz sobre o(s) possível(is) futuro(s) da humanidade.

Palavras-Chave: ficção científica, avanço tecnocientífico, relação do homem com os artefatos técnicos.

1. Introdução

Vivemos um tempo onde as inovações técnicas e científicas fazem, cada vez mais, parte do nosso cotidiano. As transformações da modernidade – que ocorrem hoje numa velocidade nunca vista – fazem com que os indivíduos não consigam pensar o mundo sem os aparatos técnicos que constroem sua relação com o meio em que vivem.

“A técnica não é mais algo exterior e exclusivamente instrumental, mas a maneira pela qual o homem se apropria e aproxima-se da natureza” (Brüseke, 2010: 42), é seu modo próprio de se relacionar e se pôr no mundo. Galimberti entende a técnica como o remédio à insuficiência instintiva do homem, que diferente dos outros animais não vem ao mundo dotado de instintos que lhe

proporcionam estabilidade no mundo, mas necessita por seus próprios esforços adaptar-se ao ambiente ou adaptá-lo a si.

De fato, diferentemente do animal, que vive no mundo estabilizado pelo instinto. O homem, pela carência da sua dotação instintiva, só pode viver graças à ação, que logo se encaminha para aqueles procedimentos técnicos que recortam, no enigma do mundo, um mundo para o homem (GALIMBERTI, 2006: 9).

A exacerbação desse modo de agir técnico resulta numa sociedade majoritariamente penetrada por esses artefatos, o que leva a afirmação de Brüseke de que vivemos uma modernidade técnica, caracterizada pela instabilidade e imprevisibilidade (Brüseke, 2002). Uma vez que a técnica deixa de ser um simples meio para atingir um fim e torna-se um fim em si mesma, a criação de artefatos tecnológicos precede o surgimento das necessidades. Sendo parte essencial do homem a técnica atinge todos os aspectos de sua vida, inclusive a cultura. Como afirma Ferkiss

Todas as sociedades humanas, incluindo-se suas estruturas econômicas e políticas e suas culturas intelectuais, são dependentes de suas bases tecnológicas. As alterações ocorridas nas idéias podem causar mudanças nas tecnologias assim como as mudanças ocorridas no terreno da tecnologia podem dar ensejo a que façamos uma revisão de nossas idéias (FERKISS, 1969: 25).

Assim, no alvorecer da modernidade surgem na literatura e posteriormente no cinema manifestações acerca do papel dos instrumentos e técnicas na vida do homem: a ficção científica (FC).

A FC pode ser considerada uma resposta às transformações que o avanço tecnológico proporciona. Através das narrativas ficcionais os autores do gênero trazem para o grande público não só as imensas possibilidades que a ciência moderna abre para o homem como também diferentes tipos de

situações envolvendo os homens e a técnica ou na sua forma mais comum os homens e as máquinas.

Desde cedo atribuiu-se à FC um caráter previsional, de ilustrar literariamente o(s) possível(is) futuro(s) da humanidade através dos avanços científico e tecnológico. No entanto, esse tipo de literatura sempre trouxe críticas e reflexões sobre o seu próprio tempo, apesar de apresentar seres e espaços estranhos seus dramas eram – e continuam sendo – contemporâneos. Segundo Isaac Asimov, um dos maiores escritores do gênero, nas décadas de 20 e 30 as narrativas de FC tratavam de temas relevantes da época como televisão, transplantes de órgãos, crise energética, energia atômica, entre outros. (Asimov, 1984). Do mesmo modo nas épocas que se seguiram as narrativas trouxeram sempre a mesma preocupação com os problemas do seu tempo. Cada vez mais a ficção científica aborda assuntos que se aproximam da cultura contemporânea, do mesmo modo a ciência apresenta avanços nas áreas de tecnologia genética utilizando espaços e temas da FC.

2. Condições de surgimento da ficção científica

Os ideais propagados pela Revolução Francesa e as mudanças nos âmbitos social e econômico, ocasionadas pelo advento da máquina na indústria, alteraram o modo do homem se pôr e se compreender no mundo, na virada do século XIX para o século XX.

A racionalidade e as inovações tecnológicas, bases de todas as transformações ocorridas no período, inauguraram uma época em que o homem se afirma como o sujeito da história, construtor de seu próprio futuro, legitimado pelo conhecimento técnico e científico.

Estes três acontecimentos inseparáveis – o desenvolvimento tecnocientífico como desencadeador de mudanças, o sujeito como modo de ser do homem, e a mudança como

possibilidade de sonhar o futuro – forneceram terreno fértil para a narrativa de ficção científica (OLIVEIRA, 2005: 115).

Nascida como um modo de refletir sobre as possibilidades que a ciência trazia, a ficção científica foi relegada durante muito tempo à categoria de subgênero, restrito aos escritores, editores e fãs do estilo, por trazer em seu nome e em seu conceito uma contradição, pois, aliava ficção — sempre ligada ao falso e não real — à ciência — tida como o berço do verdadeiro conhecimento.

Segundo Tucherman, num mundo em que as mudanças sociais passavam a acontecer numa velocidade cada vez maior, a ficção científica nasceu com a função de antecipar essas mudanças e tornar menos problemáticos os processos de transformação da sociedade moderna (Tucherman, 2004).

Suas principais características incluem ícones de fácil identificação (tais como naves espaciais, seres alienígenas, robôs, viagens no tempo e no espaço, entre outros) e a tentativa de desenvolver literariamente ideias científicas que não tenham sido comprovadas como impossíveis, sempre com um pé na ciência e outro na fantasia. Isso juntamente com a infinidade de possibilidades que a nova ciência anunciava tornou a FC um gênero essencialmente heterogêneo.

Em resumo, a FC dispunha-se a especular sobre as hipóteses de desenvolvimento da ciência e da tecnologia, num momento em que estas por meio dos aparatos técnicos se faziam cada vez mais presentes na vida do homem. Ora de modo positivo, exaltando os benefícios e as virtudes desse desenvolvimento, ora encarando-o como um perigo para o homem e a sociedade.

Inicialmente um subgênero restrito a aficionados, e irrelevante no campo acadêmico, a FC tornou-se um dos mais populares gêneros da literatura e do cinema e também se torna foco de interesse de pesquisadores que se dedicam ao estudo das mudanças que os artefatos técnicos causam no modo como os

homens relacionam-se entre si e com os referidos artefatos – que hoje mais que simples ferramentas mediadoras da relação do homem com o mundo são o elemento promotor ou delimitador desta.

Essa alteração no modo de encarar a FC levanta questões sobre qual seria a função deste tipo de narrativa e ainda sobre o que causou essa alteração de perspectiva. Um dos escritores mais conhecidos da FC, Isaac Asimov, afirma que a ficção científica é uma resposta literária às modificações ocorridas no nível da ciência e da tecnologia. Annette Kuhn argumenta que a FC oferece “um mapeamento poético de relações sociais enquanto são criadas e modificadas por novos modos tecnológicos de ‘ser no mundo’” (Kuhn *apud* Oliveira, 2005: 112). Mesmo povoada por seres e espaços estranhos as narrativas ficcionais referem-se quase sempre ao presente, suas preocupações giram em torno dos progressos tecnocientíficos e o impacto que podem causar na sociedade e no mundo, desempenhando muitas vezes um papel de crítica ao desenvolvimento tecnológico desenfreado.

O acontecimento que marca o momento em que a FC deixa de ser considerada irrelevante e passa a adquirir certa respeitabilidade no âmbito acadêmico é a explosão da bomba atômica. Asimov se refere a esse momento da seguinte forma:

O primeiro indício claro de que as pessoas que escreviam e liam ficção científica viviam num mundo real e de que todas as demais viviam nos domínios da fantasia ocorreu no dia 6 de agosto de 1945, quando o mundo ficou sabendo que explodira uma bomba atômica em Hiroshima (ASIMOV, 1984: 146).

Outro exemplo de como a FC se articula com a realidade nos vem da obra de William Gibson, *Neuromancer*. Na década de 80 as janelas de hiper texto, a rede e as simulações de computador já existiam de forma separada. A partir da obra de Gibson é que esses elementos se articulam e passam a constituir um espaço de interação informacional; foi necessária uma obra de FC para dar unidade e nome às novas tecnologias (Oliveira, 2003).

Queremos com isso destacar a relevância das narrativas de FC para uma possível compreensão e interpretação da realidade através do que elas nos oferecem: pensar com ousadia as possibilidades latentes na Atualidade. Do mesmo modo, tais narrativas nos levam a pensar a relação dos homens com as máquinas e o próprio lugar do homem nesse mundo agora povoado por elas. A FC se propõe ainda a diminuir o *choque do futuro*, uma vez que, sua aparente capacidade previsional antecipa os acontecimentos. De fato,

quando presenciamos um espetáculo high-tech ou consumimos ficção científica somos tomados por um certo encantamento porque, por meio da diversão, vivemos o que pode nos acontecer, especulamos gratuita e prazerosamente sobre qual é o nosso eventual destino no âmbito da civilização maquinística (RÜDIGER, 2008: 31).

Como é o caso, por exemplo, dos robôs. Personagens frequentes do gênero onde aparecem nas mais variadas formas, inclusive aquelas em que se assemelham assombrosamente aos humanos, os robôs tornaram-se uma realidade palpável. Desde aqueles que não passam de uma mão ou braço mecânicos de utilização puramente industrial e técnica àqueles de caráter mais doméstico - alguns inclusive com aspecto cada vez humano - já fazem parte da realidade.

Mas, ao tempo que nos fascinamos com o gênero e com as possibilidades que as fantasias exploradas na ficção tornem-se realidade, nota-se desde os tempos da revolução industrial uma espécie de tecnofobia no homem moderno, um receio sobre quais as consequências da introdução de tantas máquinas no nosso cotidiano, fato que as narrativas também exploram ao ilustrar o assombro do homem frente ao desconhecido e sua luta para não se entregar ao novo.

3. Classificações

Por ser um campo muito heterogêneo a FC gerou também classificações heterogêneas. É comum dividir a FC em épocas, geralmente quatro: Clássica, Golden Age, New Wave e Cyberpunk, cada uma com características distintas. O historiador Marcos Lobato Martins caracteriza cada era segundo as motivações dos autores e o modo como a literatura reflete a concepção de cada época sobre o avanço técnico.

- Era Clássica (1820 – 1920) – nessa fase predomina o cientificismo do séc. XIX e a ideia de progresso advinda das possibilidades que a ciência proclamava. Contudo, a crise 29 produziu alguns efeitos sobre essa literatura e surgiram obras marcadas por um pessimismo em relação ao progresso científico, das quais a de maior destaque é Admirável Mundo Novo, de Aldous Huxley, publicado em 1932. Nesse período autores como Julio Verne, H. G. Wells e A. C. Doyle são os que mais sobressaem. As obras da Era Clássica se caracterizam por monstros alienígenas e viagens interplanetárias, destacam um melhoramento do homem pela técnica e pela ciência, seus mocinhos são na maioria das vezes cientistas ou técnicos.

- Era de Ouro (1930-1960) – a era de ouro da FC é fortemente marcada pelos ideais iluministas, sob a égide da argumentação científica e dos conceitos das *hard sciences* – como a Física, a Biologia, a Química, a Astronáutica e a Cibernética, surgiram nesse período uma variedade de histórias onde reinava o otimismo em relação ao advento da máquina na sociedade moderna. Muito embora, nem sempre essa argumentação forneça explicações plausíveis a todos os elementos da narrativa. Os autores mais importantes da época são Isaac Asimov, Arthur C. Clarke e Ray Bradbury. Nesse período torna-se comum o aparecimento de aliens e robôs.

- Era New Wave (1960 – 1980) – o traço mais marcante dessa fase da FC, ao contrário do que ocorria anteriormente, é uma profunda desilusão com o progresso científico. Processo desencadeado após a I Guerra Mundial, onde os mesmos avanços tecnológicos que proporcionariam ao homem maior

conhecimento sobre o mundo e si mesmo, proporcionaram maior poder de destruição aos países em conflito. A partir de então a FC é marcada pelo ativismo político dos autores, que buscam em suas narrativas uma aproximação com as Ciências Humanas – Psicologia, Sociologia, História, Comunicação, Filosofia, entre outras. Seus mocinhos são geralmente paranóicos, angustiados e as histórias se ambientam num quadro de alienação num futuro *high-tech*. Destacam-se as obras de J. B. Ballard, entre outros.

- Era Cyberpunk (1980 – aos dias de hoje) – William Gibson, Bruce Sterling, Lewis Shiner, Vernor Vinge são os principais autores dessa fase. Suas narrativas se ambientam em cenários de alta tecnologia em meio ao caos urbanos, são carregadas de frustração com as promessas da ciência e da técnica e trazem anti-heróis que lutam contra o sistema.

Segundo Martins, essa descrença nos progressos técnicos que caracterizam as duas últimas fases da FC ocorre porque “a sofisticada maquinasfera que envolve o homem passa a ser vista como meio de opressão e alienação dos indivíduos. O caos urbano, as drogas, os vírus, os mundos virtuais, os implantes corporais, a nanotecnologia, etc., ameaçam a vida e a identidade dos personagens” (Martins, 2008).

As fases da FC são reflexo dos anseios e receios da sociedade, assim na Era de Ouro os avanços e os benefícios da ciência eram exaltados, pois isso refletia a esperança de que a tecnologia pudesse melhorar mundo. Depois da I Guerra Mundial, tais sonhos destruídos, inicia-se uma fase mais sombria que retrata muito mais a posição do ser humano frente ao avanço da ciência e da técnica.

De um modo mais simples, a FC pode ser classificada dependendo das ciências à que faz referência: *hard* se procura seus conceitos nas ciências duras, tais como a física a química e a matemática; *soft* se tem por base a filosofia, sociologia, história, psicologia, entre outras. Isaac Asimov e Arthur C. Clarke são exemplos de autores que se mantêm fiéis aos desenvolvimentos científicos, já

Ray Bradbury e Robert Silverberg focam mais em temas e conceitos das ciências humanas.

4. Utopia versus Distopia: Isaac Asimov e Aldous Huxley

O modo como as narrativas ficcionais encaram o impacto do advento dos aparatos técnicos no cotidiano dos indivíduos divide os autores entre utópicos ou tecnófilos e distópicos ou tecnófobos. Os primeiros são os que vêem apenas o que a tecnologia é capaz de fazer e aprimorar, dentre estes se destaca Asimov, grande entusiasta da ciência e dos robôs; ele acredita que a convivência entre humanos e máquina pode ser totalmente pacífica e positiva, desde que regulada.

Com esse propósito criou as chamadas “Três Leis da Robótica” que proclamam:

1. Um robô não pode ferir um ser humano nem, por inação, permitir que ele seja ferido;
2. Um robô deve obedecer às ordens dos seres humanos, exceto quando elas entrarem em conflito com a primeira lei;
3. Um robô deve proteger sua existência, mas só se isso não entrar em conflito com a primeira ou a segunda lei.

O modo como o homem se relaciona com os robôs, nas obras do autor, possuem uma variedade de modalidades. Assim encontramos desde aqueles personagens que possuem uma total aversão às máquinas, como também aqueles que as tratam por iguais, passando pelos que sentem receio sobre a inserção dessas criaturas no cotidiano e os neutros. Abordando diferentes maneiras de convívio entre humanos e autômatos, Asimov nos dá um quadro complexo de uma sociedade humana “invadida” de certa forma por máquinas.

Para ele as máquinas modificam o modo de o homem ver o mundo, mas não altera a relação entre os homens de forma drástica, os autômatos chegam para “ajudar” no desenvolvimento da sociedade e não para tomar o lugar do homem. Muito embora, essa seja uma ideia bastante propagada pelo cinema hollywoodiano quando adapta algumas das obras do autor.

É o caso de *I, Robot* (2004) de Alex Proyas, onde um robô, VIKI (Virtual Interactive Kinetic Intelligence ou Inteligência Cinética Interativa Virtual), atinge um grau de “evolução” em sua programação que o leva a querer controlar e proteger a humanidade, pois os próprios homens — segundo o autômato — não são mais capazes de fazê-lo.

Já entre os autores que encaram essa “invasão” da técnica de forma negativa temos Aldous Huxley. Em *Admirável Mundo Novo*, Huxley nos apresenta uma sociedade tecnicizada e padronizada, o avanço da ciência possibilitou a criação de uma sociedade altamente estabilizada, onde as personalidades individuais, assim como a instituição da família, a história e as relações pessoais são suprimidas em detrimento da ordem social. O consumismo e a liberação sexual são incentivados como modo de compensar a repressão intelectual e emocional.

Como característico da distopia, Huxley procura isolar algumas categorias do desenvolvimento tecnológico e exagera sua negatividade. Em sua sociedade fictícia há um governo mundial preocupado com a felicidade geral, felicidade essa que é sinônimo de uma padronização dos comportamentos e dos indivíduos, uma felicidade totalmente contrária à liberdade individual. Huxley argumenta que

os homens que governam o *Admirável Mundo Novo* podem não ser sãos de espírito (no sentido “absoluto” da expressão), mas não são loucos. Sua meta não é a anarquia, e sim a estabilidade social. É para alcançar essa estabilidade que eles realizam, por meios científicos, a revolução última, pessoal, verdadeiramente revolucionária (HUXLEY, 2009: 17).

A obra de Huxley inspirou também algumas produções cinematográficas, entre elas *Gattaca* (1997) de Andrew Niccol, que apresenta uma sociedade onde as pessoas são predeterminadas geneticamente e aqueles indivíduos que são concebidos biologicamente são considerados inválidos. O filme conta a história de um homem concebido sem predeterminações genéticas que almeja conquistar um lugar de destaque em uma corporação através da camuflagem de suas qualidades genéticas.

A sociedade descrita em *Gattaca* é, tal como a descrita por Huxley, marcada pela busca de uma sociedade ideal e composta de indivíduos que ocupam posições sociais de acordo com sua carga genética, porém ao contrário do que ocorre em *Admirável Mundo Novo*, tais características são escolhidas pelos pais, a vida é reproduzida tecnicamente. Para Brüseke a vida reproduzida dessa forma “fecha o circuito entre artificialidade e naturalidade. A natureza torna-se técnica e a técnica torna-se natureza” (Brüseke, 2006: 180).

Ambos os autores enveredam por caminhos opostos — Asimov FC *hard* ou utópica versus Huxley FC *soft* ou distópica — por isso servem para ilustrar os dois extremos desse campo literário.

5. A Ficção Científica no Cinema

O cinema também adere às ideias da FC, narrativas ambientadas em outro tempo e/ou espaço são frequentes no cinema. Retomando conceitos da literatura do gênero ou mesmo adaptando essas obras é inúmera a quantidade de filmes que nos transportam a outras realidades.

“O cinema tem a potencialidade de transgredir os limites entre o real e o imaginário- Ele reflete lutas, vitórias, derrotas, sonhos e esperanças, desvenda fantasias, angústias, injustiças e felicidades refletidas de uma sociedade. Casa assim o real com o imaginário,

estabelecendo uma relação de cumplicidade dentro e fora da tela com o espectador” (PEREIRA, 2005).

O filme *Metropolis* (1927) de Fritz Lang pode ser considerado o marco inicial desse gênero cinematográfico, baseado no romance de Thea von Harbou, que também escreveu com Lang o roteiro. Ambientado em 2026 o filme retrata uma sociedade autocrática governada por um grande empresário. Dividida em duas classes, essa sociedade submete os operários a longas jornadas de trabalho para que estes possam manter funcionando a cidade, para que aqueles que constituem a classe privilegiada possam usufruir dela.

Daí por diante, o cinema vem se utilizando de narrativas de ficção científica para tratar das mudanças ocorridas devido ao avanço da ciência e da tecnologia. E na década de 80 surge nas telas um ícone da literatura cyberpunk, *Blade Runner – O Caçador de Andróides* de Ridley Scott, baseado na novela de Philip K. Dick *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968). Ambientado na Los Angeles de 2019 o filme é um ícone da cultura cyberpunk.

Retrata uma sociedade caótica onde andróides de aparência humana (denominados *replicantes*) ameaçam o pouco de ordem que resta. Para combatê-los existe uma força policial especializada — os *blade runners* — que identificam os replicantes através de um teste que analisa os movimentos involuntários da pupila, presente nos humanos e ausente nos andróides.

Ponto interessante do filme é que os replicantes — programados geneticamente para viverem apenas quatro anos — desenvolvem uma consciência e passam a questionar sua origem e seu destino, a partir disso se rebelam contra os humanos que os mantêm na condição de escravos reivindicando direitos e espaço na vida social.

O que é o humano, o que define a vida humana? Essa é uma das questões abordadas não só em *Blade Runner*, mas que está sempre presente na FC. Como, por exemplo, em *O Homem Bicentenário* (1999) de Chris Columbus, baseado num conto homônimo de Asimov o filme conta a história de Andrew,

um robô com um especial senso de criatividade que se Poe a indagar sobre sua existência e almeja tornar-se humano na medida do possível.

Tal qual o menino robô David, em *A. I. – Artificial Intelligence* (2001) de Steven Spielberg e Stanley Kubrick, que numa clara alusão à estória de Pinóquio quer se tornar humano, uma vez que sua programação avançada lhe dá a capacidade de pensar e sentir. David pensando que fora abandonado por não ser humano sai em busca da *Fada Azul* para transformá-lo, porém ao encontrar-se com outra máquina igual a ele e seu criador descobre que seu sonho não pode ser realizado.

Mas não só de autômatos vive a ficção científica e também são comuns narrativas onde o próprio homem é objeto de manipulação. Obras como o já citado *Gattaca* (1997) e *A Ilha* (2005) de Michael Bay, baseado na novela homônima de Huxley, mostram ambos uma sociedade controlada a partir da manipulação genética. No primeiro o processo de crescimento do embrião é manipulado para definir as características pessoais e sociais do indivíduo, o segundo traz uma colônia de clones criados para fornecer “partes sobressalentes” para seus originais.

Independente do tema abordado pelas narrativas todas tem como principal característica nos confrontar com o diferente, com o outro: outro mundo, outro modo de pensar a realidade.

6. Conclusão

A cultura ocidental pensa em termos de opostos tais como falso/real, natural/artificial, homem/máquina, que é tratado tanto na ficção como nos escritos científicos. No mundo moderno a FC tem um caráter profético em virtude da abstenção do pensamento sobre as mudanças (Tucherman, 2004).

A ficção científica, na literatura ou no cinema, sob uma perspectiva negativa ou positiva, nos põe frente a frente com o imaginário de uma época,

passada ou presente, explora os sentidos e liberta a imaginação para pensarmos as possibilidades que nos apresenta, num mundo em que “é possível pensar que tudo é possível” (Brüseke, 2010: 223).

Muito se especula sobre qual seria o sentido ou a função da narrativa de FC. Wolfgang Ser afirma que sua função é cruzar as fronteiras entre o real e o imaginário de uma época (Oliveira, 2006: 3). Asimov, por sua vez, declara que a ficção científica tem por objetivo descrever a vida tal como não a conhecemos, é também “uma resposta literária a modificações científicas, resposta esta que pode abarcar a inteira gama da experiência humana. A ficção científica engloba tudo” (Tavares, 1986: 72).

Seja qual for sua função ou objetivo, o fato é que a FC abre as portas para outras realidades possíveis e amenizam o impacto que o avanço tecnocientífico pode causar efetivamente, nos preparando antecipadamente por meio da diversão para nosso eventual destino (Rüdiger, 2007).

E ganha cada vez mais respeitabilidade acadêmica na medida em que interroga com propriedade a relação entre o homem e a tecnologia, sendo usada como fonte de referência na construção de argumentos que tentam explicar o presente momento em que parece que a ficção científica invade a realidade. A relação entre realidade e ficção se inverteu e hoje somos dominados pela ficção. O papel do autor nesse caso é inventar a realidade, como afirma Régis: “a atividade ficcional não se limita a colher elementos do real e do imaginário, recombina-os no texto ficcional. A ficção os devolve, reconfigurando o real e o imaginário” (Oliveira, 2006: 13).

7. Referências Bibliográficas

ALDISS, B. **Superbrinquedos Duram o Verão Todo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

ASIMOV, I. **No Mundo da Ficção Científica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1984.

_____. **Os Robôs do Amanhecer**. São Paulo: Record, 1985.

_____. **Histórias de Robô**. _____. et.al. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2005.

BRETON, P. **À Imagem do homem: do golem às criaturas artificiais**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BRÜSEKE, F. **A Modernidade Técnica**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. V. 17 n. 49. Jun. 2002. P.135-144. São Paulo: ANPOCS

_____. **O Dispositivo Técnico**. Revista Tecnologia e Sociedade. n.2, 1º semestre de 2006. P. 165-186. Curitiba.

_____. **A Modernidade Técnica: contingência, irracionalidade e possibilidade**. Florianópolis: Insular, 2010.

FELINTO, E. **A Religião das Máquinas: ensaios sobre o imaginário da cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

FERKISS, V. **O Homem Tecnológico: mito e realidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

GALIMBERTI, U. **Psiche e Techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006.

GIBSON, W. **Neuromancer**. São Paulo: Aleph, 2003.

HUXLEY, A. **Admirável Mundo Novo**. São Paulo: Globo, 2009.

MARKENDORF, M. **O Desejável Velho Mundo: a distopia em Aldous Huxley**. 2005. (disponível em: <<http://palavrastodaspalavras.wordpress.com/2007/12/17/o-desejavel-velho-mundo-por-marcio-markendorf/>>. Acesso em 09 fev. 2010.

MARTINS, M. L. **Utopia e Ficção Científica: a “geografia real” e os futuros (im)prováveis.** Leituras da História, Ed. 6 – fev. de 2008. (Disponível em: <<http://sociologia.cienciaevida.uol.com.br/ESLH/Edicoes/6/artigo74826-1.asp>>. Acesso em 28 set. 2009.

OLIVEIRA, F. R. de. **Ficção Científica: uma narrativa da subjetividade homem máquina.** Revista Contracampo - Vol. 09, nº 0, 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/contracampo/article/view/36/35>>. Acessado em 21 nov. 2009.

_____. **Como a ficção científica conquistou a atualidade: tecnologias de informação e mudanças na subjetividade.** Revista Brasileira de Ciências da Comunicação — vol. XXVIII, nº 2, julho/dezembro 2005.

PEREIRA, O. D. **O Filme como objeto de estudo nas ciências sociais.** 2005. (disponível em: <<http://www.telacritica.org/ArtigoOdirleyTelaCriticarevista.htm>>. Acessado em 30 mar. 2010.

RÜDIGER, F. **Martin Heidegger e a questão da técnica: prospectos acerca do futuro do homem.** Porto Alegre: Sulina, 2006.

_____. **Introdução à crítica da cibercultura.** Porto Alegre: Sulina, 2007.

_____. **Cibercultura e pós-humanismo: exercícios de arqueologia e criticismo.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

TAVARES, B. **O que é ficção científica.** São Paulo: Brasiliense, 1986.

TUCHERMAN, I. **A ficção científica como narrativa do mundo contemporâneo.** Revista Com Ciência, nº 59 – Outubro /2004.

FILMES

A Ilha / The Island. EUA: Warner Bros, 2005. Dir.: Michael Bay. 136 min.

Blade Runner – O Caçador de Andróides / Blade Runner. EUA/ Hong Kong: Warner Home Video, 1986. Dir.: Ridley Scott. 117 min.

Eu, Robô / I, Robot. EUA: Fox Films, 2004. Dir.: Alex Proyas. 115 min.

Gattaca – Experiência Genética / Gattaca. EUA: Columbia Pictures / Sony Entertainment Pictures, 1997. Dir.: Andrew Niccol. 112 min.

I. A. Inteligência Artificial / A. I. Artificial Intelligence. EUA: Dream Works Production L. L. C. / Warner Bros, 2001. Dir.: Steven Spielberg. 146 min.

Metropólís / Metropolis. Alemanha: Paramount Pictures / Kino International, 1927. Dir.: Fritz Lang. 100 min.

O Homem Bicentenário / Bicentennial Man. EUA: Columbia Pictures / Touchstone Pictures, 1999. Dir.: Chris Columbus. 130 min.

A CIBERCULTURA PARA ALÉM DAS DICOTOMIAS

Alan Mocellim¹

Resumo: Neste artigo iremos introduzir uma discussão sobre a origem a cibercultura, e apresentar as principais posições no debate sobre sua interpretação, seu papel e suas consequências na contemporaneidade. Ofereceremos uma crítica às posições dualistas que entendem as tecnologias da informação de maneira normativa, como boas ou más, e proporemos que a superação destas dicotomias não pode ser encontrada num suposto realismo, ou em um “caminho do meio”, mas na aceitação do caráter historicamente contingente, e ambivalente, destas tecnologias.

Palavras-chave: cibercultura, sociedade da informação, contingência, ambivalência.

Desde já adiantamos que existe um problema ao se tratar a comunicação mediada pelo computador e, de modo mais amplo, a cibercultura. Esse problema consiste no normativismo dos autores diante do objeto estudado. Explicando melhor: não que a abordagem destes seja excessivamente ideológica, ou fundamentada em juízos morais, mas elas só levam em conta um dos lados da problemática. Alguns tratam apenas das vantagens e possibilidades positivas propiciadas pela rede de computadores, outros tratam apenas dos problemas e possibilidades negativas.

Tratar de apenas um lado dos fenômenos não chega a ser um problema se levarmos em consideração a impossibilidade de se abordar todos os lados de um fenômeno, porém, abordando apenas uma faceta deixa-se de lado o que há de contraditório e ambivalente num fenômeno. No caso da internet, a ambivalência é decisiva para o entendimento. Suas origens são contraditórias, nascendo ao mesmo tempo de uma cultura militar, e de uma cultura universitária libertária. Isso atesta que a internet não é um fenômeno unilateral, portanto exige uma abordagem que não seja unilateral.

¹ Alan Delazeri Mocellim é graduado em Ciências Sociais e mestre em Sociologia Política (UFSC) e doutorando em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail para contato: a.mocellim@gmail.com

A ambivalência é a possibilidade de classificar a um objeto ou evento como integrantes de mais de uma categoria e, mesmo que isto seja uma forma de desordem, é um elemento normal da linguagem. Bauman (1999) se vale da idéia de ambivalência para descrever a forma como a modernidade inaugurou uma busca incessante de classificação. Bauman sugere que “a existência é moderna na medida em que contém a alternativa da ordem e do caos” (p.14), e ressalta que a modernidade consistiu numa tentativa de impor a ordem num mundo que não é naturalmente ordenado – daí sua dificuldade de lidar com tudo que inclassificável, contraditório e ambivalente. A superação de um horizonte moderno, e desta forma a superação de perspectivas teóricas que afirmam uma clara distinção e definição da técnica e de seus horizontes, requer a aceitação de sua ambivalência, ou seja, de seu aspecto indeterminável, mas também contingente.

Voltando às definições de cibercultura, podemos notar que não existe um consenso. De um lado temos autores para os quais a cibercultura é apenas aquela sub-cultura da internet, que surge com ela e que se reproduz através dela. Para outros autores a cibercultura é a condição atual da cultura, pois toda a cultura global tem se convertido nela, tornando-se uma tecnocultura.

Os defensores da especificidade da cibercultura sugerem que ela é derivada de uma cultura dos criadores da internet, se referindo apenas a cultura propagada pela internet, e pelos seus criadores. Este é o ponto de vista de Castells (2004). Para ele a cibercultura é a cultura da internet, ou seja, a cultura que emergiu com a internet. Embora os grupos sociais que propiciaram a emergência desta cultura sejam distintos, eles convergem em muitos pontos, e a cibercultura é uma mistura de todas essas culturas. A cibercultura, assim, surge do confronto e encontro da cultura tecnomeritocrática, da cultura hacker, da cultura comunitária virtual e da cultura empresarial².

² Para Castells (2004, p.34-55) a cultura tecnomeritocrática é formada por pessoas com fortes ligações com a universidade e a ciência, é constituída por profissionais da área da informática. Suas características distintivas seriam: uma forte crença no caráter positivo, e até escatológico, do desenvolvimento científico e tecnológico; e também no fato de serem pessoas qualificadas em termos de capacidade de lidar com a tecnologia. A chamada cultura hacker diz respeito ao conjunto de valores e crenças relacionadas aos programadores que buscavam certa autonomia

Outros, no entanto, defendem que a tecnologia moderna ganha tamanha centralidade no mundo contemporâneo em que a própria cultura é redefinida. Esta posição sustenta que a disseminação dos meios de comunicação mediada pelo computador a um nível global – causando alterações profundas no cotidiano dos indivíduos, mas também na economia e nas dinâmicas das nações – é decisiva para a emergência de uma nova cultura. Para estes toda a cultura contemporânea é uma cibercultura. Lemos (2004), partindo de uma abordagem vitalista, e preocupado com o cotidiano da cibercultura, é um dos que compartilha dessa visão. Tomando a cultura contemporânea como uma sinergia entre o tecnológico e o social, a cibercultura é vista como uma convergência entre as formas de sociabilidade contemporâneas com as tecnologias microeletrônicas.³

Ambas as posições têm seus fundamentos e, em certa forma concordamos com elas, o que nos leva a formulação de uma terceira: pensamos que a cibercultura se expande cada vez mais, e integra todos que usam a internet. No entanto, existe também uma tecnocultura, que engloba a cibercultura, e que vem se desenvolvendo desde os primórdios da modernidade, com os processos de racionalização, com a revolução industrial, e com a dependência cada vez maior de sistemas peritos⁴ – em todos os âmbitos da vida social.

criativa para seus projetos, que buscavam, através da Internet, certa autonomia de ação, decisão, e liberdade de ampliação do conhecimento disponível pela rede. A cultura comunitária virtual é aquela que surgiu com os primeiros usuários da Internet que, através dela, criaram grupos e valores que vieram a orientar variadas práticas sociais na rede posteriormente. Um desses valores é bastante visível: o da possibilidade de comunicação livre e horizontal, independente de relações de poder e burocracias. Por fim, a cultura empresarial é aquela onde a inovação, visando lucro, é um fator fundamental. Os empresários da Internet são aqueles que, mais do que simples homens de negócios, valorizam o trabalho, a criatividade – buscando o lucro a partir de idéias.

³ Para Lemos (2004, p.101-126) a cibercultura surge com os impactos sociais da microinformática, mas não se trata somente disso. O autor argumenta que as origens da cibercultura já podiam ser vislumbradas nos processos de racionalização propiciados pela modernidade. Para ele a cibercultura tem origem num mundo “hiper-quantificado” e “hiper-racionalizado” e devido a isso tem seus primórdios na cultura moderna. Por outro lado, trata-se de uma ruptura com o paradigma técnico moderno e com os processos modernos de racionalização, e isso na medida em que favorece uma pluralização e descentralização do conhecimento.

⁴ Para Giddens (1991) os sistemas peritos são sistemas de excelência tecnológica, compreendendo competência técnica e profissional. Eles organizam e regulam a vida social moderna e se

Dito de outro modo, toda cultura também é técnica, e isso implicaria que toda cultura também é uma tecnocultura. Ora, se toda cultura incorpora elementos técnicos, e se a técnica é uma das principais dimensões do homem, já não se poderia se falar de uma distinção entre cultura e tecnocultura, pois essa já seria a própria cultura desde sempre. Para autores como Heidegger (2001), no entanto, o que caracteriza a técnica moderna – a diferenciando da técnica em geral – é justamente seu caráter técnico diferenciado, nomeado por ele como *Gestell*. Este caráter diferenciado implica uma racionalização e organização cada vez maior do mundo, e uma tomada da natureza como objeto destinado a ser explorado – como fonte de recursos.⁵

Concordando que a técnica moderna é uma ruptura com uma concepção tradicional de técnica, podemos concluir que a tecnocultura é inaugurada com a modernidade, caracterizando-a. Podemos cogitar que a cibercultura seria um outro “estágio” da tecnocultura – no qual esta é predominantemente caracterizada pela microeletrônica. Mas, dado que a cibercultura ainda não possui o caráter totalizante que a tecnocultura ganhou, abrangendo todas as esferas da vida cotidiana, podemos ainda entendê-la como uma cultura ligada ao uso das redes de comunicação informatizadas.

A partir dessa premissa geral, nas páginas que se seguem apresentaremos um breve panorama da emergência da sociedade da informação e, portanto, da emergência da cibercultura. Neste panorama iremos ressaltar o aspecto dual da cibercultura – dualidade que a caracteriza desde suas origens. Também abordaremos o deslocamento de uma concepção de técnica prometética para uma concepção fáustica, e como isso se relaciona

fundamentam na confiança dos usuários em sua eficácia, existindo enquanto continuarem a possibilitar a crença em seu funcionamento.

⁵ Heidegger (2001) sugere que a definição da técnica como um fazer humano, ou como um meio para se atingir determinados fins – ou seja, as definições antropológicas e instrumentais da técnica – não estão erradas. Elas estão corretas, porém não são o verdadeiro. Para o autor a técnica também é uma forma de desvelamento, ou seja, uma forma de compreensão do mundo, determinando assim uma concepção de verdade. Para além disso, no que tange à técnica moderna, ele sugere que sua especificidade é, através de uma organização sistemática, explorar a natureza como mero recurso à disposição do homem – a isso o autor chama de *Gestell*. Portanto, se a essência da técnica é ser um modo de desvelamento, a essência da técnica moderna é propiciar um desvelamento na forma de *Gestell*.

com a cibercultura. Será sugerido que a cibercultura é intrinsecamente contraditória, e por isso, mais do que uma abordagem que supere as dicotomias entre defensores e opositores da técnica é necessária uma abordagem que considere suas possibilidades – e desta forma levando em conta o caráter altamente contingente da técnica moderna.

As origens da sociedade da informação

A idéia de uma sociedade da informação tem suas origens na tentativa de enumeração do social, ou seja, na tentativa de mensurar quantitativamente os povos, civilizações, e mesmo as ações humanas. Isso não significa, contudo, que a informação seja um aspecto específico da sociedade moderna. Todas as sociedades humanas tiveram, necessariamente, que lidar com a informação - em suas diversas configurações históricas específicas - mas apenas com os processos de racionalização e organização típicos da modernidade, conjuntamente com seu caráter altamente reflexivo - no qual os conhecimentos são revisados e reorganizados a todo tempo (Giddens, 1997), e onde as consequências das novas tecnologias são altamente imprevisíveis (Beck, 2003) - é que a importância da organização da informação se tornada flagrante, e fundamental para a existência de todo um modo de vida.

Na modernidade, a emergência do modelo matemático e experimental como modo de verificação da verdade nas ciências torna a matemática a forma universal de conhecimento. Junto de um processo de racionalização que tomou conta das nascentes sociedades modernas existia a proposta de uma linguagem universal composta pelos números. O humano era tomado em sua universalidade, e a matemática como código universal pela qual a verdade deveria se manifestar. Nos séculos XVII e XVIII era, então, a matemática que sintetizava a idéia de uma informação acessível a todos. Nas palavras de Mattelart (2006a):

A idéia de uma sociedade regida pela informação está, por assim dizer, inscrita no código genético do projeto de sociedade inspirado pela mística do número. (...) O pensamento do enumerável e do mensurável torna-se o protótipo de todo discurso verdadeiro ao mesmo tempo que instaura o horizonte da busca pela perfectibilidade das sociedades humanas. (p.11)

Mattelart (2006a, p.18-24) sugere que a probabilidade, aliada à estatística aplicada pelo Estado (geoestratégica⁶, juntas trazem à centralidade o problema da informação no mundo moderno. Sua importância se manifesta na organização do Estado racional emergente, que se valia de dados de recenseamento e da organização esquemática do espaço para melhor gerir seu território e planejar suas defesas. Também o ideal do nivelamento igualitário da revolução francesa favorece a “disseminação da informação”. Regras, códigos e modelos deveriam ser, a partir dessa época, utilizados para compreender e organizar a sociedade. Nessa mesma época a instauração de um sistema único de pesos e medidas surgiu como uma alternativa ao caos.

Com a emergência de uma sociedade industrial, cientistas, industriais e políticos passam a se aproximar ainda mais, a “administração das coisas” passa a ser o paradigma dominante na organização dos negócios e do Estado, e a informação como forma de racionalização da sociedade avança mais uma vez. Porém, o que chamamos de sociedade da informação só poderia ser concebido em sua totalidade em meados do século XX, com os avanços dos meios de comunicação, com os debates teóricos sobre o caráter da informação, e com a emergência da cibernética configurando efetivamente um paradigma tecnoinformacional (Mattelart, 2006a, p.53-78).

Tudo isso se deve, sobretudo, ao diálogo entre cientistas e militares, principalmente nos Estados Unidos, visando o desenvolvimento de tecnologias de espionagem e controle, e também de comunicação em tempo real. O

⁶ A geoestratégica pode ser entendida através do pensamento do engenheiro de edificações Sébastien Le Prestre de Vauban (1633-1707). Ele liderou um processo de organização territorial/militar da França através de um sistema de mapeamento e fortificação. Vauban foi um dos disseminadores, no campo político, da ideia de que por meio do cálculo poderíamos encontrar uma alternativa ao caos e confusão em que o mundo se encontra normalmente. Para mais informações verificar Mattelart (2006a, p.20-23).

desenvolvimento, e aperfeiçoamento, de novas tecnologias era necessário para o enfrentamento do inimigo que era vislumbrado além do muro de Berlim, mas cuja presença era constante no imaginário social, e nos riscos que sua presença propiciava. Tal empreitada levou gradualmente ao surgimento de uma rede de comunicações mais complexa e abrangente. Primeiramente, em 1955, um sistema de comunicações nomeado como SAGE (Semi-Automatic Ground Environment System) foi inaugurado pela Força Aérea norte-americana: tratava-se de um sistema de computadores integrados, com comunicação em tempo real. Em 1958 foi criada pelo Pentágono uma agência de pesquisas conhecida como DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). Dez anos depois, essa agência, de modo a permitir um intercâmbio entre diversas equipes de desenvolvimento, criou a Arpanet, que posteriormente veio a se tornar a Internet⁷.

É no seio dessa “república dos especialistas em informática” que depende dos contatos federais e funciona ao abrigo do mundo exterior que se forma a idéia segundo a qual o modelo de sociabilidade que se desenvolveu em torno e por intermédio da Arpanet pode ser implantado no mundo ordinário. (MATTELART, 2006a, p.61)

O que conhecemos hoje como sociedade da informação é derivada, de maneira direta, da criação da Internet. Dessa forma, o modo como a Internet surgiu - de uma cooperação entre a cultura de jovens cientistas e universitários com agências militares e governamentais, ou como sugere Castells (2004, p.19), de uma “improvável interseção da *big science*, da pesquisa militar, e da cultura libertária” - delimitou decisivamente o que esta veio a se tornar atualmente, e também os discursos sobre o caráter da comunicação no mundo contemporâneo.

⁷ Os princípios organizacionais que orientam o funcionamento da Internet ainda hoje já haviam sido desenvolvidos na época da Arpanet: “uma estrutura de rede descentralizada; poder computacional distribuído através de nós de rede; a redundância de funções na rede para diminuir o risco de desconexão” (Castells, 2003, p.20). Esse sistema desenvolvido por cientistas representava as necessidades militares de um sistema flexível, com ausência de um centro de comando, e autonomia de cada nó da rede.

Aparentemente, as maiores inovações tecnológicas que levaram ao surgimento e consolidação da Internet foram originárias de centros de pesquisa e universidades, em ação conjunta com instituições governamentais. A Internet não teve sua origem no mundo dos negócios, pois se tratava, em seus primórdios, de um empreendimento de alto risco e poucas expectativas de sucesso, exigindo alto investimento e poucas perspectivas de lucros futuros significativos (Castells, 2004, p.19-26). O decisivo aqui é que mesmo que as pesquisas sobre a Internet tenham se desenvolvido por meio de recursos públicos, e visando objetivos militares e de organização governamental, a liberdade de pensamento e inovação não era reprimida, e pelo contrário, era estimulada.

Tudo isso possibilitou o deslocamento do uso da Internet do uso para que se destinava. Do uso militar, essa passou a ser utilizada como forma de comunicação pelos pesquisadores que trabalhavam em seu desenvolvimento, e, através destes, adaptada para o seu uso posterior por leigos:

A cultura da liberdade individual que floresceu nos campi universitários a partir das décadas de 1960 e 1970 usou a interconexão de computadores para seus próprios fins – na maioria dos casos buscando a inovação tecnológica pelo puro prazer da descoberta. (...) A rápida difusão dos protocolos de comunicação entre computadores não teria ocorrido sem a distribuição aberta, gratuita, de software e o uso cooperativo de recursos que se tornou o código de conduta dos primeiros hackers. (...) As universidades foram o terreno comum para a circulação da inovação entre redes exclusivas da big science e as redes contraculturais improvisadas que surgiram em todos os tipos de formato. Os dois mundos eram muito diferentes, mas tinham mais pontos de contato do que geralmente se pensa. (CASTELLS, 2004, p.25)

A sociedade da informação conta, já em suas origens, com uma ambivalência fundamental. Ao mesmo tempo em que houve um desenvolvimento de novas tecnologias para uso militar, houve também um cruzamento de uma cultura de pesquisadores e cientistas otimistas com a disseminação de novas tecnologias, com a cultura libertária das universidades

de onde eles vinham, e nas quais a Internet começou a ser utilizada como forma alternativa de interação.

Podemos dizer que as teorias da comunicação também são frutos da emergência de uma sociedade em que os meios de comunicação se diversificam e ampliam. Em meio ao desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação, desenvolvia-se a reflexão sobre o caráter dos mesmos. Assim também, com a criação da Internet, e com a conseqüente comunicabilidade a nível global, vemos o aparecimento de uma cibercultura. O importante aqui é que, da mesma forma que nas origens da sociedade da informação, nas teorias da comunicação e da cibercultura também encontramos posições contrastantes.

Concomitante ao desenvolvimento das tecnologias da informação, e integrando o contexto na qual a Internet e outras tecnologias foram desenvolvidas, temos as teorias da informação, dentre as quais destacamos as de Claude Elwood Shannon e Norbert Wiener. A teoria de Shannon propõe que a comunicação consiste em reproduzir em um ponto uma mensagem selecionada em outro ponto. Seja no campo humano ou social, das máquinas, no campo biológico, a comunicação se refere a esse esquema linear e, de certa forma, matemático, de transmissão de dados, nos quais inferem alguns fatores de aleatoriedade. Com esse modelo instaura-se uma suposta neutralidade da comunicação e na informação, pois ela trata apenas de dados e não de conteúdos - a significação aqui não é importante. Segundo Mattelart "o modelo finalizado por Shannon induziu uma abordagem da técnica que a reduz a instrumento. Essa perspectiva exclui toda problematização que definiria a técnica em outros termos que não os de cálculo, planejamento e predição" (2006b, p.61).

Norbert Wiener, um dos fundadores da cibernética, anteviu o que seria a sociedade da informação, e sugeriu a necessidade de uma troca informacional sem barreiras. Para ele os processos informacionais atuam de forma similar nas sociedades, seres humanos, organismos humanos, máquinas, e em qualquer outra instância da natureza, sendo a diferença apenas semântica.

A cibernética teria como objetivo o desenvolvimento de uma forma de informação capaz de transpor essas diferenças semânticas. A máquina e o homem compartilhariam uma mesma capacidade de aprendizado (Weiner, 1970). Na cibernética a causalidade é circular, não há uma centralidade emissora, mas uma organização ou sistema descentralizado que emite e reemite a informação. Wiener sugere que a nova ciência da informação é a raiz de uma nova revolução industrial, nos levando, por meio dela, à promessa da libertação (Mattelart, 2006a, p.56-58; 2006b, p.65-67). Ambos, Shannon e Wiener, tinham uma confiança nas possibilidades de emancipação propiciadas pelas tecnologias da informação. Wiener ainda demonstrava reservas com relação às tecnologias entregues apenas às leis de mercado, porém isso não impede que eles vejam na ciência e no cientista, e na própria informação, um aspecto salvador.

De outro modo, e a partir de outra abordagem do problema da técnica e de sua repercussão sobre o social, temos com Theodor Adorno e Max Horkheimer (1985) a teoria da indústria cultural. Para os autores os meios de comunicação operam um papel determinante sobre a conduta dos indivíduos membros da sociedade ocidental. Os meios de comunicação, inseridos como estão num meio cultural no qual prevalece uma lógica de mercado, acabam por seguir e propagar esta mesma lógica. Os resultados disso são uma uniformização da conduta, um condicionamento do pensamento à condição de receptor, e uma resignação a essa condição. Nesse contexto apenas o que é tecnicamente justificável importa, e a experiência perde seu valor em si mesma, sendo válida apenas enquanto mercadoria. Ao contrário da perspectiva dos autores das teorias da informação, os autores da teoria da indústria cultural – ou simplesmente teoria crítica – demonstram uma visão de crítica em relação às tecnologias da comunicação, e denunciam seu caráter opressor.

Temos aqui mais um campo de controvérsias sobre a comunicação. Qual a importância disso no que se refere à cibercultura? A ligação se encontra no fato de que o que chamamos de sociedade da informação, e também a

cibercultura, são ambos fenômenos que emergiram em meio a uma história contraditória que colocava em consonância as possibilidades negativas da tecnologia aplicada ao uso militar e as possibilidades libertadoras da tecnologia. Da mesma forma, o contexto cultural e teórico no qual essa história se desenvolveu era o de um embate entre defensores da técnica e seus críticos. As teorias da cibercultura desenvolveram-se nesse contexto, sendo herdeiras de uma ambivalência advinda de sua origem, tendo que reconhecer as origens contraditórias da Internet, mas também tendo que dialogar com as teorias da comunicação que as precederam.

A cibercultura entre a tecnofilia e tecnofobia

Os debates sobre a tecnologia, e mais especificamente sobre a cibercultura, sempre foram prejudicados pela oposição artificial e algo simplista entre duas posições, comumente designadas como Tecnófilas e Tecnofóbicas, ou mesmo como Tecnoutópicas ou Tecnoapocalípticas.

Para os tecnófilos chegou a era da plena comunicação, da total congregação e inteligibilidade. Para eles as novas tecnologias vieram para reconstruir um ideal de comunidade perdido, para promover uma descentralização do poder e do conhecimento, expressando uma nova faceta à democracia. Para os tecnofóbicos quando a comunicação é possível em todo lugar, ela, ao mesmo tempo, deixa de ser importante em todos os lugares. Dentre os tecnófilos podemos encontrar autores como Pierre Lévy (1997) e Nicholas Negroponte (1995). Para eles a Internet tem como tarefa promover a democracia, e possibilitar uma redefinição do conhecimento. O conhecimento passa agora a ser coletivo e livre de uma centralidade. A atitude tecnófila dos escritos de ambos parece estar em conformidade com um credo humanista. Eles desejam que a Internet seja tomada pragmaticamente para corrigir os erros da modernidade. No entanto, o aspecto ainda mais utópico, ou mesmo distorcido no pensamento de ambos, é a insistência de que as práticas comunitárias e libertárias são a regra, e não a exceção, no ciberespaço. Tal

insistência parece um tanto apaixonada em seus escritos, beirando um ativismo, e deixando de lado, muitas vezes, um ponto de vista científico.

Dentre os tecnofóbicos podemos destacar Jean Baudrillard (1997), Paul Virilio (1993) e Arthur Kroker (2004). Na visão destes autores a Internet tem como consequências a dissociação do social, o individualismo, e o isolamento do indivíduo. A Internet aparece aqui como a culminação de um processo e virtualização do mundo, no qual o real é substituído cada vez mais pelo virtual. A cibercultura é o resultado do progressivo processo de racionalização que se deu na modernidade, ela é a maior mostra do monopólio da ciência e da técnica sobre as outras instâncias da vida. E de um modo ainda mais radical, a tecnociência estaria dedicada a um processo de superação da condição humana, e mesmo da vida. A atitude tecnofóbica está em conformidade com uma desconfiança pós-moderna para com a razão, a ciência e a tecnologia. Os defensores desta linha de pensamento são constantemente acusados de um desconhecimento do uso cotidiano da Internet e de outras tecnologias. Tal como os tecnófilos, suas teorizações muitas vezes são alheias a qualquer empiria, e sugerem um saudosismo em relação a um suposto passado menos técnico e mais comunitário.

Casalegno e Silva (2002) preferem se valer dos termos Tecnologias do Imaginário e Imaginário Tecnológico para explicar de modo mais claro como essa dicotomia atravessa, de maneira geral, a cibercultura. As Tecnologias do Imaginário são os meios de comunicação – cinema, televisão, Internet, e também a literatura – o Imaginário Tecnológico é o imaginário propagado por esses meios de comunicação no que tange ao papel ou futuro da tecnologia no mundo contemporâneo. Para estes autores as posições tecnófilas e tecnofóbicas se enfrentam em meio a uma cultura que também se posiciona sobre o tema. No cinema e na literatura, por exemplo, a emergência da cibercultura provocou um deslocamento de uma visão tecnoutópica para uma visão tecnoapocalíptica – a ficção científica contemporânea nunca é otimista⁸.

⁸ A ficção científica cyberpunk, explorada na literatura por Philip K. Dick, e que ganhou versões cinematográficas com Blade Runner e Minority Report, tende sempre a apresentar um futuro

Porém, para eles, a proximidade com as tecnologias do imaginário ou com o imaginário tecnológico acaba determinando tendências quanto a visão de mundo adotada. Os que são relacionados diretamente às tecnologias do imaginário - pesquisadores da área, cientistas - tendem a acreditar que basta aguardar pelo futuro, pois, com as tecnologias por vir tudo se resolverá. Os que se relacionam ao imaginário tecnológico - literatos, cineastas, escritores - tendem a ver a tecnologia com olhares desconfiados, e veem no retorno da atividade crítica um empreendimento necessário.

Apesar de diferenças em seus olhares sobre o mundo contemporâneo, ambos os grupos - tecnófilos e tecnofóbicos - compartilham um fator comum: desejam que sua visão seja a prevalecente enquanto linha de conduta. Os dois lados não aceitam que a técnica possa ser contraditória, ou ela é boa ou ela é má, ou suas consequências são favoráveis ao ser humano, ou são catastróficas. Aqui nos cabe ressaltar que ambas as posições tendem a ganhar uma maior visibilidade com a cibercultura, pois com ela a técnica se torna uma dimensão cada vez mais relevante no cotidiano e nas tomadas de decisão, mas também porque a cibercultura emerge de forma contraditória, combinando esperança e medo, no seu uso societário e militar.

Da cultura prometéica à cultura fáustica

Outra forma de abordar o problema é através da diferenciação entre duas tradições cujos ápices se dão em períodos históricos diferentes, a tradição prometéica e a tradição fáustica. A tradição prometéica é ligada de maneira direta a perspectiva Iluminista, e a Revolução Francesa. A tradição fáustica é aquela que promoveu uma desconfiança em relação as possibilidade da ciência e da tecnologia em trazer benefícios efetivos ao ser humano,

arruinado pelas consequências das tecnologias, sociedades de controle total ou de descontrole total. Também de inspiração cyberpunk temos filmes como Matrix, AI - Artificial Intelligence, e Terminator. Em todos eles é apresentado um futuro obscuro causado, diretamente ou indiretamente, pelo desenvolvimento de novas tecnologias. Para um maior aprofundamento no tema checar os textos de Adriana Amaral (2003a, 2003b).

tradição esta que culmina no pensamento de Martin Heidegger. Prometéicos encaram a dominação da natureza e o desenvolvimento técnico como favoráveis ao bem humano. Fáusticos esforçam-se em desmascarar o elogio da técnica, criticando e buscando ultrapassar o niilismo técnico, pois a técnica não seria útil a objetivos humanos (Martins, 1997, p.290).

Representantes, e primeiros expoentes, de uma perspectiva prometéica, Saint-Simon e Cournot viam na técnica uma ferramenta promotora de bem-estar para a humanidade. Para Saint-Simon “a técnica constituía o grande instrumento para o rápido e completo melhoramento da condição humana, em especial da classe mais numerosa e pobre”; e indo além disso, “uma sociedade científico industrial permitiria ultrapassar as estruturas de opressão e humana diagnosticadas por Rousseau e aceder a uma condição da sociedade e da história liberta de jugos” (Martins, 1997, p.291). O projeto prometéico se encontrava em congruência com a ambição moderna de organização racional do mundo, e também com o ideal baconiano de dominação da natureza.

Muitos dos defensores dessa posição acreditavam num crescimento material ilimitado, dentre eles Marx e Engels, discordando fortemente de críticos – também prometéicos – como Malthus, que sugeriam que as melhoras técnicas das condições de vida da espécie humana poderiam ter resultados catastróficos, especialmente com o aumento das populações. No campo positivista, Comte, por exemplo, acreditava que a efetivação dos ideais modernos e de a emergência posterior de uma sociedade pós-industrial fariam com que a preocupação com a conquista da natureza fosse substituída por uma preocupação moral e por uma melhora dos atributos morais humanos.⁹

(...) se a tradição prometéica pretende dominar tecnicamente

⁹ Apesar de ser comum a oposição, na sociologia, entre autores positivistas e marxistas, as visões de autores como Comte e Marx a respeito do papel da ciência na construção da modernidade eram bastante parecidas. Para ambos o desenvolvimento técnico e científico contribuiria de forma fundamental para o desenvolvimento. E a sociedade ideal, futura, seria orientada pelo conhecimento racional, técnico e científico, sendo esse conhecimento totalmente compatível com uma sociedade sem classes, ou moralmente superior.

a natureza, o faz visando “o bem humano” (...) este tipo de saber almeja melhorar as condições de vida dos homens através da tecnologia, graças a dominação racional da natureza. Confiantes no progresso, os defensores do prometeísmo colocam a ênfase na ciência como “conhecimento puro” e têm uma visão meramente instrumental da técnica. (...) os prometeístas consideram que há limites com relação ao que pode ser conhecido, feito e criado. (SIBILIA, 2002, p.44-45)

A visão fáustica da técnica é bastante posterior historicamente à visão prometéica. Segundo Martins (1997, p.306), a primeira formulação de uma visão fáustica da técnica e da ciência foi empreendida por Oswald Spengler (1980). Seu diagnóstico da técnica e da história propunha que o Ocidente estava em irreversível decadência, e que, inclusive, por meio da ciência e da técnica, o processo rumo ao fim da civilização seria iminente. Suas idéias, conjuntamente com as de Ernst Jünger, viriam a influenciar a filosofia de Heidegger, o qual formulou de maneira mais sofisticada uma crítica à técnica¹⁰.

De maneira geral, os teóricos fáusticos consideram que a ciência depende da técnica, e não o contrário. A ciência teria como objetivo apenas a manipulação da natureza para seu uso técnico posterior. Para eles a ciência não visaria o conhecimento nem a verdade, mas a previsão, ordenamento e

¹⁰ Para Heidegger (2001) a técnica é expressa usualmente de duas diferentes formas: a determinação instrumental e a determinação antropológica da técnica (p.12). Uma é a que entende a técnica como um meio para atingir um fim; a outra é a que entende a técnica como um fazer do homem. Ambas são corretas, mas nem por isso são verdadeiras - nenhuma nos revela o que é essencial na técnica, e especialmente na técnica moderna. Heidegger almeja alcançar a essência da técnica em sua relação com a verdade - a *aletheia* grega. Para ele, técnica é uma forma de desocultamento, ou seja, uma forma de compreensão do mundo, da qual deriva uma concepção de verdade. Diferente de outras formas de desocultar, o descobrimento técnico típico da modernidade toma a natureza como um reservatório a ser explorado. Heidegger designa como disponibilidade (*Bestand*) esse modo pelo qual a natureza apenas pode se apresentar como mera reserva produtiva. Se a essência da técnica é o desocultamento, a essência da técnica moderna é um modo específico de desocultamento nomeado por Heidegger como *Gestell* e se refere ao caráter sistêmico do desvelar técnico moderno. Também a ciência é empregada na modernidade com um novo sentido. Para ele, “a ciência grega nunca foi exata, porque segundo sua essência era impossível que fosse, e também não necessitava assim ser.” (2003, p.64) O próprio conhecer grego era diferente, e não podia exigir do que é conhecido que se mostrasse como objeto. A natureza como objeto só pode aparecer quando do conhecer se cobra uma precisão calculativa só permitida agora, pelo modo moderno de desvelamento. O homem emerge como sujeito simultaneamente à transformação da natureza em objeto a ser determinado. Assim como a emergência do subjetivismo, isso também leva à emergência do antropocentrismo, do homem “como centro de referência do ente como tal” (2003, p.74).

controle do mundo. E mais, a técnica moderna seria sempre “infinetista”, no sentido de que nenhum estado de coisas seria satisfatório e definitivo, sendo, desse modo, uma expressão da “vontade de poder”, ou mesmo, como nos sugeriu mais recentemente o cientista político Arthur Kroker (2004), uma “vontade de virtualização”¹¹. Tanto Heidegger quando Adorno & Horkheimer (1985) parecem concordar que a técnica moderna é expressão de uma “vontade de vontade”, cuja conseqüência é uma infinita apropriação e dominação na natureza.

(...) a tradição fáustica esforça-se por desmascarar os argumentos prometéticos, revelando o caráter essencialmente tecnológico do conhecimento científico: haveria uma dependência, tanto conceitual quanto ontológica, da ciência em relação à técnica. (...) os procedimentos científicos não visariam à verdade ou ao conhecimento da natureza íntima das coisas, mas somente à compreensão dos fenômenos para exercer previsão e controle. (...) A meta do atual projeto tecnocientífico não consiste na melhoria das ainda miseráveis condições de vida da maioria dos homens: ele é atravessado por um impulso insaciável e infinitista, desconhecendo explicitamente os limites que constroem o projeto científico prometético. (SIBILIA, 2002, p.47-48)

Até agora pensamos a origem destas tradições, mas agora nos convém pensar seus desdobramentos atuais. Atualmente os principais alvos das críticas fáusticas são as biotecnologias, bem como a informática. Aliás, a visão fáustica - diferentemente da dicotomia tecnofilia / tecnofobia que permanecem sempre em embate - acaba sendo uma visão hegemônica justamente porque as novas tecnologias são fáusticas. Por que elas são fáusticas? Porque anteriormente a ciência e a técnica visavam a melhora da condição humana através da ordenação e racionalização da natureza, da vida

¹¹ De modo bastante radical, Arthur Kroker sugere o fim da história humana e o início da história virtual. A técnica fáustica estaria destinada a promover a supressão da natureza humana. A vida seria agora uma dimensão superável, e a tecnologia teria o papel de substituí-la. Em meio a isso assistimos a uma virtualização cada vez maior das relações sociais e também do corpo humano. O desejo de virtualidade é aquele no qual o homem se entrega a máquina, de modo a se libertar da vida e da corporalidade.

social, e do corpo humano. Já as novas tecnologias, demonstram um impulso para a superação da condição humana, e por isso são fáusticas. Elas não se conformam mais com a melhora das condições naturais, mas almejam deter o poder criador de uma nova natureza.

Segundo Sibilia (2002) a técnica faústica busca transcender tanto a temporalidade quanto a espacialidade da condição humana. A superação da temporalidade se dá por meio das biotecnologias que visam à imortalidade; e a superação da espacialidade se dá por meio das tecnologias de comunicação que visam à virtualidade. O projeto faústico é o projeto de um pós-humano, que por meio da informação codificada nos genes e na comunicação global, transcende a natureza¹².

Para além das dicotomias

Para além das dicotomias entre tecnofilia e tecnofobia, e da visão de certa forma até evolucionista que sugere um deslocamento da técnica prometéica para a técnica fáustica, temos várias tentativas de superação dessas dicotomias, ou classificações consideradas muito pouco isentas de um posicionamento ou juízo de valor. A maioria das tentativas de superação dessas dicotomias são provenientes de debates sobre o caráter da cibercultura, e normalmente buscam estabelecer um “meio termo”, ou seja, uma visão conciliadora entre as visões atualmente conflitantes.

Um modo de tentar a superação destas dicotomias é o que Rüdiger (2007) chama de visão de Athena, em oposição às figuras de Prometeu e Fausto. Segundo ele não se trata de atribuir à técnica uma “aptidão”

¹² O pós-humanismo, às vezes também chamado de transumanismo, é uma corrente de pensamento que analisa o uso da ciência e da tecnologia - especialmente da biotecnologia, da neurotecnologia e da nanotecnologia - como formas de superar as limitações humanas. Devemos notar que há grande confusão no uso do termo, principalmente na dualidade do termo pós-humanismo, que pode significar, de um lado, a superação do humano, e de outro a superação de uma perspectiva filosófica humanista. Também há confusão quanto a diferenciação entre pós-humanismo e transumanismo. Sob este ângulo, o transumano é considerado o meio do caminho entre o humano e o pós-humano, sendo o transumanismo o estudo das formas de superação da condição humana rumo à uma condição pós-humana. Sobre o pós-humanismo recomendamos a leitura de Habermas (2004), Fukuyama (2003), e Sloterdijk (2000).

determinista para certas coisas, mas de uma perspectiva que mesmo considerando que a técnica tem um sentido bem antes de sua utilização – como alguns teóricos tecnofóbicos e prometéicos sugerem – pense a técnica como uma forma de mediação – e, portanto, incorporada em indivíduos, objetos e instituições – e que mesmo que tendo papel determinante na vida social, também é determinada por esta, numa relação dialética (p.31-33).

Vista desse modo, a técnica não é neutra, mas também não é boa ou má, por isto dependente de sua utilização em contextos sociais e históricos definidos. Rüdiger relaciona a visão de Athena com a visão crítica, de autores como os da Escola de Frankfurt. No entanto, mesmo buscando uma visão que rompa com as visões prometéicas e fáusticas, fica pouco claro o que a visão de Athena tem de diferente. Não se trata de uma síntese de ambas - não considerando a técnica nem um modo de uso da natureza visando o bem humano, e também não considerando a técnica como possuidora de um impulso infinitista destinada à superação do natural – mas de uma visão que sugere à análise das condições sociais específicas de uma época e de como a técnica se insere nela. Seria uma perspectiva empirista se não fosse sua filiação à teoria crítica, o que torna confusa sua distinção de uma visão fáustica.

Outra tentativa de superação de dicotomias no campo da cibercultura é feita por uma linha de pensamento que se denominou de tecnorealismo, que se coloca em oposição clara aos tecnófilos e tecnofóbicos. Os representantes desta perspectiva evocam uma postura analítica dos problemas tecnológicos, e mais especificamente da Internet, invocando a necessidade de evitar a crença de que as novidades tecnológicas são boas por serem novas, ou más por serem tecnológicas (Graham, 1999).

Na busca de um caminho do meio os tecnorealistas chegaram a elaborar um manifesto contendo suas principais premissas. Lemos enumera as oito premissas presentes em tal manifesto: 1) a tecnologia não é neutra; 2) a Internet é revolucionária, mas não é utópica; 3) o governo tem um papel importante na fronteira eletrônica; 4) informação não é conhecimento; 5) interligar as escolas não as salvarão; 6) a informação quer ser protegida; 7) o

público possui as ondas aéreas; 8) compreender a tecnologia deveria ser um componente essencial da cidadania global (2004a, p.248-251). No entanto, ao ler tais premissas percebemos desde já que elas apresentam problemas. Um desses problemas consiste no fato de que as idéias expostas como premissas dificilmente nos permitem diferenciar os tecnorealistas de tecnofóbicos ou tecnófilos - vários dos pensadores e teorias que o tecnorealismo pretende combater compartilham de idéias bastante parecidas. A conclusão de Lemos, em sua análise de tal perspectiva, é de que em suas premissas os tecnorealistas enunciam “apenas obviedades que, necessariamente, não os diferenciam de utópicos ou pessimistas” (p.254). E, além disso, muitas dessas premissas demonstram juízos de valor, são enunciadas sob a ótica de um “dever-ser” que os afasta ainda mais de um realismo.

Outra corrente que se propõe a superar tais dicotomias é o tecnosurrealismo. Este se pretende como uma forma de crítica tanto do realismo, quanto de qualquer outra perspectiva que se afirme como “a correta”. Lemos nos expõe uma síntese da crítica do tecnosurrealista R. U. Sirius aos realistas:

Para Sirius, todo realismo sem imaginação é mero reducionismo, sendo preciso muita imaginação para viver num fluxo de informação caótico que supera, em muito, nossa capacidade de entendimento. Não existe, portanto, tecnorealismo, já que não é possível, em meio à essa explosão da informação, a existência de um consenso sobre qual o método real, objetivo, imparcial de conhecermos nossa realidade sociotécnica. (...) No fundo, o problema, como afirma Sirius, não está na escolha legítima entre ser um otimista ou um pessimista. O real problema da cibercultura está no tecnosurrealismo dos que acreditam em tudo, e dos que não acreditam em nada. (2004, p.255)

De certa forma, podemos pensar que o tecnosurrealismo não chega a ser uma tentativa de superação de outras formas de encarar a cibercultura, mas uma expressão de sua impossibilidade. Expressa teoricamente a confusão causada pela disseminação da informação, e a impossibilidade de que diante de tantas diferentes facetas da sociedade contemporânea possamos distinguir qual a posição correta, real ou verdadeira.

Diante dessas tentativas, ou renúncias, que buscam uma superação das dicotomias acerca da cibercultura o que propomos aqui é a aceitação das dicotomias. Mas como assim? Então não há problema em ser tecnófilo ou tecnofóbico, prometeísta ou fáustico? De fato não há, pois a própria Internet - incluindo suas origens e seus usos - é contraditória. Não compartilhamos com a perspectiva tecnosurrealista a idéia de que diante de uma tamanha confusão é impossível distinguir o que é verdadeiro ou falso, porém concordamos com sua crítica para com as ambições dos realistas, otimistas e pessimistas.

O que propomos aqui é que diante de diversas contradições não devemos renunciar a qualquer perspectiva, pois a cibercultura mesma foi historicamente composta por esses choques de visões e ideais. Conforme ressaltamos anteriormente, a partir dos escritos de Castells (2004) e Mattelart (2006a), a cibercultura surge de forma ambivalente, florescendo em meio a uma cultura universitária que conjugava pesquisa científica e liberdade de pensamento, porém financiada e interligada ao Estado - o que incluía objetivos militares. Suas origens são dicotômicas, conjugando a criação inovadora e crítica do estado atual das coisas e um contexto de guerra eminente, no qual os cientistas da informação teriam papel fundamental. Com tais origens não é difícil pensar que as teorias que versam sobre a cibercultura também sejam dicotômicas.

Considerações Finais

Aqui a superação não é necessária, e é também inviável; o importante é a aceitação das dicotomias. As tecnologias da comunicação sempre foram paradoxais, e sempre tiveram interpretações opostas - por vezes otimistas, por vezes pessimistas - mas ambas incapazes de tratar o fenômeno em questão em sua totalidade. O mesmo se dá com as teorias da cibercultura; os diversos embates teóricos e suas posições contraditórias nos permitem evidenciar a contingência dos usos e consequências das novas tecnologias.

Observar o mundo e as tecnologias como contingentes significa observá-las sob uma nova perspectiva. Algo contingente é como é, mas também poderia ser diferente. E, no que concerne à técnica, concebê-la como algo contingente nos alerta para o fato de seus usos e significados serem frutos de interesses ocasionais, de desenvolvimentos históricos não necessários, de costumes delimitados, ou irracionalidades de qualquer tipo (Brüseke, 2002). Olhar a técnica como algo contingente implica a percepção de seu caráter aberto, de suas possibilidades diversas, e de um “jogo” entre determinação e indeterminação.

Mais do que uma superação em nome de uma perspectiva empirista, realista, analítica, ou crítica, é importante que saibamos nos valer da ambivalência, e a utilizemos a nosso favor. Há uma necessidade de que saibamos lidar com as contradições, e que sejamos capazes de captar os aspectos diversos de uma mesma tecnologia. Não é necessária a busca de um caminho do meio, mas o choque dos diferentes caminhos, levando em conta que ambos são amostras de uma parcela do que se dá em relação às tecnologias. A busca de um consenso definitivo aqui é inútil.

Pensando a partir de Hölderlin, Heidegger nos disse, a respeito da técnica (2001), que onde mora o perigo também mora a salvação, tal dito também nos vale para pensar as novas tecnologias da informação. Perigo e salvação andam juntos. Nem otimismo, nem pessimismo, a superação teórica é a aceitação do caráter ambivalente e contingente da técnica e, portanto, da tecnocultura contemporânea.

Referências Bibliográficas

AMARAL, A. Minority Report: rastreando as origens do cyberpunk. **BOCC. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação**, 2003a. _____ . A visão cyberpunk de mundo através das lentes escuras de Matrix. **BOCC. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação**, 2003b.

BAUDRILLARD, J. **Tela total: mito-irônias da era do virtual e da imagem**. 1ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1997.

BAUMAN, Z. **Modernidade e ambivalência**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BECK, U. **Liberdade ou capitalismo**. 1ª ed. São Paulo: UNESP, 2003.

BRÜSEKE, F. J. A modernidade técnica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, vol.17, n.49, 2002. p.135-144.

CASALEGNO, F.; SILVA, J. M. Technologies de l'imaginaire et imaginaires technologiques. **Cahiers de L' Imaginaire**, n.20, 2002. p. 91-98.

CASTELLS, M.. **A galáxia da internet**. 1ª ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2004.

FUKUYAMA, F.. **Nosso futuro pós-humano: conseqüências da revolução da biotecnologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. 2ª ed. São Paulo: UNESP, 1991.

GRAHAM, G. **Internet: a philosophical inquiry**. 1ª ed. Londres: Routledge, 1999.

HABERMAS, J. **O futuro da natureza humana**. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

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

HEIDEGGER, M. La epoca de las imagenes del mundo. **Caminos del bosque**. 1ª ed. Madrid: Alianza, 2003. p.63-78.

HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. **A dialética do esclarecimento**. 1ª ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1985.

KROKER, A. **The will to power and the culture of nihilism**. 1ª ed. Toronto: Toronto University, 2004.

LE MOS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, P. **Tecnologias da inteligência**. 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 1997.

MARTINS, H. Tecnologia, modernidade e política. **Lua Nova**: revista de cultura e política. N.40-41, 1997. p.289-319.

MATTELART, A. **História da sociedade da informação**. 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2006a.

_____. **História das teorias da comunicação**. 9ª ed. São Paulo: Loyola, 2006b.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RÜDIGER, F. **Introdução às teorias da cibercultura**: perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SIBILIA, P. **O homem pós-orgânico**: corpo, subjetividade e tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

SLOTERDIJK, P. **Regras para o Parque Humano**: uma resposta a carta de Heidegger sobre o humanismo. 1ª ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

SPENGLER, O. **O homem e a técnica**. Lisboa: Guimarães, 1980.

VIRILIO, P. **O espaço crítico**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

WIENER, N. O homem e a máquina. Em: CAHIERS DE ROYAUMONT. **O conceito de informação na ciência contemporânea**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. p.69-99.