



O FETICHE DA MERCADORIA-CIÊNCIA, O CIENTISTA COMO MERCADORIA E A DOMINAÇÃO TECNOLÓGICA

*THE FETISH OF SCIENCE-MERCHANDISE, THE SCIENTIST AS MERCHANDISE
AND TECHNOLOGICAL DOMINATION*

Valdemir Pereira de Queiroz Neto 
Universidade Federal do Ceará, UFC
Fortaleza, CE, Brasil
valdemirpsiquiroz@gmail.com

Maria de Fátima Vieira Severiano 
Universidade Federal do Ceará, UFC
Fortaleza, CE, Brasil
fatimaseveriano@gmail.com

Resumo. Este artigo tem como objetivo promover reflexões sobre a racionalidade tecnológica e suas implicações para a produção de ciência e a formação educacional dos cientistas. Com apoio no referencial teórico da Escola de Frankfurt e outros pensadores da questão da técnica e da ciência, endereçamos uma crítica ao desequilíbrio existente entre o progresso técnico e o progresso humanitário, denunciando a necessidade de redirecionamento dos propósitos científicos às necessidades humanas e ao combate da desigualdade social cada vez maior. Metodologicamente, este artigo constitui-se de uma discussão teórica acerca da problemática do uso da ciência como instrumento capaz de aprofundar a dominação dos indivíduos, sejam eles cientistas ou consumidores de produtos da ciência. Nossos achados reforçam a importância do resgate de valores sociais e políticos na ciência para a construção de uma sociedade mais justa e equilibrada.

Palavras chave: racionalidade tecnológica; teoria crítica; ciência.

Abstract. This article has the objective of promoting reflections on the Technological Rationality and its implications to the production of science and the educational formation of scientists. With support on the theoretical reference of the Frankfurt School and other thinkers of the issue of technique and science, a critic is addressed to the existing disequilibrium between technical and humanitarian progress, denouncing the need of a redirection of scientific propositions to human needs and to the combat of the ever-increasing social inequality. Methodologically, this article is constituted of a theoretical discussion about the matter of the use of science as an instrument capable of enhancing the dominations directed to individuals, both scientists and consumers of science products. The findings reinforce the importance of the recovery of social and political values in science to the construction of a fairer and more balanced society.

Keywords: technological rationality; critical theory; science.

INTRODUÇÃO

“A ciência (isto é, o cientista) é responsável pelo uso que a sociedade faz da ciência; o cientista é responsável pelas consequências sociais da ciência.” (Marcuse, 2009, p. 159).

Este trabalho produz reflexões sobre o desenvolvimento da ciência na contemporaneidade, discutindo a influência dos avanços tecnológicos e seus produtos, considerando seus efeitos na produção da subjetividade humana, desde, principalmente, a crítica dos pensadores da Teoria Crítica à razão hegemônica que se desenvolveu na Modernidade. Aqui, discutiremos problemas da produção científica, genericamente situada em universidades e centros de pesquisa, e buscar descrições como esta se encontra contemporaneamente nos seus aspectos ligados ao trabalho e à formação dos cientistas. Nosso propósito é identificar características passíveis de crítica para maior reflexão destas práticas, tendo em vista que aquelas produções são investidas de grande credo e esperança pela sociedade civil como realizadora do progresso que, como humanidade, devemos seguir. Consoante Marcuse, na epígrafe, é preciso engajar e responsabilizar socialmente os cientistas nesta elaboração da realidade, observando atentamente os desdobramentos sociais das produções chanceladas pela ciência, assim como as estruturas condicionantes da produção científica. Desta maneira, analisaremos este panorama de produção de conhecimento dotado de poder de transformação com implicações para nosso modo de viver, pensar e interagir em sociedade.

Ao proceder com a crítica, nos muniremos de certa suspeita, tal como aquela apresentada pelos teóricos frankfurtianos, para que busquemos analisar as dinâmicas do modo de fazer ciência, tornando-as objeto de crítica e reflexão, com o cuidado de não redundar em crenças ingênuas de neutralidade ou na promoção da blindagem do discurso científico. Para tal, discutiremos modelos de produção científica, articulando-os ao conceito de racionalidade tecnológica mostrado por Marcuse (1999), atento à ideologização da tecnologia, por vezes, velada nos discursos científicos. Assim, intentamos apontar alguns questionamentos acerca do projeto da modernidade, concebido por alguns autores como inacabado, em decorrência da incapacidade

da racionalidade empregada de emancipar os indivíduos de seus mitos. Hoje, estes mitos se exprimem com a roupagem científica e tecnológica e velam os interesses mercadológicos que residem em seus propósitos.

Consideramos essa discussão a chave para nossos propósitos, por concordarmos com o fato de que a ciência, sendo também objeto de estudo e reflexão, passa por transformações e transforma. Tanto o homem produtor de saber científico, como o do senso comum, especialista e mero usuário consumidor, são transformados pela ciência embutida nos produtos materializados e no entendimento da realidade por via de conceitos abstratos. Para chegarmos ao momento atual do desenvolvimento, observamos grandes transformações nos produtos da ciência e nos seus objetos de estudo que implicam contínua adaptação demandada ao homem. Com o passar do tempo, novas disciplinas são criadas e subáreas de estudo se desenvolvem, ampliando o espectro do saber, produzindo ciências e descobertas com suporte na interação com as estruturas e instituições sociais.

Notamos o caráter tecnológico como preponderante para criação das inovações, seja no processo, para o qual a tecnociência se coloca como método, seja para o seu produto, como instrumento tecnológico que se oferece como máquina para uso e constituição do humano em diversos campos de atuação. A noção de aparato indicada por Marcuse ilustra bem como os valores da racionalidade tecnológica se propagam na sociedade, comparando de modo marcante nas produções humanas. Este apoia suas ideias em Husserl que registra em sua obra a ocorrência da “transformação das ciências modernas em técnicas” (Husserl, 1954/1976 p. 85). Segundo ele, tal processo de “[...] tecnicização da ciência que está na base da ciência moderna inicia-se com a progressiva matematização da natureza operada a partir de Galileu” (Pisani, 2009, p.144).

Ao abordarmos a produção de ciência, procederemos a dois apontamentos para a compreensão desta escolha dentro de nosso objetivo de compreender o homem-máquina e suas implicações. Primeiramente, em suas mais diversas formações, o cientista opera instrumentos, conjuntos de ideias, máquinas e metodologias, com o objetivo de ampliar as verdades e exprimir soluções. No seu ofício, o cientista transforma e se transforma por operar estes instrumentos, sejam eles conceitos abstratos para explicar a realidade ou instrumentos tecnológicos construídos para o consumo do ser humano. A primeira característica a ser expressa para discutir o modo de produção de ciência centra-se no lado do homem-máquina produtor de ciência. Este nos remete ao segundo ponto: o do consumidor destes produtos do empreendimento científico, ou seja, somos levados a refletir que a ciência se envolve na produção objetiva e subjetiva da realidade, e habilita-se também para direcionar a “virtualidade humana”, tanto no sentido do que pode vir-a-ser, como no senso ligado ao mundo cibercultural.

Com a reflexão sobre o consumidor e a população em geral que consome ciência como produtos criados e o modo de explicar a realidade, obtemos a convicção da sobeja relevância desta instância como intermediária, mediadora e tradutora para o homem dos processos de investigação empreendidos pelas pesquisas científicas. “Porta-voz do progresso ideal”, a ciência conduz, ou pelo menos deveria conduzir, o humano pelos enigmáticos caminhos, apontando valores capazes de auxiliar os julgamentos sobre o que é bom e ruim, o que é justo e injusto, e as opções possíveis para a adaptação das pessoas às mais diversas realidades.

Destes pontos descritos como produção e recepção dos produtos científicos, guardamos o interesse em explorar as questões ligadas à razão da ciência e a potencialidade do cientista na transformação da sociedade em uma abordagem em que endereçamos aspectos ligados à filosofia da ciência como sendo capazes de redirecionar o progresso por via do que Habermas chamou de “valores regulativos” das produções técnico-científicas, repensadas sob uma concepção relativizada da racionalidade da ciência. Estas proposições utópicas de resgate do progresso humanitário como prioridade baseiam-se nas incongruências de como, o que, por que e para quem temos produzido ciência, de modo marcadamente tecnológico e mercantilizado. Portanto, partimos de uma análise crítica da produção científica tal como esta se desenvolveu e se instalou, para, em seguida, retomarmos a defesa da transformação da ciência, apoiado em pensadores como Boaventura Sousa Santos, Pierre Bourdieu, Isabelle Stengers, Bruno Latour, Vladimir Safatle, Christian Laval, Pierre Dardot, dentre outros teórico-críticos.

Neste percurso, inventariamos características que consideramos nocivas à produção científica por considerarmos prejudicadas as condições para a autonomia do cientista, especificamente, e para a emancipação humana, na medida em que são reproduzidas as modalidades de dominação baseadas na eficiência e lucratividade próprias ao sistema capitalista em seu estágio mais avançado. Portanto, discorreremos acerca de pontos estruturais da produção científica, mas também problematizaremos as questões referentes à formação dos cientistas nas instituições sociais, sendo estes, em última instância, implicados por este processo de formulação da sociedade. Discutiremos o estado atual da produção de

ciência, para que possamos apontar um posicionamento crítico para este modo de produção, desde as problemáticas assinaladas por interlocutores nossos. Assim, exercitaremos o pensamento dialético em busca da contraditoriedade da realidade e, por intermédio da crítica imanente, temos o intuito de apontar para uma possibilidade de realização de uma ciência mais coerente com os ideais fundantes do Estado democrático moderno. Desta maneira, queremos pensar, mesmo que idealisticamente, em uma sociedade melhorada para todos e mais livre. Acreditando e defendendo a emancipação humana potencializada por uma ciência reconfigurada, endossamos o pensamento de Marcuse (2009) em seu texto *A Responsabilidade da Ciência*, conforme exprime:

a ciência como um esforço humano continua a ser a mais poderosa arma e o instrumento mais eficaz na luta por uma existência livre e racional.(...) Tal libertação não será um objetivo externo ou subproduto da ciência, mas antes a realização da própria ciência (p. 164).

Neste experimento de cunho acadêmico e objeto particularíssimo, assumimos este propósito de inquirir a ciência como implicada na escolha de seus empreendimentos ao fazer uso de critérios econômicos, por vezes mais voltada à criação de necessidades hedonistas/individualistas do que o suprimento das necessidades humanas que poderiam ensejar “[...] felicidade para o maior número de pessoas possíveis” (Dardot & Laval, 2016, p. 63). Percebemos aqui, que até o utilitarismo, de onde a máxima acima é retirada, também se desvirtuou e foi atualizado para um melhor emprego, de modo que ganhasse eficiência no mercado. Com o passar do tempo, evidenciamos uma sofisticação e uma homeostase atingida pelo sistema capitalista que logra gradualmente, minar ou eliminar as fontes de resistência e impedimentos para o fluxo do capital.

Tal preocupação sobre a racionalidade tecnológica empregada na produção é por demais pertinente tendo em vista o fenômeno do obsolescência programada. Este racionaliza e viabiliza produções industriais com validade reduzida e pré-limitada, deliberadamente, de modo que os consumidores possam consumir mais, diante da “pouca durabilidade” (intencional) dos objetos de consumo, sempre à espera de nova versão. Assim, podemos supor que, em especial, produções científicas que têm o mercado como laboratório de validação carreguem em seus processos produtivos essa espécie de planejamento e implementação bem-sucedida da obsolescência no produto. Objetivam-se melhor performance da empresa/produto, maior lucratividade para o mercado e raramente uma melhoria de vida para o consumidor que poderia ser experimentada com a suspensão durável ou mesmo definitiva da necessidade da repetição do ato de compra para substituição do produto programadamente obsoleto. A obsolescência é uma técnica aplicada à produção justificada pelo caráter econômico da racionalidade científica empregada industrialmente. Desta maneira, podemos citar os acordos entre produtores para limitar a utilidade de seus produtos, tendo em vista a manutenção da intensificação do consumo.¹ Assim, percebemos a sistemática elaborada para a organização da produção, em favor da manutenção de altos níveis de produtividade e consumo, mesmo diante de questões ecológicas e ambientais que indicam uma insustentabilidade iminente para o acelerado ritmo de produção industrial.

Ante uma normatividade produtivista conduzida em vários campos, somos levados a pensar que as ciências podem remeter seus produtos aos consumidores, considerando o alcance e pretensão de seus projetos, dentro de um espectro que vai de um polo mais restritivo até o mais amplo público. Assim, as problemáticas trabalhadas pelos pesquisadores podem ser endereçadas a um nicho reduzido de especialistas da área de estudo, ou podem almejar um alcance bem ampliado de pessoas, na medida em que o mercado pode ser a realidade de interação dos produtos científicos com os indivíduos. Em uma sociedade em que o mercado é árbitro e valorador das atividades, percebemos esta mercantilização dos produtos científicos como determinante da “utilidade”, no sentido de tornar usual à população, do ponto de vista do alcance e da eficiência mercadológica.

Por conta disto, percebemos que as obras científicas parecem carecer de valor, pois, na medida em que se afastam ou não se aplicam ao mercado, tal “desvalorização” ou não utilidade mercadológica relega uma série de saberes, em especial as “humanidades”, ao ostracismo, ao restrito intelectualismo acadêmico e à utopia crítica, enfraquecidos pela sua incompatibilidade de aplicação ao sistema. O mercado parece ter organizado com igual eficiência os segmentos produtores de crítica. Deste modo, o aspecto fetichista da

¹ Para mais informações, ver tese de Doutorado: *A Obsolescência como artifício do fornecedor para induzir o consumidor a realizar compras repetitivas de produtos e a fragilidade do CDC para combater esta prática*; em <https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/19874/2/William%20Cornetta.pdf>

mercadoria também opera dentro dos âmbitos mais críticos do sistema, usurpando sua força e potencial para o arranjo econômico. Deste modo, o mercado também abriga as mercadorias portadoras de crítica e resistência da ciência, submetendo-as igualmente a sua dinâmica da produtividade. Ao mercado, não só de produções científicas, a lucratividade é ditatorial enquanto a submissão é democrática.

CIENTISTA COMO PRODUTO E PRODUTOR DA EDUCAÇÃO DA CIÊNCIA

Parece sensato supor e, ao mesmo tempo, preocupante que a lógica da produção em massa e os apelos para a produtividade, própria das sociedades capitalistas industriais avançadas, tenham influxos também no campo das produções científicas. Os critérios de produtividade e as métricas sancionadoras saíram das indústrias e empresas e já estão nas universidades e institutos de pesquisa, tornando real e necessária a produção (com fins de pontuações em carreiras estruturadas, disputa por bolsas de pesquisa, recursos para eventos acadêmicos, bônus pecuniários etc.) motivada por metas e não por contribuições significativas para o progresso humanitário, sendo este tipo de progresso ofuscado, se não esquecido, pela prevalência baseada na lucratividade do progresso técnico-tecnológico. Abaixo, nas palavras de Marcuse (2009), percebemos uma preocupação ao falar da genuinidade das intenções dos cientistas como separadas de seus produtos que interagem na sociedade como mercadorias, enfatizando a já denunciada relação entre ciência e mercado:

a intenção do cientista é pura: ele é motivado pela “pura” curiosidade; busca o conhecimento pela busca do conhecimento. Mas seu trabalho, uma vez publicado, insere-se no mercado, torna-se mercadoria para ser avaliada pelos compradores e vendedores em potencial e, em virtude dessa qualidade social, seu trabalho satisfaz necessidades sociais. Além disso, através de sua relação com as necessidades sociais prevalentes, o trabalho do cientista adquire um valor social; seu trabalho incorpora as características das tendências sociais predominantes e torna-se progressivo ou regressivo, construtivo ou destrutivo, libertador ou repressivo em termos da proteção e melhoramento da vida humana (p. 160).

Na explicação de Marcuse, compreendemos seu apelo para a utilização da ciência tendo em vista seu valor social com os cuidados de não incorporar tendências dominantes que podem estar desalinhadas em relação ao melhoramento da vida humana. Uma vez que critérios de produtividade e eficiência são adotados, o aprofundamento da dominação parece irreversível, aqueles se tornam patamares sancionadores, levados a cabo para a ampliação e incremento em eficiência do funcionamento da totalidade do sistema. Deste modo, a autonomia e a independência em relação a tais critérios tornam-se dificultadas e concebidas ilógicas para o sistema capitalista pautado na produtividade conduzida pela racionalidade tecnológica, ou, nas palavras de Marcuse (1999) “[...] todo protesto é insensato” dentro de um ordenamento “[...] não apenas perfeitamente racional, mas também perfeitamente razoável” (p. 80). Portanto, protestos e resistências são amplamente desestimulados e punidos pelo caráter classificador e calculista tão difundido pelo próprio pensamento científico. Aprofundando este ponto de vista da impossibilidade de romper com a racionalidade instrumental dominante, Marcuse (1973) explica que

o mundo tende a tornar-se o material da administração total, que absorve até os administradores. A teia da dominação tornou-se a teia da própria Razão, e esta sociedade está fatalmente emaranhada nela. E os modos transcendentais de pensar parece transcenderem a própria Razão (p. 162).

Sobre a autonomia, Rouanet (2010) e Pisani (2009) posicionam-se de modo a reestabelecer os princípios que deveriam nortear esta prática, livre de interferências, em especial do capital. Segundo Rouanet (2010), “Do ponto de vista do cientista, a autonomia significava liberdade completa de pesquisa, que deveria ter como único horizonte a busca desinteressada da verdade, quaisquer que fossem suas consequências” (p. 361). Complementando, Pisani (2009) problematiza a relação econômica preponderante na ciência hoje, na medida em que seus produtos seguem a égide do mercado, claramente modificando produto e produtor da ciência. A autora ensina que:

a ciência produz mercadorias na mesma medida em que produz o cientista como mercadoria. Assumir a responsabilidade da ciência significa restituir a autonomia do cientista em relação a sua própria atividade, restituir à ciência o seu próprio *telos*. E essa é uma tarefa política (p. 143).

A submissão de produto e produtor de ciência à mercantilização impõe marcas condicionantes para a prática científica. Com a participação do capital ditando estruturalmente as condições de produção de

ciência, impondo suas valorações e permitindo maior dominação dos modos de operar com o conhecimento, observamos um conjunto de interferências impróprias para a ciência. As alianças feitas para o desenvolvimento científico deixam marcas dos interesses que promovem e patrocinam os cientistas e causam ingerência nas suas autonomias. Recorreremos ao histórico dessas relações entre ciência, Estado e empresas que se chocam no modo de produzir ciência da contemporaneidade com apoio em estudos sobre o produtivismo acadêmico e a política dominante de vinculação permissiva entre mercado e ciência. Sobre os convênios firmados com os governos e as consequências, Marcuse (2009) cita Fullbright, para explicitar pontos a serem considerados problemáticos neste contexto de desenvolvimento da ciência. Segundo Marcuse faz referência, em um discurso, Fullbright afirma em primeira pessoa:

Suspeito que quando uma universidade volta-se muito fortemente para as necessidades correntes do governo, ela incorpora um pouco a atmosfera de um lugar de negócios, enquanto perde a de um lugar de estudo. Suponho que as ciências são promovidas às custas das humanidades e, dentro das humanidades, a escola behaviorista nas ciências sociais às custas das abordagens mais tradicionais – e a meu ver mais humanas. De maneira geral, minha expectativa é a de que um interesse em informações vendáveis pertinentes aos problemas correntes seja enfatizado às custas de ideias gerais referentes à condição humana (Fullbright citado por Marcuse, 2009, p. 161).

Com suporte na asserção anterior que, em si, já denota uma distinção entre ciências e humanidades, suspeita-se que estas ciências, compreendidas como as ciências naturais e tecnológicas, são incentivadas em proporção e intensidades diferentes, mantendo o desequilíbrio lucrativo em que o progresso técnico se sobrepõe e anula o progresso humanitário. Podemos supor que os investimentos governamentais e empresariais sejam direcionados em grande parte para a criação das inovações tecnológicas. Similarmente, dentro das humanidades, supomos que haja uma prevalência dos projetos das ciências aplicadas ao mercado. Assim, as humanidades tornam-se também um laboratório de testagem de técnicas que melhor promovem a adequação do homem para a produção.

No âmbito da Psicologia, além da citada predileção pela escola behaviorista, podemos apontar na história da ciência psicológica o marco do emprego de testes no contexto da primeira guerra mundial como movimento precursor que promoveu o crescimento das áreas aplicadas que serviram à guerra e posteriormente, à indústria com fins de otimizar a exploração das capacidades humanas (Silva, 2002). Sobre o posicionamento da psicologia, ante outros saberes e sua utilização por interesses do capital, assinalamos com apoio nas ideias de Souza (2012), que

a submissão da psicologia, aos moldes históricos de outras ciências, operando a favor de uma lógica instrumentalista e economicista que sobrepõe o mercado às humanidades, quase sempre, a serviço das elites, por vezes, transforma-a na responsável técnica que respalda cientificamente o roteiro preestabelecido de vida no capitalismo (p. 167).

Baseado na retrospectiva feita por Bianchetti e Machado (2011) para apontar na história os compromissos realizados entre economia, ciência e política, com o Presidente Roosevelt nos EUA, a primeira aliança entre governo e universidade foi situada no final da Segunda Grande Guerra, mediante a qual investimentos na nova ordem econômica estabelecida foram feitos com objetivo de espalhar as inovações desenvolvidas “[...] pela economia em forma de aplicações tecnológicas” (Langer, 2008, p.23). Os autores explicam este primeiro enlace como sendo a

[...] primeira tentativa de planejamento público explícito do sistema científico de um país: “a planificação da educação, da ciência e da tecnologia se encontra no coração do planejamento da reprodução do capital” (Langer, 2008, p. 23, tradução nossa). Ao longo das décadas de 1960 e 1970 investe-se em estudos, criam-se conceitos, teorias e consensos (no âmbito político e também acadêmico) sobre o potencial dessas três dimensões para gerar riqueza e bem-estar social, e também como estratégia para os países/regiões se tornarem competitivos economicamente (p. 247).

Como citado anteriormente por Virilio (1999), com a corrida armamentista do pós-guerra em um mundo polarizado, iniciada e estabelecida a divisão do mundo dominado por Estados Unidos da América e URSS, propondo seus modelos socioeconômicos, restaram favorecidas a aceleração da ciência e a competitiva busca por feitos que dessem aos seus países a hegemonia no desenvolvimento científico. Uma das contradições do progresso científico é explicitada justamente na organização de seus recursos e uso de

seus instrumentos com fins de destruição. Atualizando a questão armamentista, sobre a guerra moderna, Haraway (2000) contribui com o entendimento de que

é uma orgia ciborguiana, codificada por meio da sigla C3I (comando, controle comunicação e inteligência) - de 84 bilhões de dólares no orçamento militar. Estou argumentando em favor do ciborgue como uma ficção que mapeia nossa realidade social e corporal e também como um recurso imaginativo que pode sugerir alguns frutíferos acoplamentos (p. 41)

Percebemos, assim com investimentos de tal grandeza, que os meios aprimorados servem a fins outros que não a felicidade e liberdade. Neste ponto, a ciência serve à barbárie e empresta suas tecnologias às finalidades desumanas. No capitalismo, esta característica sucede-se o nome de “moratória da técnica”: “quando a técnica, da qual a humanidade esperava a abundância e a felicidade, portanto, a paz, se aplica especialmente à indústria da guerra” (Albornoz, 2012, p.23).

A conquista do espaço, o desenvolvimento de armas de destruição em massa e a criação de tecnologias da informação e comunicação, como a ARPNET (precursora da Internet), exemplificam bem a influência deste contexto histórico para a promoção da ciência como uma arma ou instrumento de dominação e controle de outros povos. Guerras com motivação ideológica aconteceram em nome desta disputa econômica pelo poder no mundo que se polarizava, mas também se globalizava gradualmente, tendo por fim o estabelecimento do capitalismo de mercado como modelo político-econômico hegemônico. Este modelo de desenvolvimento espalha-se pelo globo e direciona como os países devem gerir seu “capital humano” de modo a torná-lo um instrumento de controle e vantagem perante os concorrentes. Com a associação entre inovação tecnológica e crescimento econômico e social, a ciência é investida de um papel mercadológico para os países. Sobre esta configuração, Bianchetti e Machado (2011) nos dizem que:

nas décadas seguintes, tornar-se-á consenso mundial que a educação das populações e o conhecimento científico (capacidade de gerar novos conhecimentos e transformá-los em inovação tecnológica) são centrais para as economias nacionais, porque responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento econômico e social. Nesse contexto, surge o conceito de capital humano, que correlaciona a elevação da educação à da renda (p. 247).

Desta maneira, entendemos como o incentivo à inovação tecnológica é investido de responsabilidade pelo desenvolvimento econômico e social, mesmo que na dinâmica política empregada o primeiro se sobreponha ao segundo, tal como temos constatado nas produções humanas na contemporaneidade. Para explicar como os governos foram convencidos de que o melhor caminho para o crescimento econômico e a geração de bem-estar social era investir na aliança entre educação e produção de ciência, Bianchetti e Machado (2011) denunciam que “por trás do avanço dessas teses nos consensos mundiais, esteve, e ainda está, nos bastidores, o interesse dos setores produtivos (empresariais), dissimulados entre nobres metas humanitárias, resultando na mercadorização da educação e da pesquisa” (p. 249).

No contexto atual de um gradual recuo do Estado intervencionista nas questões econômicas e mercadológicas, característica marcante do neoliberalismo, entendemos como problemático o “arrendamento” do desenvolvimento científico para o capital privado, movido pelo interesse de extrair o máximo lucro de seus empreendimentos. Como empresa, a ciência se fixa na rentabilidade de seus projetos e não na responsabilidade social, ética e melhoria das condições humanas. Assim, é estabelecido um conflito interior ao processo de produção de conhecimento resolvido comumente pela adoção de decisões empresariais permeada pela ética neoliberal dominante. Sobre a pregnância neoliberal neste modo de operar que estabelece o modelo da empresa como ideal para pessoas e instituições, observamos que “[...] a grande inovação da tecnologia neoliberal é vincular diretamente à maneira como um homem é governado a maneira como ele próprio se governa” (Laval & Dardot, 2016, p. 333). Sobre essa caracterização preponderante que influencia os sujeitos e nas instituições, Laval e Dardot (2016) são de opinião que,

do sujeito ao estado, passando pela empresa, mesmo discurso permite articular uma definição do Homem pela maneira como ele quer ser “bem-sucedido”, assim como pelo modo como deve ser “guiado”, “estimulado”, “formado”, “empoderado” (*empowered*) para cumprir seus objetivos. Em outras palavras, a racionalidade neoliberal produz o sujeito de que necessita ordenando os meios de governá-lo para que eles se conduzam realmente como uma entidade em competição e que, por isso, deve maximizar seus resultados, expondo-se a riscos e assumindo inteira responsabilidade por eventuais fracassos. Empresa é também o nome que se deve dar ao governo de si na era neoliberal (p. 328).

Na medida em que cumprem a função de padronizar as relações sociais, imprimindo seus valores dominantes, compreendemos como semelhantes as concepções de racionalidade tecnológica de Marcuse (1999) e de racionalidade neoliberal de Laval e Dardot (2016), sendo esta última um incremento dos aspectos anteriormente apontados pelo Frankfurtiano. Caracterizam-se, pois, pela dominação com fins de aumentar a produção de modo eficaz e melhorado por um saber tecnológico. Perceber o engodo em que a ciência se envolve e denunciá-la é condição necessária para restituir a autonomia dos pesquisadores e tensionar as escolhas realizadas em seus propósitos. Ao estabelecer o lucro como parâmetro de sucesso dentro da ciência, promovemos a desvirtuação de seus princípios nobres para com a humanidade. Pisani (2009) expõe esta problemática ao nos reportar que,

no contexto de enxugamento cada vez maior do Estado enquanto representante das questões públicas, as grandes empresas se tornam o principal agente indutor das políticas de ciência e tecnologia: “assim, em vez de ser responsável, a ciência é levada a ser rentável” (Sevcenko, 2001, p. 101). Não se trata de culpar cientistas e técnicos simplesmente, mas de entender “como funcionam as políticas que controlam as decisões sobre a pesquisa e os processos produtivos” (p. 140).

Neste ponto, compreendemos que os cientistas têm figurado como peças das engrenagens desta sistemática orquestrada para que as empresas se beneficiem da abertura dada aos interesses do capital no núcleo de decisões. Como consequência desta adoção do modelo de empresa, os cientistas atuam de modo semelhante às organizações, moldados pelo ideal de empresa neoliberal competitiva, produtivista e economicamente orientada. As grandes empresas instalam-se dentro das universidades e organizam a produção de ciência em benefício próprio, procurando as soluções convenientes aos problemas de seus produtos no mercado. Deste modo, a universidade serve de laboratório para formação de pesquisadores e incremento dos produtos científicos mercantilizados. A serviço do capital privado, universidades públicas e privadas são cooptadas para usar seu potencial de desenvolvimento científico e tecnológico favorecendo seus investidores no mercado. Tal mercantilização da ciência naturaliza-se e a reflexão sobre a autonomia dos pesquisadores é minorizada. Em suma, constatamos que “[...] a autonomia da ciência aparece impedida exatamente por sua utilidade imediata e industrial” (Antunes, 2014, p. 42).

Outro problema é apontado por Bianchetti e Machado (2011), ao denunciarem o fato de que as universidades podem estar perdendo, além de sua autonomia, também os produtos de seus projetos, que são explorados pelas empresas como propriedade intelectual ou patentes. Deste modo, tanto os cientistas quanto seus resultados estariam servindo à multiplicação do capital, apoiando-se na extração de mais-valia para o crescimento das empresas e não o desenvolvimento irrestrito da sociedade. Desta maneira, as empresas parecem assegurar que seus investimentos sejam recompensados de modo a garantir os monopólios comerciais e retroalimentar a cadeia de produção de poderosos empresários. Com esta sistemática, a ciência não permite uma apropriação democrática de seus produtos e ainda impede que tais lucros sejam reinvestidos na “ciência pura”, comprometida com o desenvolvimento social. Contrariamente, as descobertas abastecem as grandes corporações focadas em explorar as inovações desenvolvidas. Contra essa política de exploração dos pesquisadores e da instância ciência privatizada, os autores se posicionam de modo a entender que

são necessários dispositivos (políticas públicas) que impeçam as empresas de se apropriarem da força de trabalho dos intelectuais e, especialmente, de seus resultados, deles extraíndo mais valia, o que caracteriza a subsunção da universidade à empresa, e descaracteriza a vocação da primeira. Afinal, a produção econômica e social deve ser apropriada de maneira irrestrita e não ser cativa ou privilégio dos poderosos da sociedade. Caso patentes de descobertas e inovações fossem custeadas por empresários, mas seus royalties garantidos aos pesquisadores e universidades que os abrigam, os lucros realimentariam a ciência, ao invés de contribuírem para a acumulação de capital privado (Bianchetti e Machado, 2011, p. 252).

Se há pouco problematizamos o compromisso firmado entre universidades e empresas, expondo um foco quantitativo da ciência, em busca de aumento na lucratividade das atividades tecnocientíficas, sentimos necessidade de endereçar outra questão em que o cálculo e a quantificação se aplicam e modelam a prática dos pesquisadores nos programas de pós-graduação no Brasil. Nestes programas, metas de produtividade são impostas por diretrizes de organismos internacionais, demandando adaptação dos cientistas e constituindo a cultura do produtivismo acadêmico. A seguir, a reforma que se deu no âmbito nacional da pesquisa em universidades é descrita por Borsoi (2012):

as ideias centrais norteadoras dessa reforma são “a modernização ou o aumento de eficiência” da administração pública, o que pode ser traduzido por “flexibilidade e redução de custos” (Sguissardi & Silva Junior, 2000). As ações adotadas durante esse período vêm oferecendo elementos para o surgimento de uma nova cultura universitária, centrada em uma lógica mercantil que tende a transformar as universidades em prestadoras de serviços para o mercado (p. 81).

A contrapartida paga pela sociedade pela abertura da universidade e empréstimo das mais avançadas tecnologias científicas ao capital para a produção pode ser demasiado custosa no modo de liberdade humana subtraída. Docilizadas as consciências daqueles mais capazes de resistir e produzir mudanças significativas para a experiência humana, as forças físicas e intelectuais são cooptadas para a manutenção do estado vigente de exploração do homem da ciência, cada vez mais incapacitado de transformar o mundo com suas inovações, tornadas elas, também, instrumentos de dominação do homem comum. Aliada ao mercado, a ciência perde seu potencial questionador e libertador para se fazer tecnologia para melhor dominação do homem. Aprofunda-se, com efeito, a implementação da racionalidade neoliberal no seio da produção científica que, em tese, deveria ter autonomia e valores que nortegassem a melhoria da vida humana.

Podemos entender que essa engenharia social é atualmente composta pelos organismos internacionais supracitados, (BM, FMI, OMC, OCDE, UNESCO, CEPAL etc.) seus diagnósticos que se transformam em prognósticos e seus “mapeamentos que são, de fato, prescrições. Os governos das diferentes nações têm abdicado de sua soberania, apoiando-se nessas orientações para tomar decisões que os afastam das necessidades dos povos que representam. Assim, também por circuitos extra-universitários, invisíveis desde a universidade, foram gestadas as diretrizes que surpreenderam os integrantes da Pós-Graduação (Bianchetti e Machado, 2011, p. 251, grifamos).

Com o exposto acima, compreendemos que a produção científica mundial é parametrizada de modo a estabelecer critérios universais a serem seguidos pelos governos. A soberania dos governos é sacrificada em nome de adotar a normatizante ideia de progresso por esses organismos internacionais ligados fortemente ao modelo de exploração da sociedade capitalista com todos os seus entraves, monopólios e impedimentos ao progresso essencialmente humano. Observamos que os povos são remetidos a dinâmica neoliberal do mercado como meio de salvação e sobrevivência, uma vez que, aparentemente, a ciência se desprende de seus nobres atos e propósitos filantrópicos, avaliados como inconvenientes para a melhor atuação e equilíbrio no mercado competitivo. A prática científica pura, autônoma e genuína parece ter sido “acuada” a alguns segmentos da produção de resistência tanto pelo lado exterior, uma sociedade neoliberal e produtivista que demanda viabilidade econômica dos projetos, quanto em seu interior, nos programas de pós-graduação que submetem os cientistas às metas, publicações e pontuações necessárias para a obtenção de credenciamento, financiamentos etc. Tais circunstâncias de produção de ciência maculam o interesse “puro” do cientista e prejudicam o funcionamento das universidades baseado na autonomia dos pesquisadores e na escolha de problemáticas que deveriam ser comprometidas com o desenvolvimento das potencialidades humanas e não com a lucratividade do mercado. Desta maneira, as pesquisas ficam descompromissadas em relação às realidades carentes de reais contribuições da ciência para melhorar as condições de vida em uma sociedade caracterizada pela desigualdade. No contexto de produção científica nas universidades públicas brasileiras, isto é exposto por Borsoi (2012) em seu texto *Trabalho e produtivismo: saúde e modo de vida de docentes de instituições públicas de Ensino Superior*.

de certo modo, há a preocupação com o risco de se perder de vista o caráter acadêmico e social da produção científica, porque a relevância não está mais focada no resultado ou na contribuição real da pesquisa realizada – quer para a sociedade, quer para o mundo acadêmico –, mas em seu impacto quantitativo no currículo do professor e no programa de pós-graduação no qual atua (p. 89).

Como instância universal guardiã da humanidade, a ciência e seus produtos são moldados pelas forças dominantes e estruturantes, desvirtuando seus propósitos mais dignos e instalando dentro de suas organizações as características da dinâmica social competitiva, desagregando as pessoas, minando os esforços cooperativos e solidários que daquele nicho de produção científica poderiam advir. Borsoi (2012) prossegue com sua explicação sobre a realidade da produção nas universidades e programas de pós-graduação, como campo de maior desenvolvimento da pesquisa: “a corrida para a manutenção de bolsas de estudo ou para a obtenção de verbas com vistas a equipar laboratórios e salas de estudos, custear viagens a congressos etc. instaura uma verdadeira competição entre os docentes de um mesmo departamento ou programa de pós-graduação” (p. 89).

Consideramos lamentável que, dentro dos departamentos e programas de pós-graduação, sejam vivenciadas as condições há pouco descritas, em que os pesquisadores disputem de modo acirrado os prêmios de produtividade atribuídos segundo uma lógica determinada pela mercadorização dos conhecimentos. É criticável também que os critérios sejam alinhados ao aspecto quantitativo e produtivista da racionalidade vigente. Como consequência para o estado de produção científica e os pesquisadores, abaixo são descritas as circunstâncias preocupantes do ponto de vista da saúde do trabalhador e dos prejuízos para a produção, da qual a sociedade depende para se guiar em tempos de tanta hostilidade, desigualdade e competitividade.

Aos pesquisadores, resta integrar a força-tarefa da máquina científica e produzir, alienados do exercício da crítica e excluídos das decisões que controlam a ciência, a universidade, seu próprio cotidiano e a humanidade. O produtivismo acadêmico, na materialidade do *paper*, foi erigido a fetiche-mercadoria conhecimento (Trein, Rodrigues, 2010) e, em ritmo de Tempos Modernos, transformou os intelectuais em estressados, medicados, eficientes operários de alto padrão, seres “sem tempo” para a principal atribuição: analisar com rigor crítico a complexidade dos processos em curso (naturais ou sociais), possibilitando descortinar a lógica subjacente que comanda o espetáculo da história (Bianchetti e Machado, 2011, p. 251).

O trabalho do cientista é flexibilizado e tensionado por melhores resultados para a “empresa” empregadora em uma dinâmica em que se explora primeiramente o produtor, objetivando-se que em seguida o consumidor possa ser semelhantemente explorado, seduzido a consumir significativamente os produtos frutos da ciência tecnologicamente otimizada. Mobilizado deste modo à produção de inovações, o coletivo de pensadores mantém-se distanciado de quaisquer movimentos de resistência contra uma ordem produtivista tão naturalizada. Paralisa-se a massa crítica e pensante, e geração após geração, com o desestímulo das formações em humanidades, a crítica é silenciada para que se escute apenas o quase-silêncio das máquinas tecnológicas que se tornam a supremacia operacionalizada para a produção. Em função de uma necessidade de valorização do trabalho, hoje alienado, Ricardo Antunes (2009) expressa que, “se a vida humana necessita do trabalho humano e de seu potencial emancipador, ela deve recusar o trabalho que aliena e infelicitiza o ser social” (p. 232). Complementando esta ideia em defesa da capacidade libertadora do trabalho, nos apoiamos na leitura de Lima (2012) sobre o posicionamento de Horkheimer e dos teórico-críticos:

os representantes centrais da teoria crítica não só compartilham o esquema formal de diagnóstico do capitalismo como uma condição social de racionalidade bloqueada ou parcializada, mas também compartilham a ideia de que o instrumento adequado para a superação dessa condição está justamente nessa razão cuja realização está impedida pela organização capitalista. [...] Nos ensaios de Horkheimer é possível observar o conceito de trabalho humano como um potencial racional destinado a servir os indivíduos como uma meta de auto-realização cooperativa em uma sociedade livre (p. 53).

Produzir, mesmo que só para obtenção de números, parece ser a norma estabelecida na sociedade para a obtenção do sucesso. Aqueles números, neste campo da produção científica, significam mais bolsas de pesquisa, mais convênios e parcerias com empresas financiadoras, mais financiamento para congressos, mais patentes, mais livros publicados e mais prestígio, autoridade e poder. Assim, ao contrário da proposição de Horkheimer para uma cooperatividade entre os trabalhadores, os pesquisadores também são postos “no chão de fábrica” a produzir ciência e são avaliados por seus números em uma dinâmica competitiva.

Ao abordar questões relativas aos possíveis desvios dos focos e influências exteriores que não deveriam determinar alguns empreendimentos científicos, Stengers (2002) faz importante defesa da autonomia que deveria ser resguardada para que os progressos evidenciados e as descobertas de fato promovessem uma ampliação do entendimento acerca dos fenômenos estudados capaz de direcionar avanços em campos sociais. Apoiado nestas ideias, criticamos também o fato de que o interesse de empresas e financiadores de pesquisas não resultasse predominantemente em geração de produtos científicos preparados para se tornarem produtos mercantis. Para Stengers (2002),

que as ciências estejam plenas de impurezas, de situações em que efeitos de moda, interesses sociais ou econômicos desempenharam um papel, vá lá. O que suscita os protestos mais veementes é que seja negada toda distinção entre a “verdadeira ciência”, idealmente autônoma em relação a interesses não científicos, e os desvios em relação a este ideal, previsíveis e lamentáveis (pp. 22-3).

Observamos com as contribuições da autora que ela ressalta a autonomia como central para a manutenção de propósitos científicos mais genuínos e livres de relações que possam desvirtuar os objetivos das pesquisas realizadas. Além dos desvios relacionados à estruturação burocratizada das instituições sociais ligadas ao fomento da pesquisa científica, outros aspectos se exprimem como características que consideramos negativas para o funcionamento do processo de produção científica. A natureza competitiva instaurada em seu cerne, a ânsia pelo reconhecimento, poder e sucesso e a vaidade envolvidas são algumas das características desta ciência que, como nos diz Virilio (1999), partilha de características com o esporte aventureiro, assumindo riscos em busca de desempenhos recorde, configurando-se como uma “ciência do excesso, da exacerbação, ciência-limite” (p.10).

Ainda sobre os desvios mencionados, ao falar do conceito de “campo científico”, Pierre Bourdieu (1976) revela interessante ponto de vista para descrever e problematizar as relações da própria ciência com a sociedade. O Sociólogo francês nos afirma que “o universo ‘puro’ da mais ‘pura’ ciência é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, suas lutas e estratégias, seus interesses e lucros” (p. 122). Ele problematiza para o campo científico a influência própria da racionalização e, por conseguinte, da busca de controle orientado para os fins de sucesso; este medido por cálculo de comparação e competição com pares-concorrentes no mesmo terreno. Bourdieu (1983) é categórico, ao dizer que “Não há ‘escolha’ científica [...] que não seja uma estratégia de investimento objetivamente orientada para a maximização do lucro propriamente científico, isto é, a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes” (p. 126-7).

Além disto, Bourdieu (1978) descreve o campo científico fazendo intrigante analogia com o mercado, em que unidades semelhantes, sejam indivíduos/pesquisadores ou empresas/universidades, entram em competição e concorrência pelos recursos destinados àquele nicho de produção de saber. No caso da produção científica, os recursos/recompensas aos vitoriosos desse campo são creditados e acumulados na modalidade do que Bourdieu (1983) chama “capital científico”. Vejamos em suas palavras:

a tese segundo a qual produtividade e competição estão diretamente ligadas inspira-se numa teoria funcionalista da competição, variante sociológica da crença nas virtudes do “mercado livre”. A palavra inglesa *competition* designa também o que chamamos de concorrência: reduzindo toda competição a competição entre universidades ou fazendo da competição entre universidades a condição para a competição entre pesquisadores, nunca nos questionamos sobre os obstáculos à competição científica, imputáveis à competição ao mesmo tempo econômica e científica que tem lugar no *academic market place* (p. 150).

Assim, neste trabalho, reafirmamos a crítica a interferência das cifras monetárias associadas às pesquisas com patrocínio das empresas, os potenciais ganhos financeiros dos cientistas ao realizarem suas pesquisas e remeterem seus achados ao mercado.

RACIONALIDADE E DOMINAÇÃO TECNOLÓGICA NO CAMPO CIENTÍFICO

De um ponto de crítica diferente, mediado pelas afirmações de Bourdieu, percebemos que a própria dinâmica de interação dos pesquisadores, departamentos e universidades parece ser estruturada de modo a incentivar a competitividade e concorrência. A identificação do campo científico, como espaço para disputa, rivalidade e estratégias de sucesso, traz uma nova luz para a ciência, marcando-a com os traços da empresa neoliberal, empenhando-se pelos melhores desempenhos. Desta maneira, chamamos atenção para o processo de pesquisa científica com estas contradições que evidenciam interesses divergentes ou mesmo opostos de um zelo com a humanidade. Assim, desconstituímos a percepção comum de uma ciência como um instrumento neutro ingenuamente associado ao pesquisador que estaria unicamente desvelando os fatos encobertos numa sequência de etapas determinadas pelo método que levam à melhor solução possível como descoberta.

A problematização que queremos realizar não é de modo algum que as paixões, humanidades e visões de mundo não sejam representadas de algum modo nos feitos científicos marcados pela subjetividade, pois isso representaria concordar com a indesejável e falaciosa separação de sujeito e objeto da ciência. A questão que denunciemos reside, principalmente, na operacionalização de que as subjetividades se moldem pela norma dominante associada ao sucesso, à produtividade e ao lucro, instaurando na dinâmica de produção a competitividade, quando se poderia incentivar a cooperatividade em busca de benefícios mais coletivos. Esta subjetividade é moldada de acordo com a instrumentalidade tecnológica dominante que imprime suas modulações no modo de fazer ciência. O pensamento de Bourdieu (1983a) é importante para a nossa crítica à sistemática operante de produção científica pois, para o supracitado autor, todas as práticas

estão orientadas para a aquisição de autoridade científica (prestígio, reconhecimento, celebridade etc.), o que chamamos comumente de “interesse” por uma atividade científica (uma disciplina, um setor dessa disciplina, um método etc.) tem sempre uma dupla face. O mesmo acontece com as estratégias que buscam assegurar a satisfação desse interesse (p. 124).

Com os fundamentos das ideias de Bourdieu (1978), somos levados a considerar que a atividade científica, como qualquer outro campo, é impregnada de desejo por notoriedade e o aparato tecnológico se habilitou a produzir os números necessários para a atribuição de valores e posições. Nesta atividade produtiva, os interesses envolvidos são avaliados como medidas e escolhas feitas, objetivando os resultados a serem computados para o cálculo padronizado determinante das marcas e metas. A elaboração do saber é expressa como poder adquirido dentro de um campo em disputa por legitimidade para fruição de suas vantagens e privilégios outorgados socialmente. Desta maneira, segundo o autor, busca-se o monopólio da autoridade científica, constituído de poder social e capacidade técnica que se converte em dominação ideológica dentro do próprio campo científico. Bourdieu prossegue e complementa seu pensamento sobre a dinâmica de forças dentro do campo científico, reforçando a noção de que aquilo

[...] em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica, definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da capacidade científica, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado (p. 123).

A determinação de Bourdieu (1983) de que “é preciso analisar sistematicamente essa retórica de cientificidade através da qual ‘a comunidade’ dominante produz a crença no valor científico de seus produtos e na autoridade científica de seus membros” (p. 152) é realizada por estas questões desviantes dos propósitos da ciência que ferem a autonomia. Além disso, criticamos também a invasão da lógica produtivista no seio das universidades, a competitividade estimulada nos locais onde as pesquisas são desenvolvidas e a mercantilização da ciência e alienação dos trabalhadores-cientistas, estranhados ante suas produções padronizadas. Compreendemos como necessária esta busca de examinar como o desenvolvimento da ciência é promovido para que possamos reestabelecer condições para a produção científica mais “pura” que não esteja contaminada por busca de uma autoridade legitimadora de certos saberes, descreditando posicionamentos e saberes cientificamente divergentes.

Com a competição por poder social no campo científico, consideramos importante a reflexão sobre a dominação de técnicas e saberes no tão diverso mundo acadêmico. Entendemos, com o pensamento de Marcuse a seguir, que a evolução do método científico, tornado tecnologia de dominação sobre “todas as esferas da cultura” implica um direcionamento da própria ciência como eminentemente tecnológica. Na medida em que a tecnologia se habilita como meio e cumpre a finalidade de se tornar o mais racionalmente elevado caminho para a ciência, condena a autonomia do cientista, especificamente, e do homem de modo geral. Sobre isto, Marcuse (1973) se posiciona:

o método científico, que levava sempre a uma dominação cada vez mais eficaz da natureza, proporcionou depois também os conceitos puros e os instrumentos para uma dominação cada vez mais eficiente do homem sobre os homens, através da dominação da natureza. Hoje, a dominação eterniza-se e amplia-se não só mediante a tecnologia, mas como tecnologia; e esta proporciona a grande legitimação ao poder político expansivo, que assume em si todas as esferas da cultura. Neste universo, a tecnologia proporciona igualmente a grande racionalização da falta de liberdade do homem e demonstra a impossibilidade «técnica» de ser autônomo, de determinar pessoalmente a sua vida (p. 154).

É preciso pensar em opções à dominação intrínseca ao fazer científico. Em defesa desse ponto de vista, em diálogo com as ideias de Marcuse, é assinalado por Jurgen Habermas (1968) que “[...]em vez do ponto de vista da possível disposição técnica, surgiria o de um carinhoso cuidado que libertaria o potencial da natureza. [...] uma nova ciência alternativa deveria incluir a definição de uma nova técnica” (p. 51). Para esse feito, contudo, Habermas nos indica que “[...] não se vê como poderíamos renunciar a técnica, isto é - a nossa técnica, substituindo-a por uma qualitativamente distinta enquanto não se modificar a organização da natureza humana” (p.52).

Para um ajustamento da racionalidade que poderia conduzir ao desenvolvimento da humanidade e encontrar uma nova direção para o progresso, é preciso considerar que as racionalidades da técnica e da ciência alinhadas com as forças produtivas estão corrompidas no plano político, e assim estas precisariam se afirmar não somente pela via da eficiência, mas também pelo cuidado libertador que Habermas menciona.

Com base nesta característica da racionalidade técnico-científica, Habermas (1968) considera “inocente” a proposta marcuseana por meio da qual “[...] manter-se-ia [...] a estrutura do progresso científico-técnico, apenas se modificariam os valores regulativos” (p. 54). Neste sentido, a contribuição habermasiana é repensar a racionalidade científica, apontando para uma atitude de entender que a crítica da racionalidade deve ser ampliada por ele que se propôs a uma reformulação do “[...] conceito de racionalização num outro sistema de referências, para sobre esta discutir tanto a crítica que Marcuse fez a Weber, como a sua tese da dupla função do progresso técnico-científico (enquanto força produtiva e ideologia)” (p. 55).

Ampliando e atualizando o assunto revisitado acima por Habermas, a respeito da relação entre a liberdade e a tecnologia, para as questões que estão implicadas neste estudo, é possível perceber, como já referido, que tal modelo também se aplica à dominação do próprio homem, tendo influxo essencialmente na produção de conhecimento ou tecnologias para a dominação, mais do que para a emancipação do homem. Como exemplo desta dominação tecnológica, entendemos que as pessoas se tornam elas mesmas objetos controlados e dependentes, especialmente na era atual das tecnologias digitais, quando a vida passa a ter no ciberespaço um ambiente de controle e submissão. No âmbito da ciência, especificamente, plataformas e redes sociais são criadas para a organização dos cientistas e submissão de projetos de pesquisa, *softwares* são utilizados como método de tratamento de dados etc, e, assim, pouco a pouco, a utilização da tecnologia parece tornar-se condição para legitimidade dos estudos. Deste modo, o progresso técnico se sobrepõe às produções focadas no progresso humanitário e a crítica procedida qualitativamente por meio da apropriação de conceitos abstratos é imobilizada por ser genericamente incompatível com o uso destas tecnologias e avessa a esta valorização tecnológica.

O progresso técnico-científico é força motriz para a adaptação do homem ao mundo e para a busca de solução dos problemas que o afligem. O uso da técnica tem dupla-face que deve ser levada em consideração para que ao indivíduo humano seja salvaguardado o papel central de ser pensante, reflexivo e crítico dos caminhos nos quais o progresso ocorre. Deste modo, defende-se uso racional da técnica e o resgate necessário de outros modos de racionalidade norteadores da aplicação técnica que devem ser trazidas ao debate. No texto *A Ideologia da Sociedade Industrial*, Marcuse (1973) sinalizava para a noção de que, “enquanto universo de meios, a técnica pode tanto debilitar como aumentar o poder do homem. No estágio presente, o homem é talvez mais impotente do que nunca perante o seu próprio aparelho” (p. 256). Neste ponto, percebemos que o autor, credita a impotência do homem ao mau uso da técnica, deixando entender que esta pode cumprir um papel de empoderamento do humano não pautado na dominação, contanto que ajustes sejam feitos na racionalidade que reside por trás de seu emprego. Deste modo, em tão desenvolvido estágio de desenvolvimento tecnológico, é desejável que os fins sejam alinhados com o progresso humanitário, limitando a técnica como meio para obtenção daquele fim.

Até o momento, percebemos, por meio da articulação das ideias mostradas que o homem e sua criatura – a ciência – são dotados de um espírito racionalizante, capaz de dominar e transformar seus objetos por meio da técnica. Dividido entre o êxito dos fins obtidos e certo receio do emprego dos meios, é por demais importante que o cientista busque compreensão para repensar sua práxis científica e assumir atitude mais consciente e coerente diante dos efeitos desta prática na constituição da realidade social.

O culto à eficiência e à produtividade leva à adoção dessa sistemática instrumentalizada para outros campos, como o da sociabilidade, lazer e consumo, além do científico e do trabalho, permeando de cálculo e otimização quantitativa as relações antes movidas por valores outros, qualitativos, sensíveis e éticos. Na sociedade tecnológica, tão profunda foi a difusão da instrumentalidade que parece difícil conceber uma realidade por vir em que a produtividade não seja tão dominante. A dominação parece ser pacificada e racionalizada como natural, e, portanto, imutável nesta única dimensionalidade. Sobre tal questão, abaixo, Habermas (1968) cita Marcuse, afirmando que:

já em 1956, [...] Marcuse chamara atenção para o peculiar fenômeno em que, nas sociedades capitalistas industriais avançadas, a dominação tende a perder o seu caráter explorador e opressor e tornar-se “racional”, sem que por isso se desvaneça a dominação política: “A dominação está ainda apenas condicionada pela capacidade e pelo interesse em manter o aparelho no seu conjunto e em o alargar”. A racionalidade da dominação mede-se pela manutenção de um sistema que pode permitir-se converter em fundamento da sua legitimação o incremento das forças produtivas associado ao progresso técnico-científico, embora, por outro lado, o estado das forças produtivas represente precisamente também o potencial, pelo qual medidas ‘as renúncias e as incomodidades impostas aos indivíduos estas surgem cada vez mais como desnecessárias e irracionais (p. 47).

Nas palavras de Habermas, evidenciamos o fato de que a irracionalidade em manter a dominação reside na justificativa do incremento das forças produtivas em sua ligação com o progresso técnico. Assim,

prolonga-se o estado em que a humanidade é posta como refém da própria dominação, semelhante a uma vítima da Síndrome de Estocolmo, identificada com seu agressor, gradualmente idealizado por sua “gentileza desinteressada” ao guiar a humanidade com seus encantos e milagres produzidos tecnologicamente como inovações no mercado.

No posicionamento exposto na sequência, o acúmulo quantitativo das novidades é identificado como responsável pela nossa incapacidade de sonhar e vislumbrar outra realidade mais livre e digna. Leopoldo e Silva (2009) expõe seu pensamento e assinala que

há mesmo razões para supor que, de modo geral, prejuízos na qualidade de nossa existência estão relacionados à acumulação quantitativa de mudanças e inovações. (...) Talvez a mais notável de todas mutações tenha sido aquela que nos levou a descrever de sua efetividade e mesmo constatar a impossibilidade da mudança (p. 156).

Discute-se que técnicas e que resultados são esperados das aplicações e tratamentos dos recursos, mas não há espaço para discussões que se ponham a interferir na eficiência e produtividade do sistema, sempre em busca de crescimento. Quaisquer discussões ou produções sobre a tecnicidade no âmbito qualitativo mantêm-se restritas ao âmbito das ciências humanas, sem influxo ou representatividade nas políticas de incentivo ao desenvolvimento científico. Com esse quadro incambiável, Marcuse (1999) nos indica um percurso de possibilidades para uma transformação social, determinando que

[...] não existe a possibilidade de reverter o progresso científico, de um retorno à idade de ouro da ciência “qualitativa”. Por certo é verdade que uma mudança poderia ser imaginada apenas como um evento no desenvolvimento da própria ciência, mas tal desenvolvimento científico somente pode ser esperado como resultado de uma ampla mudança social. O necessário é nada menos que uma completa transvalorização dos objetivos e necessidades, a transformação das políticas e instituições repressivas e agressivas (p. 162).

Somos, pois, lembrados por Marcuse da necessidade de uma transvalorização dos objetivos para uma mudança social ampla “pelas vias” da própria ciência. Ao pensar sobre esse ponto-chave para o redirecionamento da produção científica, Marcuse parece sinalizar para um panorama no qual a dinâmica da produtividade por via da dominação não seja fundamental para o sistema. Habermas percebe a questão de modo distinto por compreender que a racionalidade empregada no projeto de ciência e da técnica está ligada à dominação, sendo orientada pelos êxitos obtidos por via da união da decisão racional e da ação instrumental. Daí surge a proposta habermasiana de repensar a natureza não como um objeto, a ser dominado, mas um “[...] outro semelhante livre”, a se relacionar interativamente com o homem, com origem na ideia de racionalidade comunicativa. Habermas acredita que as patologias da razão criticadas por seus colegas frankfurtianos são próprias de um tipo de racionalidade repressiva, a Instrumental. A disposição técnica da ciência moderna é entendida como essencialmente fundamentada na dominação. Para situar seu ponto de vista contrário à objetividade própria da ciência que submete os objetos, natureza e humanidade, ao controle, Habermas (1968) baseia-se na mudança do paradigma da consciência para o paradigma da comunicação, buscando novos expedientes para a renovação da crítica como capaz de promover a emancipação humana². Sobre a impossibilidade de idealizarmos uma nova ciência e uma nova técnica, ele afirma que,

assim como não é admissível a ideia de uma nova técnica, também não pode pensar-se de um modo conseqüente a ideia de uma nova ciência, já que, no nosso contexto, ciência deve significar sempre a ciência moderna, uma ciência obrigada a manter a atitude de uma possível disposição técnica: tal como para a sua função, assim também para o progresso científico-técnico em geral, não existe substituto algum que seria “mais humano” (p. 53).

No cômputo geral da formação de cientistas que problematizamos, esta predisposição técnica para a dominação constituída na ciência permitiu que os técnicos se multiplicassem, dominando a produção tecnocientífica com apoio dos Estados e das empresas, enquanto os críticos foram gradualmente silenciados e enfraquecidos. Suas visões de mundo e seus sonhos não são compartilhados, sequer compreendidos, em

² Para mais informações sobre a razão comunicativa concebida por Jürgen Habermas verificar o texto: ZATTI, Vicente. A questão da técnica e ciência em Jürgen Habermas. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, vol. 11, núm. 31, 2016.

uma sociedade de técnicos convictos e entusiasmados com a tecnicidade para guiar o progresso. Para viabilizar essa reflexão que intentamos para os cientistas, na qual depositamos esperança como capaz de operar mudanças e transformações, uma grande dificuldade encontrada é a falta de disposição para discussões ou reflexões que não sejam sobre a técnica em seu aspecto quantitativo, ou seja, a consideração ao aspecto qualitativo submete-se inteiramente a sua realização quantitativa. A abertura dos campos especializados tecnicamente deveria permitir um intercâmbio maior de proposições que resultassem em maior equilíbrio entre os focos descritos do progresso. Em consonância com estas ideias, Aduino Novaes (2009) explica que “a frase ‘A ciência não pensa’ não é um reproche, mas uma simples constatação da estrutura interna da ciência: é próprio da sua essência que, de uma parte, ela dependa daquilo que a filosofia pensa, mas que de outra parte, ela mesma esqueça e negligencie o que exige ser pensado” (p. 10).

Diante do avanço tecnológico que observamos, faz-se necessário que movimentações da ordem de um engajamento político sejam feitas para combater esse estado de negligência e passividade no qual nos encontramos a observar “em tempo real” nossa humanidade sensível ser substituída pela tecnicidade. É preciso recolher nossa capacidade de administrar o processo civilizatório de maneira racional, permitindo-nos, entretanto, nos despojar da imperatividade do controle, exercitando, portanto, uma racionalidade sensível e ética, sem o dominante aspecto instrumental. Sobre a importância desse recobro da direção da humanidade, Rouanet (2010) assim se posiciona:

é preciso que haja uma inflexão a passagem para uma etapa em que o homem volte a ser sujeito do processo de geração e aplicação do conhecimento. A mutação que pretendemos deverá devolver ao homem a capacidade de ter uma visão de conjunto das atividades técnico-científicas sem o que a democracia seria substituída pela logocracia (p. 354).

A soberania política do povo parece ser um ideal desestimulado e enfraquecido, pois representa uma potencialidade da força social e coletiva que resta sub-desenvolvida, sem força e sem representatividade com aqueles poucos que detêm o poder econômico, sendo este, comumente, traduzido em poder político. O poder no mercado converte-se facilmente em representação política comprometida com uma sociedade que se transforma para aprofundar a exploração e modelar-se para que os fluxos de capital possam “correr” desimpedidos de leis ou obstáculos. Assim, observamos a manutenção de um sistema político permissivo com o poderio do dinheiro investido por setores empresariais da sociedade, levando a cabo reformas que fragilizam a coletividade e a solidariedade dos trabalhadores para intensificar a dominação. As mudanças significativas na esfera política capazes de proporcionar uma transformação das práticas entre os homens e nas instituições sociais são conduzidas apenas pelos valores da produtividade e da eficiência.

Para vislumbrar mudanças qualitativas, é preciso operar uma reformulação da ideia geral de progresso humano, além do tecnológico. Para nos guiar neste pensamento, concebemos importante o apoio na definição de progresso segundo a qual “[...] pressupõe-se [...] ao mesmo tempo dois fatores implicados: a de que há um objetivo a ser atingido, ou pelo menos uma direção, e a de que tal finalidade implica um juízo de valor” (Soares, 1997, p. 2). Entendemos, assim, que a valoração necessária é baseada na emancipação humana, contrariando a dominação sobre nós naturalizada historicamente. Diante do exposto, Rouanet (2010) manifesta-se em favor de um resgate do controle sobre os rumos da ciência. Entendemos que tal controle não reside no desejo de dominação, tal como temos criticado, mas no sentido de uma necessidade social que proverá ao homem a possibilidade de estabelecer uma sociedade mais solidária e humana para as gerações futuras em que não testemunhemos as injustiças e desigualdades amplamente encontradas na atual civilização. Nas palavras do autor, este nos explica que

quanto à política, enfim, a própria sobrevivência da democracia depende da capacidade dos cidadãos de reassumir algum controle sobre os rumos da ciência, pois de outro modo haveria o risco de que uma ciência cada vez mais esotérica e menos inteligível para o homem comum, cada vez mais comprometida com o complexo industrial-militar, cada vez menos sensível aos riscos ecológicos que pesam sobre o planeta, usurpasse o poder decisório que numa sociedade democrática só pode ser exercido pelo povo soberano (p. 367).

Deste modo, percebemos com clareza a defesa feita em busca de reassurar ao homem que este não esteja alienado de seu ofício, em especial, como condutor do progresso e o responsável por nosso futuro em sociedade. É em defesa da ética, justiça e sensibilidade que este trabalho se posiciona ao reaver os ideais do Iluminismo, hoje tão esquecidos, mas tão necessários. Necessitamos de regulações deste progresso técnico-científico já atingido e considerado irreversível, mas é imprescindível agora operacionalizar uma mudança prioritariamente no seu campo de desenvolvimento humanitário. Sobre o resgate dos valores

norteadores do Iluminismo, Rouanet (2009) descreve: “[...] a essência do Iluminismo é o amor à liberdade individual, o respeito aos direitos humanos, a tolerância, a responsabilidade pessoal, a abertura para inovação e progresso” (p. 190).

Para provocar a mudança pretendida, entendemos como importante o alcance desta transformação como essencialmente política. Apenas por via do reconhecimento do tecnicismo como portador de fundamentos políticos ligados à dominação e à barbárie, seríamos capazes de encontrar uma racionalidade capaz de potencializar a emancipação do homem, hoje, dominado pelos efeitos de uma racionalidade evolutivamente instrumental, tecnológica e neoliberal. Sobre esta proposição de uma razão capaz de guiá-lo de modo cuidadoso e preocupado com sua liberdade, Marcuse (2009) aponta que “não se trata de duas razões diferentes, uma pertinente à ciência, a outra externa a ela (sociológica ou política). Elas são essencialmente inter-relacionadas e, nessa inter-relação, determinam o rumo do progresso científico (e sua regressão!)” (p. 159).

Neste excerto, entendemos a ideia de razão em Marcuse como não sendo possível de restringi-la a um campo de aplicação unicamente. Deste modo, a razão é analisada como portadora de um valor preponderante que se manifesta em seu cerne independentemente de seu âmbito. Para contribuir com a discussão, o historiador e pensador da atualidade, Tony Judt (2011) posiciona-se sobre a importância do Iluminismo e a necessidade de implicação política para um real e qualitativo incremento da sociedade com menor dor e sofrimento para o ser humano, hoje cercado de desigualdade e injustiça. Para Judt (2011), “a desigualdade não é apenas um problema técnico. Ela ilustra e exacerba a perda da coesão social” (p. 171). Ele afirma que

uma das conquistas formidáveis do Iluminismo foi unir categorias morais clássicas a uma visão secular do progresso humano: numa sociedade bem-organizada, os homens não somente vivem bem, como batalham para viver melhor do que no passado. A ideia de progresso entrou para o léxico ético e o dominou durante boa parte dos dois séculos seguintes. Ouvimos ecos de seu inocente otimismo até hoje, quando os americanos falam com entusiasmo de se “reinventarem”. Mas, com exceção da ciência pura, o progresso ainda tem credibilidade para descrever o mundo em que habitamos? A visão do Iluminismo – com ou sem Deus como criador e árbitro moral – não convence mais: precisamos de razões para escolher uma política em detrimento de outra. O que nos falta é uma narrativa moral: um relato coerente que confere a nossas ações um propósito que as transcende (p. 169).

Deste modo, entendemos as implicações políticas necessárias para os empreendimentos “progressistas/científicos” e, ao mesmo tempo, desafiadoras, na medida em que o próprio apelo político ao coletivo parece opor-se ao exacerbado individualismo focado na dominação e produtividade com fruição altamente seletiva de bens e serviços. Ainda segundo Judt (2011), “restringir nossos privilégios a nós e nossas famílias tornou-se a patologia da época e a maior ameaça à saúde de qualquer democracia” (p. 171). Assim, evidenciamos a necessidade de endereçar a problemática da desigualdade e injustiça social como objeto do progresso humanitário. Entretanto, é preciso, em alguma gradação, aliar-se ao progresso técnico para promover a transformação planejada possível, guiada por uma racionalidade sensível e valorada sem a primazia da economia.

Como indicações relevantes para as nossas reflexões sobre o refatoramento do progresso, apresentamos algumas ideias. Na sequência, as reflexões sobre a necessidade de equilíbrio dos progressos que têm movido os empreendimentos científicos são sintetizadas por Bianchetti e Machado (2011), referenciando o trabalho de Frigotto (2006). Os autores acentuam que

Frigotto (1994/2006) pode servir-nos de bússola ao mostrar que o progresso técnico e o avanço do conhecimento despertam interesse e servem a finalidades antagônicas, “por confrontar de um lado as necessidades de reprodução do capital e de outro as múltiplas necessidades humanas” (p. 36). Nesse sentido [...] a questão não é de se negar o progresso técnico, o avanço do conhecimento, os processos educativos e de qualificação ou simplesmente fixar-se no plano das perspectivas da resistência nem de se identificar nas novas demandas dos homens de negócio uma postura predominantemente maquiavélica ou, efetivamente uma preocupação humanitária, mas de disputar concretamente o controle hegemônico do progresso técnico, do avanço do conhecimento e da qualificação, arrancá-los da esfera privada e da lógica da exclusão e submetê-los ao controle democrático da esfera pública para potenciar a satisfação das necessidades humanas (p. 252).

Consideramos interessante o entendimento de que os cientistas devam disputar o “controle hegemônico do progresso técnico” para restituir o caráter democrático da ciência. Tal revolução, como sinalizada por autores como Marcuse, Habermas, Rouanet e Leopoldo e Silva, tem como campo a política.

Somente por intermédio de uma mudança essencial no modo de nos socializarmos seríamos capazes de dar conta da dominação intrínseca ao progresso técnico aprofundado e mantido pela racionalidade instrumentalizada e tecnológica da sociedade, modelada idealmente pela visão neoliberal.

É criticável o fato de que no universo científico, a variedade de abordagens, entendimentos e segmentos dentro de diversos campos não permita, ou não incentive, essa reflexão filosófica e política sobre a técnica. Pensar sobre a técnica como um instrumento político de dominação perpetuado na civilização parece ser primordial para que possibilidades de redirecionamento das atividades humanas progressistas sejam reconfiguradas por novos ideais, ou ideais historicamente subestimados. A seguir, Pierre Lévy (1993), sociólogo pensador das questões da cibercultura, assinala que

a técnica é uma das dimensões fundamentais onde está em jogo a transformação do mundo humano por ele mesmo. A incidência cada vez mais pregnante da realidade tecnoeconômicas sobre todos os aspectos da vida social, e também, os deslocamentos menos visíveis que ocorrem na esfera intelectual obrigam-nos a reconhecer a técnica como um dos mais importantes temas filosóficos e políticos de nosso tempo (p. 7).

A centralidade desta discussão sobre a técnica é fundamentada por sua relação originalmente ligada à racionalidade da dominação. Mesmo perante um indicativo da potencialidade produtiva e “progressista”, uma vez estabelecidos os valores de eficiência e produtividade geradores de riqueza, parece irracional ao sistema permitir um retorno a um estado de produtividade que possibilite ao homem mais liberdade e uma manutenção do seu “tempo livre” para um real desenvolvimento de suas potencialidades humanas e de sua autonomia. O sistema ajusta-se de modo a eliminar quaisquer propensões a emancipar o homem, vetando possibilidades de uma existência livre das dominações. Sobre a sofisticação do aparato ao atuar de modo aprimorado em virtude da sua maturação e eficácia, Marcuse (1973) descreve que “a eficácia e a produtividade universais do aparato ao qual são subordinados vela os interesses particulares que organizam o aparato. Em outras palavras, a tecnologia se tornou o grande veículo de espoliação - espoliação em sua forma mais madura e eficaz” (p. 167).

A racionalidade tecnológica não é adepta da autonomia e o processo de submissão para exploração ensejando produtividade para o sistema é a norma. As perdas, concessões e liberdades interferem numericamente na eficiência programada e, assim, toda compensação como maior adesão à máquina tecnológica que opera no social é significativa dentro do propósito de otimizar e melhor extrair mais-valia nos processos de produção. A racionalidade tecnológica voltada para a pacificação da sociedade explica a otimização da dominação pretendida para um melhor funcionamento do aparato. Ante toda a pregnância da palavra racional aderida ao que se submete ao cálculo, qualquer proposta de alteração qualitativa que envolva redução ou rebaixamento da produtividade leva à pecha de irracional, mesmo que a finalidade sejam os valores humanos de maior felicidade e liberdade para a coletividade. Sobre a proposta de Marcuse de uma nova ciência, recorreremos ao pensamento de Pisani (2009):

Marcuse defende que a nova ciência só é possível enquanto resultado de uma transformação política nas necessidades repressivas que se reproduzem na e pela ciência e da emergência de novas necessidades, de paz e alegria, resultado de uma mudança na realidade social e sua racionalidade repressiva, uma mudança no modo de trabalho enquanto modo de existência e de relação com a objetividade (p. 149).

Resultante desta objetividade cega que oblitera outras possibilidades de abordagem e apreciação do caráter subjetivo, temos uma ciência operada por uma técnica que se desvinculou do aspecto humano qualitativo e aprofundou seu impetuoso atentado quantitativo e produtivista, em modo continuamente acelerado. Na busca de eficiência e eficácia, a racionalidade dominante se liberta dos valores humanos não quantificáveis ou redutíveis ao cálculo econômico-financeiro. Em consequência, temos uma ciência que perdeu o caráter cívico, primordialmente comprometido com o humano, para se tornar máquina, instrumento de dominação. Na sequência, o pensamento de Virilio (1999) aborda a mudança ocorrida com a ciência e esclarece que

prendendo-se menos à “verdade”, como outrora, que à eficácia imediata, a ciência tende doravante para o seu declínio, para sua decadência cívica... Fenômeno aterrador, dissimulado pelo sucesso de seus engenhos, de seus instrumentos, a ciência contemporânea se perde na própria desmesura de seus pretensos progressos. Assim como a ofensiva estratégica se esgota na extensão de suas conquistas táticas, a tecnociência elimina progressivamente as possibilidades de todo conhecimento (p.10).

Por trazer o valor velado da verdade na ciência à discussão, consideramos relevante articular o pensamento anterior de Virilio com as proposições de Vladimir Safatle que se apoia no conceito de “razão cínica” de Peter Sloterdijk para reposicionar e fortalecer a crítica “falida” da sociedade que se transforma como as racionalidades hegemônicas e estruturantes. Na contemporaneidade, Safatle (2008) identifica “[...]o cinismo como modo de racionalização das múltiplas esferas de interação social” (p. 12), considerando este um “[...] problema geral referente a mutação nas estruturas de racionalidade em operação na dimensão da práxis” (p. 13). Deste modo “[...] o cinismo pode aparecer como posição discursiva em várias esferas da vida social” (p. 13).

Descrito por Safatle (2008, p. 13) como elemento do processo de racionalização, o cinismo é caracterizado por sua relação com “interesses que não podem ser revelados” no qual estaríamos diante de uma tentativa da “imoralidade travestir-se de moralidade” e, assim, resultaria em uma versão de “máscara da insinceridade”. Contextualizando a mutação dessa racionalização, o autor assinala:

[...] a partir de um certo momento histórico, os regimes de racionalização das esferas de valores da vida social na modernidade capitalista começaram a realizar-se (ou, ao menos, começaram a ser percebidos) a partir de uma racionalidade cínica. [...] Se há uma razão cínica é porque o cinismo vê a si mesmo como uma figura da racionalidade. Para o cínico, não é apenas racional ser cínico, só é possível ser racional sendo cínico; enquanto processo de racionalização (p. 13).

Em outra frente de crítica à ciência que temos (re)produzido, semelhante denúncia é feita sobre a razão, desde o ponto de vista de Boaventura de Sousa Santos. A razão, considerada cínica para Sloterdijk e Safatle, é caracterizada por Santos (2002) como indolente, ou seja, aquela que de modo presunçoso e descuidado se aplica aos objetos, considerando que o desenvolvimento do conhecimento ocorre com o controle, negligenciando a emancipação como parte dessa formulação do saber científico.

Com base no pensamento do Filósofo português, consideramos, em suas obras *A crítica da razão indolente* (2002) e *Um discurso sobre a ciência* (2006), que se faz necessária uma reflexão aprofundada sobre a razão hegemônica no campo da ciência que leve a cabo a mudança desse paradigma da técnica como instrumento de dominação e seu *modus operandi* próprio das ciências que examinam seus objetos de modo indolente, arrogante e desvinculado da realidade que constituem. Essa mudança crítica se faz imprescindível, em especial, quando temos o homem e a sociedade em transformação como objetos de nossos anseios sob influência dos produtos de uma atividade científica sob a égide do mercado. O aumento de nosso conhecimento está condicionado à abertura deste terreno balizado pelo econômico e tecnológico para interação com outros saberes. Semelhante a Marcuse, ao acreditar que a mudança de paradigma da razão científica seria possível apenas com uma mudança política profunda das necessidades sociais, Santos (2010) advoga em favor de uma transformação da racionalidade condutora da ciência e do progresso:

[...] uma racionalidade mais ampla e mais cosmopolita do que a razão moderna ocidental, uma racionalidade que dê conta da diversidade epistemológica do mundo. Já antes definira a razão ocidental como uma razão indolente, cuja indolência é responsável pelo imenso desperdício da experiência social de que se alimentam todas as formas de pensamento único (p. 16).

Dependente dessa nova investidura numa ciência crítica, ética e politicamente mais humana, as ciências sociais exercitariam o dever de se recolocar como centrais e, diante da evolução das ciências naturais e tecnológicas, seria possível restituir sua autonomia em tempo hábil para frear o aprofundamento do processo tecnocrático que está em pleno curso. As circunstâncias atuais inaugurariam um momento ímpar de potencialidade crítica no qual toda uma gama de estudo sobre ciências já estaria disponível para estabelecer profunda transformação. Segundo Bruno Latour, em sua obra *Jamais fomos Modernos*, estas condições para uma análise mais ampliada se estabelecem na medida em que pela visada sobre a interação dos saberes e a história de construção deles, acessaríamos as condições histórico-sociais para uma melhor compreensão e posterior direcionamento de nossos esforços na produção de conhecimento. Latour (2009) entende que,

pela primeira vez nos estudos sobre as ciências, todas as ideias relativas a Deus, ao rei, à matéria, aos milagres e à moral são traduzidas, transcritas e obrigadas a passar pelos detalhes do funcionamento do instrumento. Antes deles, outros historiadores da ciência haviam estudado a prática científica; outros historiadores haviam estudado o contexto religioso, político e cultural da ciência; mas ninguém até então havia sido capaz de fazer os dois ao mesmo tempo (p. 26).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, a recuperação da capacidade crítica faz-se necessária para que o homem tome parte na elaboração de sua humanidade. Além disto, é preciso passar a investir na ciência valores éticos e políticos que em plano secundário em relação ao lucro, à eficiência e à produtividade. Faz parte dessa transformação da ciência a ideia de Santos (1987) de que “[...] todo o conhecimento científico-natural é científico-social”, pois as produções científicas não podem ser desvinculadas de suas realidades. Assim, as escolhas de seus objetos de estudo e as contribuições geradas não podem ser atribuídas ao acaso ou aos encaminhamentos da tecnologia. Uma consciência ampliada dos cientistas é possível para que estes se engajem em propósitos sem desvios ou interesses, com implicações para a manutenção da sociedade como campo de dominação e exploração das vantagens obtidas nos empreendimentos da ciência. A crítica cumpre um papel importante para que o esclarecimento volte a desmistificar a irracionalidade dentro da própria ciência. A seguir, concordamos com o posicionamento de Novaes (2009), ao criticar o modo como a prática científica é procedida em um “vazio de pensamento”. Este nos relata e propõe que

[...] a revolução tecnocientífica tem a capacidade de calcular, pesar, predizer mesmo alguns movimentos, mas tudo isso acontece no vazio do pensamento. Se o pensamento tem a capacidade de esclarecer, de conferir sentido ético e político às ações humanas, à ciência cabe apenas verificar suas consequências (p. 11).

Neste excerto, é defendido como necessidade o repensamento do papel da ciência que produzimos hoje e seu mister em relação ao homem que se transformará no amanhã, como efeito do progresso. Desta maneira, entendendo como a verificação do desenvolvimento científico é de grande importância, nosso estudo buscou apontar justamente para essas consequências já em curso para que possamos buscar um balanceamento no sentido de assumir o caráter político necessário para a transformação da sociedade em um lugar mais democrático. É preciso manter vigilância e crítica sobre a ciência e a atividade científica e refletir criticamente sobre a modulação do progresso eminentemente técnico-tecnológico. Consideramos de suma importância indicar como caminho uma nova ideia de razão que seja capaz de conduzir a humanidade de maneira mais solidária e ética, em oposição ao modo instrumental, tecnológico, neoliberal e cínico que denunciamos como impeditivo de uma realização humana mais livre de dominação e exploração em nome do capital. Em consonância com estas ideias de buscar os indicativos para uma nova razão, possivelmente desenvolvida por meio de algumas ideias aqui já expressas, Pisani (2009) destaca em sua reflexão que para “fazer a crítica da razão repressiva exige a representação de uma nova ideia de razão que guie a práxis por meio de um julgamento histórico realizado a partir das condições dadas e das possibilidades que são negadas” (p. 149).

Na retomada de algumas ideias expressas neste escrito, verificamos um desmembramento ou fragmentação de campos da ciência, o que permitiu a técnica se desenvolver de modo independente e sem o juízo fruto das reflexões sobre quais seriam os melhores objetivos para a humanidade e que valores norteariam esse progresso. A reflexividade e a criticidade dos cientistas parecem ser desestimuladas, desempregadas e, assim, permanecem imobilizadas, seja pela restrição à produção de teoria para superespecialistas, seja pela falta de capital acadêmico para legitimar suas proposições. Com efeito, as formulações críticas das humanidades restam debilitadas, sem o poder para legitimar e empreender mudanças efetivas, sem representatividade política contra o “assalto” do quantitativo e econômico, impossibilitando o direcionamento de um progresso científico democrático, eticamente amparado e coerente com posicionamentos em prol de um progresso humanitário. Atualmente, o próprio sistema operante parece ter encontrado um modo “calibrado” de funcionar sem tensões que ponham em risco a eficiência já conseguida pela dominação ideológica, determinando o controle calculista como imprescindível para uma supervalorização do campo quantitativo. Não há equilíbrio, mas sim um ajustamento, e por isso falamos de uma “calibragem” para a produtividade, ao contrário de um balanceamento mais justo, não justificado unicamente pela lucratividade ou números. Nas formações das pessoas, encontramos essencialmente capacitações técnicas e constatamos que nossas capacidades foram todas catalogadas e reproduzidas para um uso de dominação, na materialização da máquina que, como exprime Habermas (1968), fomos dominados na seguinte sequência evolutiva, até anular o nosso intelecto:

o gênero humano teria projetado uma a uma, ao nível dos meios técnicos, as componentes elementares do círculo funcional da ação racional teleológica, que inicialmente radica no organismo humano e assim, ele seria dispensado das funções correspondentes. Primeiro, reforçaram-se e substituíram-se as funções do aparelho locomotor (mãos e pernas). Em seguida a produção da

energia (corpo humano), depois, as funções do aparelho dos sentidos (olhos, ouvidos, pele) e, por fim as funções do centro de controle (do cérebro) (p. 53).

Habermas sinaliza para a evolução técnica como domínio da capacidade instrumentalizada para prescindir do próprio homem na realização daquelas tarefas. Complementarmente, em nome da dominação possível sobre os pares na operação das máquinas ou na exploração dos homens, Marcuse reporta-se a uma progressão do âmbito individual para o social, instalando no social o que chama de aparato, baseado na racionalidade tecnológica, incorporada da dominação técnica. Ele nos fala também que a máquina logo se tornou a “estrela” da produção, secundarizando o trabalho humano, tornado mero instrumento. Em outras palavras, Marcuse (1975) denota que “sob o domínio do princípio do rendimento, Corpo e Alma tornam-se instrumentos de rendimento do trabalho alienado” (p.50). Na continuidade desse pensamento, Marcuse refere-se ao deslocamento do homem para a margem do processo de produção, submetendo-o e alienando-o dos produtos de seu trabalho e subtraindo sua potencialidade de realização pelo trabalho. Nas palavras de Marcuse (1999):

a contribuição do operário que opera na indústria mecanizada é tipicamente de um serviçal, de um assistente, cuja obrigação é manter seu ritmo afinado ao do processo da máquina e auxiliar, manipulando corretamente, os pontos onde o processo da máquina seja incompleto. Seu trabalho suplementa o processo da máquina em vez de fazer uso dela. Ao contrário, o processo da máquina é que se utiliza do operário. O aparelho mecânico ideal neste sistema tecnológico é a máquina automática (p. 78).

De modo sintético, direcionamos nossos interesses em investigar os processos históricos condicionantes de modos de racionalidade que promovem a dominação cada vez mais sofisticada do homem. Percebemos ao longo das discussões que a máquina tecnológica se posiciona como modelo da gestão pessoal e da sociedade. As racionalidades repressivas se reciclam e se reinventam para aprimorar as capacidades de submeter o homem às demandas do capital. Discorremos brevemente sobre a legitimação e a hegemonia de racionalidades caracterizadas por seus fundamentos de dominação que se alastram marcando cinicamente, com a “sonoridade de suas razões” (Habermas, 1968, p.24), nossa “forma de vida que funda-se na partilha de um padrão de racionalidade que se encarna em instituições, disposições de condutas valorativas e hábitos” (Safatle, 2008, p.12; grifamos).

Por via da implantação da racionalidade científica vigente e sua constante ampliação programada nos sistemas e instituições sociais visando à melhoria e superação contínua, o homem estabeleceu para o seu destino um perigoso plano de transformação e “evolução” pela via da técnica. Intrigantemente, parecemos assistir a este espetáculo tal como vemos um *reality show* em que a humanidade encena e faz o papel de um trágico Frankstein. Posicionamo-nos contra essa passividade e a pacificação ou naturalização dessa problemática transformação que está em jogo. Afinal, segundo Novaes (2009), “O rigor mecânico do técnico-científico ganha todos os domínios da vida. Ou seja, não refletimos ou não pensamos o que acontece. Existimos apenas” (p.11).

Preocupados quanto às mutações sob as quais a humanidade transita ante o avanço da tecnociência, finalizamos esse artigo retomando uma profecia sobre o futuro da humanidade. Deste modo, levamos a sério e tememos pela concretização da profecia posterior de Wittgenstein, que nos alerta para o perigo iminente da insubordinação da ciência aos valores éticos e humanitários que poderiam impedir ou frear nossa destruição. Assim, almejamos nossa transformação em condutores responsáveis, engajados politicamente e conscientes das produções capazes de tornar a realidade menos hostil, competitiva e repleta de sofrimento pelas desigualdades sociais:

não é desprovido de sentido, por exemplo, acreditar que a época científica e técnica é o começo do fim da humanidade; que a ideia de grande progresso é uma ilusão que nos cega, como aquela do conhecimento finito da verdade; que, no conhecimento científico, nada existe de bom e desejável que a humanidade, que se esforça por alcançá-la, precipita-se numa armadilha” (Wittgenstein, 2004, pp.51-2).

Na perspectiva de uma espécie de racionalidade hegemônica, analisada e caracterizada em nosso estudo, somos levados a compreender que como tal, esta teria força de determinar tendências de desenvolvimento, por conseguir “[...] implementar modos de conduta e valoração que realizam a normatividade intrínseca ao processo de reprodução material da vida na fase atual do capitalismo” (Safatle, 2008, p.12). Para a análise sobre a constituição do homem-máquina da ciência que nos instiga, percebemos que os processos de

racionalização são determinantes para constituir a sociedade com implicações para a formação subjetiva dos indivíduos interagentes com os dispositivos e aparatos sociais predominantes. Como discutimos ao longo do escrito, a máquina se impõe como modelo e imprime marcas significativas condicionadas a transformar psíquica e socialmente os sujeitos em um contato tecnologicamente mediado.

Ante tal circunstância de produção, atentamos para o futuro anunciado, em que o homem criador submeteu-se à sua criação máquina e, gradualmente e talvez irreversivelmente, se fez uma criatura dominada em suas potencialidades mais libertadoras. Hoje, observamos um ser transformado em máquina, desprovido de sua capacidade de se humanizar pela sensibilidade e destituído de sua fantasia transformadora movida pelos sonhos ainda irrealizados. Assim padece nossa virtuosidade e seguimos a marcha contínua na passividade com uma condição de existência degradante e alienante, conformada ao aparato e, aparentemente, resignados com um destino inescapável ofertado pelo sistema que direciona nossa participação social. Sobre um desejável posicionamento daqueles pensadores, cientistas ou não, esperançosos e preocupados com a transformação de nossa realidade em um futuro mais humano, Soares (1997) descreve que

este futuro, fatalmente, virá até nós e deve ser aquele pensado por nós como fruto dos nossos sonhos utópicos. Caso contrário, teremos que reconhecer que nos rendemos, incondicionalmente, a um suposto caminho único, só nos restando então, usar o alibi da negação da nossa liberdade gerada, quer por um comodismo autodestrutivo, quer pelo exercício de uma razão cínica que introjetamos (p. 07).

Perante o prognóstico desfavorável para uma humanidade investida dos valores de liberdade, autonomia e solidariedade, somos animados pelo pensamento de Antunes (2014) que reacende uma chama de esperança na perspectiva de encontrar na crítica uma saída viável para essa encruzilhada mediante a qual nossa racionalidade é posta à prova. Apesar do panorama desalentador em que o homem está estruturalmente dominado em sua natureza interior e exterior, a autora expõe suas ideias e nos traz luz e esperança:

[...] a despeito das tentativas de controle da natureza externa e interna ao homem. As suas lacunas e contradições possibilitam que, com um olhar crítico, suas realizações – aquelas mesmas que escravizam a alma humana – possam ser reelaboradas e utilizadas de modo a impulsionar algo que talvez seja, de fato, ‘novo sob o sol’ (p. 16).

Guiados por esta premissa da possibilidade da emancipação humana, procedemos com a crítica em busca de reverter o estado de precariedade sob o qual a condição humana está submetida, esforçando-nos para tornar essa possibilidade, hoje remota, em algo realizável. Como proposição para a saída desta condição, entendemos que uma abertura para uma visada generalista sobre o conhecimento, aliada a uma atitude reflexiva, possa resultar em uma frutífera possibilidade de resolução. Adotamos esse pensamento, pois entendemos que parte da impotência que observamos é explicada por essa fragmentação do saber. Com a separação, falta de diálogo, e o distanciamento entre as áreas de conhecimento, com o processo da superespecialização, com o incentivo das formações técnicas e desestímulo das formações em humanidades, foram criadas condições para desenvolvimento científico desarticulado das grandes questões para o humano.

A ruptura entre disciplinas científicas especializadas e o pensamento filosófico é, então, fruto desse processo e desemboca em uma decepção para com o conhecimento, uma vez que como uma força, em hipótese que trabalha para melhorar a vida humana, tem deixado de cumprir seu papel. (...) ao suprimir o pensamento da ação científica, o conhecimento permanece preso às condições sociais vigentes e não colabora com o desenvolvimento da própria sociedade para além das técnicas utilizadas na indústria (Antunes, 2014, p. 44).

Apesar de termos na sociedade evidências do grande avanço de conhecimento e a ciência hoje se exprimir “[...] mais rica que em qualquer época, principalmente no que tange à produção de conhecimento” (Antunes, 2014, p. 42), esta mostra-se em contradição, por não ter conseguido se direcionar no caminho de “sanar a miséria social e humana” (Antunes, 2014, p. 42). Em busca de fomentar uma consciência ampliada sobre as implicações envolvendo a produção científica na sociedade capitalista, é importante buscar rupturas com o modo dominante de fazer ciência, hoje fragmentado nas especialidades. Se, por um lado, a ciência é “[...] altamente diferenciada em disciplinas específicas e especializadas”, por outro denota-se “[...] desorganizada e caótica” (Antunes, 2014, p. 42). Desta maneira, entendemos que tal fragmentação contribui

para o desequilíbrio do progresso. Movidos pelo desejo de transformação das práticas de produção científica correntes, acreditamos ser preciso ir além da resolução de problemas de cada campo. Finalizamos, ressaltando que é necessário promover esta revolução e quebra de paradigma tal como descrita por Paul Feyerabend (1979). Segundo este pensador,

[...] não é a atividade de solução de problemas a responsável pelo crescimento do nosso conhecimento, mas a ativa interação de várias concepções sustentadas com tenacidade. Além disso, a invenção de novas ideias e a tentativa de assegurar-lhes um lugar digno na competição conduzem ao derrubamento de velhos e familiares paradigmas. Essa atividade inventiva ocorre durante o tempo todo. Entretanto, a atenção só se volta pra ela durante as revoluções (p. 259).

REFERÊNCIAS

- ALBORNOZ, Suzana. **O que É Trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- ANTUNES, Deborah C. **Por um Conhecimento Sincero no Mundo Falso**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- ANTUNES, Ricardo. & BRAGA, Ruy. (orgs) **Infoproletários: Degradação Real do Trabalho Virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- BIANCHETTI, L; MACHADO, A. M. N.. (Des)Fetichização do Produtivismo Acadêmico: desafios para o trabalhador-pesquisador. In: **RAE** São Paulo v. 51 n.3 maio/ jun. 2011.
- BORSOI, Izabel Cristina Ferreira. Trabalho e produtivismo:saúde e modo de vida de docentes de instituições públicas de Ensino Superior. In: **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, vol. 15, n. 1, p. 81-100. 2012.
- BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (org.). **Pierre Bourdieu: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983.
- _____. & SAINT-MARTIN, M. **Gostos De Classe e Estilos de Vida**.(Excerto do artigo "Anatomie du goftt"). Actes de Ia Recherche en Sciences Sociales, n° 5 , p. 18-43.out.1976.
- FEYERABEND, P. K. Consolando o especialista In: I. Lakatos; A. Musgrave (Org.). **A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento**. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979, p. 244-284.
- FRIGOTTO, Gaudencio. A Produtividade da escola Improdutiva; um (re)exame das relações entre a educação e as estruturas econômico-sociais e capitalistas. São Paulo: Cortez, 2006.
- HABERMAS, Jürgen. **Técnica e Ciência como Ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1968.
- HARAWAY, Donna. Manifesto Ciborgue in SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Antropologia do Ciborgue**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 37-130.
- HUSSERL, Edmund (1954). **La crise des sciences européennes et la phenomenologie transcendente**. Paris: Gallimard, 1976.
- JUDT, Tony. **O Mal Ronda a Terra**. Rio de Janeiro, Objetiva, 2011.
- LANGER, A. El sistema científico y las universidades: revisión de teorías y enfoques en América Latina y Argentina. In: RIQUELME, G. C. (Ed). **Las universidades frente a las demandas sociales y productivas – capacidades de los grupos de docência e investigación en la producción y circulación del conocimiento**. Tomo 1. Buenos Aires: Miño y D´Avila Srl; Madrid: Miño y D´Avila, 2008. p. 23-74.
- LATOUR, Bruno. **Jamais Fomos Modernos**. São Paulo – Editora 34, 1994.
- LAVAL, Christian & DARDOT, Pierre.**A Nova Razão do Mundo**.São Paulo, Boitempo, 2016.
- LEOPOLDO E SILVA, F. A Invenção do Pós Humano in: NOVAES, Adauto. (org.) **A condição Humana**. Rio de Janeiro, Agir, 2009, p.75-88.
- LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1993.
- LIMA, Aluisio Ferreira (org.). **Psicologia Social Crítica**. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- MARCUSE, H. **Eros e Civilização: uma interpretação filosófica do pensamento de Freud**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- _____. Algumas Implicações Sociais da Tecnologia Moderna. In: **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. Trad. Maria Cristina V. Borba. São Paulo: Ed. UNESP, 1999, p.73-104.
- _____. **A Responsabilidade da Ciência** in: scientiæ zudia, São Paulo, v. 7, n. 1, 2009, p. 159-64.

- NOVAES, A. Entre dois Mundos in: NOVAES, A.. (org.) **A Condição humana**. Rio de Janeiro, Ed. Agir, 2009, p. 9- 37.
- PISANI, Marília . Algumas considerações sobre ciência e política no pensamento de Herbert Marcuse. **Scientiæ Zúdia**, São Paulo, v. 7, n. 1, 2009, p. 135-58.
- ROUANET, S.P. Nós, civilizações , sabemos que somos mortais in. NOVAES, Adauto. **A condição humana**. Rio de Janeiro, Ed. Agir, 2009. p. 185-198.
- _____. Adorno e a crítica da barbárie: um olhar psicanalítico In: SOARES, Jorge.(org). **Escola de Frankfurt: inquietudes da razão e da emoção**. Rio de Janeiro, Ed. UERJ, 2010. p. 11-25.
- SAFATLE, Vladimir. **Cinismo e Falência da Crítica**. São Paulo: Boitempo, 2008.
- SANTOS, Boaventura de Sousa..**Crítica da Razão Indolente**. 4ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- _____. Um discurso sobre as ciências. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2006.
- _____. **A Gramática do Tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo, Cortez Ed., 2010.
- SILVA, José Aparecido. FATOS MARCANTES NA HISTÓRIA DOS TESTES PSICOLÓGICOS Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v12n23/13.pdf> acessado em 12/06/2017, 2002. p177-178
- SOARES, Jorge. Repensando a Noção de Progresso Globalizado. **Conferência III Semana Gilberto Freyre**, Recife, 1997.
- SOUZA, Renato Ferreira. As políticas públicas e a administração identitária de seus usuários: uma análise na perspectiva da Psicologia Social Crítica in: LIMA, Aluisio Ferreira. (org) **Psicologia Social Crítica**. Porto Alegre: Sulina, 2012, p.167-197.
- STENGERS, Isabelle. **A invenção das Ciências Modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002.
- VIRILIO, P. **A Bomba Informática**. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.
- WITTIGENSTEIN, Ludwig. Citado por Jacques Bouveresse in: **Pourquoi pas des Philosophes?** Essais IV. Marselha: Agone, 2004.