

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

Racionalidade para a racionalização. A gestão da produção e da força de trabalho enquanto tecnologia capitalista.

Rafael Rodrigo Mueller y Valeska Nahas Guimarães.

Cita:

Rafael Rodrigo Mueller y Valeska Nahas Guimarães (2009). *Racionalidade para a racionalização. A gestão da produção e da força de trabalho enquanto tecnologia capitalista. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1301>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Racionalidade para a racionalização

A gestão da produção e da força de trabalho enquanto tecnologia capitalista

Rafael Rodrigo Mueller
UFSC
rrmueller1975@yahoo.com.br

Valeska Nahas Guimarães
UFSC
valeska_kenaz@yahoo.com.br

O objetivo central de nossa pesquisa é analisar a gestão e racionalização da produção enquanto tecnologia desenvolvida no e pelo capital para o incremento da valorização do valor. O fato de tratarmos em nossa pesquisa da categoria tecnologia de gestão já é, por si só, um diferencial relevante para os estudos acerca das implicações da tecnologia para a produção da existência do homem e especificamente durante o modo de produção capitalista. Poucos são os autores que compreendem a racionalidade presente durante a composição e gestão da produção e dos processos produtivos como sendo um conjunto de técnicas (um *corpus* teórico-prático) desenvolvido pelo sistema capitalista a fim de garantir o manutenção das taxas de lucro por meio da subsunção real do trabalhador ao capital. Sendo analisada em sua grande maioria como objetivação física da

racionalidade humana por conta de instrumentos de transformação da natureza (máquinas), a tecnologia em sua composição histórica, principalmente a partir da Revolução Industrial, se delineou na relação intrínseca entre a racionalização e organização de técnicas de ordem comportamental e ideológicas e o conjunto de técnicas incorporadas na maquinaria; vide como exemplo clássico, os efeitos objetivos do período de organização capitalista da produção conhecido como taylorista-fordista na vida cotidiana e na formação dos trabalhadores. Considerando o exposto acima, verificamos a necessidade de produção teórica que contemple e aprofunde a análise acerca da tecnologia no que tange as relações sociais tendo em vista a materialidade contida em seu caráter ideológico, ou seja, o controle sobre a atividade do trabalhador no atual estágio de desenvolvimento do modo de produção capitalista. O quadro teórico-metodológico essencial para nossa pesquisa terá por base os escritos de Marx acerca da tecnologia, principalmente os *Grundrisse* e “O Capital”, pela sua apreensão dos nexos causais imanentes à totalidade social, determinantes e determinados pela racionalidade contida na tecnologia.

INTRODUÇÃO

Desde as primeiras reflexões feitas acerca do conceito de tecnologia, as suas diversas interpretações divergem radicalmente em muitos aspectos se considerarmos a materialidade histórica acumulada em seus diversos intérpretes. O uso da tecnologia para as mais diversas finalidades que se relacionam diretamente à constituição do homem enquanto ser social, nem sempre é considerado por autores que, ao não analisarem a tecnologia pelo viés histórico e pela sua inextricável relação ao modo de produção vigente, impigem à tecnologia uma essência metafísica, um determinante teleológico da história retirando, conseqüentemente, a sua base social fundante. Conforme destaca Vieira Pinto “a criação tecnológica de qualquer fase histórica influi sobre o comportamento dos homens, sem por isso entretanto haver o direito de considerá-la o motor da história.” (2005, p. 69)

Lukács (s/d) concebe como sendo posições teleológicas primárias aquelas voltadas à transformação da natureza, no processo de troca orgânica entre os homens e o ser natural. O segundo tipo de posição teleológica, aquela voltada à persuasão de outros indivíduos para que ajam de uma determinada maneira, é denominada posição teleológica secundária. É impingindo à realidade a sua intencionalidade inerente a prévia ideação que o homem imprime na história um *corpus* de racionalidade objetivada que se acumula em níveis de desenvolvimento tecnológico. A racionalidade tecnológica se objetiva não só por meio dos instrumentos necessários para a produção¹ em geral, mas

¹ A produção, sendo a concretização do projeto, “supõe que este tenha por fundamento idéias, nas quais se refletem atributos autênticos dos seres do mundo objetivo, do contrário não teria eficácia e não serviria às circunstâncias que o engendram.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 62)

também pelo conjunto de métodos e técnicas que compõem dialeticamente a tecnologia em si. Neste caso, a racionalidade humana está presente tanto no ato de produzir instrumentos (artefatos tecnológicos) necessários para a transformação da natureza, como nas técnicas que compõem a estrutura da ação racionalmente intencionada. Ou seja, a tecnologia se objetiva na realidade não somente pela posição teleológica primária (categoria fundante), mas também pela posição teleológica secundária pois é pela relação ontológico-dialética presente desde o ato de projetar (prévia ideação) até a produção do instrumento em si, que se constitui a totalidade da categoria tecnologia.

É a partir desta constatação que se delineará a nossa pesquisa: de que modo um conjunto de técnicas e métodos, neste caso especificamente a organização e gestão do trabalho, historicamente determinados e implementados na e pela produção capitalista – sendo esse conjunto um *corpus* de racionalidade humana -, se constituem enquanto tecnologias do capital e que contribuem para a racionalização do processo de valorização do valor? De outra forma, como o capital se apropria, por meio da subsunção real, da subjetividade do trabalhador (a racionalidade contida na organização e gestão da produção e da força de trabalho) que se objetiva na materialidade enquanto uma contra tendência a queda da taxa de lucro no modo de produção capitalista? Conforme Vieira Pinto (2005, p. 131) “a produção tem de ser pensada, antes de ser consumada”. Sendo assim, o ato de projetar (ou a prévia ideação), enquanto base fundamental para a constituição da racionalidade técnica, possibilita desenvolver a análise do delineamento de uma tecnologia de gestão como sendo parte integrante da composição técnica do capital (CTC), necessária para a racionalização e intensificação da composição orgânica do capital (COC)².

O objetivo de nossa pesquisa é analisar a gestão e racionalização da produção enquanto tecnologias desenvolvidas no e pelo capital para o incremento da valorização do valor. Para tanto, torna-se necessário compreender a organização da produção (por meio de um conjunto de métodos e técnicas implementados pelo capital) como manifestação de tecnologia; analisar a categoria tecnologia de gestão como sendo um corpo ideológico-comportamental desenvolvido pelo modo de produção capitalista necessário para o processo de valorização do valor e verificar as implicações da tecnologia de gestão na formação dos trabalhadores por meio do sistema de produção denominado “toyotista”, característica eminente da organização e racionalização da produção nas últimas décadas. Para alcançarmos o nosso intento, necessariamente teremos que partir da totalidade histórica acerca

² Conforme Bottomore (2001, p. 69) “Marx define a “composição orgânica do capital”(COC) como a composição técnica do capital (CTC) representada em termos de valor. Os insumos (meios de produção e força de trabalho) são tomados pelos seus valores “antigos”, fazendo-se abstração de alterações que ocorrem nos valores em consequência ao aumento de produtividade. Uma alteração na COC significa simplesmente o valor de uma modificação na CTC, e assim as variações na COC são diretamente proporcionais às variações na CTC”.

da categoria tecnologia, recortando-a posteriormente para sua contribuição decisiva para o desenvolvimento das forças produtivas do capital, e, mais especificamente, analisando como a tecnologia de gestão torna-se elemento fundamental para a intensificação da subsunção real do trabalhador ao capital via extração de mais valia relativa empreendida pelo sistema capitalista, em especial, nas três últimas décadas. É por meio da materialidade histórica que pretendemos desenvolver a análise acerca da categoria tecnologia de gestão, o que implica em aprofundarmos o caráter ontológico da tecnologia no intuito de compreendermos os seus desdobramentos sociais e suas implicações no modo de produção capitalista.

O quadro teórico-metodológico essencial para nossa pesquisa terá por base os escritos de Marx acerca da tecnologia, principalmente os *Grundrisse* no que se refere às conseqüências sociais do avanço tecnológico, e “O Capital”, pela sua apreensão dos nexos causais imanentes à totalidade social, determinantes e determinados pela racionalidade contida na tecnologia. Qualquer análise acerca da tecnologia que não privilegie o trabalho enquanto atividade essencial da sociedade e para os saltos tecnológicos que contribuíram para a formação desta, tem sua base na efemeridade metafísica ou no irracionalismo fatalista, sendo que ambas alternativas contribuem para o manutenção e desenvolvimento do capitalismo no que tange à intensificação do valor.

As tecnologias que compõem o processo de produção compreendem a objetivação das técnicas e o uso de técnicas de maneira a organizar e racionalizar o referido processo, sejam técnicas de origem física (máquinas, peças e componentes), sejam de origem gerencial, pois segundo Faria (1997, p. 26) “na história do capitalismo, o incremento da produtividade está relacionado com a utilização de instrumentos de trabalho mais modernos e com o emprego de técnicas específicas de gestão do processo de trabalho”.

Dessa forma, compreende-se como “tecnologias de gestão”,

um conjunto de técnicas-estratégicas de racionalização do trabalho; estudos de tempo e movimento; disposição racional de máquinas e equipamentos na unidade produtiva; seqüência de etapas de produção (*layout* físico e de processo); organização, sistemas e métodos, entre outras. Estas podem ser chamadas em seu conjunto, de técnicas de ordem instrumental. [...] A tecnologia de gestão compreende, igualmente, e ao mesmo tempo, as técnicas de ordem comportamental e ideológica, tais como: seminários de criatividade; mecanismos de motivação e integração; planos de treinamento e desenvolvimento de pessoal; trabalhos em grupos participativos entre outros. (FARIA, 1997, p. 29)

A tecnologia de gestão pode tanto intensificar o trabalho como encurtar o tempo de trabalho necessário, reduzindo a magnitude das partes constituintes da jornada de trabalho. Objetivamente, a tecnologia de gestão torna-se meio de incrementar o sobre-trabalho, de aperfeiçoar a criação do valor além daquele correspondente ao da força de trabalho empregada, criação esta que atualmente decorre principalmente, e de maneira importante, da forma real de subsunção do trabalho ao capital. “A tecnologia de gestão é, portanto, e também, meio de extração de valor excedente relativo” (FARIA, 1997, p. 30).

O fato de tratarmos em nossa pesquisa, que atualmente se encontra em andamento (portanto, ainda inconclusa), da categoria tecnologia de gestão já é, por si só, um diferencial relevante para os estudos acerca das implicações da tecnologia para a produção da existência do homem e especificamente durante o modo de produção capitalista. Poucos são os autores (marxistas ou não) que compreendem a racionalidade presente durante a composição e gestão da produção e dos processos produtivos como sendo um conjunto de técnicas (um *corpus* teórico-prático) desenvolvido pelo sistema capitalista a fim de garantir a manutenção das taxas de lucro por meio da subsunção real do trabalhador ao capital.

Como destaca FERREIRA (2001, p.67) enfatizando a relação entre tecnologia e organização do trabalho “a evolução e a comparabilidade de modelos de organização do trabalho e a natureza das tecnologias têm uma importância decisiva no contexto das sociedades industriais de tipo capitalista. Hoje, os conceitos de "novas tecnologias", e da própria organização do trabalho, podem ser aprofundados desde que se perceba a sua historicidade, comparando-os nomeadamente com aqueles que os precederam.

AS TECNOLOGIAS DE GESTÃO E CAPITAL

Ao analisarmos as diversas apropriações que permeiam o conceito de tecnologia dentro de uma perspectiva ideológica, sendo o constituinte fundamental das diversas concepções acerca do objeto em questão o caráter ideológico-fetichista³ que a tecnologia assume no modo de produção capitalista, de forma a encobrir sua relação atávica na constuição do homem em ser social, o que determina em sua não delimitação aos limites históricos do capital, qual seja, a sua condição de potencialização das forças produtivas à serviço da valorização do valor. Assumimos a partir do item vigente, a perspectiva marxiana em termos analíticos acerca da tecnologia e sua produção e utilização no modo de

³ Para um maior aprofundamento sobre o fetiche da tecnologia no modo de produção capitalista, ver NOVAES, Henrique T. **O fetiche da tecnologia**: a experiência das fábricas recuperadas. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

produção capitalista. Para tanto, seguiremos o desenvolvimento histórico-analítico de Marx a partir dos elementos fundamentais teóricos de sua obra principal, “O Capital”, qual sejam, os *Grundrisse*. Ao adentrarmos nos estudos desenvolvidos por Marx acerca da tecnologia n'O Capital, pretendemos extrair elementos necessários à compreensão da tecnologia a partir das bases materiais historicamente constituídas em tal obra, onde não poderíamos abdicar da inserção de novos elementos de compreensão sobre a tecnologia surgidos a partir da metade do século XX até os dias atuais, relacionados à gestão da produção e do trabalho no e pelo capital.

O fim último de nossa análise, nesse primeiro momento, é delinear um encadeamento teórico, que tem na obra “O Capital” a sua estrutura mais cristalizada, possibilitando trazer à tona os nexos causais que explicitam uma manifestação singular de tecnologia que tem, como causa final, a extração de valor excedente. O atual padrão de acumulação flexível (HARVEY, 2008) tem como expressão máxima, no que se refere à esfera da produção, o sistema toyotista ou japonês pois a partir deste se desenvolveram novas técnicas e métodos de inovação gerencial e produtiva que, em seu conjunto, formam as tecnologias de gestão. Tais técnicas e métodos (como por exemplo, o sistema *just-in-time* e técnicas associadas: *kanban*, *kaizen*, *andon*, árculos de controle da qualidade) apesar de se constituírem efetivamente a partir da metade do século XX e difundirem-se globalmente enquanto um 'padrão produtivo', somente nos últimos trinta anos, seus elementos fundamentais já se encontram presente na obra máxima de Karl Marx. Neste caso, mesmo que Marx não contemple de forma direta n'O Capital as tecnologias de gestão, centralizando seus escritos sobre as conseqüências sociais da tecnologia a partir da maquinaria (tecnologia física)⁴, é a análise do capital e sua relação com a totalidade, a partir de múltiplas determinações historicamente constituídas, que lhe possibilitou compreender e indicar os precedentes materiais fundantes da ênfase que se atribuiria à gestão e organização do trabalho e da produção no capitalismo contemporâneo.

A PERSPECTIVA MARXIANA ACERCA DA TECNOLOGIA

Ao tratarmos da categoria tecnologia em Marx, ou mais propriamente, como Marx analisa “a aplicação tecnológica da ciência” no sentido desta ter como objetivo-fim a valorização do valor no modo de produção capitalista, torna-se necessária uma inflexão teórica no sentido de redirecionarmos o foco central de tal análise para a totalidade do processo de valorização do valor pelo capital.

⁴ Conforme Faria (1997, p. 31) tecnologia física compreende “o emprego de técnicas mais simples, como o das ferramentas, das máquinas acionadas mecanicamente e dos mecanismos de controle de tempo e quantidade de mercadorias produzidas, e o de técnicas sofisticadas, como as dos robôs industriais e dos sistemas programáveis de controle de processos”.

A centralidade da discussão acerca dos aspectos da tecnologia em Marx tendo por base somente a esfera da produção⁵, desprezando as análises que Marx fez sobre outras possíveis manifestações da “aplicação tecnológica da ciência”, principalmente no que se refere às Ciências Humanas e sua utilização por parte do capital no sentido de sua autoperpetuação e à subsunção da força de trabalho. As Ciências Humanas e, particularmente, os aspectos subjetivos e objetivos⁶ inerentes e decorrentes do fetiche do capital que se manifestam por meio da força de trabalho e na relação entre os homens a partir da divisão do trabalho surgida em concomitância com o desenvolvimento e aplicação objetiva de maquinaria à grande indústria capitalista.

A análise tautológica acerca da tecnologia em Marx está cristalizada nos textos anteriores aos *Grundrisse*⁷, porém, n'O Capital, sua perspectiva se expande acerca das manifestações e intervenções tecnológicas no modo de produção capitalista, ou seja, sobre a composição orgânica da tecnologia. A análise d'O Capital em sua plenitude dá-se em função da centralidade em que a obra em questão tem no referencial teórico marxiano e, principalmente, pelo tratamento analítico de duas categorias que serão fundamentais para a nossa pesquisa: a cooperação e a maquinaria. Na utilização e análise de tais categorias, nosso intuito é compreender e aprofundar a categoria tecnologia a partir da concepção de Marx não somente enquanto racionalização do processo de trabalho⁸, mas sim como “racionalização do processo de valorização do valor” (ROMERO, 2005, p. 19). Conforme Netto e Braz (2007, p. 111), no processo de trabalho

o que interessa ao capitalista é justamente o **processo de valorização**: é nele que se produz a mais-valia (o excedente). Compreende-se, portanto, que o **controle do processo de trabalho** seja de fundamental importância para o capitalista, uma vez que é esse controle que lhe permite incrementar o excedente (grifos nossos).

A inserção de maquinaria na produção que potencializou a divisão entre trabalho manual e intelectual aliada a alienação por meio da exploração da força de trabalho não seriam suficientes para conter os índices de extração de sobrevalor sem manifestações concretas contrárias a tal movimento. Era preciso que a aplicação tecnológica da ciência, e especificamente das Ciências Humanas, providenciasse instrumentos e métodos de controle da subjetividade que não só imobilizariam a força de trabalho na produção mas, ao mesmo tempo, ampliariam os níveis de mais de extração de

⁵ Como hipótese, pelo fato de tal esfera ser o *locus* referencial de grande parte dos autores.

⁶ Pois, conforme Marx, a subjetividade é criada a partir da materialidade objetiva.

⁷ Segue as obras: O Manifesto Comunista, A Ideologia Alemã e A Miséria da Filosofia.

⁸ Conforme Marx (2003, p. 212) os elementos constituintes do processo de trabalho são: “1) a atividade adequada a um fim, isto é o próprio trabalho; 2) a matéria a que se aplica o trabalho, o objeto de trabalho; 3) os meios de trabalho, o instrumental do trabalho”.

sobrevalor, quais sejam: técnicas gerenciais e inovações organizacionais não limitadas à esfera da produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se pertinente reafirmar o caráter inconcluso de nossa pesquisa, particularmente no que se refere a análise e interpretação dos dados empíricos que, certamente irão contribuir de maneira decisiva na verificação das hipóteses levantadas em nosso estudo. Apesar de seu estágio atual, nossa pesquisa se apóia na perspectiva marxiana acerca da possibilidade de objetivação de tecnologias de gestão constituídas historicamente a partir do desenvolvimento da aplicação tecnológica da ciência na perspectiva de valorização do valor. Em um primeiro momento, particularmente nos *Grundrisse*, Marx apreende a categoria tecnologia a partir da esfera da produção enquanto materialização de trabalho morto (a maquinaria) que providencia a subsunção real do trabalho ao capital. Porém, em um segundo estágio que se verifica n'O Capital, Marx amplia para além da esfera da produção, ou seja incluindo-se as esferas da circulação e do consumo, os limites impostos pela rigidez, tanto física quanto histórica, exercida pelo 'homem de ferro' dominando o 'homem de carne e osso'. Na ampliação de tais limites que podemos desenvolver o conceito de 'composição orgânica da tecnologia' que abarca, além das tecnologias físicas, as tecnologias de gestão.

Expandir os limites da categoria tecnologia a partir do desenvolvimento das tecnologias de gestão na sociedade capitalista contemporânea permite-nos desvelar elementos que auxiliam à compreensão de como o modo de produção capitalista, apesar de suas contradições internas, consegue manter os níveis de exploração da força de trabalho de maneira que tais tecnologias se objetivem enquanto forças propulsoras contratendências à queda das taxas de lucro.

Referências

- BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. FARIA, José Henrique. **Tecnologia e processo de trabalho**. 2. ed. Curitiba: EdUFPR, 1997. FERREIRA, José Maria Carvalho. Novas Tecnologias e Organização do Trabalho. In: **Globalizações: novos rumos no mundo do trabalho**. Florianópolis: editora da UFSC, 2001. P.67-101
- HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2008. LUKÁCS, György. IL Lavoro. In: **Per una Ontologia della Essere Sociale**. Tradução Ivo Tonet – Universidade Federal de Alagoas, s/d. MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do Partido Comunista**. Porto Alegre: L&PM, 2002.
- MARX, Karl. **Conseqüências sociais do avanço tecnológico**. São Paulo: Edições Populares, 1980.
- _____. **O Capital: crítica da economia política**. Livro I. vol. I. 21. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- _____. **O Capital: crítica da economia política**. Livro II. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- _____. Manuscritos de 1861-1863. Fragmento de “A mais-valia relativa – acumulação. In: ROMERO, Daniel. **Marx e a técnica: um estudo dos manuscritos de 1861-1863**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- MORAES NETO, Benedito. **Século XX e trabalho industrial: taylorismo/fordismo, ohnoismo e automação em debate**. São Paulo: Xamã, 2003. NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia Política: uma introdução crítica**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007. (Biblioteca Básica de Serviço Social; vol. I)
- ROMERO, Daniel. **Marx e a técnica: um estudo dos manuscritos de 1861-1863**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. vol. I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.