

**VICTOR ANDRADE SILVA LEAL**

**TRABALHO E TÉCNICA NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO SOCIAL**

VITÓRIA DA CONQUISTA/BA  
2018

**VICTOR ANDRADE SILVA LEAL**

**TRABALHO E TÉCNICA NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO SOCIAL**

Dissertação de mestrado escrita sob orientação do Prof. Dr. Jânio Roberto Diniz dos Santos e coorientação do Prof. Dr. Sócrates Oliveira Menezes, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) como pré-requisito para a conclusão do curso de Mestrado com área de concentração em produção do espaço geográfico.

VITÓRIA DA CONQUISTA/BA  
2018



Esta dissertação de mestrado está sobre os termos do Creative Commons

L47t

Leal, Victor Andrade Silva.

Trabalho e técnica na produção do espaço social. / Victor Andrade Silva  
Leal, 2018.

99f. ; il. (algumas color.)

Orientador (a): Dr. Jânio Roberto Diniz dos Santos.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGeo, Vitória da Conquista, 2018.

Inclui referência F. 95 – 97.

1. Produção do espaço social. 2. Trabalho – Relações capitalistas. 3. Técnica. 4. Relações capitalista de trabalho. I. Santos, Jânio Roberto Diniz dos. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo. T. III.

CDD: 307.76

*Catálogo na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890*

VICTOR ANDRADE SILVA LEAL

TRABALHO E TÉCNICA NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO SOCIAL

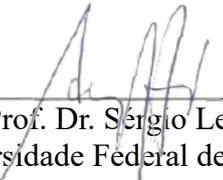
Dissertação de mestrado escrita sob orientação do Prof. Dr. Jânio Roberto Diniz dos Santos e coorientação do Prof. Dr. Sócrates Oliveira Menezes, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) como pré-requisito para a conclusão do curso de Mestrado com área de concentração em produção do espaço geográfico.

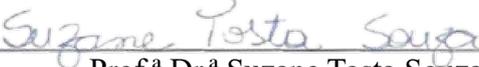
Data de aprovação: 24 de Setembro de 2018

BANCA EXAMINADORA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Jânio Roberto Diniz dos Santos (Orientador)  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Sócrates Oliveira Menezes (Coorientador)  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Sérgio Lessa  
Universidade Federal de Alagoas

  
\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzane Tosta Souza  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

## Agradecimentos

Devo, de diferentes maneiras, o resultado dessa dissertação a muitas pessoas que, direta ou indiretamente, se envolveram e possibilitaram um salto de qualidade do texto nesse período de dois anos de mestrado. Estes agradecimentos são apenas uma forma sutil de homenagear a todos (e tomara que não esqueça ninguém) por estarem presentes. Assim, a todos aqueles que depositaram mais confiança em mim do que eu mesmo, se faz necessário agradecer:

Em primeiro lugar, à **Fátima Rocha**, que me deu suporte intelectual, psicológico e sentimental indispensável para que eu pudesse vencer essa verdadeira odisseia épica chamada academia. Esteve sempre ao meu lado nos dias mais animados, mas nos mais desesperados também. Obrigado por toda completude do nosso recíproco amor!

À **Glauber Leal**, meu irmão de todas as horas, que foi um verdadeiro conselheiro intelectual e moral que, em muitas situações, me conhece e sabe apontar os melhores caminhos mais do que eu mesmo.

À **Eriovaldo Leal** e **Anaide Andrade**, que mesmo de fora do processo acadêmico, compreenderam todas as minhas limitações sociais impostas pelo mestrado, sempre preocupados, sempre presentes, sempre prontos a ajudar da maneira que fosse necessária.

À **Jânio Diniz**, na figura de orientador e amigo, essencial de muitas maneiras, e que, dentre todos, passou maior tranquilidade quanto a questão de cumprir os prazos, das pressões institucionais, dando uma segurança a mais em relação à dissertação.

À **Sócrates Menezes**, que, enquanto coorientador e parceiro, teve de ouvir tantas angústias e insatisfações minhas, principalmente no que se refere ao último capítulo, se empenhando solidariamente a buscar uma saída a esses entraves.

À **Suzane Souza**, que além de, professora, amiga, referência à pesquisa, auxiliou frequentemente na construção da dissertação nos debates do grupo de pesquisa, nas disciplinas e nas indicações de leituras.

Aos camaradas do Faísca, **Tony, Carlos, Daniel, Larissa, Rafael e Isac** pelas profundas e sinceras discussões e amizades ao longo desse período, as quais, mesmo que com objetivos outros, puderam contribuir qualitativamente com essas ideias.

À **Sérgio Lessa**, grande companheiro, uma verdadeira persona caricatural, a quem devo enormemente por ter aceitado ter participado com tanta energia, empolgação e ânimo das bancas de qualificação e dissertação, contribuindo fundamentalmente para a construção teórica deste texto.

Aos colegas da turma, **Vera, Manara, Edilélio, Joelma, Edvagno, Jorman, Flávia, Joscimara, Débora, Patrícia e Silmara** pelos debates, resenhas, lanches e conversas de apoio. Todos nós vencemos essa barra!

À **Mário Rubem**, professor e coordenador do programa de mestrado, que superou surpreendentemente as expectativas da disciplina sobre produção do espaço, promovendo excelentes debates dentro da sala de aula com toda turma e com uma admirável postura. E também, é claro, pelos deliciosos chocolates quente para abastecer a aula!

À UESB, pela bolsa.

Eu devia estar feliz e orgulhoso  
Por ter finalmente vencido na vida  
Mas eu acho isso uma grande piada  
E um tanto quanto perigosa

Eu devia estar contente  
Por ter conseguido tudo que eu quis  
Mas confesso, abestalhado,  
Que eu estou decepcionado  
Porque foi tão fácil conseguir  
E agora eu me pergunto: E daí?  
Eu tenho uma porção de coisas grandes pra conquistar  
E eu não posso ficar aqui parado

(Ouro de tolo – Raul Seixas)

## Resumo

Esta dissertação tem como objetivo compreender, a partir de uma perspectiva marxista, o papel do *trabalho* e da *técnica* na *produção do espaço*. Para isto, analisamos estes respectivos conceitos, buscando compreender a relação entre eles. Tratamos sobre o conceito de *trabalho* em dois momentos; primeiro numa realidade abstrata, destacando sua condição ontológica para o ser social, passo fundamental para dialogar contra as concepções que colocam a técnica enquanto determinante para a sociedade. Logo após, direcionamos sua compreensão para a realidade do sistema capitalista, afim de poder melhor analisar sua relação com a técnica vista enquanto capital e também com a produção do espaço. Com o conceito de *técnica* o processo foi parecido; de forma breve estudamos a técnica em si mesma, buscando apontar suas determinações universais, para depois compreendê-la dentro do processo de produção capitalista, enquanto capital. Também tratamos o desenvolvimento histórico da sociedade vinculado com a técnica capitalista, compreendendo seu papel ao lado do trabalho para este desenvolvimento. No capítulo sobre a *produção do espaço*, tratamos das determinações da produção do espaço social a partir das relações de trabalho subsumidas ao capital, de acordo com alguns teóricos da geografia. Com o objetivo de analisar a relação entre trabalho, técnica e produção do espaço, finalizamos com uma análise concreta do processo de mecanização da produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça, na Bahia, buscando compreender como que o desenvolvimento técnico alterou as relações de trabalho e o espaço urbano e rural desses municípios.

**Palavras Chaves:** Espaço; Produção do Espaço; Técnica; Trabalho.

## **Abstract**

This dissertation aims to understand, from a Marxist perspective, the role of *work* and *technique* in the *production of space*. Thereunto, we analysed these respective concepts, seeking to understand the relation between them. We deal with the conception of *work* in two moments; first in an abstract reality, highlighting its ontological condition for the social being, a fundamental step to dialogue against the conceptions that put technology as a determinant for society. Right after, we direct its understanding to the capitalist system reality, in order to be able to analyse better its relation with the technique seen as capital and also with the production of space. With the conception of *technique* the process was similar; briefly, we study the technique itself, seeking to point out its universal determinations, and then to understand it within the capitalist production process, as capital. We also deal with the historical development of society linked to capitalist technique, understanding its role alongside the work for this development. In the *production of space* chapter, we deal with the production of social space determinations from the work relations subsumed to capital, according to some theorists of geography. With the objective of analysing the relationship between work, technique and space production, we finished with a concrete analysis of mechanization process of coffee production in Vitória da Conquista and Barra do Choça, in Bahia, seeking to understand how technical development has changed the work relations and the urban and rural space of these counties.

**Key words:** Production of Space; Space; Technics; Work.

## Sumário

1	Introdução.....	10
2	O trabalho enquanto fundamento último da sociedade .....	18
2.1	A ontologia social do trabalho .....	19
2.2	As relações capitalistas de trabalho .....	25
3	O papel da técnica na sociedade capitalista.....	34
3.1	O conceito de técnica enquanto realidade abstrata .....	34
3.2	A técnica enquanto capital .....	40
3.3	A técnica no desenvolvimento histórico da sociedade.....	49
4	A produção do espaço social .....	58
4.1	A produção do espaço no modo de produção capitalista .....	60
4.2	A produção do espaço frente ao desenvolvimento técnico do capital.....	69
4.2.1	Modernização e atração de trabalhadores.....	71
4.2.2	Modernização e repulsão de trabalhadores.....	80
5	Considerações Finais .....	92
6	Referências Bibliográficas.....	95
7	Anexos.....	98

## 1 Introdução

Esta dissertação tem como pretensão introduzir o debate sobre a relação que existe entre trabalho e técnica, através da qual os sujeitos envolvidos produzem o espaço no modo de produção capitalista. A pesquisa, apesar de concluída para este estágio acadêmico, se encontra, como todo e qualquer conhecimento, em construção, sendo que este estudo também se materializa enquanto um momento preparatório para uma pretensa pesquisa de doutorado, onde planejamos dar ainda mais profundidade ao tema.

Em partes esta pesquisa se desdobrou do resultado da monografia elaborada em 2014, na qual investigamos também a relação entre trabalho e técnica, contudo, com diferenças fundamentais.

Naquela pesquisa, tivemos como objetivo realizar um confronto de teorias de autores com perspectivas filosóficas diferentes, a saber, Karl Marx e Milton Santos. Para o primeiro, o *trabalho* seria a categoria fundamental que, em última instância, determinaria a sociedade. Para o segundo, essa categoria seria a *técnica*. Lançamos então a pergunta: qual categoria podemos considerar como, em última instância, determinante na formação da nossa organização social, trabalho ou técnica? Para respondê-la, fizemos um breve recorte do período anterior a I Revolução Industrial que aconteceu na segunda metade do século XVIII na Inglaterra, buscando perceber o que fez com que o trabalho e a técnica mudassem ao ponto de estabelecer um novo modo de produção baseado na grande indústria mecânica e no trabalho assalariado.

Milton Santos não concebe a técnica da mesma forma que a concepção marxista, logo, o confronto não era entre as concepções de trabalho e técnica dentro do marxismo. Contudo, no decorrer da pesquisa, sentimos a necessidade de estudar também o conceito de técnica dentro do materialismo histórico. E assim o fizemos.

Com a abertura do curso de mestrado em Vitória da Conquista voltado para a área de produção do espaço, vimos a oportunidade de continuar os estudos sobre o trabalho e a técnica (dessa vez abandonando o confronto com Milton Santos), em busca de compreender a relação dessas categorias com a produção do espaço, especificamente no modo de produção capitalista.

Isso não quer dizer de maneira nenhuma que o debate que existe na geografia entre uma certa centralidade do trabalho, de um lado, e da técnica, de outro, personificadas em nossa monografia pelas teorias de análise marxiana e miltoniana, foi teoricamente resolvida. Contudo, foi suficiente para nos posicionarmos e escolhermos (escolha essa que já vinha sendo tomada desde antes mesmo da monografia) uma das duas vertentes do pensamento. O que queremos deixar claro é que o debate específico da centralidade do trabalho ou da técnica que existe na

ciência geográfica não está sendo deixado de lado por estar resolvido ou relegado a segundo plano em termos de importância epistemológica, e sim pelo simples motivo de ter feito uma escolha pessoal a um objeto de pesquisa ligeiramente diferente.

Para esta nossa nova trajetória, inicialmente fizemos uma sistematização dos conceitos individualmente, em busca de compreendê-los dentro da sociedade capitalista, e também abstraída dela, com maior nível de universalidade (com ênfase na forma especificamente capitalista).

Das categorias analisadas, o *trabalho* ocupa nosso primeiro capítulo. Esta categoria reside em uma posição fundamental dentro da teoria marxiana, para a qual o trabalho é a atividade que serve como mediação entre os seres humanos e a natureza, através do qual se transforma matéria natural em bens, coisas úteis. Desde que o ser humano se organiza em sociedade, em todos os momentos históricos, essa atividade nunca cessou, sendo ontológica a ele. Isso quer dizer que: não há ser humano sem trabalho, sem a transformação consciente da natureza em coisas úteis, em valores de uso.

Esta atividade nos diferencia de todos os outros animais existentes, por mais que biologicamente próximos a nós. Somos a única espécie capaz de reorganizar o mundo material a nossa volta no intuito de atender necessidades que são determinadas biologicamente (comer, se abrigar, se vestir, se proteger) ou socialmente (nos organizar politicamente, estudar, criar arte). Contudo, esta definição apenas se remete às características mais gerais do trabalho. Na sociedade capitalista ela se transforma ao passo que é subsumida ao capital. Mas então, por que tratá-la nesse nível de abstração neste texto? Temos dois motivos para tal.

O primeiro dele é mais geral, no sentido de acharmos que compreender essa categoria torna o resto do processo mais fácil e mais bem amarrado. Isso vale tanto para nós, enquanto pesquisador, quanto para o leitor do texto que ainda inicia seus estudos na área. Já o outro motivo é mais específico. Para chegarmos a uma crítica mais precisa ao fetichismo da técnica (abordada no terceiro capítulo), a compreensão sobre a determinação ontológica do trabalho ao ser social é indispensável.

Para escrever tal capítulo utilizamos principalmente a leitura de Marx em *O Capital* (1983), sendo que sempre procuramos nos remeter a esta compreensão de trabalho dentro dos debates que porventura surgiram. Também utilizamos de alguns dos seus sucessores, como Lukács, Mészáros, Lessa e Tonet. Procuramos ao máximo sempre relacionar as ideias que extraímos desses últimos ao que Marx desenvolve no *capital*, associando, sempre quando possível, às passagens extraídas de lá.

Já no segundo capítulo, adentramos no debate da técnica. Este debate é um pouco menos consolidado do que o do trabalho dentro da literatura marxista, por isso buscamos desenvolvê-lo um pouco mais. Primeiro porque nem em Marx e nem em Engels, fundadores da concepção materialista da história, não existe uma sistematização teórica sobre este conceito. O que temos são passagens muito esclarecedoras sobre o assunto; contudo, enquanto temos uma definição relativamente mais exata sobre o que é trabalho, o conceito de técnica é usado ora como sinônimo de meios de produção, ora como avanços científicos materializados em meios de produção.

Dividimos este capítulo em três tópicos. O primeiro tratando brevemente do conceito mais universal de técnica; o segundo sobre o papel que a técnica possui para as forças produtivas e nas relações de produção capitalista; já no terceiro discutimos a relação da técnica com o desenvolvimento histórico social, criticando a concepção fetichista da técnica na qual esta é razão do desenvolvimento da sociedade.

Apesar de nossos estudos sobre técnica terem começado realmente durante os estudos monográficos da graduação, foi apenas com as leituras feitas durante o período do mestrado que conseguimos compreender mais sistematicamente o que, de fato, é a técnica. Essa compreensão foi construída a partir do estudo e do confronto de alguns autores que tratam do assunto, como o próprio Marx, Lukács, Mészáros, Harvey, Romero, Lessa e Dussel.

Com o conceito de trabalho e de técnica sistematizados, temos as bases para sustentar a discussão, no terceiro capítulo, sobre a produção do espaço da sociedade. No primeiro tópico, discutimos o conceito de produção do espaço a partir do confronto de autores como Smith, Harvey, Silva, Moraes e Costa. Segundo esses pensadores que tratam desta temática sobre a produção do espaço dentro do marxismo, é através do trabalho que os seres humanos produzem o espaço em que vivem, ao mesmo tempo em que são condicionados por ele. Portanto, o espaço é produto e condição da sociedade e não apenas o palco físico onde ela se reproduz. Além da forma, ele também é conteúdo, um acúmulo de relações sociais. Logo, a relação que se faz entre o trabalho e o espaço já foi percorrida por alguns teóricos dentro e fora da geografia. Acreditamos que o maior desafio foi tratá-lo em relação à técnica.

Porém, entre esses autores também existem divergências, principalmente no que se refere à definição de espaço. Definição essa relegada à segundo plano pela maioria deles. Os autores que discutem o espaço estão mais preocupados em tratar do processo de produção do que do espaço em si. Essa perspectiva se mostra um pouco complicada ao tentar achar um correspondente real para a concepção de espaço. Ora alguns autores afirmam que o espaço em si é um ser, ora afirmam que é uma característica inerente aos seres (sendo mais uma

espacialidade do que um espaço propriamente dito). Há, até mesmo, autores que afirmam que o espaço é ora um ser, ora espacialidade. Sem a possibilidade de nos aprofundarmos nessa questão, nos atemos, assim como faz a mais larga tradição marxista na geografia, em discutir o processo de produção do espaço, mesmo aparecendo algumas inquietações irresolutas sobre o espaço em si ao longo do texto.

Para isso, é importante perceber que o processo de produção da sociedade (e, conseqüentemente, do espaço) se encontra sob determinações específicas. O trabalho se realiza de determinada forma e por meio de determinada técnica particular. No modo de produção atual, baseado na produção de mercadorias, o capital e sua lógica autodestrutiva comandam, em grande medida, a produção da vida, sendo ele:

*[...] em última análise, uma forma incontrolável de controle sociometabólico. A razão principal por que esse sistema forçosamente escapa a um significativo grau de controle humano é precisamente o fato de ter, ele próprio, surgido no curso da história como uma poderosa [...] estrutura “totalizadora” de controle à qual tudo o mais, inclusive os seres humanos, deve se ajustar, e assim provar sua “viabilidade produtiva”, ou perecer, caso não consiga se adaptar (MÉSZÁROS, 2011, p. 96, grifos do autor).*

Da mesma forma, como a produção do espaço social é estritamente ligada com o modo de produção, tal espaço também se torna organizado para atender as necessidades do capital, se estruturando com o objetivo de facilitar a acumulação de mais valia. Dessa forma, “[...], o espaço capitalista na geografia é produzido pelas relações dialéticas entre os agentes diretos e indiretos do processo produtivo e a natureza” (SILVA, 2001, p. 17). Isso ocorre porque o processo de trabalho, em geral, é realizado no intuito de produzir capital, sendo que a expropriação dos trabalhadores na origem do capitalismo fez com que apenas lhes restasse a força de trabalho para ser negociada na relação de produção (MARX, 1983; 1984).

Seguindo esse raciocínio que viemos construindo, salta à vista nossa pergunta da qual partimos nossas principais indagações: *qual seria o papel que a técnica, enquanto parte constitutiva do capital, possui na produção do espaço?*

Ao refletir sobre isso, vislumbramos a necessidade de estabelecer uma relação com um problema concreto para tentar fazer a mediação entre teoria e prática dessa questão. Nesse sentido, analisamos o processo de desenvolvimento técnico da produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça, na Bahia.

Esta realidade empírica posta na pesquisa nos surgiu quando, através de leituras e observações sobre a transformação da realidade conquistense e também das entrevistas realizadas em pesquisa de Iniciação Científica ocorrida entre os anos de 2012 e 2014,

percebemos que muitos trabalhadores da cidade de Vitória da Conquista, localizada na Microrregião de Vitória da Conquista, na Bahia, vieram do campo do próprio município e de outros que o circundam, como Barra do Choça, Anagé, Planalto e Nova Canaã. Destas pesquisas realizadas sobre a produção da cidade de Vitória da Conquista, sabe-se que alguns dos trabalhadores entrevistados viviam na e da terra, contudo, por motivos diversos, perderam o vínculo objetivo com o trabalho do campo, seja por não terem mais condições de viver da pequena produção, seja por terem recebido alguma oferta para vender a terra – em ambos os casos, buscando na cidade uma possibilidade de melhorar suas condições objetivas e a dos seus filhos. Esses trabalhadores, ao serem expropriados dos seus meios de produção, atendem à necessidade do capital, dando lugar à reprodução do agronegócio nos espaços rurais dos municípios.

Nessa perspectiva, muitos trabalhadores migraram para outros espaços, como os das periferias urbanas de Vitória da Conquista, para tentar se reproduzir enquanto indivíduos expropriados dos seus meios de produção, proletarizados pela ação totalizante do capital. Aqui, pretende-se compreender mais de perto como essa transformação na produção agrícola, mais especificamente a do cultivo do café, principal produto agrícola da região, repercutiu na vida desses trabalhadores e também da produção do espaço urbano e rural dos municípios. Mais ainda, vê-se a necessidade de analisar como esses trabalhadores passam a se reproduzir socialmente após esses acontecimentos.

Das fontes que foram pesquisadas, tivemos como pilar principal as leituras de pesquisas já feitas por outros pesquisadores da geografia, como Santos (1987), Souza (2008) e Santana (2016). Também foi feita uma visita à feira tecnológica no 11º Encontro Nacional do Café, realizada na Fazenda Vidigal, em Barra do Choça, na qual houve palestras e exposições sobre novidades tecnológicas de irrigação, tratores e demais equipamentos agrícolas mecanizados (ver Anexo 1 e 2). Lá visitamos estandes que tinham o objetivo de expor as mais modernas máquinas para a produção de café do mercado para os donos das fazendas da região. Além disso, o evento contou com palestras sobre diversos temas, desde o uso da robótica no campo, dos tipos de irrigação até sobre o custo-benefício do aluguel e da compra dos tratores e equipamentos.

Todas as análises, teóricas e empíricas tem como objetivo compreender a relação entre o trabalho, a técnica e a produção do espaço urbano e rural, considerando principalmente o caso do processo de modernização agrícola iniciado a partir da década de 1970 em Vitória da Conquista e Barra do Choça, tendo ainda um maior desenvolvimento na década de 2000. Para isso teremos também que entender a relação de trabalho no capitalismo e sua determinação na

produção do espaço; discutir o conceito de técnica e o papel desempenhado por ele na produção da sociedade; e analisar o desenvolvimento histórico da produção do espaço a partir das transformações na esfera do trabalho e da técnica.

Esse debate teórico e sua análise prática se justificam pela necessidade de fomentar o debate sobre o papel da técnica na produção do espaço, enriquecendo, assim, a construção social da teoria crítica dentro da geografia. Além disso, até onde conhecemos, o conceito de técnica baseado no marxismo é pouco utilizado dentro da geografia, e nunca na centralidade de um debate específico. No que tange ao conceito de técnica, esta ciência ainda se encontra, na maior parte dos casos, presa a uma concepção fetichista da técnica, principalmente, no Brasil, pela influência de Milton Santos, que resgata essa concepção de autores como George, Sorre, Roca, André Fel, Kubler, Gurvitch e Bell (SANTOS, 2008), além de ter alguma influência com o conceito de técnica do filósofo alemão Martin Heidegger (REIS, 2012).

A compreensão do emprego da técnica (concepção marxista) na produção do espaço através do processo de trabalho é fundamental para a análise da essência que a técnica assume nos moldes capitalistas. Segundo Silva (2001) e Smith (1988), a produção do espaço geográfico está diretamente ligada às mesmas determinações últimas da produção social. Seriam essas, hoje, as relações de produção capitalistas.

O desenvolvimento da ciência avança em extraordinária velocidade nos dias atuais. Visivelmente, a humanidade produz coisas cada vez mais complexas. Mas, quais são os impactos desse desenvolvimento na esfera da técnica? Para Marx (1984) e Romero (2005), as relações de produção absorvem o desenvolvimento não no intuito de poupar o trabalhador do desgaste, e sim para intensificar sua exploração.

Associando essas duas afirmações, interessa-nos saber a função social que a técnica, enquanto parte essencial da produção capitalista, cumpre para a produção do espaço em suas particularidades. Essa questão se insere no debate crítico na geografia, que ocorre desde o fim da década de 1960 no mundo (SMITH, 1988, p. 122) e da década de 1980 no Brasil (SILVA, 2001, p. 7), enriquecendo-o com trabalhos que busquem compreender o espaço enquanto produto das contradições sociais típicas do modo de produção capitalista.

Para realizar tal análise, pretende-se partir de uma compreensão particular do mundo, a do materialismo histórico e dialético. Antes de especificar esse método, se faz necessário dizer que entendemos por método uma visão de mundo, uma compreensão filosófica do que é a realidade, e não meros procedimentos científicos dos quais se utiliza para alcançar uma racionalização da objetividade. Assim, o uso do método está ligado a um ponto de partida filosófico para compreender a totalidade.

Essa práxis a ser analisada em uma investigação científica não é meramente a soma da teoria e da prática. Essa visão, segundo Grüner (2007), nada mais faz que juntar duas coisas que se considera separadas no plano do real, quando que, para uma perspectiva crítica, a práxis deve ser compreendida como uma unidade indissociável. Não existem as duas de forma separada, mas apenas um movimento histórico único, “[...] porque a ação é a condição do conhecimento e vice-versa [...]” (GRÜNER, 2007, p. 107).

Apesar disso, a relação entre ação e conhecimento, objetividade e subjetividade, neste método é regida por uma perspectiva materialista. O materialismo é uma concepção diametralmente oposta do idealismo. Este “[...] afirma a prioridade da ideia sobre a matéria e o materialismo, ao inverso, a prioridade da matéria sobre a ideia” (LESSA; TONET, 2011, p. 33). Nesta última concepção:

[...] o mundo dos homens nem é pura ideia nem é só matéria, mas sim uma síntese de ideia e matéria que apenas poderia existir a partir da transformação da realidade (portanto, é material) conforme um projeto previamente ideado na consciência (portanto, possui um momento ideal) (LESSA; TONET, 2011, p. 41).

Logo, para o materialismo histórico e dialético, a ideia e a subjetividade fazem parte da existência, mas elas não se confundem com a realidade objetiva. “Uma não é, digamos, ‘mais real’ do que a outra. Sem a materialidade natural não poderia existir a consciência dos homens” (LESSA; TONET, 2011, p. 41). Mas sem a ideia, a sociedade também não poderia sequer existir, pois o próprio processo de interação com a natureza depende da formulação de ideias e a relação destas, por meio das atividades humanas, com a realidade objetiva.

Porém, é a realidade objetiva que determina a consciência dos homens, bem como, na história do mundo, a existência da primeira precede existência da segunda, afinal, ela já existia em sua forma de natureza pura bem antes de existir seres humanos conscientes. Logo, uma possui o *momento predominante* em relação a outra. Assim, o materialismo histórico visa “[...] explicar a consciência do Homem por sua existência, e não esta por sua consciência” (ENGELS, 2008, p. 88).

Ainda sobre este método, é importante frisar que, ao estudar qualquer objeto ou fenômeno, não se pode deixar de lado o *processo histórico* pelo qual se desenvolve. Se se considera o mundo real como fruto de diversas relações, para compreendê-lo é preciso buscar em seu devir, o que forneceu a base material para suas gêneses e como, a partir daí, ele se desenvolveu historicamente. Abdicar dessa análise é correr o risco de compreender os fenômenos como dados e/ou eternos. Seria insuficiente, por exemplo, compreender a sociedade

capitalista em sua forma atual sem buscar na gênese de seus processos históricos as determinações que permitiram seu patamar atual.

Não obstante, o devir desse processo histórico acontece em um movimento dialético dos elementos constituintes da própria totalidade. Mesmo que, em cada período histórico, alguns pares de sínteses e antíteses tenham maior peso, em uma concepção dialética, seria esse movimento geral que rege os processos históricos em última instância. Na sociedade atual, por exemplo, a relação entre trabalhador assalariado e burguês seria determinante sobre o processo de produção social. Porém, essa relação não tem peso sobre a forma que o trabalho é realizado em outras sociedades não capitalistas, como as feudais e escravistas.

Esses pares dialéticos formam uma unidade, que só possibilita a compreensão do todo se considerados enquanto um, sendo elas mutualmente excludentes e dependentes uma da outra. Não existem assalariados sem patrões, por exemplo, bem como não existe capital sem trabalho abstrato. A existência depende dos dois, e um não pode ser o outro.

Essa visão é diferente da que enxerga apenas pares opostos na realidade, e como afirma Grüner (2007):

“[...] é necessário deslocar o que poderíamos chamar um discurso “binário” (e profundamente “ideológico” no mal sentido do termo), que pensa a questão do conhecimento sobre o eixo dos “pares de oposição” mutuamente excludentes (exemplo: sujeito/ objeto; material/ simbólico; pensamento/ ação; indivíduo/ sociedade; estrutura/ história, etc.): melhor se trataria de pensar em cada caso a tensão dialética, o conflito entre esses “pólos”, que somente podem ser percebidos como tais precisamente porque a relação entre eles é o que os constitui, o que lhes destina seu lugar” (p. 105-106).

E sendo assim, é essa própria relação citada por Grüner que dá a ambos os pares dialéticos o *status* de ser o que são.

É preciso salientar, depois dessa análise do método de pesquisa, que o método de exposição do texto, diferentemente, foi pensado no intuito de facilitar a compreensão e didática das análises. Por isso começamos a exposição das categorias que dão sentido à existência das que seguem – trabalho para entender a técnica, para entender a produção do espaço – ao passo que a exposição da análise teórica precedeu à exposição da análise do nosso campo empírico de estudo, tendo como objetivo estar munido de mais consistência teórica ao lê-lo. Esse é um caminho diferente ao raciocínio da pesquisa, em que a realidade objetiva tem uma prioridade em relação à teoria formulada, já que esta é construída a partir daquela. O que também não quer dizer que a pesquisa é uma tábula rasa que será construída do zero por cada indivíduo – logo, partimos também de pressupostos teóricos dos quais possuímos afinidade – mas que na relação entre os dois, a objetividade possui predominância.

## 2 O trabalho enquanto fundamento último da sociedade

A categoria trabalho é uma das mais importantes da obra de Karl Marx. Segundo Lessa (2011), o único pressuposto do qual parte a análise marxista é de que, em *todos os momentos históricos da sociedade*, o ser humano deve transformar matéria natural em bens úteis. Porém, apesar de ser um pressuposto, ele pode ser provado historicamente, pois até hoje não encontramos nenhuma sociedade, nem no passado e nem no presente, que não precisasse dessa mediação entre sociedade e natureza.

Para chegar ao nosso objetivo, dividimos este capítulo em dois, e tratamos sobre o assunto em duas perspectivas. É preciso ter atenção às palavras que evocam os conceitos. O primeiro tópico é específico sobre o *trabalho tratado em uma realidade abstrata*, e o segundo sobre o trabalho na sociedade capitalista, ou *trabalho abstrato*. Por trabalho em uma realidade abstrata entendemos a análise do mesmo em um nível de abstração tamanha que as características desse conceito tratado dessa maneira estão pairando, de alguma maneira, sobre toda a história. Já o trabalho abstrato é a forma particular que esse trabalho assume no modo de produção capitalista.

A palavra “abstrato” nos dá ideia de algo carente de determinações. Logo, no *primeiro* caso, uma realidade abstrata nos remete à compreensão desta categoria em uma realidade carente de determinações “[...] independentemente de qualquer forma social determinada” (MARX, 1983, p. 149). Já no *segundo* caso, o trabalho em si que é abstrato, pois no capitalismo ele é considerado “carente de determinações”, sendo igualado a todo e qualquer trabalho humano, pois só dessa forma eles podem ser trocados como mercadoria.

Mesmo separando esses dois tópicos, é preciso ter atenção sobre o fato de que os conceitos tratam sobre a mesma coisa, o trabalho. Lessa (2011) aponta que, dentro da estrutura categorial marxiana, não existe separação completa entre eles, muito menos uma separação histórica/ontológica. O trabalho fundante do ser social não deixa de existir em nenhum modo de produção, nem mesmo no capitalismo mais avançado.

O que a sociedade burguesa tem de “novo” frente às formações sociais pré-capitalistas não inclui o desaparecimento do trabalho, mas, sim, sua subsunção ao capital. Esta subsunção, todavia, também por ser o fundamento das alienações peculiares à sociedade burguesa, não implica nem na identidade entre trabalho e trabalho abstrato, nem no desaparecimento do primeiro (LESSA, 2011, p. 132).

Mesmo que aconteça de alguns autores, como o próprio Marx (1983), Lukács (2013), Lessa e Tonet (2011) ou até mesmo neste texto, ao tratar dessa primeira categoria, usarem algum

exemplo concreto que se remeta a alguma sociedade “primitiva” (nos referimos principalmente ao exemplo do machado, que devemos à Lessa e Tonet em Introdução à filosofia de Marx), isso não faz qualquer analogia a uma busca num historicismo remoto a explicação do trabalho enquanto categoria ontológica. Marx chama atenção a esse aspecto da categoria ao dizer que “Não se trata aqui [no Capítulo V, sobre o processo de trabalho] das primeiras formas instintivas, animais, de trabalho” (MARX, 1983, p. 149). Fazemos essas referências baseadas no trabalho do ser humano primitivo pois essa situação concreta se encontra num complexo histórico de relações sociais mais simples. Logo há menos questões a serem consideradas. Contudo, por se estar tratando de um conceito de trabalho dotado de uma universalidade histórica, e não de um trabalho especificamente primitivo, ele se remete a qualquer processo de trabalho em qualquer modo de produção.

## 2.1 A ontologia social do trabalho

Até os dias de hoje, nenhum animal foi capaz de produzir e transformar suas próprias condições materiais de forma complexa a ponto de mudar radicalmente sua própria existência. Nenhum animal, exceto o ser humano. O *homo sapiens* adquiriu, ao longo de milhares de anos, uma capacidade peculiar de reorganizar a matéria natural dada, e pô-la a sua disposição. Esse processo é conhecido como *trabalho*.

Podemos nos perguntar o porquê do trabalho ter essa posição de categoria ontológica fundante do ser social, e não outras, como a linguagem, a divisão do trabalho, a cooperação e até mesmo a política. Lukács (2013) responde a esta indagação dizendo que:

[...] todas as outras categorias [além do trabalho] dessa forma de ser [o ser social] têm já, em essência, um caráter puramente social; suas propriedades e seus modos de operar somente se desdobram no ser social já constituído; quaisquer manifestações delas, ainda que sejam muito primitivas, pressupõem o salto [ontológico] como já acontecido. Somente o trabalho tem, como sua essência ontológica, um claro caráter de transição: ele é, essencialmente, uma inter-relação entre homem (sociedade) e natureza, tanto inorgânica (ferramenta, matéria-prima, objeto do trabalho etc.) como orgânica, inter-relação que pode figurar em pontos determinados da cadeia a que nos referimos, mas antes de tudo assinala a transição, no homem que trabalha, do ser meramente biológico ao ser social (LUKÁCS, 2013, s/p).

Por esse motivo, o trabalho seria a categoria que faz a transição do ser orgânico ao ser social. Claro que, como aponta o próprio Lukács, essa transição só pode ser considerada em termos ontológicos, e não cronológicos. A sucessão histórica da linguagem, por exemplo, não

seria mecânica à do trabalho, mas a sua essência estaria diretamente subordinada ao surgimento do trabalho.

Tanto Lukács (2013) quanto Lessa (2011) afirmam que, assim como o aparecimento da vida em um meio inorgânico não foi um desenvolvimento linear, o aparecimento do ser humano enquanto ser social também não surgiu de uma linearidade radical da esfera orgânica do mundo. O ser social surgiu das relações sociais que puderam existir tendo como condição material o mundo preexistente, o mundo natural. Mas ambas as esferas possuem determinações ontológicas e científicas diferentes (Veremos isso mais a frente).

Esse salto ontológico, segundo Engels (apud LUKÁCS, 2013), foi um processo lento e que demandou certas condições e possibilidades juntas. Contudo, a união desses fatores não explica inteiramente o salto, se considerarmos que o desenvolvimento da esfera orgânica se manteve inalterado. Foi justamente a ruptura deste desenvolvimento anterior para um desenvolvimento ulterior radicalmente diferente que permitiu o aparecimento de uma forma de ser totalmente nova, o ser social. Isso explica porque ainda hoje de poços de lamas não brotam vida e porque macacos não se tornam humanos.

Daqui decorre uma ponderação muito importante. Apesar de a sociedade não ser uma evolução linear da natureza, é totalmente dependente dela, sendo que ela é sua condição indispensável. Não existe sociedade fora da natureza – apesar do contrário não ser verídico – e os seres humanos só podem se apropriar da matéria nela preexistente (LESSA, 2011, p. 132). Podemos observar essa questão no próprio Marx quando ele afirma que “Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza” (MARX, 1983, p. 149). Portanto, se não existe trabalho sem natureza, e não existe ser social sem trabalho, também não existe ser social sem natureza.

Por isso não podemos simplificar absolutamente e dizer que o trabalho humano, e apenas ele, faz brotar riqueza material das mãos do ser humano. Há aqui uma relação dialética entre sociedade e natureza e só mediante esta relação pode-se produzir riqueza material, valores de uso. Essa dialética decorre do fato de que o trabalho em si é a própria negação da natureza, pois ao fim de seu processo, a matéria natural não mais existirá como antes. A natureza ainda permanece existente apenas como natureza negada, dentro do novo ser, da natureza transformada em coisa útil. Uma árvore apropriada pelo trabalho, transformada em mesa, deixa de ser árvore, mas passa a existir dentro da mesa, este novo ser fruto do trabalho. A mesa nega a existência da árvore que lhe proporcionou a sua existência, pois para isso a árvore precisou deixar de existir. Ao mesmo tempo, a conserva dentro de si.

Logo, “Natureza e trabalho, meio e fim chegam, desse modo, a algo que é em si homogêneo: o processo de trabalho e, ao final, o produto do trabalho” (LUKÁCS, 2013, s/p). Nesse intercâmbio, o trabalho tem como função utilizar-se da matéria que a natureza possui, e transformá-la em coisas úteis. “Portanto, o trabalho não é a única fonte dos valores de uso que produz, da riqueza material. Dela o trabalho é o pai, como diz Willian Petty, e a terra é a mãe” (MARX, 1983, p. 51).

A atividade social de apropriação da natureza é, portanto, o trabalho, e este é “[...] uma condição de existência do homem, *independente de todas as formas de sociedade*, eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, da vida humana” (MARX, 1983, p. 50, grifo nosso). Logo, essa atividade produtiva de valores de uso é “mediação [...] entre homem e natureza”, é a forma como o ser humano, enquanto ser social, se relaciona com a natureza, e como relação, ambos os lados são imprescindíveis para a existência do trabalho.

Nessa relação, tanto a matéria natural quanto a sua apreensão de forma correta pela consciência humana, são condições objetivas da realização dessa atividade produtiva. Isso acontece, como afirma Lukács (2013), porque não se pode mudar os nexos causais do mundo natural para algo radicalmente diferente. O novo é apenas criado seguindo as leis da natureza. Por isso, no passado, os alquimistas falharam em encontrar a fórmula que supostamente converteria qualquer metal mundano em ouro. As barreiras naturais não são suplantadas com o aparecimento da esfera social, pois “Do mesmo modo que não podemos abolir a lei da gravidade, também não podemos converter uma gota d’água em um livro” (LESSA, 2011, p. 136).

Contudo, essa dependência da natureza não quer dizer, de modo algum, que a sociedade está sujeita completamente às barreiras naturais em todas as suas práxis. De fato, existem leis físicas, químicas e biológicas das quais a sociedade não pode eliminar em sua totalidade. Porém, a partir do momento que a esfera social é ontologicamente e cientificamente diferente das esferas biológica e inorgânica, ela está determinada por leis sociais. Mas diferente das leis naturais, as leis sociais são mais ou menos relativas. Como a sociedade é uma criação humana, o ser humano pode moldá-la, transformá-la radicalmente – tal como sempre faz no surgimento de um novo modo de produção – ou até destruí-la, e isso não acontece com a natureza. Até certo ponto podemos transformá-la, mas não em uma coisa radicalmente diferente, muito menos aboli-la. Já as leis sociais representam determinações históricas das relações pelas quais os seres humanos se organizam, “a lei da queda da taxa média de lucro [...] só é pertinente para a

sociedade capitalista e, assim mesmo, defronta-se com mecanismos que tornam a sua realização um processo que nada tem de direto” (LESSA, 2011, p. 135).

Como afirmamos no início desse tópico, as esferas natural e social possuem determinações ontológica e científica diferentes. Para Lessa (2011), ontologicamente, “os homens se distinguem da natureza por consubstanciarem uma terceira esfera ontológica cuja essência [...] é uma causalidade não mais apenas dada, como no mundo natural, mas posta por atos humanos” (p. 139). Esse ato humano do qual ele fala é o *trabalho* mesmo.

Todavia, esta resposta ontológica está longe de ser suficiente para elucidar as formas historicamente concretas do salto ontológico do homem para além da natureza. A busca pelas mediações históricas concretas – como se deu o salto, qual a primeira sociedade humana, onde e quando ela surgiu – é uma tarefa que cabe à antropologia e à arqueologia. A ontologia não pode nem deve substituir a ciência; deduzir ontologicamente o processo histórico é um enorme equívoco. Todavia, o simétrico também é verdadeiro: não podemos querer resolver as questões ontológicas a partir de estudos científicos, ao fim de ao cabo, porque estes nem sempre são resolutivos das questões ontológicas as quais, sempre, versam sobre as categorias das mais universais (LESSA, 2011, p. 139-140).

Sendo assim, não é na análise empírica do ser humano primitivo que se deve buscar a explicação ontológica do ser social. O trabalho, nesse patamar ontológico, não explica o ser social cronologicamente. É por isso que “[...] a socialidade, a primeira divisão do trabalho, a linguagem etc. surgem do trabalho, mas não numa sucessão temporal claramente identificável, e sim, quanto à sua essência, simultaneamente (LUKÁCS, 2013, s/p).

Nesse sentido, sigamos nossa análise sobre o processo de trabalho em si. Para Marx (1983, p. 150) “Os elementos simples do processo de trabalho são [1] a atividade orientada a um fim ou o trabalho mesmo, [2] seu objeto e [3] seus meios”. Objetos e meios de trabalho formam meios de produção. Aqui reside toda matéria, transformada pelo ser humano ou proveniente diretamente da natureza, que fazem parte do processo de trabalho, e que através da “atividade orientada a um fim”, o ser humano transforma em coisas úteis.

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida (MARX, 1983, p. 149).

Segundo Lessa e Tonet (2011), o processo de trabalho acontece tendo como ponto de partida uma necessidade humana. O exemplo didático que eles usam é de um homem, que por

ter sede, precisa abrir um coco. A necessidade deste indivíduo faz com que ele idealize, em primeiro momento apenas na sua consciência, diversas formas de abrir o coco, projeta o resultado dessas diversas formas, e escolhe a que for mais conveniente para ele. Decidindo fazer um machado, o indivíduo vai transpor à prática a sua *prévia ideação*, juntar pedra, madeira, cipó, e transformá-los em um machado. Podemos também observar essa noção de ideação desde Marx, quando ele afirma que “No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador, e portanto idealmente” (MARX, 1983, p. 149-150).

Aqui, voltamos, a título de exemplo, a reafirmar que ele ainda depende da matéria natural. Sem pedra, madeira, cipó e coco, não poderia se realizar trabalho nenhum.

Ao pôr sua ideia em prática, impondo-a a uma realidade material, o ser humano objetiva-a. Projetar a realidade na consciência, e “converter em objeto uma prévia ideação é denominado por Marx de *objetivação*” (LESSA; TONET, 2011, p. 19). Essa objetivação faz com que a realidade em que esse ser humano viva se modifique. É importante perceber que a objetivação não se refere ao ato de transformar a matéria natural simplesmente, mas à transformação da ideia em objetividade. “Ele [o homem] não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu *objetivo*, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade e ao qual tem de subordinar sua vontade” (MARX, 1983, p. 150, grifo nosso). Nas palavras de Lukács (2013), este ato é denominado o “pôr teleológico”, o ato de pôr no mundo objetivo uma teleologia, uma prévia ideação.

Nesse mesmo processo, as concepções de mundo do ser humano são *exteriorizadas*, e no confronto dessas com a própria realidade objetiva, o ser humano não apenas a modifica. “Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio” (MARX, 1983, p. 149). Ao modificar a sua realidade, ele modifica também a si mesmo. Se antes de transformar a natureza ele estava diante de uma condição objetiva, agora, depois desse processo, ele está diante de outra um pouco diferente, e isso lhe dá outras possibilidades de realizar outros trabalhos. Ele pode utilizar do seu machado para realizar outras coisas que não abrir cocos, como construir armadilhas, casas ou qualquer outra coisa que ele previamente idealize. São necessidades gerando novas possibilidades. Abrir o coco, para esse indivíduo, lhe trouxe novas possibilidades e necessidades.

Este exemplo se limita, como os próprios autores dele afirmam, a uma realidade abstrata onde exista só um indivíduo, porém, não existe trabalho fora da sociedade. Em *primeiro lugar*, toda transformação realizada por um indivíduo parte de uma construção social anterior a ele, envolvendo outros indivíduos da sua sociedade. Isso quer dizer que não é necessário que se descubra a roda repetidas vezes para que se produza carros, pois ela já foi desenvolvida e aprimorada pelas gerações anteriores. Também significa que toda transformação que ele realizar poderá se generalizar e fará parte dessa mesma construção social, de forma que as gerações futuras possam apreender o conhecimento necessário para essa transformação da natureza, refazendo e até aprimorando o nosso machado do exemplo acima. Lukács chega a afirmar que, em certas ocasiões, o desenvolvimento dos meios durante o processo de trabalho tem um papel mais importante que a satisfação das necessidades imediatas daquele indivíduo que o realiza, justamente por garantir a “[...] continuidade na experiência de trabalho e especialmente de seu desenvolvimento ulterior” (LUKÁCS, 2013, s/p).

Em *segundo lugar*, toda modificação do mundo real possibilita a transformação da consciência de todos os seres humanos que se relacionam direta e indiretamente com ela, e não apenas daquele que efetuou diretamente tal transformação. Sobre isso, Lukács (2013, s/p) afirma que “o trabalho fez com que o mar, que era um limite para o movimento do ser humano, se tornasse um meio de contatos cada vez mais intensos”. Por mais que aqueles indivíduos que não eram navegantes, comerciantes, produtores de embarcações etc. não estivessem envolvidos diretamente nesses ofícios, a expansão marítima afetou significativamente suas vidas cotidianas.

E, em *terceiro lugar*, na medida em que o trabalho se torna mais complexo, cada vez mais é necessário que os sujeitos transformadores do meio ajam socialmente, estabelecendo relações entre si, para poder, assim, transformar a natureza. Por esse motivo, a relação entre seres humanos estaria intrínseca à relação entre estes e a natureza. Voltando ao exemplo, abrir o coco seria, de modo geral, fácil para um único indivíduo, mas realizar um trabalho mais complexo, como produzir um carro ou um computador, é bem mais complicado, pois envolve diversas partes a serem construídas, diversos conhecimentos sobre todos esses processos e tantas outras barreiras existentes para tal (LESSA; TONET, 2011).

Diante do que foi discutido, podemos concluir que:

O trabalho é, pois, a categoria fundante do mundo dos homens porque, em primeiro lugar, atende à necessidade primeira de toda sociabilidade: a produção dos meios de produção e de subsistência, sem os quais nenhuma vida social poderia existir. Em segundo lugar, porque o faz de tal modo que já apresenta, desde o seu primeiro momento, aquela que será a determinação

ontológica decisiva do ser social, a qual seja, a de que, ao transformar o mundo natural, os seres humanos também transformam a sua própria natureza, o que resulta na criação incessante de novas possibilidades e necessidades históricas, tanto sociais como individuais, tanto objetivas quanto subjetivas (LESSA, 2011, p. 142).

Contudo, é vital que façamos uma importante ponderação. Ao dizer que o trabalho é o fundamento do ser social, estamos longe de querer afirmar que é a forma com que este é realizado pela sociedade que determina em todos os aspectos todas as outras relações sociais. Para Lukács (2013), independente do estágio de desenvolvimento da sociedade, todas as categorias decisivas que fazem parte do ser social só podem ser compreendidas se analisadas dentro da totalidade que é esse ser. Logo, nenhuma categoria como o trabalho, a linguagem, a cooperação e a divisão do trabalho “[...] pode ser adequadamente compreendida se for considerada isoladamente; [...]” (LUKÁCS, s/p).

E assim sintetizamos aqui o resultado de nossos estudos tanto sobre a determinação científica quanto a determinação ontológica da reprodução da sociedade. Sendo essa análise ainda insuficiente para alcançar nosso objetivo, tratemos agora alguns aspectos do trabalho considerado em seu contexto histórico atual, a sociedade capitalista.

## **2.2 As relações capitalistas de trabalho**

Até agora, a análise feita do trabalho desconsiderou as particularidades históricas em que este é realizado. Portanto, essa forma do trabalho ocorre, em certa medida, em todos os momentos históricos, pois sem o trabalho produtor de riqueza, mediação entre sociedade e natureza, nenhuma sociedade é possível, nem a mais primitiva, nem a mais avançada. Porém, esta análise não é e nunca será suficiente para compreendermos a totalidade do processo de trabalho em sua forma mais concreta. Aqui neste tópico analisaremos algumas de suas particularidades no sistema capitalista.

Em primeiro lugar, o trabalho no capitalismo não perde o caráter ontológico, ele não desaparece simplesmente, mas se torna subsumido ao capital. Segundo Marx (1983, p. 154), o trabalho agora é realizado sob o controle do capitalista. É este sujeito que se organiza para assegurar que todo o processo ocorra de forma mais produtiva que for possível. Além disso, já que o trabalho lhe pertence, pelo fato de que ele o compra, assim também o é com tudo que é produto deste trabalho. Logo o produto final, a mercadoria, e todo o lucro que puder obter dela, lhe pertence igualmente.

Essa transformação do controle do trabalho pelo fato de que ele se torna mercadoria (voltaremos a tratar sobre isso no fim do tópico) transforma radicalmente a concepção de trabalho produtivo. Em uma análise mais universal do trabalho, Marx aponta que “Considerando-se o processo inteiro do ponto de vista de seu resultado, do produto, aparecem ambos, meio e objeto de trabalho, como meios de produção, e o trabalho mesmo como *trabalho produtivo*” (MARX, 1983, p. 151, grifo nosso). Nesse sentido, o trabalho produtivo tratado em abstrato se remete à produção de riquezas, de valores de uso. Mas essa consideração não é o suficiente para tratar do trabalho no capitalismo. O próprio autor, em uma nota de rodapé nessa referida passagem adverte que “Essa determinação de trabalho produtivo, tal como resulta do ponto de vista do processo simples de trabalho, não basta, de modo algum, para o processo de produção capitalista” (MARX, 1983, p. 151, nota 7). Algumas diferenças devem ser pontuadas.

No processo simples de trabalho, como no exemplo do tópico anterior, é o trabalhador individual que realiza a atividade particular de criar o machado e abrir o coco. Ele, baseado nas suas necessidades e possibilidades, bem como nas suas condições objetivas, quem determina quando, o que, como e em que ritmo produzir, “Na apropriação individual de objetos naturais para seus fins de vida, ele controla a si mesmo” (MARX, 1984, p. 105). Logo, as atividades intelectual e manual andam de braços dados neste processo de trabalho do nosso exemplo.

Já no trabalho considerado em sua forma capitalista não é o trabalhador que controla suas ações, não são suas necessidades e possibilidades que irão determinar quando, o que, como e em que ritmo produzir, e as condições objetivas de trabalho são fornecidas em grande parte pelos capitalistas. Há uma “separação” entre o trabalho manual e o trabalho intelectual<sup>1</sup>. A classe proprietária dos meios de produção toma para si o comando da produção, e assumindo as rédeas, retira aos poucos essa função do trabalhador manual. São as necessidades do capital, representadas pelo burguês, que são atendidas na produção capitalista.

Para que isso ocorresse, o capital precisou transformar as relações de dominação do trabalho. Antes, nos outros modos de produção, existia uma dominação diretamente pessoal do trabalhador, seja ele o servo feudal, o escravo da antiguidade ou os artesãos e camponeses de sociedades tributárias. As classes dominantes controlavam o processo de trabalho pela força, seja física ou política. No capitalismo, o trabalhador se torna assalariado, indo

---

<sup>1</sup> Não há uma separação total entre trabalho manual e intelectual, e sim a criação de um trabalho puramente intelectual, privando o trabalhador manual de grande parte da atividade intelectual (principalmente no que se refere a tomada de decisões), mas não completamente.

“voluntariamente” à classe dominante pedir para que ela a explore. Isso porque as relações de dominação se tornam econômicas, mercantis, e a lei do mercado passa a garantir a sua exploração. Para isso se consolidar, foi necessário que a força de trabalho, a capacidade humana genérica de realizar trabalho, se transformasse. No capitalismo, ela pode ser comprada e vendida como qualquer outro produto encontrado na prateleira de uma mercearia. Isso porque *a própria força de trabalho se torna uma mercadoria*.

Sendo sua regulação baseada na lei do valor, os trabalhadores precisam submeter sua força produtiva a essa lei mercadológica. Precisam achar compradores (capitalistas), precisam “negociar” o preço da troca (estando submetidos a leis como a da oferta e procura e pressionados pela fila de desempregados a aceitarem baixos salários) e precisam aceitar o fato de que, por não possuírem nenhum meio de produção, a consequência de não conseguirem vender seu trabalho em troca de um salário é correr o risco de ser incapaz de realizar sua própria manutenção básica enquanto ser.

E a partir do momento em que trabalho se torna mercadoria, toda a produção se converte em:

[...] produção de mercadorias em sua extensão *completa*, em *toda* a sua largura e comprimento. Só então *todos* os produtos serão convertidos em mercadorias... a mercadoria como forma *necessária* do produto, e portanto a *alienação* do produto como a forma necessária de sua *apropriação* implica uma *divisão do trabalho social plenamente desenvolvida*, enquanto, por outro lado, é somente na base da produção capitalista, portanto também na divisão capitalista do trabalho no interior da oficina, que todos os produtos *necessariamente* assumem a *forma de mercadoria* e todos os produtores são necessariamente produtores de mercadoria. Consequentemente, somente com a chegada da produção capitalista o valor de *uso* é pela primeira vez mediado *genericamente* pelo valor de *troca* (MARX apud MÉSZÁROS, 2011, p. 707, grifos de Marx).

Apesar de, como aponta Mészáros (2011, p. 702-703), a mercadoria não ter sido inventada na sociedade capitalista, é nesse modo de produção que ela se generaliza. O capital, como aponta o autor, é anterior ao modo de produção capitalista, e sua acumulação primitiva ocorreu principalmente pelo comércio, juro e espoliação de terras e riquezas etc., sendo que “[...] em vários contextos, todos os aspectos da forma plenamente desenvolvida do capital [...] apareceram em algum grau na história muito tempo antes da fase capitalista, em alguns casos, até milênios antes” (MÉSZÁROS, 2011, p. 703)<sup>2</sup>. Nestes contextos, a mercadoria aparecia como pressuposto de um capital ainda não plenamente desenvolvido. Ou seja, para o capital

---

<sup>2</sup> Voltaremos a falar sobre a diferença entre capital e capitalismo no fim deste tópico.

comercial, a título de exemplo, se acumular, era necessário que se tivesse em mãos a mercadoria já existente, pronta para ser comercializada; ou até, para o capital usuário se acumular na forma de juros, era necessário ter também a mercadoria em mãos, mesmo que na sua forma dinheiro, para poder emprestá-la. Mas é apenas no capitalismo que ela se torna tanto *pressuposto* quanto *produto* do capital.

As relações capitalistas de produção, existentes a partir do uso da força de trabalho enquanto mercadoria, produzem nada mais que mercadorias, sendo esta última o ponto de partida e também o ponto de chegada do processo de produção. Os meios e objetos de produção, bem como a força de trabalho, são comprados e reunidos pelo capitalista como mercadorias para produzir outras mercadorias, de qualidades (valores de uso) diferentes, para que se possa vendê-las, pondo-as de volta no processo de circulação. É por isso que, para Marx, a mercadoria é a forma mais sintética do capital. Justamente por isso ele inicia sua grande obra, *O Capital*, afirmando que “A riqueza das sociedades em que domina o modo de produção capitalista aparece como uma ‘imensa coleção de mercadorias’, e a mercadoria individual como sua forma mais elementar” (MARX, 1983, p. 45).

Com isso, podemos concluir como o ciclo se fecha. Se são os trabalhadores, através de um domínio econômico de assalariamento, que produzem todas as coisas em forma de mercadorias, e se todos os meios de produção utilizados nesse e em outros processos são também mercadorias, é o próprio trabalho que “[...] sob a forma de trabalho *objetivado*, *alienado*, se torna capital e, como *capital personificado*, enfrenta e domina o trabalhador [...]” (MÉSZÁROS, 2011, p. 707, grifos do autor).

Por isso mesmo, Mézáros afirma que quanto mais produtivo o trabalho, mais o capital produzido por ele se fortalece, já que na forma histórica do capitalismo o trabalho se converte em força alienada, resultado das:

condições objetivas do trabalho assumem uma independência colossal cada vez mais representada pela sua própria extensão, oposta ao trabalho vivo, e a riqueza social confronta o trabalho em porções cada vez mais poderosas como um poder estranho e dominante. A ênfase termina por ser colocada não no estado de ser *objetivado*, mas no estado de ser *alienado* ... na condição em que pertence o monstruoso poder objetivo que o próprio trabalho social erigiu oposto a si mesmo como um de seus momentos pertence não ao trabalhador mas às condições personificadas de produção, ou seja, ao capital (MARX apud MÉSZÁROS, 2011, p. 723-724, grifos de Marx).

Nesse sentido, é necessário diferenciar o que é o trabalho produtivo no capitalismo. Este se difere do trabalho produtivo do trabalho numa realidade abstrata, que abordamos no primeiro

tópico deste capítulo. Lá, a produtividade estava ligada diretamente ao aumento da produção de valores de uso; considerado em sua forma capitalista, isso se altera.

Para Marx (1984, p. 105-106), os conceitos de trabalho produtivo e trabalhador produtivo no capitalismo passam por uma ampliação e por um estreitamento. Eles se *ampliam* pois, antes, o produto particular era produzido pelo trabalhador individual, e depois, no capitalismo, como as atividades são divididas em subfunções graças à divisão do trabalho dentro da oficina (MARX, 1983; ROMERO, 2005), basta ser apenas um único indivíduo desses membros, que representam em conjunto o *trabalhador coletivo*, mesmo que ele não ponha “pessoalmente a mão na obra”, estando “mais perto ou mais longe da manipulação do objeto de trabalho” (MARX, 1984, p. 105). Logo, até alguns indivíduos que, diretamente, não modifiquem nenhuma matéria natural e não produzam nenhuma riqueza, são também trabalhadores produtivos, basta fazer parte do trabalhador coletivo. Como exemplo temos o controlador de sistemas de uma indústria de energia elétrica: ele registra as reclamações e pedidos de reparos de redes elétricas para que assim organize a logística baseado na quantidade de eletricitistas e técnicos disponíveis para o trabalho de campo, e os direciona para os locais necessários. Mesmo que não dê manutenção direta nos postes e zonas de subestação elétrica, sua atividade é parte essencial dessa manutenção. Além disso, apesar de ser um “controlador de sistemas”, ele não controla efetivamente a produção, mas busca informar e organizar a logística de trabalho para outros grupos de trabalhadores que vão a campo. Faz isso seguindo estritamente as ordens dos patrões, diretores e supervisores.

Por outro lado, o trabalho produtivo e o trabalhador produtivo também se *estreitam*. Acontece, pois, que o trabalho no capitalismo tem como objetivo último o de produzir mais-valia, e não necessariamente qualquer valor de uso. Agora, todo trabalhador que produza mais-valia é um trabalhador produtivo, mesmo que ele não transforme matéria natural em bens úteis, seja individualmente, seja coletivamente. O exemplo clássico dado por Marx (1984, p. 105-106) é o do mestre-escola, que “é um trabalhador produtivo se ele não apenas trabalha as cabeças das crianças” (MARX, 1984, p. 106), mas também fornece meios para o enriquecimento do empresário. Ele não produz o valor, nem como trabalhador individual e nem como trabalhador coletivo, mas realiza a atividade de valorização do valor. O dono da escola adianta determinado capital, tanto constante quanto variável, tanto em prédios, quadros, livros, computadores, etc., quanto em força de trabalho. E graças ao trabalho do professor ele arrecada, em dinheiro das mensalidades, mais do que investiu. Logo, estamos falando aqui do professor de escolas particulares, as escolas públicas não têm como objetivo produzir mais-valia, pois

não cobram nenhuma mensalidade dos que a frequentam<sup>3</sup>. Mesmo os impostos arrecadados pelo Estado não podem ser considerados como valorizadores de capital perante a atividade do professor das escolas públicas. Isso por que não é a atividade do professor que valoriza o capital. O imposto aparece em nossa sociedade como uma obrigação dos cidadãos, e o Estado investe recursos na educação básica não para valorizar capital, e sim para atender outros interesses.

Contudo, essas questões sobre o trabalho produtivo e o trabalhador produtivo, bem como o trabalhador coletivo, não são unanimidade dentro do próprio marxismo. A maior contradição sobre isso decorre da publicação de um capítulo que, originalmente, fazia parte da obra de *O Capital*, mas, durante a revisão do livro, Karl Marx decidiu, por motivos desconhecidos, retirá-lo do conjunto da obra, o assim chamado “Capítulo VI inédito”, ou “Trabalho produtivo e trabalho improdutivo”<sup>4</sup>.

Existem duas passagens específicas nesse capítulo que Marx (2004, p. 127-128, 138)<sup>5</sup>, diferentemente da posição que ele demonstra n’*O Capital*, afirma objetivamente que, mesmo o

---

<sup>3</sup> Não queremos deixar nenhum mal-entendido sobre isso. Não consideramos, por esses motivos, que o ensino público tem um *status* social mais humanitário ou emancipatório. Pelo contrário, ele está, mesmo sem produzir mais-valia, dentro da sociedade capitalista, e mesmo que de outros meios, coadunando para sua reprodução.

<sup>4</sup> Ver em: ANTUNES, Ricardo (org). *A Dialética do Trabalho: Escritos de Marx e Engels*. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

<sup>5</sup> “[...] como, o desenvolvimento da subsunção real do trabalho ao capital, ou do modo de produção especificamente capitalista, não é o operário individual, mas uma crescente capacidade de trabalho socialmente combinada que se converte no agente (*Funktionär*) real do processo de trabalho total, e como as diversas capacidades de trabalho que cooperam e formam a máquina produtiva total participam de maneira muito diferente no processo imediato da formação de mercadorias, ou melhor, de produtos – este trabalha mais com as mãos, aquele trabalha mais com a cabeça, como diretor (*manager*), engenheiro (*engineer*), ou técnico etc., outro como capataz (*overlooker*), um outro como operário manual direto, ou inclusive como simples ajudante – temos que mais e mais funções da capacidade de trabalho se inclui no conceito imediato de trabalho produtivo e seus agentes no conceito de trabalhadores produtivos, diretamente explorados pelo capital e subordinados em geral a seu processo de valorização e produção. Se se considera o trabalhador coletivo, de que a oficina consiste, sua atividade combinada se realiza materialmente (*materialiter*) e de maneira direta num produto total que, ao mesmo tempo, é um volume total de mercadorias; é absolutamente indiferente que a função de tal ou qual trabalhador – simples elo do trabalhador coletivo – esteja mais próxima ou mais distante pelo capital do trabalho manual direto. Mas, então a atividade dessa capacidade de trabalho coletiva é seu consumo produtivo direto pelo capital, vale dizer, o processo de autovalorização do capital, a produção direta de mais valia, e daí, como se analisar-se-á adiante, a transformação direta da mesma em capital” (MARX, 2004, p. 127-128). E a segunda: “O capitalista, como representante do capital que entra no processo de valorização do capital produtivo, desempenha uma função produtiva que consiste, precisamente, em dirigir e explorar o trabalho produtivo. Contrariamente aos cossufrutuários da mais-valia que não se encontram em tal relação direta e ativa com sua produção, a classe do capitalista em tal relação direta e ativa com sua produção, a classe do capitalista é a classe produtiva por excelência (*par excellence*). (Como condutor do processo de trabalho, o capitalista pode executar trabalho produtivo no sentido de que seu trabalho se integra no processo de trabalho coletivo objetivado no produto.) Até aqui não conhecemos senão o capital no processo imediato de produção. Somente mais adiante poder-se-á

trabalhador intelectual como o engenheiro, o administrador, e até o próprio burguês, participando do processo de produção, se insere no trabalhador coletivo e, conseqüentemente, é também *produtivo*. Apesar de, no mesmo texto, o autor “reafirmar seguidamente que o trabalho produtivo é aquele do trabalhador explorado pelo capitalista e de cuja exploração resulta a produção de mais-valia” (LESSA, 2005, p. 118).

Não nos cabe aqui o aprofundamento dessa discussão, por hora, basta dizer que, estando ciente da existência desse debate e de, mesmo que não nos aprofundando como deveria sobre ele, concordamos aqui com a posição assumida também por Sérgio Lessa que demonstra que os trabalhadores intelectuais não participam do trabalhador coletivo pois, para Marx (1984, p. 105) há uma separação entre essas classes, fazendo com que se oponham “como inimigos” aos trabalhadores manuais. Lessa também pensa que, para Marx escolher tirar o capítulo da publicação d’*O Capital*, ele deve ter tido um bom motivo e não quis expor a público aquelas linhas, que talvez estivessem confusas e precisassem ser revistas.

Em outra posição, pretendendo unir de alguma maneira os trabalhadores intelectuais e manuais, e por vezes, até a burguesia, ao trabalhador coletivo estão “Marilda Yamamoto, Demerval Saviani, Ricardo Antunes, Antonio Negri e Maurizio Lazzarato” (LESSA, 2005, p. 120), bem como Jacques Nagel, autor central da crítica do seu texto, e também outros autores não citados por Lessa, como Daniel Romero (2005, p. 104-105) e Gaudemar (1977, p. 204).

Porém, independentemente da posição que assumamos sobre essa questão precisamos perceber que a produção que interessa no capitalismo é a de mais-valia, e o trabalho nesse modo de produção, possuindo essa característica, se diferencia do trabalho considerado em uma *realidade abstrata*. Existem também outras peculiaridades que o trabalho assume ao ser realizado em sua forma capitalista, porém, para nosso objetivo, basta discutirmos como ele produz a atual forma histórica da sociedade.<sup>6</sup> Nos próximos capítulos discutiremos algumas delas, principalmente as que se relacionam com o desenvolvimento histórico da técnica capitalista.

Para o capitalista, basta considerar todo e qualquer trabalho humano como “trabalho humano igual” (MARX, 1983), pois como o trabalho da classe trabalhadora deve ser trocada como mercadoria por um salário, se torna indistinto se tal trabalho é realizado por um padeiro, um metalúrgico, um cortador de cana ou um professor. Todo trabalho é igualado, trocado pela

---

desenvolver como se comportam as outras funções do capital e os agentes de que ele se serve no desenrolar dessas funções” (MARX, 2004, p. 138).

<sup>6</sup> Para mais detalhes, ver Marx (1983; 1984), Lessa (2011) e mais didaticamente Lessa e Tonet (2011).

capacidade de se produzir em determinada jornada de trabalho, e para que isso aconteça, é preciso considerá-lo enquanto *trabalho abstrato*.

Porém, não se pode confundir trabalho abstrato com produtivo, pois não necessariamente ele sempre será produtivo. O trabalho abstrato é todo trabalho que “é comprado e vendido como uma mercadoria, seja ele produtor de mais-valia ou não, seja ele produtor de riqueza material, valor de uso, ou não. Um secretário de um escritório de advocacia, um vigia noturno, um motorista particular, nenhum deles produz mais valia ou riqueza material. Mas suas forças de trabalho são mediadas pela lei do valor, trocadas por um salário, e utilizadas como bem entender por aqueles indivíduos que pagam por elas.

É essa relação capitalista de produção exposta aqui que – enquanto uma ação totalizadora, e apenas em última instância – produz as relações capitalistas de toda sociedade. E nesse sentido, para finalizar este capítulo, é importante apontar a diferença entre capital e capitalismo. Segundo Mészáros (2011), o capitalismo não é a única forma de sociedade sob o domínio do capital. No seu livro, *Para Além do Capital*, ele defende a tese de que na sociedade soviética o capital manteve seu domínio totalizador sob as relações sociais ali existentes. Contudo, a forma de domínio do capital era diferente a daquela experimentadas no capitalismo. Apesar de o capital – força social produzida pelo trabalho, mas objetivada e alienada, posta contra ele próprio – existir tanto no capitalismo quanto nas sociedades pós-capitalistas, como ele mesmo chama, a maneira com que ele dominava o trabalho é diferente. Sem entrar em detalhes sobre esta segunda, o que nos interessa aqui é compreender as especificidades do capitalismo. O autor resume esta questão dizendo que:

Capitalismo é aquela fase particular da produção do capital na qual:

1. a *produção para a troca* (e assim a mediação e dominação do valor de uso pelo valor de troca) é dominante;
2. a *própria força de trabalho*, tanto quanto qualquer outra coisa, é tratada como *mercadoria*;
3. a motivação do *lucro* é a força reguladora fundamental da produção;
4. o mecanismo vital de formação da mais-valia, a separação radical entre meios de produção e produtores, assume uma *forma inerentemente econômica*;
5. a mais-valia economicamente extraída é *apropriada privadamente* pelos membros da classe capitalista; e
6. de acordo com seus *imperativos econômicos* de crescimento e expansão, a produção do capital tende à *integração global*, por intermédio do mercado internacional, como um sistema totalmente interdependente de dominação e subordinação econômica. (MÉSZÁROS, 2011, p. 736-737, grifos do autor).

Logo, no objetivo de livrar o trabalho do condicionamento ao capital, tornando a produção de riqueza social voltada para a emancipação humana, é necessário que se destrua o

capital, não o capitalismo. Isso porque esta sociedade é apenas uma das diversas formas históricas que o capital pode assumir, personificado em diferentes sujeitos sociais.

Compreender o capital enquanto “força social produzida pelo trabalho, mas objetivada e alienada, posta contra ele próprio” é de vital importância para dar seguimento ao próximo capítulo que segue. Afinal, como veremos, este é o papel que a técnica irá assumir nas relações capitalistas de produção.

### 3 O papel da técnica na sociedade capitalista

Adentramos aqui sobre o conceito de técnica na teoria marxista. Dividimos esse capítulo em três tópicos que seguem. Na *primeira parte*, de forma parecida com a qual iniciamos o primeiro capítulo, tentamos expor brevemente o conceito de técnica em uma realidade abstrata, ou seja, em uma análise com tamanha generalização que busca compreender características as mais gerais do que é a técnica para a sociedade. Apesar de não ser o foco desta pesquisa, e também de ser impossível compreender qualquer conceito isolado de alguma totalidade, fazer essa sistematização nessa primeira etapa possui sua importância, tentando compreender, antes, o que é a técnica em seu sentido mais abstrato.

Ainda dentro deste tópico, discutimos um pouco a técnica inserida dentro do processo de produção abstrato, ou seja, em uma realidade mais ou menos concreta. Essas duas abordagens encontram suas limitações na medida em que não se conectam com a totalidade concreta em que estão inseridas, mas ao mesmo tempo representa um pontapé essencial para a compreensão do seu papel ao se concatenar com essa mesma realidade.

Em seguida, na *segunda parte*, levamos a discussão para a técnica inserida no modo de produção burguês, o que ela é, o que representa. Precisamos ver que ela cumpre sua função histórica como determinada coisa, como capital, e sob essa função, se torna, como dissemos no Capítulo 2, oposta como inimiga ao trabalhador. Compreendida por este prisma, a técnica assume sua dimensão concreta e real, tendo sua essência histórica revelada, e não mais sua essência abstrata, como anteriormente.

Já na *terceira parte*, objetivamos ainda discutir um pouco sobre a concepção que põe a técnica (ou a ciência) enquanto o sujeito produtor da história humana, a concepção fetichista da técnica. Para isso trataremos brevemente sobre o papel das relações de trabalho e da técnica no processo de produção, buscando compreender como elas estão relacionadas com a dinâmica da totalidade social.

#### 3.1 O conceito de técnica enquanto realidade abstrata

Segundo Harvey (2014), a interpretação do conceito de tecnologia em Marx sofre algumas intempéries com o tempo. Segundo o autor, alguns termos comumente aceitos na época em que este escreveu sua obra modificaram seu entendimento geral nos dias de hoje.

“*Tecnologia*” foi um deles. Para esclarecer, Harvey diz que para Marx *tecnologia* é a forma perceptível do processo de trabalho e todas suas características físicas na produção de valores de uso. Daí se decorre toda a análise das:

[...] ferramentas e as máquinas usadas, a estrutura física dos processos de produção, a divisão técnica do trabalho, o desdobramento real das forças de trabalho (tanto as quantidades quanto as qualidades), os níveis de cooperação, as cadeias de comando e as hierarquias da autoridade, e os métodos específicos de coordenação e controle utilizados (HARVEY, 2014, p. 158).

Logo, para Harvey, é mister compreender que a tecnologia, sendo uma aparência física do processo de trabalho, é, por conseguinte, a forma que desvela a interação entre as forças produtivas e as relações sociais, bem como as concepções mentais e as formas de se produzir conhecimento, acrescenta Harvey (2014).

Essa concepção clarificada pelo Harvey aparece quando Marx afirma que “*A tecnologia revela a atitude ativa do homem para com a Natureza*, o processo de produção direto de sua vida, e com isso também suas condições sociais de vida e as concepções espirituais decorrentes delas” (MARX, 1984, p. 8, nota 89, grifo nosso). Contudo, uma questão importante vem à tona. Em primeiro lugar, longe de querer conhecer toda a obra de Marx, esta foi a única passagem encontrada por nós a qual pode se fazer uma associação à essa concepção trazida por Harvey. Em segundo lugar, Marx não afirma que a tecnologia é, sem si, a aparência da “atitude ativa do homem para com a Natureza”, mas sim que, de algum modo, ela a revela. Logo, não estamos totalmente de acordo com essa definição.

O conceito de *técnica* está sendo utilizado aqui não nesse sentido, e sim muito próximo ao conceito de meios de produção, mais especificamente *a materialização do conhecimento aplicado nos meios de produção*. No mundo moderno, mais especificamente, este conhecimento é advindo em grande medida da ciência já sistematizada, de conhecimentos técnicos especializados, por isso é muito comum vê-la, na análise da sociedade atual, como o conhecimento *científico* aplicado aos meios de produção. Por isso, será comum o leitor encontrar passagens neste texto onde analisamos a técnica pelas suas manifestações concretas, como por exemplo a máquina e a ferramenta. Isso não quer dizer que, dessa maneira, deixamos de observar essa rigorosidade teórica, confundindo este significado que apresentamos agora deste conceito – num sentido ontológico – das análises subsequentes, suas aparições fenomênicas.

Essa é uma decisão que não foi tomada premeditadamente, pois a “resposta” do que é *técnica em si* para Marx não está escrita diretamente em sua obra, e este se apresentou como

um dos nossos obstáculos no decorrer da pesquisa. Isso fez também com que se tornasse difícil falar do conceito de técnica no pensamento marxista sem nos remetermos a outros autores, já que este não é um conceito que – apesar de possuir bases sólidas para se desenvolver a partir de sua obra – não está sistematicamente presente em Marx. Assim, abstraímos essa concepção por leituras que fizemos das obras de Marx (1983; 1984), e na medida em que compreendemos que a análise se aproximava dessa concepção, também foi usado como referência as obras de Lukács (1989; 2013), Mészáros (2011), Romero (2005) e Lessa (2011).

Essa concepção não é uma unanimidade, nem se quer dentro do pensamento marxista mais amplo. Para outros autores dentro dessa corrente do pensamento, como Dussel (1984), a tecnologia é vista como “[...] o momento subjetivo (destreza do operário) e objetivo (ciência, conhecimentos técnicos e instrumentos materiais: máquinas etc.)” (p. 26, tradução nossa), ou seja, “[...] tanto a destreza do trabalhador como os meios materiais de produção, ciência aplicada no processo mesmo de trabalho [...]” (p. 43, tradução nossa). Para nós, essa definição falha pois tenta juntar duas coisas que são ontologicamente diferentes, a habilidade do operário com a ciência e suas aplicações instrumentais aos meios de produção. Ambas fazem parte do mesmo processo, o processo de produção, mas em posições distintas e contraditórias. Além disso, se observarmos a análise de Marx (1984) sobre a transição do período da manufatura para o da grande indústria, veremos que é justamente deixando de lado a dependência da habilidade do trabalhador e investindo na máquina, no trabalho morto, é que o capital subsume realmente o trabalho. Logo, o desenvolvimento da técnica promove a desqualificação crescente da força trabalho, sendo assim, são processos opostos. Por esses motivos, optamos por utilizar o conceito de técnica apenas como a materialização da ciência aplicada aos meios de produção.

Conseguimos perceber essa concepção que atrela a técnica aos meios de produção em Lessa (2011, p. 264) quando, argumentando contra aqueles que teorizaram a técnica enquanto elemento central na determinação do desenvolvimento histórico da sociedade, afirma que “Esta [a técnica] nada mais é que o desenvolvimento dos meios de produção, e eles são sempre os meios de produção de um dado intercâmbio dos homens com a natureza [...]”.

De modo parecido, também encontramos em Novaes (2010, p. 75) a afirmação de que “[...] a tecnologia é entendida como um meio para se atingir fins, como ciência aplicada em equipamentos para aumentar a eficácia na produção de bens e serviços”. Acepção novamente parecida com que encontramos em nossos estudos.

Finalmente, podemos encontrar também nas análises de Marx (1984) em *O Capital*, algumas passagens onde essa associação fica clara. Em uma delas, ao falar sobre a relação da industrialização com o campo, o autor afirma que:

Na esfera da agricultura, a grande indústria atua de modo mais revolucionário à medida que aniquila o baluarte da velha sociedade, o “camponês”, substituindo-o pelo trabalhador assalariado. As necessidades de revolucionamento social e as antíteses do campo são, assim, niveladas às da cidade. *No lugar da produção mais rotineira e irracional, surge a aplicação consciente, tecnológica da ciência.* A ruptura do laço familiar original de agricultura e manufatura, que envolvia a configuração infantilmente não desenvolvida de ambas, é completada pelo modo de produção capitalista. Mas ele cria, ao mesmo tempo, os pressupostos materiais de uma síntese nova, mais elevada, da união entre agricultura e indústria com base em suas configurações antiteticamente elaboradas (MARX, 1984, p. 101, grifo nosso).

Marx estava falando sobre a utilização de máquinas agrícolas, e enxerga esse uso de máquinas no campo enquanto uma “aplicação consciente, tecnológica da ciência” aos meios de produção, no caso, a máquina agrícola.

Partindo dessa concepção, que tem como base o pensamento de Marx, é necessário perceber que essa relação entre técnica e ciência, apontada pelo filósofo alemão, revela que ambas se constituem em um caminho contrário uma a outra. Para tal finalidade, nos apoiamos na obra de Lukács (2013) pois ele avança mais teoricamente nesta relação, a qual é apenas citada por Marx (1984). Ele afirma que, em *primeiro* lugar, os conhecimentos científicos, por mais abstrato que sejam, “[...] se originaram da investigação referente a necessidades práticas e ao melhor modo de satisfazê-las, ou seja, da tentativa de encontrar os melhores meios no trabalhar” (LUKÁCS, 2013, s/p). Isso significa que os indivíduos, ao realizarem atividades que visem atender suas necessidades, refletem sobre sua realidade objetiva e tiram conclusões sobre ela. É claro que, dentro da escala do indivíduo, nenhuma ciência se emergirá, por mais genial que este indivíduo seja. Contudo, se consideramos a escala da organização social em sua totalidade ao longo da história, esses diversos conhecimentos individuais são constantemente sistematizados, analisados, testados, atualizados e até refutados, formando o conhecimento científico como conhecemos hoje.

Em *segundo* lugar, ao se encontrar sistematizado, esse conhecimento científico é convertido em materialidade produtiva, justamente no intuito de reestruturar a prática de onde ele se originou. Logo, ao utilizar aquele conhecimento abstrato para realizar uma mudança material num processo produtivo particular, uma nova técnica é formada. Mas é preciso observar que:

A condição hoje dominante, onde o trabalho preparatório para a indústria é fornecido por ciências já diferenciadas e amplamente organizadas, pode esconder para muitos essa situação [de que é a produção da ciência que está submetida, em última instância, ao processo de trabalho, e não o contrário], mas do ponto de vista ontológico nada mudou essencialmente; seria até

interessante considerar mais de perto, ontológicocriticamente, as influências desse mecanismo preparatório sobre a ciência (LUKÁCS, 2013, s/p).

Para deixar essa relação entre ciência e técnica mais clara, peguemos o exemplo de um marceneiro. Na medida em que ele realiza o seu ofício, ele está adquirindo conhecimento sobre a matéria natural que é seu objeto de trabalho, ou seja, descobrindo melhores madeiras para os tipos de serviços, melhores maneiras, ferramentas e produtos para cortar, lixar, envernizar etc. Esta é a primeira etapa do processo, a obtenção do conhecimento por meio da práxis. Por outro lado, esse mesmo marceneiro, ao adquirir todo esse conhecimento, não apenas o internaliza em sua mente, mas o põe para fora no sentido de melhorar o seu trabalho. Se ele percebe que algo está errado ou que pode ser melhorado em sua ferramenta, na matéria prima que usa, ou até mesmo em seu ambiente de trabalho, ele o faz, desenvolvendo, assim, a técnica que utiliza.

Esse exemplo é limitado, como na explicação anterior, pelo seu caráter singularizado. O mais comum de se ver é que as ferramentas de trabalho são todas produzidas por empresas especializadas. Normalmente é assim que vemos o mais desenvolvido conhecimento científico aplicado num meio de produção, numa técnica. Isso acontece pelo fato de que, como vimos no capítulo anterior, na nossa sociedade, o trabalho intelectual ter sido apartado do trabalho manual. Sendo assim, o marceneiro, bem como a maioria dos trabalhadores, pouco produz seus próprios instrumentos de trabalho, geralmente se limitando por apenas fazer a escolha na hora de adquiri-lo. O conhecimento científico e a atividade manual se encontram divididas.

Contudo, voltemos a nos ater à definição de técnica em sua forma abstrata.

No que se refere ao próprio Marx, o único escrito no qual ele trata da técnica em completa abstração é o “Caderno tecnológico-histórico”, ou “Caderno B-56”, que faz parte dos extensos “Cadernos de Londres” escritos entre 1850 e 1853. Tais escritos não representam nenhuma obra teórica realizada para a publicação, e não passam de fichamentos que Marx faz ao estudar a história da técnica em si. Por conta de vários motivos não nos debruçamos sobre esses escritos diretamente. O principal deles é que não era o objetivo central desta pesquisa definir o que é técnica em abstrato para Marx, importando mais seu caráter histórico. Outro motivo foi a barreira linguística, já que não há, em nosso conhecimento, uma versão traduzida para o português, o que nos tomaria bastante tempo. Por isso, não iremos nos aprofundar muito sobre o tema.

Segundo Romero (2005, p. 55-59; 212-213), Marx, ao escrever esses cadernos fez várias descrições de máquinas, moinhos, bússola, pólvora, relógios, detalhando seus funcionamentos e até desenhando-os outrora. Ele estudou diversos autores que tratavam da técnica tal como a

matemática e a engenharia, abstraindo-a assim do seu conteúdo ideológico, histórico, social e econômico.

Em um segundo momento, nas suas obras mais maduras, Marx deixa de lado essas especificações totalmente abstratas da técnica. Mas ainda sem relacioná-la por inteiro à sua situação mais concreta, ele trata da técnica como meio de trabalho em abstrato, como meio para o trabalhador produzir valor de uso. A diferença entre essas duas concepções – uma em total abstração da realidade e em uma realidade genérica de produção de valor de uso – pode ser mais fácil de compreender se usarmos um exemplo prático. *De um lado*, podemos descrever um objeto simples, como uma mera agulha, como algo fino, feito de metal, que meça por volta de 5 centímetros e que tenha um lado pontiagudo, capaz de perfurar outros materiais, e de outro, uma argola pequena que caiba um fio. Essa é uma descrição completamente abstrata desse objeto. *Por outro lado*, podemos descrever essa mesma agulha como um meio para um alfaiate produzir seu par de calças, sendo ela parte mediadora entre trabalho do alfaiate e o objeto a ser transformado, o tecido.

É possível notar que a primeira descrição da agulha é muito mais abstrata do que a segunda, ou seja, muito mais desligada da realidade, e aqui a existência dela é apenas para si, ou em outras palavras, *ela é o todo da nossa análise*. Já na segunda, a mesma agulha está inserida em certa situação, *fazendo parte de um todo*, e não mais sendo um todo em si. Ela agora está sendo analisada dentro de um processo de trabalho que envolve um trabalhador com um objetivo, seus meios de produção e seus objetos de trabalho os quais irá modificar.

O processo em que esse simples meio de trabalho está inserido é um processo de transformação da natureza e de produção de valor de uso. Vimos no Capítulo 1 que essa é a atividade genérica na qual se alicerçam as bases da vida do ser humano em sociedade, sendo ela essencial, condição sem a qual não poderíamos viver como seres sociais. Ela é indispensável em qualquer momento histórico. Essa consideração sobre a técnica nesse processo de produção em geral:

[...] é menos tecnológica e mais real, já que se descobre o para que ou [a] essência real (a anterior era sua essência abstrata: isto é, não falsa, mas abstraída do real). A tecnologia não é um fim em si, mas um meio para. É um momento mais filosófico, já que se descobre a mediação dos instrumentos em relação a seus fins (...). O fim é o ser, mas o ser em geral, ainda abstrato (DUSSEL apud ROMERO, 2005, p. 213).

Apesar de estar mais próxima da totalidade que a primeira análise, a segunda também preserva certo grau de abstração. Nos mantendo no mesmo exemplo, ainda poderíamos nos questionar: Para quem o alfaiate faz as calças? Para si mesmo ou para sua família? Para vender

ou trocar por outros tipos de mercadoria? Em troca de um salário? Através de trabalho forçado ou escravo? A quem pertencem os meios de produção? Quem os produziu e como os produziu?

As questões não param por aí, e nenhuma dessas duas análises é o suficiente para compreendermos a totalidade em que uma técnica está inserida. Mas como já pontuamos, essa análise deve ser feita, e o próprio Marx se dedica a análise desse processo de produção abstrato n’*O Capital*, sua obra mais madura. E como disse Dussel (apud Romero, 2005), “não é falsa, mas abstraída do real”, e sozinha simplesmente não trará nenhuma explicação satisfatória para uma análise que parta da concepção materialista da história.

### 3.2 A técnica enquanto capital

Sendo nosso objetivo compreender a concretude da técnica inserida no modo de produção capitalista (que é determinado historicamente), a investigação deste conceito abstraída do próprio momento histórico que ele está inserido se torna insuficiente. Logo, para entender a técnica no mundo atual é preciso considerá-la como parte da sociedade capitalista. Segundo Romero (2005, p. 16), “Marx não concebe o estudo da técnica e da ciência como uma totalidade em si, mas apenas como uma dimensão do capital”.

É comum alguns autores, tanto atuais quanto antigos, tanto dentro quanto fora do materialismo histórico, darem demasiada importância à técnica na produção do capitalismo. Podemos ver críticas a essas concepções fetichistas da técnica já em Lukács (1989), Lessa (2011) e Maia (2012). Segundo cada um deles, diferentes autores, dentro de suas concepções particulares, afirmam que a técnica tem, em si, potencial de libertação ou transformação do trabalhador na medida em que aumenta a produtividade da produção de valores de uso, alterando assim a composição das relações de classe e de produção, ou até mesmo que a apropriação da técnica pelos grupos e classes menos privilegiadas traz consigo a possibilidade de superação da exploração e dos problemas sociais. Mas se isso fosse verdade, o desenvolvimento técnico que existe desde a inserção e generalização da maquinaria no fim do século XVIII não seria suficiente para diminuirmos tanto as horas da jornada absoluta de trabalho diário quanto a exploração relativa da riqueza produzida? Porém, a revolução que ocorre nos meios de produção através da relação capitalista analisada desde o início desse sistema mostra justamente o contrário (MARX, 1984).

Mesmo os “representantes confiáveis da Economia Política” (MARX, 1984, p. 60) não negaram esse aspecto não poupador de trabalho que surge com o progresso técnico na

sociedade. Eles enxergaram a real escravidão que a inserção da maquinaria podia provocar nos operários que são constrangidos a vender sua força de trabalho e operar as grandes máquinas “poupadoras de trabalho”. Porém, enxergaram também, como perspectiva, que esse seria um problema temporário e transitório, pois a economia gasta em um setor iria ser investida em outros setores onde se empregaria mais trabalhadores. Além disso, diziam também que o aumento da produtividade iria baratear o preço (valor) das mercadorias – até aí, assertivamente – e que isso possibilitaria que mais trabalhadores pudessem comprar essas mercadorias mais baratas, tendo aí outro efeito positivo (MARX, 1984, p. 60-61; ROMERO, 2005, p. 118-119). Claro que isso poderia acontecer apenas se os salários dos trabalhadores não caíssem na mesma proporção que o valor as mercadorias de subsistência.

De certo, Marx (1984) aponta que a liberação de trabalhadores de um setor atingido pela inserção da maquinaria cria em certos momentos históricos outros setores antes inexistentes. A própria produção baseada nas máquinas a vapor cria diretamente o setor produtivo de máquinas a vapor. A princípio, essa produção era artesanal ou manufatureira. Com o passar do tempo as próprias máquinas começaram a ser produzidas também com a utilização de outras máquinas. Isso faz com que trabalhadores sejam empregados nessas produções. Além disso, com o aumento da produtividade de peças de roupa pela utilização da máquina a vapor, por exemplo, a necessidade de matérias primas e produtos secundários também aumenta proporcionalmente. Ou seja, se antes, em uma pequena indústria, eram produzidas 100 camisas por dia e agora, em uma indústria tecnicamente mais desenvolvida, produz-se 500, a matéria prima também tem que ser produzida cinco vezes mais. Logo, os trabalhadores da produção de algodão iriam aumentar em cinco vezes proporcionalmente.

Essa é uma verdade apenas relativa, pois esse aumento dos trabalhadores em outros setores anteriores e a criação de outros setores também seria, em algum momento, atingido pela inserção da maquinaria, despedindo novamente os trabalhadores. Se a produção de algodão aumenta em 5 vezes, ao se tornar também mecanizada, despedirá grande parte dos trabalhadores. Além disso, novos setores possíveis para a humanidade, como podemos imaginar, são limitados pela finitude social e natural. Por mais que a burguesia crie produções de luxo para aumentar os setores econômicos, “Uma parte maior do produto social transforma-se em produto excedente e uma parte maior do produto excedente é reproduzida e consumida em formas mais refinadas e mais variadas” (MARX, 1984, p. 59), ainda assim o limite é alcançado rapidamente, tendo em vista que esta é uma produção que abrange uma pequena parcela dos consumidores aptos a poder pagar valores maiores por artigos luxuosos.

Porém, grande parte dessas novas produções não chegam a empregar muitos trabalhadores, criando, cada vez mais, massas de trabalhadores desempregados que servem como um exército de reserva e vivem no pauperismo a mercê das qualidades sociais mínimas. E isso também proporciona que muitos desses trabalhadores, antes produtores de valor de uso, se tornem outro tipo de trabalhador, a “classe serviçal” (MARX, 1984, p. 59-60).

Dentre as transformações que a técnica proporciona na classe trabalhadora também está o aumento crescente do exército de reserva. Ainda no século XX, Keynes afirmava que essa era uma mudança que, seria algo meramente temporário. Ele afirmou que:

No *momento*, a própria rapidez das mudanças tecnológicas está incomodando e trazendo problemas de difícil solução. Os países que não estão na vanguarda do progresso estão sofrendo relativamente. Nós estamos sendo afetados por uma nova doença da qual alguns leitores podem ainda não ter ouvido o nome, mas da qual muito irão ouvir nos próximos anos – qual seja, o *desemprego tecnológico*. ... Mas esta é apenas uma *fase temporária de desajuste*. Tudo significa no longo prazo que a humanidade está resolvendo seu problema econômico (KEYNES apud MÉSZÁROS, 2011, p. 732, o itálico em “desemprego tecnológico” é de Keynes, os outros dois são de Mészáros).

Essa explicação keynesiana para o aumento do desemprego é, para Mészáros (2011, p. 732, grifo do autor), “[...] um rude *determinismo tecnológico*”, sendo que ela “[...] automaticamente eximia a própria ordem socioeconômica de toda a culpa e responsabilidade pela miséria do povo”. Em outras palavras, o problema não seria o desenvolvimento tecnológico puro e simples, mas o fato de que a técnica é capital, e é produzida para atender suas necessidades. Logo, o problema é parte do próprio sistema sociometabólico – para usar um termo do autor – e suas contradições inerentes à sua forma de se reproduzir.

Além disso, Keynes também falha na sua análise ao dizer (igualmente os representantes da Economia Política apontados por Marx), que o desemprego que surge com o desenvolvimento da tecnologia seria um problema meramente temporário. Analisando a realidade dos Estados Unidos, um dos países dessa “vanguarda do progresso” da qual Keynes fala, Harvey (2011, p. 81) afirma que “[...] cerca de 60% dos postos de trabalho que se perderam nos EUA nos últimos anos são atribuíveis às mudanças tecnológicas [...]”. Isso mostra que as contradições do capital se encontram presentes em todos os lugares onde ele se instala, podendo se manifestar apenas diferentemente em contextos históricos e espaços distintos.

Essa mudança também é vista em outros países com forte industrialização, como a China. Segundo reportagem do jornal Folha de São Paulo (2016):

A fabricante taiwanesa Foxconn, mais conhecida por ser a principal empresa que fabrica o iPhone, da norte-americana Apple, substituiu 60 mil

trabalhadores de sua planta na província de Kunshan, na China, por robôs. [...] Com a mudança, a fábrica da empresa na província reduziu seu efetivo de 110 mil para 50 mil empregados na linha de produção. [...] Além de reduzir os custos, os investimentos fazem parte da estratégia da empresa para bater as metas de produtividade da Apple, sua maior cliente.

Só neste caso, em apenas um único investimento, a Foxconn pôde dispensar mais da metade dos seus trabalhadores, deixando um total de 60 mil trabalhadores sem ter garantias de como suprir suas necessidades mais básicas, como comer, dormir e se vestir. O sucesso da redução de custos é apontado na matéria como um meio para atingir metas de produtividade. Claro que essa produtividade é da produção de mais-valia, como apontado no capítulo anterior, sobre a produtividade do trabalho abstrato.

Ainda segundo a reportagem, a Foxconn não foi a única empresa a investir em automação. Ela afirma que “[...] 505 empresas na China investiram, em conjunto, cerca de US\$ 630 milhões em tecnologias de automação industrial, o que levou à substituição de milhares de empregos no país desde setembro de 2014” (FOLHA, 2016). A Foxconn é apenas uma empresa desse total de 505 que investiram em automação entre 2014 a 2016.

Além de tornar grande parte dos trabalhadores supérfluos à produção, a maquinaria também transforma essencialmente a classe trabalhadora empregada, pois:

O aperfeiçoamento da maquinaria exige não só a diminuição no número de trabalhadores adultos ocupados para alcançar determinado resultado, mas substitui uma classe de indivíduos por outra classe, uma mais qualificada por uma menos qualificada, adultos por crianças, homens por mulheres. Todas essas mudanças causam constantes flutuações no nível do salário (URE apud MARX, 1984, p. 50).

Esses dois processos antitéticos de demissão e admissão fazem parte do mesmo desenvolvimento técnico capitalista, sendo faces contraditórias de um mesmo processo.

A inserção da máquina transforma totalmente a necessidade do capital sob o trabalho. A máquina, sendo um verdadeiro autômato, não exige mais que o trabalhador manuseie as ferramentas com sua força e habilidade. A própria máquina é planejada e programada para que ela mesma realize a atividade praticamente só. Cabe ao trabalhador apenas “vigia-la”, repor matéria prima com a qual ela trabalha ou até alimentá-la de sua fonte energética, como carvão<sup>7</sup>. A necessidade de um trabalhador qualificado que domine todo o processo de produção da mercadoria, como antes era no artesanato, deixa de existir com a inserção da maquinaria

---

<sup>7</sup> Apesar de parecer um exemplo voltado apenas para uma realidade da I Revolução Industrial, o carvão, segundo a International Energy Agency (2017, p. 6), é a segunda fonte de energia mais utilizada no mundo, com 28,1% do consumo total, ficando atrás apenas do petróleo, com 31,7%.

empregada enquanto capital e os trabalhadores, simples em seu processo de aprendizado, o qual qualquer um poderia obter rapidamente, tem seu salário desvalorizado mais uma vez<sup>8</sup>. Além de ser fácil de aprender as tarefas simples para o cotidiano do trabalho dentro da fábrica, uma quantidade maior de trabalhadores está “disposta” a assumir o emprego, já que o uso da maquinaria os transformou, e ainda transforma cada vez mais, em desempregados, fazendo também com que o preço da força de trabalho também diminua por pressão social do exército de reserva.

Isso não quer dizer que não existam postos de trabalho que exijam uma elevada qualificação profissional. Podemos usar o exemplo das atuais máquinas de irrigação automatizadas que foram apresentadas no 11º Encontro Nacional do Café que visitamos no ano de 2017 (ver Anexo 1 e Anexo 2). Elas possuem sensores no solo que analisam o seu nível de umidade, liberando automaticamente a quantidade de água necessária para o tipo de cultivo projetado. Um trabalhador, para operar esse sistema, não precisa de muito treinamento além daquele que lhe ensine ligar e desligar a máquina, função que inclusive nem sempre é necessária. Alguns dessas tecnologias podem ser controladas a distância pela rede de internet por um aparelho móvel como *smartphones* com *tablets*. Mesmo com tamanha autonomização, exige-se também que algum técnico ou engenheiro agrônomo qualificado possa fazer o estudo do solo, das plantas, e a programação correta da máquina.

Entretanto, mesmo que o trabalhador tenha cada vez menos funções intelectuais dentro do processo de trabalho, isso não significa que ele se torna uma ferramenta da máquina. Por mais autônoma que a maquinaria possa ser, isso só faz alterar o trabalho realizado pelo sujeito, que continua sendo o ser humano.

O problema insuperável para o capital é que ele não tem nenhuma *maquinaria* automática à sua disposição – nem no domínio da produção, nem no campo da circulação – à qual o trabalho social, mesmo em sua forma fragmentada e “atrofiada/travestida”, pudesse ser subordinado como simples apêndice, submetendo-se de livre e espontânea vontade à autoridade da “racionalidade” produtiva e distributiva corporificada em algum “mecanismo neutro”. Não se deveria confundir a mitologia do mercado com a sua capacidade – realmente limitada – de realizar as funções que lhe foram atribuídas, e que são recusadas

---

<sup>8</sup> Sobre o custo do aprendizado do ofício e sua repercussão no valor da força de trabalho Marx (1982) diz que, para o objetivo do livro (*Salário, Preço e Lucro*) não era necessário considerar o tempo gasto nesse aprendizado, pois era quase insignificante, sendo apenas a aquisição de mercadorias que possibilitem sua reprodução social e biológica, bem como o da sua prole como relevantes para calcular o valor da força de trabalho (p. 160). É sabido que tal livro foi escrito para servir de base a uma conferência realizada pelo autor em 1865 na Associação Internacional dos Trabalhadores (AIT), e de certo Marx relevou esse custo pois, na sociedade em que se encontrava, ele já era, em geral, irrelevante.

e negadas mesmo pelo monopolismo do capital sempre que convier ao sistema (MÉSZÁROS, 2011, p. 716, grifo do autor).

É importante observar que essa posição de Mézáros se encontra de acordo com os pressupostos marxianos encontrados em O Capital, tendo em vista que para Marx:

“Se, portanto, produtos existentes são não só resultados, mas também condições de existência do processo de trabalho, por outro lado é a sua introdução nele, isto é, *seu contato com o trabalho vivo, o único meio de conservar e realizar esses produtos de trabalho passado como valores de uso*” (MARX, 1983, p. 153, grifo nosso).

Por outro lado, vemos outros autores, mesmo com inspiração marxista, que dão muita ênfase na autonomia da máquina. Dessa forma, a técnica – e consequentemente o capital – é posta às avessas como um sujeito histórico e social, e o trabalhador se transforma no “apêndice” da máquina. Nessa concepção, Dussel afirma que:

Na manufatura de ferramentas o *sujeito do trabalho* era o artesão; na fábrica de máquinas o *sujeito do trabalho* era a mesma máquina. E como esta, como vimos, é a forma material própria do capital, era o capital mesmo o *sujeito do trabalho* e o assalariado só um auxiliar (DUSSEL, 1985, p. 60, grifos do autor, tradução nossa).

Mesmo que o referido autor afirme logo em seguida que a maquinaria em si não produz valor, apenas transfere, ainda é um salto muito grande dizer que é a maquinaria – logo, *o capital* – que se torna o “sujeito do trabalho”. O capital em forma de máquina não possui uma racionalidade, apesar de possuir uma lógica de funcionamento. Contudo essa lógica ainda é posta em prática por seres humanos, que são os verdadeiros sujeitos da história social, e não o capital travestido de máquina.

Ao considerar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma perspectiva ontológica, Lukács (2013) analisa o quão a técnica vai se tornando uma base para as decisões tomadas pelo sujeito (ser humano) no processo de trabalho. Segundo ele:

Certamente, o caráter de alternativa da decisão de realizar o pôr teleológico torna-se ainda mais complexo, mas isso apenas aumenta a sua importância enquanto salto da possibilidade à realidade. Pense-se que, para o homem primitivo, somente a utilidade imediata em geral constituiu o objeto da alternativa, ao passo que, na medida em que se desenvolve a socialização da produção, isto é, da economia, as alternativas assumem uma figura cada vez mais diversificada, mais diferenciada. *O próprio desenvolvimento da técnica tem como consequência o fato de que o projeto de modelo [ou seja, a ideia prévia do trabalho] é o resultado de uma cadeia de alternativas, mas, por mais elevado que seja o grau de desenvolvimento da técnica (sustentado por uma série de ciências), nunca será a única base de decisão da alternativa. Por isso, o optimum técnico assim elaborado de modo nenhum coincide com o*

*optimum econômico*. Certamente, a economia e a técnica estão, no desenvolvimento do trabalho, numa coexistência indissociável e têm relações ininterruptas entre si, mas esse fato não elimina a heterogeneidade, que, como vimos, se mostra na dialética contraditória entre fim e meio; pelo contrário, muitas vezes acentua sua contraditoriedade. Dessa heterogeneidade, sobre cujos complicados momentos não podemos deter-nos agora, deriva o fato de que se o trabalho, com vistas à sua realização sempre mais elevada e mais socializada, criou a ciência como órgão auxiliar, a inter-relação entre ambos apenas pode se realizar em um desenvolvimento desigual (LUKÁCS, 2013, s/p, grifos nosso).

Contudo, mesmo não substituindo o trabalhador como o sujeito do trabalho, o capital subsume a técnica e a transforma em um meio para explorar em níveis cada vez maiores a mais-valia produzida pelo trabalhador. Para isso usa de estratégias como o desemprego, o subemprego, o trabalho cada vez mais simples, o trabalho infantil e o feminino (que costumam receber menos) etc. É fácil perceber até aqui que a técnica dentro do capitalismo não possui o objetivo último de ampliar o processo de produção de riqueza material para um bem social, como seria se a considerarmos abstraída do modo de produção, visto que “Cada aperfeiçoamento da maquinaria deixa sem pão muitos trabalhadores” (MARX apud DUSSEL, 1984, p. 13, tradução nossa).

No capitalismo, a técnica cumpre a função real de capital na medida em que está subordinada ao processo de valorização do mesmo. Sem inseri-la neste processo, de nada vale ao capitalista investir em novos meios de produção, pois para eles isso só traria prejuízo, indo de encontro a sua própria existência. Esse processo de valorização do capital, em si, só acontece através da exploração do trabalho de uma classe pela outra, e os meios de produção têm que tomar formas cada vez mais intensas de exploração para que a parte da jornada de trabalho que o operário produz a quantidade de riqueza necessária para pagar seu salário se torne relativamente e absolutamente menor, enquanto a jornada de trabalho em si se prolongue extensiva e intensivamente (MARX, 1984, pp. 7, 9, 22-25, 28-39; ROMERO, 2005, pp. 117, 124, 130-135, 165-166).

Dessa forma, potencializando o processo de valorização do capital, o capital geral da produção e as mercadorias produzidas por uma nova técnica também se transformam. O capital assume uma composição na qual o trabalho morto aumenta sua quantidade relativa ao trabalho vivo de duas maneiras. A primeira em relação ao que Marx chama de “composição-valor” do capital, é a proporção entre o valor dos meios de produção (*capital constante*) e o valor da força de trabalho (*capital variável*) investidos em uma produção. A segunda, em relação ao processo material da produção, Marx chama de “composição técnica” do capital, sendo a relação entre a massa de meios de produção (*trabalho morto*) e a quantidade de força de trabalho (*trabalho*

vivo) utilizados. Como é possível perceber, as duas estão indissociadas, e por isso Marx afirma que:

Entre ambas há estreita correlação. Para expressá-la, chamo a composição-valor do capital, à medida que é determinada por sua composição técnica e espelha suas modificações, de: *composição orgânica do capital*. Onde se fala simplesmente de composição do capital, deve-se entender sempre sua composição orgânica (MARX, 1984, p. 187, grifo nosso).

Vejamos como funciona essa composição mais de perto, em seu processo prático de produção:

Se se aumenta a produtividade do trabalhador baseado nessa composição orgânica do capital e, na mesma quantidade de tempo que antes, ele passe a produzir uma maior quantidade de mercadorias, o valor de cada mercadoria individual é reduzido absolutamente. Em um primeiro momento se gastava duas horas para produzir uma camisa, por exemplo, e em um segundo momento, com uma técnica mais avançada, se gasta apenas uma hora. Porém, o valor de uma mercadoria possui essa composição dupla. Parte do seu valor surge na produção da mercadoria mesma, e é acrescida graças ao trabalho vivo diretamente despendido nela. Outra parte é advinda da transferência do valor das forças produtivas (matéria prima, desgaste da maquinaria, materiais secundários como fontes de energia, óleo etc.), ou o trabalho morto.

Sobre essa transferência de valor, Marx (1984, p. 17-22) afirma que o trabalho que foi cristalizado nos meios de produção durante seu próprio processo produtivo é transferido para as mercadorias que elas se tornam. Por exemplo, se for necessária meia hora (30 min.) de trabalho para produzir um quilograma de linho e esse linho for matéria prima para a produção de um casaco, esse tempo de trabalho (meia hora) é transferido ao valor do casaco.

A esse valor deve ser acrescido também o desgaste da máquina utilizada, que é calculada pela quantidade de tempo que esta permanece ativa em sua vida útil dividido pela quantidade de artigos que ela produz nesse tempo. Além de outros materiais como botões, linhas, agulhas, tinturas, energia para dar força motriz à máquina, etc. Suponhamos que todos esses valores juntos forneçam mais meia hora (30 min.) de trabalho transferido para o valor do casaco. Aqui já temos uma hora (60 min.) de trabalho na constituição do valor do artigo. Esse foi o valor que permaneceu constante e apenas foi transferido para outra mercadoria mais acabada<sup>9</sup>. Por isso esse investimento é chamado de *capital constante*.

---

<sup>9</sup> Desconsideramos aqui o desgaste perdido com matéria prima ou a energia motriz não gasta, bem como outras coisas que podem se perder no processo de produção.

O único valor que pode variar na mercadoria casaco vem da força de trabalho propriamente dita, sendo ele o *capital variável*. Se um trabalhador demora uma hora (60 min.) para a feitura do casaco, este vai conter uma hora de valor advindo do capital constante, e uma hora de valor do capital variável. Assim, metade de seu valor é constituída de cada um dos dois, totalizando duas horas de trabalho necessário para a produção de um casaco. Essa proporção reflete a *composição orgânica do capital* na mercadoria casaco.

Porém, se uma maquinaria de melhor qualidade é investida enquanto capital constante, essa proporção do valor pode se transformar relativa e absolutamente. Se agora, uma máquina gasta menos tempo na produção da matéria prima linho, por exemplo, e produz o mesmo quilograma de linho em 20 minutos, bem como o desgaste com outros materiais na produção do casaco também diminua – inclusive a própria energia motriz, carvão ou eletricidade, já que a máquina precisa de menos tempo ativa para produzi-lo – e estes gastos também somem mais 20 minutos, temos aqui apenas 40 minutos de capital constante transferido para a mercadoria casaco. Considerando também uma mudança técnica na própria produção do casaco, agora o trabalhador demora apenas 20 minutos para produzir o mesmo artigo, o total de tempo necessário para a produção total do casaco é a metade de antes, uma hora. Esse tempo cai absolutamente, mas não é só isso.

Antes, o casaco possuía metade de valor advindo do capital constante outra metade do capital variável. Agora dois terços (40 min.) do casaco são constituídos pela transferência de capital constante e apenas um terço é constituído de capital variável (20 min.). Existe aqui também um decréscimo relativo na quantidade de trabalho despendido diretamente na confecção de um casaco, sendo que a unidade do casaco necessitará cada vez menos de investimento em capital variável e cada vez mais em capital constante. Vejamos isso em uma tabela para ficar mais clara a visualização.

**Tabela 1:** Mudança na composição orgânica do capital

	Capital constante	%	Capital variável	%	TOTAL
<b>Técnica menos desenvolvida</b>	60 min	50%	60 min	50%	120 min
<b>Técnica mais desenvolvida</b>	40 min	66,6%	20 min	33,3%	60 min

Organização: LEAL, Victor Andrade Silva Leal.  
Dados fictícios

A técnica em seu desenvolvimento assume nesse processo um papel antagônico ao do trabalho, o papel de capital, e não funciona como força emancipadora para o ser humano, como seria se tivéssemos analisado ela em sua forma abstrata. Neste caso, ela aparece como seu

inimigo direto. Essa relação hostil entre trabalhador e meios de produção é uma exposição da própria luta de classes entre capital e trabalho. Tanto isso se mostra para os trabalhadores que em momentos de greves ou outros movimentos de resistência, como o ludismo no começo do século XIX, os operários tomaram a ação direta de quebrar as máquinas, pois elas aparentavam serem as culpadas pela diminuição de quantidade e qualidade de trabalho nas fábricas (MARX, 1984; ROMERO, 2005). Contudo,

As contradições e os antagonismos inseparáveis da utilização capitalista da maquinaria não existem porque decorrem da própria maquinaria, mas de sua utilização capitalista! Já que, portanto, considerada em si, a maquinaria encurta o tempo de trabalho, enquanto utilizada como capital aumenta a jornada de trabalho; em si, facilita o trabalho, utilizada como capital aumenta sua intensidade; em si, é uma vitória do homem sobre a força da Natureza, utilizada como capital submete o homem por meio da força da Natureza; em si, aumenta a riqueza do produtor, utilizada como capital o pauperiza etc. (MARX, 1984, p. 56-57).

Evidentemente que culpar as máquinas pela intensificação das desigualdades sociais caracterizou um momento de imaturidade do movimento operário, afinal, “É preciso tempo e experiência até que o trabalhador distinga a maquinaria de sua aplicação capitalista e, daí, aprenda a transferir seus ataques do próprio meio de produção para sua forma social de exploração” (MARX, 1984, p. 47).

### 3.3 A técnica no desenvolvimento histórico da sociedade

*De todas as más interpretações do pensamento de Marx, talvez a mais chocante seja aquela que faz dele um determinista tecnológico*  
(HARVEY, 2014, p. 157).

Seguindo o caminho que trilhamos até agora, devemos examinar mais de perto o papel que a técnica ocupa na produção da sociedade no modo de produção em que vivemos hoje. Para isso, buscamos entender o que é fundamental para esse processo de produção, ou seja, quais são suas fundações, suas bases em que se alicerçam. Ainda que tanto as relações de trabalho quanto as inovações técnicas possuam papéis importantíssimos para o desenvolvimento histórico da sociedade, é preciso investigar em qual dos dois está o *momento predominante* de tal desenvolvimento, e quais esferas sociais se subordinam em maior grau a esta predominância.

Para Lukács (1989), seguindo a concepção materialista da história, a técnica é apenas uma parcela das relações de produção, sendo ela “[...] *uma parte*, um momento naturalmente

de grande importância, das forças produtivas sociais, mas não é, simplesmente, idêntica a elas, *nem [...] o momento final ou absoluto das mudanças dessas forças*” (p. 45, grifos nosso). Para esse autor, o que determina a produção da sociedade, sua história e suas diferentes esferas, é o processo de trabalho por completo, não um fator isolado dele. Neste mesmo sentido, Marx (1983, p. 150) afirma que “Os elementos simples do processo de trabalho são a atividade orientada a um fim ou o trabalho mesmo, seu objeto e seus meios”. A forma com que esses três elementos estão organizados, ou seja, como eles são realizados, determina em última instância a produção da nossa sociedade.

Mas devemos ter cautela ao falar em “determinações”, pois daí pode surgir interpretações do materialismo histórico que confundem as determinações com absolutismos consumados. Segundo Ávila & Herrlein Jr, de forma recorrente Marx é “[...] entendido como ‘determinista’, ao visualizar a sociedade rumar a um determinado modo de produção e ao perceber o sujeito como condicionado pelas relações materiais” (ÁVILA; HERRLEIN JR, 2013, p. 326). Contudo, essa conotação não possui consistência ao se tratar do pensamento de Marx e Engels. Como aponta os autores, as críticas feitas à essa concepção da história se baseiam em passagens em que esses dois pensadores alemães tratam sobre as determinações que há entre o todo social e as suas particularidades, os indivíduos. Contudo, essas passagens, tomadas de forma isolada do conjunto da obra distorcem e convertem a teoria a um reducionismo baseado em uma relação de causa e efeito. Ávila e Herrlein Jr também mostram que, no pensamento de Marx e Engels, são os seres humanos aqueles que produzem a história da sociedade.

Contraopondo críticas como essas feitas ao materialismo histórico, já realizadas durante a sua vida, Engels (2010), um dos fundadores dessa compreensão filosófica:

[...] De acordo com a concepção materialista da história, o fator que em *última instância* determina a história é a produção e a reprodução da vida real. Nem Marx nem eu jamais afirmamos mais do que isto. Se alguém o tergiversa, fazendo do fator econômico o *único* determinante, converte essa tese numa frase vazia, abstrata, absurda. A situação econômica é a base, mas os diversos fatores da superestrutura que se erguem sobre ela [...] exercem também sua influência sobre o curso das lutas históricas e determinam, em muitos casos predominantemente, a sua *forma* (p. 103-104, grifos do autor).

Nota-se que é muito mais que uma relação de causa e efeito. Logo, mesmo afirmando que, para o marxismo, a forma que o trabalho se organiza na sociedade determina em “última instância” a reprodução desta, não podemos afirmar que é a única determinação existente, e como o próprio Engels coloca, nem sempre é a que predomina.

Essas múltiplas determinações, para a concepção do materialismo histórico, que dão suporte na produção da sociedade. A esfera econômica, ou seja, a organização do processo de trabalho, apenas é colocada em última instância. Se não pensarmos dessa forma, cairemos no erro comum da relação de causa e efeito, sem perceber as determinações dialéticas das contradições inerentes às necessidades postas pelas relações sociais no curso da realidade concreta.

Assim, há duas relações que Lessa (2011) demonstra que precisam ser analisadas para entendermos, por mais que superficialmente, como funciona esse processo. 1) *A relação entre a esfera econômica e a totalidade social* tem como momento predominante a economia, pois é nesta esfera parcial da totalidade que a relação entre a sociedade e a natureza é realizada. Assim, a totalidade social acaba por ter que, predominantemente, ser produzida no intuito de possibilitar que o processo de trabalho – indispensável à sociedade – seja reproduzido. 2) Já *a relação entre a totalidade social e as outras esferas sociais parciais* (como a política, cultura, educação, ciência e ideologia) tem como momento predominante a totalidade social. Existe nesta e naquela relação certa reciprocidade, a totalidade social tem sua influência sobre a esfera da economia, bem como as outras esferas parciais também exercem suas influências sobre a totalidade social. Mas elas não são, aqui e ali, momentos predominantes.

Por conta disso é que podemos perceber que, por influenciar diretamente a totalidade social, e indiretamente as esferas parciais, estas se encontram em sentido concomitante aos interesses econômicos. Por exemplo, 1) a esfera política e o aparelho do Estado tomam, em grande medida, decisões administrativas que privilegiem o grande capital; ou 2) a saúde e a educação serem tratadas primordialmente como mercadorias para a acumulação de mais-valia e meios de reproduzir a sociedade tal como ela é do que como serviços úteis para a sociedade; ou 3) até a produção ideológica e científica nas universidades e outros centros de pesquisa que visam financiar mais os estudos que lhe deem alguma possibilidade de retorno econômico.

Mas voltamos a afirmar, não é uma relação de causa e efeito. E além disso, se o trabalho não é essa categoria que determina absolutamente a produção da sociedade, tão pouco a técnica o é:

Não apenas desta estrutura categorial está excluída a possibilidade de uma única e exclusiva causa de qualquer fenômeno social, como ainda não há qualquer possibilidade de esta causa única residir na técnica (nos meios de trabalho) ou na ciência. Em todo processo histórico há sempre e necessariamente um momento predominante, mas isto é completamente distinto de qualquer causa determinante única (LESSA, 2011. p. 264).

Lessa (2011) também critica, em outros autores que “tomam como seguro e comprovado que o desenvolvimento tecnológico é o que determinaria o desenvolvimento histórico” (p. 254), o fetichismo da técnica. Para ele:

Tal concepção condiz com uma versão banalizada da história do capitalismo segundo a qual, por exemplo, teria sido a *descoberta* da máquina a vapor a gênese da Revolução Industrial [...] [e ela] ignora que a *descoberta* da máquina a vapor ocorreu no momento em que a existência de um mercado mundial suficientemente amplo e organizado, historicamente inédito, se articulou à presença de massas de trabalhadores expulsas do campo e dispostas a trocar sua força-de-trabalho por salários. Foi o desenvolvimento das relações capitalistas em escala planetária e, mais imediatamente, na Inglaterra, que tornou possível e necessária a transição das manufaturas à indústria. *Foi neste momento que a máquina a vapor tornou-se útil e foi desenvolvida*. As causas da Revolução Industrial não coincidem com a *descoberta* da máquina a vapor; são a ela anteriores (p. 254-255, grifo nosso).<sup>10</sup>

Se tentarmos buscar a explicação das esferas da realidade por uma base real, deixando de lado sua gênese e desenvolvimento, estamos deixando de lado também a perspectiva dialética da realidade, da luta dos contrários, bem como da história. Não podemos considerá-la de forma que o seu desenvolvimento ocorresse igual em todos os momentos da história (ROMERO, 2005, p. 126-127). Se a técnica for considerada com um caráter fetichista, ou seja, como esfera autônoma e racional da sociedade, poderemos chegar a uma interpretação equivocada de uma história universal a partir dessa autonomia e racionalidade tecnológica.

Em uma história universal, as determinações do desenvolvimento tecnológico seriam compreendidas para além das formações sociais de cada época, ou seja, para além da história. Ou pior, o desenvolvimento tecnológico seria ele próprio a determinação do movimento histórico. As etapas históricas seriam explicadas em função de descobertas e invenções tecnológicas (ROMERO, 2005, p. 20-21).

A concepção fetichista da técnica, ao colocá-la como fundamento das determinações sociais e do desenvolvimento da história, falha – como de tantas outras maneiras – ao responder “[...] qual o fundamento do próprio desenvolvimento da tecnologia?” (LESSA, 2011, p. 262). Ela seria, então, uma entidade mitológica racional que manipula o mundo como o titereiro manipula sua marionete? Segundo Lessa (2011), muitos dos autores, a serem questionados

---

<sup>10</sup> Lessa afirma duas vezes que a “descoberta” da máquina a vapor aconteceu apenas quando ela foi inserida no processo de produção. Contudo, é visto em Marx (1983) e em Romero (2005) que sua descoberta de fato é anterior. Essa diferença não é um grande problema, mas apenas para tornar mais exato, e sem riscos de uma má interpretação dessa afirmação, entende-se por “descoberta” a inserção generalizada nos meios de produção da máquina a vapor. O próprio Lessa demonstra conhecer esta questão quando afirma que “Foi neste momento que a máquina a vapor *tornou-se útil e foi desenvolvida*” na própria citação, dando a entender que ela já existia, apenas foi desenvolvida.

sobre isso, fogem da pergunta se abrigando nos confins da ciência. Mas segundo ele, isso apenas transfere o problema. “Pois, se a ciência, e não mais a tecnologia, deve ser considerada a causa determinante do desenvolvimento histórico, qual seria o fundamento do desenvolvimento da própria ciência?” (p. 262).<sup>11</sup>

A partir das bases marxistas, “a tecnologia deve ser considerada frente às relações de produção de cada formação social específica” (ROMERO, 2005, p. 123). Desconsiderar o momento histórico no entendimento da técnica pode nos levar a entendê-la de forma abstrata, carente de determinações, deixando de lado seu papel histórico para a sociedade.

Se, desse modo, analisarmos outros modos de produção, perceberemos que o desenvolvimento técnico capitalista possui de fato diferenças fundamentais dos desenvolvimentos técnicos que o precederam. No modo de produção feudal, por exemplo, os camponeses tinham o interesse de aprimorar o processo de trabalho, inclusive as ferramentas, já que eles se apropriavam proporcionalmente do que produziam.

[...] era na classe dos próprios produtores imediatos que residia a grande força motriz do desenvolvimento agrário medieval. O modo de produção feudal que surgira na Europa Ocidental geralmente permitia ao campesinato o espaço mínimo para aumentar a produção a seu dispor, dentro das severas restrições do senhorio. O camponês típico devia proporcionar rendas em trabalho na propriedade senhorial – muitas vezes até três dias por semana – e muitas obrigações adicionais; no entanto, ele estava livre para tentar aumentar a produção em sua própria faixa de terra no resto da semana (ANDERSON, 1991, p. 180).

Já no capitalismo, aprimorar o processo de produção é benéfico apenas ao burguês, que é a classe que se apropria do excedente. Na reestruturação produtiva da acumulação flexível, que ocorre a partir da década de 1970, Harvey (1999) aponta que o capital utiliza de meios para fazer o trabalhador pensar que se ele se doar mais ao trabalho, a empresa e, conseqüentemente, ele, crescerão juntos nesse processo. Para isso, os patrões costumam dar benefícios e bônus salariais que não passam de uma ínfima fração do que eles realmente lucram com isso. Neste caso, a necessidade que o trabalhador enxerga de aumentar a produtividade é apenas ideológica.

Seguindo essa ideia, devemos compreender que “a análise marxista da técnica deve ter sempre como base teórica as relações de classe, que são as bases reais do movimento histórico” (ROMERO, 2005, p. 126). Sendo assim, como podemos entender a técnica através da luta de classes?

---

<sup>11</sup> Ainda sobre essa “fuga”, Lessa (2011) afirma que “Não são poucos, entre os autores que estudamos, os que se referem a uma ‘revolução técnico-científica’ ou expressões do gênero” (p. 262).

A constante briga pela parcela de valor na produção entre burgueses e operários constitui um movimento da luta de classes. E é aí que a técnica entra.

No capitalismo, a técnica não é apenas um instrumento do processo de trabalho, como ocorria nas formações sociais pré-capitalistas, mas um instrumento do processo de valorização, implicando e determinando uma relação específica de domínio e de exploração do trabalhador – aquela da subsunção real –, que decorre das próprias condições econômicas e do emprego dos meios de produção (ROMERO, 2005, p. 124).

Logo, o desenvolvimento da técnica permite que a burguesia aumente a produtividade das indústrias, fazendo com que o operário produza cada vez mais, e não ganhe, necessariamente, um maior salário por isso. É o que Marx (1983; 1984) chama de *aumento da mais valia relativa*. E isso acontece por que as forças produtivas no sistema capitalista “tem como elemento que a distingue o fato de ser capital, diferente das forças produtivas de outras formações sociais” (ROMERO, 2005, p. 121). Ao investir mais em capital constante e menos em capital variável, a classe burguesa aumenta o valor que é expropriado do trabalhador no processo de produção e, conseqüentemente, empurra-o para uma situação cada vez mais discrepante de pobreza relativa. Assim:

Na luta de classe do capital e da terra com o trabalho, os dois primeiros levam a esta, além do mais, uma vantagem especial: o auxílio da ciência... Quase todos os inventos mecânicos devem sua origem à escassez de mão de obra, como ocorre principalmente com as máquinas de fiar o algodão, inventadas por Hargreaves, Cropton e Arkwright (MARX apud DUSSEL, 1984, p. 12, tradução nossa).

Não obstante, o desenvolvimento técnico, auxiliado pela ciência, no capitalismo cria um aumento da produtividade da força de trabalho, fazendo com que o trabalhador reproduza mais rapidamente o valor da sua força de trabalho, ou seja, seu salário. Trata-se de diminuir a:

[...] parte da jornada em que ele [o trabalhador] trabalha para si mesmo, a parte retribuída de seu tempo de trabalho; e de prolongar, mediante a redução desta, a outra parte da jornada, aquela em que ele trabalha grátis para o capitalista, a parte não retribuída da jornada de trabalho, seu tempo de sobretrabalho (MARX apud ROMERO, 2005, p. 117).

De fato, a substituição das ferramentas da manufatura pela máquina industrial, no processo produtivo, cria um princípio objetivo que mudará por completo as bases desse processo. Esse princípio toma por completo as rédeas do trabalho, definindo de uma vez por todas, em quantidade e qualidade, a jornada de trabalho. Como afirma Marx (1983):

O estabelecimento de uma jornada normal de trabalho é o resultado de uma luta multissecular entre capitalista e trabalhador. Entretanto, a história dessa luta mostra duas tendências opostas. Compare-se, por exemplo, a legislação fabril inglesa de nosso tempo com os estatutos ingleses do trabalho do século XIV até bem na metade do século XVIII. Enquanto a moderna lei fabril reduz compulsoriamente a jornada de trabalho, aqueles estatutos procuravam compulsoriamente prolongá-la. Sem dúvida, as pretensões do capital, em seu estado embrionário, quando ele ainda virá a ser, portanto, em que ainda não assegura mediante a simples força das condições econômicas, mas também mediante a ajuda do poder do Estado [...]. Custou séculos para que o trabalhador “livre”, como resultado do modo de produção capitalista desenvolvido, consentisse voluntariamente, isto é, socialmente coagido, em vender todo o seu tempo ativo de sua vida, até sua própria capacidade de trabalho, pelo preço de seus meios de subsistência habituais, e seu direito à primogenitura por um prato de lentilhas (p. 215).

Aqui é perceptível a comprovação de duas das nossas afirmações anteriores. A *primeira* sobre as múltiplas determinações sociais, ao se falar no Estado que busca afetar a reprodução social através do viés político. Essa esfera age deliberadamente para regular a jornada de trabalho a um período igual ao “seu tempo ativo de sua vida”, demonstrando assim sua total dedicação com a classe social exploradora. E a *segunda* sobre a relação da luta de classes com a técnica no capitalismo, ao notarmos que só com a subsunção real, que aparece após a inserção de uma nova técnica das bases materiais da produção da sociedade, permite o próprio “trabalhador ‘livre’” se submeter a esse período dado da jornada de trabalho ditado pelo capitalista e pelo Estado moderno, seu fiel companheiro.

O que seria essa subsunção real, objetiva, que surge com o desenvolvimento da maquinaria? Antes das máquinas tomarem o chão das indústrias, os trabalhadores assalariados da manufatura vendiam sua força de trabalho ao capitalista, mas suas ferramentas de trabalho eram as mesmas utilizadas pelos artesãos. A diferença entre o artesão, que possuía suas próprias ferramentas, e o assalariado, que usava as do capitalista, era meramente formal, já que, se não fosse a divisão do trabalho, ambos os processos seriam muito parecidos. Neste caso, o trabalhador apenas está subsumido formalmente ao capital.

Quando as máquinas se generalizam, a subsunção formal se transforma numa subsunção real. Isso porque o operário, ao pisar na fábrica, se depara com máquinas que apenas podem funcionar baseadas na divisão do trabalho. Não existe condição objetiva do trabalhador realizar todo o processo de produção de uma única mercadoria, cabendo a ele apenas operar a máquina que lhe foi destinada. Sendo assim, a divisão do trabalho está materializada na máquina, que só sabe funcionar dessa maneira.

O que devemos voltar a nos questionar por agora é: Qual esfera da realidade determina essa totalidade social a qual nos referimos? Por qual motivo essas jornadas de trabalho são tão

definidas para serem inseridas da melhor forma possível no processo de produção? Por que os seres humanos ainda continuam a utilizar o trabalho assalariado para poderem se reproduzir enquanto sociedade? Bem, e se voltarmos mais ainda na essência disso tudo e nos perguntarmos por que o homem está organizado em sociedade?

Vivemos em uma sociedade complexa, cheia de indivíduos dos quais nunca teremos contato direto nenhum, e mesmo assim insistimos em viver nela. Porém, mesmo não estabelecendo esse contato direto, somos imediatamente dependentes de muitos deles. Podemos perceber isso mais concretamente se pensarmos na produção de alimento que chega às nossas casas sem ao menos conhecermos seus produtores. E desse pensamento ainda se desdobra todas as outras mercadorias que utilizamos, todos os produtos do trabalho humano que, em algum espaço e em algum tempo, foram produzidos, distribuídos e consumidos por nós. Precisamos viver em sociedade pois, sozinhos ou em pequenas tribos, não conseguiríamos dar conta de toda essa imensa produção a qual estamos presos e dependentes tal como o fogo depende do consumo oxigênio para continuar existindo.

A organização da sociedade em sua totalidade, então, tem como objetivo que essa produção social continue ocorrendo, por isso nos organizamos nela, para podermos produzir socialmente. Como já vimos, a produção de riquezas cresce consideravelmente com o trabalho humano social, em proporções que, individualmente ou em pequenos grupos, não teríamos condição de manter o mesmo nível de produtividade. Essa produção é fruto da *necessidade* de nos reproduzirmos, isso é, de atendermos nossas necessidades imediatas. Porém, toda essa produção socialmente e tecnicamente desenvolvida nos dá a possibilidade de realizarmos outras atividades, já que agora não precisamos gastar tanto tempo na feitura de alimentos, roupas, casas e outros artigos de primeira necessidade. Há aqui a possibilidade de se produzir a cultura, música, teatro, ciência, educação e outras esferas sociais. Mas todas elas estão dependentes da produção da economia, ou seja, da realização do trabalho.

Se, como vimos, a realização do trabalho parte de uma necessidade, que gera mais possibilidades (LUKÁCS, 2013; LESSA; TONET, 2011), podemos finalmente nos perguntar, de quem são essas necessidades? Em outras palavras, se a produção da nossa sociedade é baseada nas necessidades que temos de nos reproduzirmos e nas possibilidades que criamos com isso, como as máquinas, objetos e demais técnicas poderiam determinar como, o que, quando etc. produzir? Admitir isso é também admitir que a técnica (ou a ciência, como vimos) teria sua própria “racionalidade”, e que ela, conscientemente, estaria determinando nossas ações enquanto transformadores da natureza. “As ‘relações sociais entre os homens’, nesta concepção [fetichista da técnica], passam a ser decorrência dos meios de trabalho” (LESSA, 2011, p. 262).

Mas nossas necessidades, por mais artificiais que elas sejam, são necessidades humanas, não do meio técnico, e apenas elas – sem perder de vista as condições objetivas as quais nos encontramos, para não cairmos em preposições idealistas – podem determinar, em *última instância*, como nossa sociedade é produzida.

Desvendado o lugar em que a técnica ocupa na produção da sociedade, precisamos pô-la, do mesmo modo, à luz da produção do espaço. É importante, para isso, conhecer como que na produção histórica do espaço está refletida o desenvolvimento tecnológico. Para isso, partimos agora ao estudo desta produção do espaço do modo de produção capitalista já no próximo capítulo, e logo em seguida analisamos mais de perto o caso da mecanização do café em Vitória da Conquista e Barra do Choça, bem como seus impactos na produção dos espaços urbanos e rurais.

#### 4 A produção do espaço social

O objetivo que se tem aqui neste capítulo é, após examinar os conceitos de trabalho e técnica, compreender como que ambos, em consonância com o modo de produção capitalista, se relacionam com a produção do espaço da sociedade.

No primeiro tópico, tratamos da concepção marxista de produção do espaço, compreendendo o conceito atrelado do modo de produção capitalista. Essa tarefa é extremamente necessária, e de longe conseguirá ter um êxito satisfatório aqui, visto que o atual estado epistemológico da ciência geográfica, a qual estamos academicamente vinculados, mesmo dentro do marxismo, se encontra, aparentemente, meio confuso, incipiente, ou até mesmo superficial em relação ao tema da produção do espaço, necessitando de um melhor esclarecimento.

O segundo tópico aqui apresentado possui um objetivo de fazer uma análise empírica da realidade, compreendendo o *trabalho abstrato* e a *técnica enquanto capital* no desenvolvimento histórico da produção do espaço. Para isso, trataremos do desenvolvimento histórico do espaço de Vitória da Conquista e Barra do Choça, na Bahia, a partir de uma intensificação da mecanização da produção agrícola de café no campo desses municípios.

Mas antes, vemos necessário fazer uma breve introdução sobre o conceito de espaço. Da mesma forma, tocamos brevemente sobre o surgimento de um conceito de espaço voltado para a sociedade.

O debate para este propósito é situar uma discussão que gira em torno do que é, em sua essência, o espaço. Discussões giram em torno sobre se ele é um *ser em si*, ou se, de outro modo, uma *propriedade dos seres* que os confere espacialidade. Adiantamos aqui que essa discussão busca fornecer bases à continuidade do capítulo em dois aspectos, o primeiro no que se refere ao debate de se o espaço é mercadoria e meios de produção, de um lado (sendo um ser), ou se as mercadorias são apenas dotadas de espacialidade.

Ao tratar questões relacionadas também com a compreensão da teoria do valor de Marx vinculada ao espaço, Moraes e Costa (1987) afirmam que é os dois. Ou seja, tanto pode existir o valor *do* espaço quanto o valor *no* espaço. Sendo assim, para os autores o espaço pode tanto *ser* mercadoria como *não ser*. Isso dependeria da análise objetivada pelo pesquisador. (Trataremos desses autores mais especificamente no próximo tópico, quando falaremos do espaço no modo de produção capitalista).

De outro modo, um pouco mais distante dos pensadores da geografia, esse debate também ocorreu no âmbito físico e filosófico. Russel (1957) afirma que para alguns pensadores,

como Newton, o espaço era considerado como absoluto, um vazio independente de corpo ou matéria. Já para outros pensadores, como Descartes, a extensão e volume geométricos é apenas uma característica dos corpos, sendo que o espaço, de outro modo, seria um adjetivo dos seres. Contudo, Russel afirma que “Com respeito ao espaço, a opinião moderna é a de que não é nem substância, [...] nem um adjetivo dos corpos extensos, [...] mas *um sistema de relações*, como Leibniz afirmava” (RUSSEL, 1957, s/p, grifo nosso). Ele ainda afirma que essa ideia veio a se consolidar na ciência e na filosofia apenas com as obras de Einstein, com a teoria da relatividade, que diz que “[...] a distância é entre *acontecimentos*, e não entre coisas, compreendendo tanto o tempo como o espaço” (RUSSEL, 1957, s/p, grifo do autor).

Com a necessidade de fazer um estudo sobre o desenvolvimento do conceito de espaço, Smith afirma que para falar sobre produção do espaço “[...] é necessário estar consciente das origens e significados da distinção entre espaço absoluto e espaço relativo. Na verdade, tais conceitos originam-se nas ciências físicas e na filosofia da ciência” (SMITH, 1988, p. 110). Dessa forma, ele traz um denso, mas ainda introdutório, conteúdo sobre o conceito de espaço na física e na filosofia, bem como sua relação com os conceitos de espaço social e geográfico.

O espaço social, em contrapartida, segue por um caminho voltado ao concreto, às práticas humanas. Segundo Smith (1988, p. 120), apesar do tratamento social do espaço ter aparecido filosoficamente em Kant e ter sido reconhecido suas práticas na economia política clássica, é Emile Durkheim quem leva o mérito de ter criado o termo “espaço social”. Fazendo isso, ele afirmou que o espaço social era algo totalmente diferente do espaço físico, já que localizar pontualmente as relações sociais no espaço não implica nada sobre o espaço físico. “Um objeto ou uma relação pode ser bastante real, por exemplo, a classe trabalhadora, ou a relação salário-trabalho, mas colocá-los como pontos no *espaço social* não implica absolutamente nada sobre sua localização no *espaço físico* ou no *espaço natural*” (SMITH, 1988, p. 120, grifos nossos).

É a partir desse momento que Smith (1988) diferencia os termos espaço físico e natural. Apesar de ser sempre tratado enquanto “físico”, este espaço da ciência física é o espaço dos eventos naturais (da primeira natureza). Essa distinção surge com um novo conceito de espaço, o espaço geográfico.

Agora o espaço *geográfico* é algo novamente diferente. Por mais social que ele possa ser, o espaço geográfico é manifestadamente físico; é o espaço físico das cidades, dos campos, das estradas, dos furacões e das fábricas. O espaço natural, no sentido de espaço absoluto herdado, não é mais sinônimo de espaço físico, haja vista que o espaço físico, por definição, pode ser social (SMITH, 1988, p. 120, grifo do autor).

Contudo, o espaço geográfico nem sempre enfrentou essa contradição entre espaço físico e natural, bem como a relação destes com o social. A geografia positivista encarou a relação entre sociedade e natureza de forma, como era de se esperar, dicotômica: “de um lado, o espaço é dado, do outro lado a sociedade o usa; há, quanto muito, uma interação de domínios separados” (SMITH, 1988, p. 121). Essa concepção não avança da concepção do espaço absoluto, em que este seria a base, e o espaço relativo (social) existiria dentro do absoluto.

A crítica a essa concepção surgiu sob influência da fenomenologia. A geografia humanista, ao compreender o espaço, “[...] rejeitou a exclusividade e as pretensões de objetividade da ciência positivista, e afirmou a importância dos modos subjetivos de conhecimento” (SMITH, 1988, 121). Contudo, essa perspectiva se voltou para a compreensão do espaço geográfico enquanto espaço social, em divergência do espaço físico.

A concepção que busca explicar o espaço como “[...] simultaneamente objetivo e produto de forças sociais” (SMITH, 1988, p. 122) surge das bases filosóficas marxistas. Desta concepção trataremos com mais detalhes neste próximo tópico.

#### **4.1 A produção do espaço no modo de produção capitalista**

Apresentaremos aqui um pouco do acúmulo teórico sobre o conceito de espaço dentro do marxismo, como elemento presente na da discussão dos capítulos anteriores, dentro do modo de produção dominado pelo capital. Para isso, consideramos o trabalho e a técnica característicos deste modo de produção, e como, a partir deles, o espaço é produzido. O objetivo de considerar a teoria com base na influência marxista não parte do intuito de negar as divergências. Essas divergências, pelo contrário, existem dentro dessa própria linha do pensamento.

Compreender a relação do espaço a partir do modo de produção é fundamental para percorrer esse caminho. Isso porque precisamos desmistificar a ideia de que o espaço social é determinado, numa relação unilateral, pela sociedade. De certo, a produção da sociedade e a do espaço estão intimamente ligadas. Porém, “Não é verdade que o espaço e a sociedade ‘interagem’; é uma lógica histórica específica (a do acúmulo de capital) que guia a dialética histórica do espaço e da sociedade” (SMITH, 1988, p. 122). Assim, percebe-se que tanto a sociedade quanto o espaço estão determinados, em última instância, pela reprodução do capital e suas necessidades específicas para sua acumulação incontrolável.

Logo, no mesmo processo que o ser humano coletivamente produz e reproduz a sociedade, estão também produzindo o espaço em que vivem. “O espaço é produzido pelas relações sociais subordinadas ao modo de produção que sustenta a sociedade – sua infraestrutura econômica, a partir da qual se erguem as superestruturas ideológicas, políticas, jurídicas, culturais, etc.” (SILVA, 2001, p. 19). Se se muda as relações de produção gerais da sociedade, isso implica diretamente na organização do espaço produzido.

Segundo Smith (1988) diversas concepções de espaço evoluíram, desde sua limitação ao lugar enquanto percepção imediata dos indivíduos, passando pelo espaço absoluto newtoniano, pela concepção de espaço cartesiano e pelo espaço-tempo einsteiniano, até as teorias do espaço social relativo, positivista e humanista. Nessa esteira, encontra-se essa concepção influenciada pelo marxismo, apontada acima, de um espaço produzido pela prática social.

A preocupação [dos teóricos críticos de influência marxista] não era negar a objetividade do espaço geográfico, mas explica-lo como simultaneamente objetivo e produto de forças sociais [os positivistas o viam como objetivo, já os humanistas como meramente social]. Diferentes sociedades usam e organizam o espaço de modos diferentes e os diferentes padrões geográficos daí resultantes ostentam o sinal evidente da sociedade que usa e organiza o espaço. A forma espacial da cidade capitalista, por exemplo, é completamente diferente da forma da cidade feudal (SMITH, 1988, p. 122).

É justamente por isso que, no conto literário *A hora das bruxas* de Anne Rice (1994), ao empurrar o padre Louvier do telhado da igreja, Petyr van Abel sabe que ninguém o estava vendo, já que “Nenhum outro telhado se erguia mais alto que o da igreja”. Isso porque durante a Idade Média era proibido por lei qualquer construção maior que a igreja da cidade, que representava a figura santa em tijolos e janelas mais próxima do paraíso, supondo que este realmente existisse no céu. Provavelmente, se a história se passasse nos dias atuais, o lugar mais propício para esse ato seria o alto dos prédios que são os centros financeiros das grandes cidades, ou talvez um luxuoso prédio residencial. O poder da igreja foi substituído pelo poder do capital, assim como o próprio deus.

A concepção que se tem do espaço, logo, é produto das determinações históricas da relação entre a sociedade e natureza, que, na medida em que se desenvolve, desenvolve-se também a concepção que se tem de espaço. E, para Smith, é apenas introduzindo a concepção de *produzir* espaço que:

[...] a prática humana e o espaço são integrados no nível do "próprio" conceito de espaço. O espaço geográfico é visto como um produto social; nesta

concepção, um espaço geográfico que é abstraído da sociedade torna-se uma "amputação" filosófica (SMITH, 1988, p. 123).

Quando se considera que é a própria atividade humana que produz espaço, une-se finalmente a sociedade com o espaço dentro da mesma lógica, e não mais como uma relação de causa e efeito. Sendo assim, aqui se encontra a possibilidade de superar de uma vez por todas a concepção defendida por autores como Raffestin (1993), de que espaço é algo meramente absoluto, palco das relações humanas. É possível perceber essa sua posição quanto ele afirma que:

*Para um marxista, o espaço não tem valor de troca, mas somente valor de uso, uma utilidade. O espaço é portanto anterior, preexistente a qualquer ação. O espaço é, de certa forma, "dado" como se fosse uma matéria-prima. Preexiste a qualquer ação. "Local" de possibilidades, é a realidade material preexistente a qualquer conhecimento e a qualquer prática dos quais será o objeto a partir do momento em que um ator manifeste a intenção de dele se apoderar (RAFFESTIN, 1993, p. 144, grifo nosso).*

Antes de seguir a análise dessa citação, se faz necessário uma rápida contextualização. Raffestin (1993) se baseia também em autores de influência marxista, como Lefebvre (RAFFESTIN, 1993, p. 143). Porém, chega a conclusões diferentes sobre o espaço em relação à Smith (1988), também influenciado pela tradição marxista, como o próprio pensamento de Lefebvre. O objetivo de Raffestin, entretanto, não é se aprofundar na teoria do espaço, mas sim da relação entre o território e o poder. Ele conclui, então, que o espaço é a base do território, “como se fosse uma matéria prima”.

Esta compreensão do que é o espaço de Raffestin deixa de lado que é do ato humano de produzir que há a possibilidade da existência do espaço emergir, e que “Por suas ações, a sociedade não mais aceita o espaço como um receptáculo, mas sim o produz; nós não vivemos, atuamos ou trabalhamos ‘no’ espaço, mas sim produzimos o espaço, vivendo, atuando e trabalhando” (SMITH, 1988, p. 132).

Além de produzir espaço através do processo de trabalho, os seres humanos também são produzidos em decorrência das características do espaço que vivem. A organização espacial – bem como as esferas sociais da política, cultura, religião, educação, mídia etc. – determina em certos aspectos como a sociedade é produzida. O espaço é produto, mas também é condição dos seres sociais, estando em uma relação dialética, na qual, *em última instância*, as ações humanas predominam sobre as determinações espaciais.

Marx (2008, p. 207), em sua célebre máxima de *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*, afirmou que “Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre

vontade, em circunstâncias escolhidas por eles próprios, mas nas circunstâncias imediatamente encontradas, dadas e transmitidas pelo passado”. Sendo assim, o espaço faz parte dessas circunstâncias, sendo determinante em certos aspectos para a produção do ser social. Como afirma Moreira (2013, p, 62), “[...] o espaço geográfico é parte fundamental do processo de produção social e da estrutura de controle da sociedade”. Logo, se o ser humano produz, através do trabalho, o seu meio, ele ao mesmo tempo cria outras potencialidades para si. Dessa forma, ao passo que o ser humano transforma produz espaço, ele transforma também a si mesmo. Para Lukács, a relação entre trabalho e ambiente (lembrando que ele não faz uma discussão do espaço propriamente dito) se mantém, obviamente, nessa relação dialética de desenvolvimento, para ele:

O momento da criação autônoma não apenas modifica o próprio ambiente, nos aspectos materiais imediatos, mas também nos efeitos materiais retroativos sobre o ser humano; assim, por exemplo, o trabalho fez com que o mar, que era um limite para o movimento do ser humano, se tornasse um meio de contatos cada vez mais intensos. Mas, além disso – e naturalmente causando mudanças análogas de função –, essa constituição estrutural do trabalho retroage também sobre o sujeito que trabalha (LUKÁCS, 2013, s/p).

Sendo assim, essa relação dialética entre produto e condição da sociedade dá ao espaço (ambiente, para Lukács) uma dinâmica de reconhecimento com os processos econômico-sociais, assim como o contrário também se mostra verdadeiro.

São as condições espaciais dadas que também, mas não só, ditam os limites objetivos existentes para os seres sociais se reproduzirem enquanto tais. As atuais condições gerais do espaço estão ligadas à produção capitalista. Consequentemente, se essa produção capitalista, como já vimos, se estrutura na exploração do trabalho abstrato, toda a produção de valor de uso baseado nessa relação de assalariamento é subsumida à produção de valor de troca, de mercadoria; e, para Smith (1988), com o espaço não é diferente.

Para chegar nessa conclusão, o autor afirma que o desenvolvimento das “relações econômicas, tecnológicas, políticas e culturais” tornam o espaço cada vez mais irrelevante, já que as instituições que controlam essas relações também se tornam cada vez mais desligadas de uma “definição espacial intrínseca”. Assim, “[...] quanto mais a sociedade se liberta do espaço, mais o espaço pode ser transformado numa mercadoria, no seu sentido mais estrito” (SMITH, 1988, p. 127).

A afirmação de Smith, que o espaço realmente pode se tornar mercadoria, sustenta uma polêmica. Mas antes de adentrar nessa questão específica precisamos questionar se as

propriedades do espaço são, de fato, valores de uso. Para discutir essa questão, Smith a resgata em Marx, que diz:

uma mudança material é efetuada no objeto do trabalho — uma mudança espacial, uma mudança de lugar... Sua existência *espacial* é alterada, e com isto ocorre uma mudança no seu valor de uso, desde que seja alterada a localização desse valor de uso. Seu valor de troca aumenta na mesma proporção em que a mudança no valor de uso exige trabalho (MARX apud SMITH, 1988, p. 128, grifo do autor).

Logo, seguindo esse raciocínio, a *existência espacial* é uma característica inerente à mercadoria; as *propriedades espaciais* são, nesse sentido, características de tal mercadoria, ou até, como afirma o próprio Smith, parte das suas *propriedades naturais*. A utilidade de um bem é “Determinada pelas propriedades do corpo da mercadoria, ela não existe sem o mesmo” (MARX, 1983, p. 45-46). Além do mais, sabemos que o valor de uso de uma mercadoria apenas existe se serve para atender a uma necessidade humana. Se produzimos um bem pela metade – como um carro sem motor ou uma tinta sem caneta – ele não tem serventia alguma. Da mesma forma, se produzimos um bem e o depositamos onde ninguém irá consumi-lo, de nada adianta, já que “O valor de uso realiza-se somente no uso ou no consumo” (MARX, 1983, p. 46). É preciso que ele encontre espacialmente seu consumidor, e só assim ele poderá consumi-lo. Nesse sentido, o espaço em si não seria um valor de uso, mas forneceria uma propriedade natural aos valores de uso. Mas ainda resta saber se o espaço pode ou não ser convertido em mercadoria. E podemos perceber essa questão em divergência em alguns autores.

Harvey (1980), também sobre bases marxistas, desenvolve sua teoria do uso do solo urbano, traçando uma relação próxima com a teoria do valor em Marx. Ele afirma que “O solo e suas benfeitorias são, na economia capitalista contemporânea, mercadorias” (HARVEY, 1980, p. 135). Logo, não é o espaço, em Harvey, que é tratado como mercadoria. De fato, ele aponta certas “propriedades espaciais” nessas mercadorias (solo e benfeitorias). Contudo, essas propriedades não são, em si, as próprias mercadorias.

De modo parecido, Silva (2001) critica diretamente essa concepção de espaço enquanto mercadoria defendida por outras autoras, dizendo que “Quem contém essa dupla determinação da aparência da mercadoria – valor de uso e valor de troca – é a terra como mercadoria e o espaço geográfico não pode ser reduzido ao fator terra” (SILVA, 2001, p. 14). E também ao tecer críticas à concepção de alguns autores sobre a valorização do espaço, diz que “Ao mesmo

tempo em que os autores atribuem valor ao espaço dizem que ele não passa ‘de um mero receptáculo de processos sociais’” (p. 15)<sup>12</sup>.

A ideia de Silva (2001) de que “A terra passou a valer dinheiro, ter um preço, ter um valor de troca; tornou-se uma mercadoria específica do sistema” (p. 74) se aproxima com a de Harvey (1980) no sentido de não considerar o espaço em si, como faz Smith (1988), mas sim a terra/solo uma mercadoria (mesmo que essa dualidade esteja mais explícita em Silva).

Porém, concebendo o espaço enquanto mercadoria, ele também é tratado enquanto meio de produção. Nesse sentido, Smith (1988, p. 133, grifo nosso) afirma que “O caso mais evidente em que *o espaço geográfico* funciona como um meio de produção está no transporte industrial. Aqui, *a distância* entre a origem e o destino é um meio de produção”.

Para se valer dessas afirmações acima, o próprio autor também se baseia em uma passagem de Marx, na qual afirma que:

Além das coisas que mediam a atuação do trabalho sobre seu objeto e, por isso, servem, de um modo ou de outro, de condutor da atividade, o processo de trabalho conta, em sentido lato, entre seus meios com todas as **condições objetivas** que são exigidas para que o processo se realize. Estas não entram diretamente nele, mas sem elas ele não pode decorrer ao todo ou só deficientemente. O meio universal de trabalho desse tipo é a própria **terra**, pois ela dá ao trabalhador o *locus standi* e ao processo dele o campo de ação (*field of employment*) (MARX, 1983, p. 151, negritos nosso, itálicos do autor).<sup>13</sup>

Essa compreensão de espaço apresentada por Smith mescla as concepções de espaço absoluto – concepção newtoniana que ele mesmo critica no seu texto<sup>14</sup> – com a de espaço matéria/objeto, sendo ora uma distância, ora mercadoria, ora meio de produção. O próprio Marx deixa claro na passagem acima que está falando de *condições objetivas*, da *terra*. Inclusive,

---

<sup>12</sup> Apesar das críticas diretas da autora à essa concepção, em um outro momento do mesmo livro ela afirma que: “É pela realidade da força de trabalho como mercadoria [...] que o *espaço geográfico* – que é social –, é mercadoria e ao mesmo tempo é humanizado” (SILVA, 2001, p. 55, grifo nosso). A autora se mostra controversa com seu posicionamento. Apesar disso, seguimos utilizando seus argumentos que são críticos à concepção de espaço enquanto mercadoria, no intuito de apresentar o debate, já que ela os defende em mais momentos e com mais ênfase.

<sup>13</sup> Mesmo que Smith (1988) use a referida citação no seu livro, optamos por usar a citação diretamente de Marx, do livro *O Capital*, pois possui uma melhor tradução ao texto original. Na versão citada no livro de Smith (1988, p. 134) os termos *objeto* (do trabalho) e *condições objetivas* são trocadas por, respectivamente *sujeito* (do trabalho) e *objeto*. Contudo, apesar dessas alterações poderem alterar a compreensão da totalidade da passagem, não afetam diretamente o que pretendemos extrair dela.

<sup>14</sup> “Hoje, no avançado mundo capitalista, todos nós concebemos o espaço como vácuo, como um receptáculo universal no qual os objetos existem e os eventos ocorrem, como um quadro de referência, um sistema coordenado (juntamente com o tempo) em que toda realidade existe. [...] O espaço é simplesmente um dado universal da existência” (SMITH, 1988, p. 111).

continuando a passagem citada por Smith, Marx (1983) continua dizendo no mesmo parágrafo – em uma parte relegada por Smith – que “Meios de trabalho desse tipo, já mediados pelo trabalho, são por exemplo edifícios de trabalho, canais, estradas etc.” (MARX, 1983, p. 151). Logo, Marx não está falando que uma distância geométrica e absoluta é meio de trabalho, mas sim produtos do trabalho utilizados para manusear a mercadoria espacialmente. A própria terra citada por ele não é a terra como a encontrada na natureza, e sim a terra trabalhada, preparada para o processo de trabalho. Logo, parece contraditório defender, a partir da teoria de Marx, como faz Smith (1983), que o espaço (enquanto uma distância ou um objeto) se configurasse como o próprio objeto de trabalho.

Além disso, considerar, como o fez na passagem citada acima (a da página 133), o espaço enquanto distância não faz dele um meio de produção, pois nem a distância o é. O transporte industrial tem o objetivo de eliminar a distância entre local de produção e consumidor, alterando a localização da mercadoria, já que não há mercadoria realizada se não for consumida; para isso os trabalhadores fazem uso de instrumentos, veículos, empilhadeiras, estradas etc. Esses instrumentos são utilizados como meios de produção, afinal, “O processo total de produção do capital inclui o processo da circulação propriamente dito e o processo de produção propriamente dito” (MARX apud DUSSEL, 1984, p. 61, tradução nossa).

Se é o transporte das mercadorias que alteram a “propriedade espacial” delas, o espaço não seria nem os meios de produção e nem as próprias mercadorias. Os próprios instrumentos – no caso, veículos etc. – que os trabalhadores utilizam para realizar tal atividade assumem o posto de meios de produção. Ao deslocar uma mercadoria no espaço – e é importante perceber que Marx considera “uma mudança espacial [como] uma mudança de lugar” – altera-se o que lhe dá propriedade espacial (sua “existência espacial”, nas palavras de Marx).

Se inserindo nesse debate, Moraes e Costa (1987) buscam enxergar o espaço enquanto a unidade contraditória entre duas concepções, não posicionando em um lado só. Simplesmente tomam as duas posições como reais. A ideia de espaço dos autores mescla a concepção mais comumente tratada dentro no conceito de “produção do espaço” com outra concepção na qual o espaço é a base real para a existência das relações sociais. Dessa forma, 1) o espaço pode ser a própria mercadoria, portadora da contradição entre valor de uso e valor, como pode também não ser, sendo a base real para a mercadoria existir nela; 2) pode ser meio de produção do capital, como pode também não ser, sendo condição de existência da sociedade.

Podemos perceber essa *primeira dualidade* quando eles afirmam que “Por ser o espaço concreto também um valor de troca [logo, espaço enquanto ser que possui valor], define-se a possibilidade de um valor no espaço. O espaço, aqui, a despeito de conter valor prévio, não

ultrapassa a função de mero palco de processos que *nele* ocorrem [...] (MORAES; COSTA, 1987, p. 127-128, grifo dos autores). Dessa forma, eles ressaltam a importância de se compreender o valor *do* espaço (sendo ele uma mercadoria), e o valor *no* espaço (sendo base real para as mercadorias) (p. 131).

Sobre a *segunda dualidade*, para os autores, “O espaço [...] sob o capitalismo, é capital como condição e como meio de produção (MORAES; COSTA, 1987. p. 159). Logo, de determinada perspectiva da produção, o espaço é os meios de produção, “a instalação física da produção”; de outra perspectiva são condições gerais da produção, “as cidades, as estradas, e a infra-estrutura em geral”.

Os autores fazem uma profunda investigação epistemológica sobre a teoria do valor e sua utilização na geografia, avançam para uma definição filosófica dual sobre o que é espaço. Assim, ampliam o significado de espaço para se encaixar em diferentes concepções de espaço, sendo ora isso, ora aquilo, dependendo da análise do pesquisador para determinada situação.

Isso não quer dizer que, concretamente, não seja possível compreender algo a partir de dois pares dialéticos. A mercadoria possui tanto *valor de uso* quanto *valor*, por mais que o valor subordine o valor de uso na sua relação com outras mercadorias. O trabalho humano é tanto *trabalho útil* quanto *trabalho abstrato*, por mais que o trabalho abstrato subordine o trabalho útil. Contudo essa é uma *unidade* dialética. O correspondente real é o mesmo (a mercadoria tecido; o trabalho tecelagem). Ao tratar o espaço ora como um objeto material (mercadorias, meios de produção) ora como condição geral da existência (das mercadorias, dos meios de produção), ele se refere a dois correspondentes reais diferentes. Por isso tratamos como uma *dualidade*, e não como uma *unidade contraditória*.

A partir do aqui tratado, podemos retomar algumas questões do tópico anterior, sobre o que é, de fato, o espaço social. Três caminhos mais gerais foram apontados: 1) considerar o espaço enquanto base natural e/ou produto social do trabalho, ambos de uma perspectiva material, absoluta; 2) considerar o espaço enquanto atributo dos seres ou como condição da existência; ou 3) considerar o espaço como um sistema de relações, uma distância entre fenômenos no tecido espaço-tempo.

O que vemos, dentro da perspectiva dos geógrafos que formulam essa teoria da produção do espaço com bases marxistas, é que muitas vezes as concepções se misturam aqui e ali, como fez, de forma mais sutil, Smith (1988), considerando-o ora matéria (mercadoria, meios de produção), ora um sistema relações (sociais); ou como fizeram Moraes e Costa (1987), considerando-o ora matéria (mercadoria, meios de produção), ora atributo dos seres (base real para a existência) e espacialidade.

Essas questões, mesmo sendo divergências conceituais profundas, demonstram a necessidade de compreender a produção do espaço pela lógica do capital, assim como foi feito com o trabalho e a técnica nos capítulos anteriores. Segundo Smith:

Na medida em que nos ativermos ao processo *concreto* do trabalho, nossa concepção de espaço será essencialmente absoluta. A particularidade do trabalho implica na particularidade de seus atributos espaciais. Com o trabalho *abstrato*, contudo, a situação é diferente. A realização do trabalho abstrato como valor implica em um sistema espacialmente integrado de troca de mercadorias, em relações monetárias, em facilidades de crédito, até mesmo na mobilidade de trabalho. Isto requer a construção de elos específicos de transporte e de comunicação entre lugares individuais de produção concreta, e exige que sejamos capazes de conceber o espaço em termos relativos assim como em termos absolutos. A integração de um lugar de produção anteriormente isolado numa economia nacional ou internacional, por exemplo, não altera sua localização absoluta, mas no processo de modificação de sua posição relativa (SMITH, 1988, p. 129, grifos nossos).

A universalidade do trabalho abstrato e o desenvolvimento técnico desprende tanto o trabalhador quanto o capital de um espaço específico, absoluto. Por isso que, segundo Smith (1988), com o desenvolvimento do capitalismo o trabalhador assalariado tem que se mover, geralmente para a cidade, já que: 1) no campo não possui nenhum meio de subsistência e produção e 2) na cidade se concentra grande parte dos meios de produção privados que podem emprega-los. A produção do espaço, nesse sentido, obedece às necessidades gerais do capital, concentrando grande parte da mão de obra onde ela é mais necessária, próxima ao seu local de trabalho.

A relação entre a técnica, vista enquanto capital, e o espaço também implica em particularidades. Segundo Silva, “O capital se aloca determinando sua produção ou reprodução de acordo com sua lógica contraditória, determinando em todos os estados do país unidades produtivas de tecnologia avançada ou não [...]” (SILVA, 2001, p. 31). As consequências disso é a produção de um espaço e de uma sociedade desigual, dentro do mesmo processo de desenvolvimento técnico do capital. E esse desenvolvimento permite que os espaços sejam relativizados em sua produção, unindo-os em relação à distância absoluta, mas separando-os em relação ao acesso ao espaço por diferentes classes sociais. Assim:

O desenvolvimento espacial é tratado como um momento integral do desenvolvimento social amplo, mais do que simplesmente como efeito independente. O que se chama de “mundo cada vez menor” não é meramente um efeito do progresso generalizado da modernização, mas a necessidade específica do modo de produção baseado na relação entre o trabalho e o capital (SMITH, 1988, p. 143).

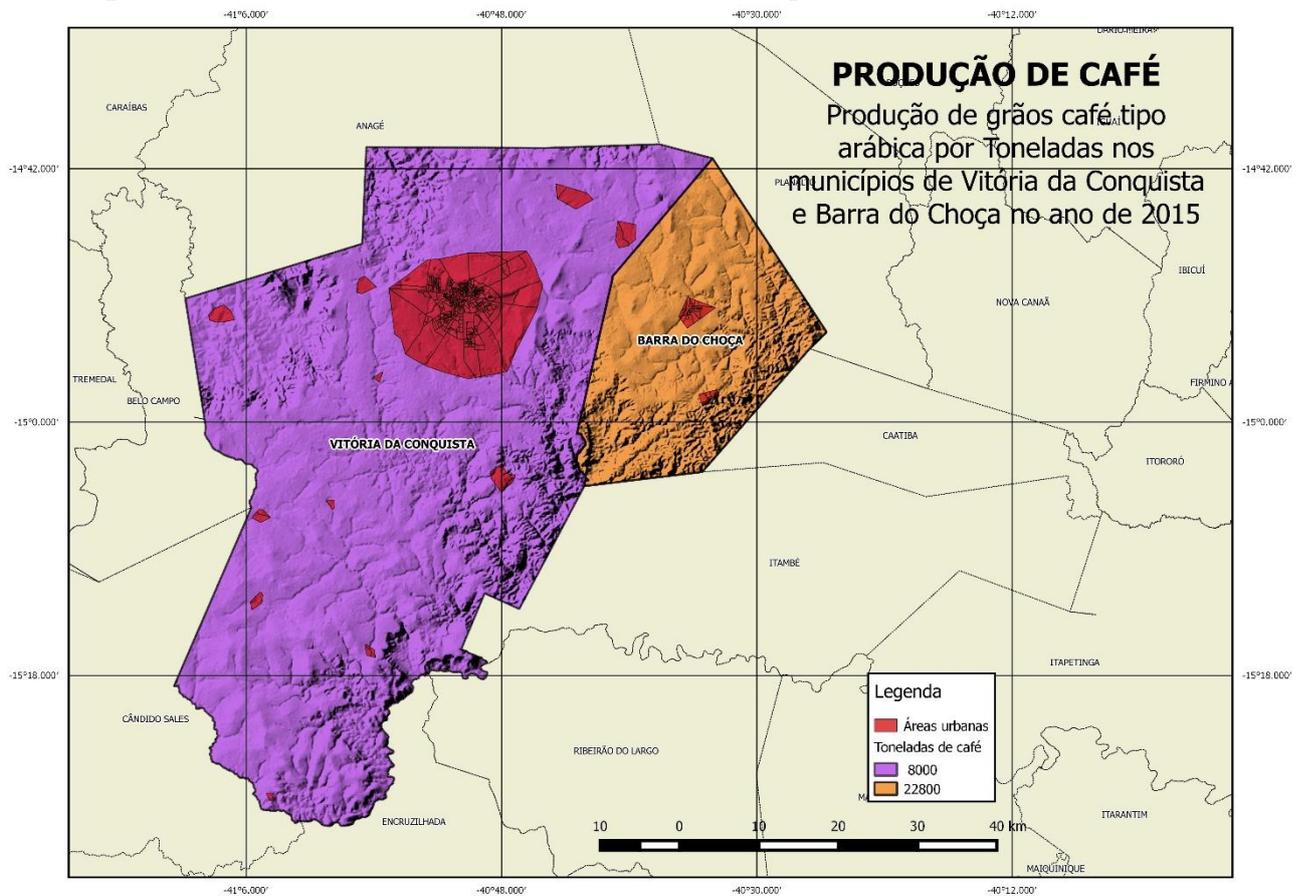
É a necessidade determinada pelo capital para garantir sua reprodução numa crescente acumulação desenfreada que, em última instância, determina a lógica da produção tanto da sociedade quanto do espaço.

#### **4.2 A produção do espaço frente ao desenvolvimento técnico do capital**

Neste tópico buscamos compreender mais de perto as facetas dessa produção do espaço conjuntamente com a compreensão de trabalho e técnica que apresentamos nos capítulos anteriores. Contudo, em vez de uma abordagem mais geral sobre o modo de produção capitalista, como já fizemos, objetivamos analisar um caso mais concreto do espaço e da sociedade, o da modernização da produção de café na região de Vitória da Conquista, apontadas por Santos (1987), Souza, (2008) e Santana (2016).

Foi feito este recorte espacial pois nele as transformações técnicas aparecem mais expressivas. Os dois municípios foram escolhidos por que, em primeiro lugar, Vitória da Conquista é o maior centro urbano da Microrregião homônima, sendo por isso a sede do comércio de café de todos os municípios do planalto da conquista que o produzem. Também apresenta nele uma grande quantidade de centros de beneficiamento do café, utilizando máquinas apropriadas para tal, centralizando assim também essa atividade da produção regional. Em segundo lugar, o município de Barra do Choça, apesar de ser bem menor em área e quantidade de habitantes, tem uma produção de café no seu espaço rural bem superior à de Vitória da Conquista (ver Mapa 1). Assim, este município reúne maior quantidade de trabalhadores envolvidos no processo produtivo do café, bem como a maior quantidade de capital.

**Mapa 1:** Produção de café e áreas urbanas de Vitória da Conquista e Barra do Choça/BA



Sobre o recorte temporal, optamos por analisar o período a partir da década de 1970, que, segundo Santos (1987) e Souza (2009), foi quando se iniciou o movimento de modernização da agricultura de café na região. Também pretendemos dar uma ênfase maior nos anos que seguem a partir da década de 2000, já que, segundo as informações coletadas no 11<sup>a</sup> Encontro Nacional do Café, foi quando se iniciou a mecanização das atividades agrícolas propriamente ditas. Para isso, também recorreremos à leitura de Santana (2016), cuja pesquisa abrange esse período, quando considera que as contradições decorrentes da mecanização se intensificaram.

Percebemos nesse movimento histórico dois períodos de modernização da produção de café, um antes e outro depois da intensificação da mecanização da atividade produtiva, dois momentos que acabam por refletir diferenças na produção do espaço urbano e rural. Sendo assim este tópico foi dividido em dois subtópicos que o seguem.

#### 4.2.1 Modernização e atração de trabalhadores

O plano do Estado para desenvolver e modernizar a produção de café no Brasil passou, por mais contraditório que seja, pela destruição de muitas plantações de café. Isso porque nos fins da década de 1960 houve uma crise de superprodução e o preço do café caiu muito no mercado, e isso “[...] levou o Estado a criar programas de erradicação dos cafezais e articular medidas de incentivo para uma produção mais racional” (SANTANA, 2016, p. 26). Contudo, dentro dessa seletividade, apenas aquelas plantações que não ficavam dentro do circuito produtivo do café (devido às condições físicas e naturais ideais) foram erradicadas. O Estado tinha o objetivo, então, de fazer perdurar os plantios que pudessem ser os mais produtivos. As cidades do planalto da conquista foram logo escolhidas para tal, apresentando a altitude, clima e solo propícios para o cultivo, além de possuir um terreno plano, que facilitasse o uso de certos tipos de máquinas.

Entretanto, essa medida foi só o começo de um plano maior. O que se seguia à restrição de áreas produtivas não era a menor produção, mas a produção concentrada com altos índices de produtividade. E para isso o Estado investiu em uma série de elementos modernizantes que estavam ligados mais diretamente ou mais indiretamente à produção. Essas ações “[...] voltam-se, sobretudo, a criação da infra-estrutura necessária à expansão cafeeira” (SOUZA, 2008, p. 397).

Os elementos mais diretos foram os insumos como fertilizantes, defensivos agrícolas, sementes selecionadas, consumos de máquinas, assistência técnica etc., e todos eles tendo a aquisição mediada por créditos bancários concedidos aos grandes e médios proprietários de terra (SANTOS, 1987). Esses créditos fornecidos pelo Estado tinham o objetivo de promover uma agricultura mais moderna e produtiva, e claramente mostra o seu interesse em investir no desenvolvimento do capital, já que a taxa de juros cobrada era negativa, chegando a -37,7% no ano de 1980. Ou seja, os proprietários de terra só devolviam uma parte do crédito cedido pelos bancos (SANTANA, 2016, p. 40-41).

Já os elementos mais indiretos foram as estruturas externas à produção, mas necessárias para o melhor funcionamento desta. Foi-se investido, então, em estradas, comunicação, fornecimento de energia, construção de barragens, implantação do curso de agronomia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia etc., além da criação de diversos órgãos de pesquisa e assistência técnica financiados pelo governo federal.

As novas condições de organização espacial têm sido propiciadas por uma presença mais forte de Estado e de novas modalidades de organização financeira as quais se refletem em melhoria dos meios de transporte e comunicação, novas técnicas, ampliação do mercado e outras que vêm permeando as relações do Estado com o conjunto da economia nacional (SANTOS, 1987, p. 16).

Santana (2016) mostra de perto como que esses financiamentos de crédito rural acabaram por redefinir a estrutura fundiária local. Os bancos cediam crédito aos grandes e médios proprietários para adquirirem terras e mudas de café, bem como outros meios de produção. As terras, na época (década de 1970), estavam desvalorizadas por conta da crise de superprodução do fim da década de 1960. Consequência disso é que, muitos pequenos proprietários, sejam aqueles que produziam café, sejam aqueles que produziam para subsistência, aceitaram propostas de venda de suas terras, promovendo uma maior concentração dela. O Estado não se preocupa com aqueles que trabalham no campo, sejam proletários, sejam camponeses, ele apenas “[...] encara o mundo rural pela ótica da necessidade de mercantilizar e intensificar mais a produção, através do uso de crédito e de moderna tecnologia de produção, para que o setor agrícola contribua para o modelo de acumulação vigente” (SANTOS, 1987, p. 107).

Neste momento histórico, que se inicia por volta de 1972 no planalto da conquista (SANTOS, 1987), o crescimento das plantações de café nos municípios produziu uma classe trabalhadora que atendesse as necessidades do capital no campo. Foi assim que muitos trabalhadores migraram para os municípios de Vitória da Conquista e Barra do Choça, principais produtores de café da região, formando um proletariado rural que vivia em busca da sua reprodução social nas fazendas de café.

Santos (1987) aponta que a maior quantidade de trabalhadores que ali estavam eram assalariados temporários, tendo em vista que era na época da colheita que grande parte deles eram mais necessários para a produção do café, concentrado entre 40% e 70% de todo o custo da produção. Recebiam, na maioria das vezes, por diária ou por produção, contabilizando as latas de café colhidas.

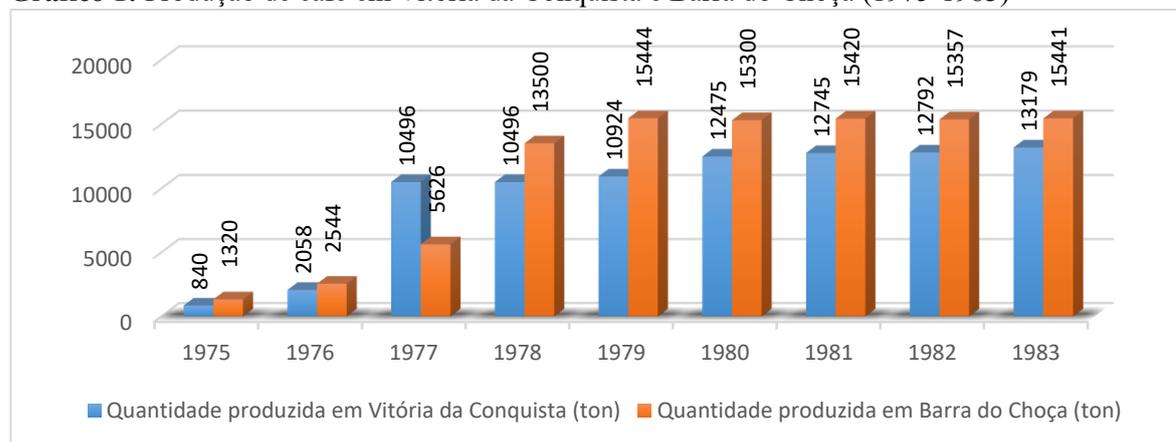
Ainda segundo Santos (1987), esses trabalhadores que formavam a força de trabalho disponível para o café tinham três origens distintas: a *primeira* era os antigos pequenos proprietários que não conseguiram permanecer na atividade devido à concentração de terra e acabaram indo para as periferias urbanas das cidades buscar outras formas de reprodução, mas que, nas épocas de trabalho no campo, são alocados em algum serviço. A *segunda* origem desses trabalhadores são os pequenos produtores que não perderam suas terras, mas que não

conseguem mais sobreviver apenas daquela atividade, deixando suas terras de lado na época em que o ciclo do café exige mais trabalho. A *terceira* origem são os migrantes sazonais, “[...] que chegam principalmente na época da colheita, originários de áreas mais distantes, inclusive de outros estados” (SANTOS, 1987 p. 101).

Com o aumento do exército de reserva, os preços da força de trabalho foram impulsionados para baixo, facilitando uma maior expropriação da mais-valia. As mulheres e crianças que participavam da colheita ainda recebiam bem menos do que os homens. Santos (1987, p. 100) mostra que entre 1978 até maio de 1984 as mulheres ganhavam em torno da metade em relação aos homens, e as crianças ainda um pouco menos. Essa diferença começa a se amenizar a partir de 1984, mas, até onde vai os dados mostrados pelo autor (1985), ainda há um abismo muito grande entre os salários de homens, mulheres e crianças.

Todo esse incentivo do Estado, em conjunto à formação de uma classe trabalhadora destinada a essa atividade, elevou bastante a produção de café em Vitória da Conquista e em Barra do Choça. Em Vitória da Conquista o salto produtivo foi entre 1976 e 1977, que saiu de 2.058 para 10.496 toneladas. Em Barra do Choça foi entre 1976 e 1978, saindo de 2.544 para 13.500 toneladas. Podemos observar o desenvolvimento da produção de café entre os anos de 1975 e 1983 no Gráfico 1 abaixo:

**Gráfico 1:** Produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça (1975-1983)



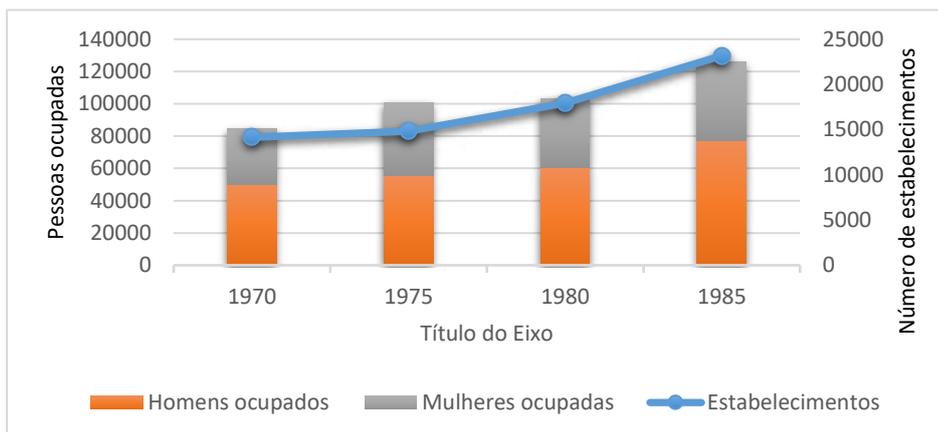
Fonte: SANTOS (1987).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

É possível perceber pelo gráfico o momento em que a produção de café tem o seu crescimento mais vertiginoso, período esse que é sequência de alguns anos após o período de implantação e amadurecimento dos pés de café. Junto a este crescimento da produção, Santana (2016) mostra que o número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários na microrregião de Vitória da conquista aumenta em proporção parecida com os números de

estabelecimentos até a década de 1980 (ver Gráfico 2 abaixo). Isso demonstra que quanto mais o Estado investia na produção agrícola da microrregião de Vitória da Conquista, mais o número de estabelecimentos crescia, e junto a isso, também crescia a necessidade da utilização da força de trabalho.

**Gráfico 2:** Pessoas ocupadas no campo e estabelecimentos agropecuários da microrregião de Vitória da Conquista (1970-1985)



Fonte: SANTANA (2016).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Esses dados demonstram também como que a produção do espaço rural se alterou vertiginosamente. O campo sai de uma realidade onde predomina a relação de produção ainda ligada à pequena propriedade camponesa, ou ao meeiro que usa parte da terra do fazendeiro, para uma intensificação do assalariamento pela expansão do capital na produção agropecuária. O desenvolvimento do capital foi intensificado pelas medidas estatais nos municípios de Vitória da Conquista e Barra do Choça, e com isso, também o espaço foi sendo produzido com novos elementos.

Contudo não podemos cair no engano e pensar que as medidas que o Estado implantava estavam voltadas para o desenvolvimento pleno da sociedade. As relações de trabalho no campo alteram seguindo uma lógica do capital, sendo um “[...] processo de aumento das relações que atingem contingentes cada vez maiores de trabalhadores e os meios de produção, acompanhado ainda pela crescente instabilidade do emprego” (SANTOS, 1987, p. 21).

Além de toda a exploração usual da mais-valia típica da relação de assalariamento, a maior parte desses trabalhadores estão dispostos à necessidade temporária da produção agrícola, não mais conseguindo habitar no campo e tirar seu sustento de lá durante todo o ano. Desse modo “[...] amplos contingentes populacionais passam a ocupar a periferia das cidades próximas às grandes culturas, alterando dias de emprego e desemprego” (SANTOS, 1987, p.

23). O assalariamento provoca a mobilidade dos trabalhadores, deixando-os à mercê das necessidades do capital.

Não obstante, as condições de trabalho são das mais perversas. Santos (1987), Souza (2008) e Santana (2016) relatam diversas fazendas que não tinham a mínima condição de manter um trabalhador atendendo necessidades básicas. Em muitas delas não existiam condições de higiene, nem mesmo banheiros e chuveiros, os alojamentos não possuíam colchões, água potável, ventilação, kit de primeiros socorros e outros equipamentos de segurança. O objetivo dos patrões é diminuir o investimento da produção ao máximo, sem que haja perdas no lucro. E já que eles são “Impotentes frente à alta acelerada dos insumos, máquinas e equipamentos, resta ao produtor barganhar com o trabalho” (SANTOS, 1987, p. 116). Muitos casos de trabalhos análogos à escravidão também foram relatados nas plantações de café (tratamos sobre estes casos no próximo tópico, que abrange um período onde eles se intensificam).

Além do mais, quando o café se tornou mais produtivo, as terras passaram a ser valorizadas. Os fazendeiros, não mais podendo comprar terras baratas como antes, começaram a utilizar todo o espaço de terra que tinham para produzir. Alguns meeiros e suas famílias – que viviam em terras de fazendeiros, trabalhando para ele e fazendo uso de uma pequena parte de sua terra para seu próprio sustento – acabaram perdendo esta posição quando estes grandes proprietários que os acolhia voltaram todas as partes sua fazenda para a produção de café.

Essas condições de trabalho fizeram que milhares de trabalhadores do café se mobilizassem no início da década de 1980 em uma greve que durou 10 dias, com pautas de melhorar as condições de trabalho no campo. Segundo Santos (1987), algumas reuniões e discussões precederam as mobilizações entre os anos de 1977 e 1979, as quais foram muito importantes já que o proletariado rural da região não possuía nenhuma consciência política de luta. Das pautas presentes no movimento, os trabalhadores exigiam melhores salários com diárias pré-estabelecidas, salários iguais para homens e mulheres, pagamento de hora extra, fornecimento de água potável, adicional de insalubridade, criação de escolas para as crianças, dentre outras coisas.

Além de mais de 10 mil trabalhadores de Vitória da Conquista e Barra do Choça, a greve contou com o apoio das comunidades eclesiais da igreja católica. Além do mais, o Sindicato dos trabalhadores rurais foi convocado pelos trabalhadores a assumir a direção da greve no que se refere às instâncias legais e burocráticas necessárias para torna-la legítima perante a lei. Segundo Santos (1987), alguns trabalhadores rurais se posicionaram de forma denunciativa ao

sindicato, afirmando que ele “[...] não se colocara ao lado dos trabalhadores, mas dos patrões” (SANTOS, 1987, p. 125).

Apesar de não falar de forma explícita, Santos (1987) parece analisar a estrutura desse órgão enquanto algo fadado a boicotar o movimento. Já Santana (2016) volta sua crítica à uma “direção reacionária” que assumira sua liderança, inclusive apontando como ganhos do movimento “a construção entre os trabalhadores da ideia de Sindicato com instrumento de luta e não como órgão ‘governamental’ de assistência; [...] [além da] criação e a aceitação de lideranças [...] que pudessem disputar a direção dos sindicatos (SANTANA, 2016, p. 70-71).

Também em relação feita ao não envolvimento dos partidos políticos na greve, a análise dos dois autores se difere. Segundo Santos (1987, p. 127), as “Declarações tanto do partido da oposição quanto da situação [do governo municipal] eram de conteúdos ideológicos contraditórios [...]”, e ainda que segundo o próprio partido de oposição, que pregava um discurso a favor dos trabalhadores, afirmava que “[...] as reivindicações dos trabalhadores, especialmente quanto ao preço da lata do café colhido era irreal diante das condições sócio-econômicas em que viviam os cafeicultores”. Já Santana (2016, p. 70) apenas afirma “[...] a falta de apoio político partidário e de outros setores afetaram diretamente [e negativamente] na duração do movimento”. Logo, a análise política que Santos (1987) faz do movimento grevista nos parece mais desenvolvida, pois considera a contradição dentro das próprias estruturas políticas – mesmo que deixe isto mais implícito do que explícito.

Este movimento chamou atenção de toda a sociedade para a questão do trabalho no campo, e ambos autores apontam que o principal ganho foi o contato dos trabalhadores com a organização da luta política durante o processo. Esse ganho de consciência foi extremamente necessário para compreender as mudanças do espaço rural que vinha acontecendo com a implantação dessa agricultura modernizada e mais focada para o mercado.

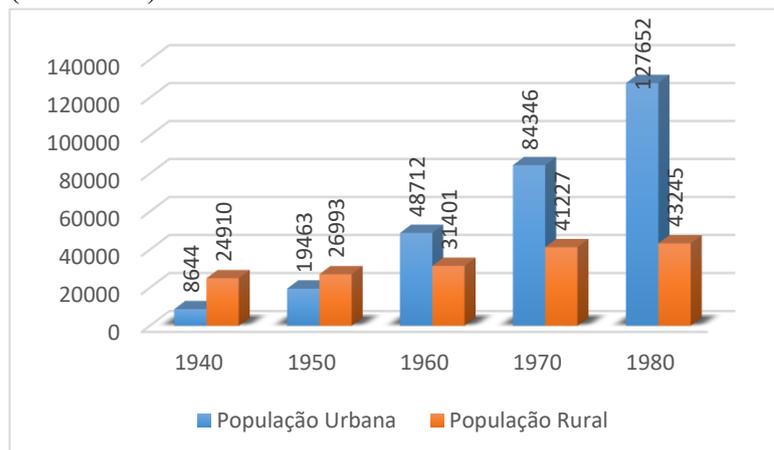
Mas da mesma forma que o espaço rural se modifica rapidamente com esse processo, os espaços urbanos, principalmente de Vitória da Conquista, sofreram profundas mudanças nesse período, se expandindo rapidamente e aglutinando uma maior população, sendo que:

Embora se possa considerar a chegada de pessoas de outros locais para a cidade de Vitória da Conquista, pode-se afirmar que a principal responsável pelo rápido crescimento da população urbana foi à mobilidade do trabalho, resultado concreto do processo de “modernização” desenvolvido no campo, pelo Estado, a partir da década de 1970 (SOUZA, 2008, p. 393).

É possível ver no Gráfico 3 logo abaixo que a população urbana, onde se encontra a maior parte do exército de reserva tanto do campo quanto da cidade, ultrapassa rapidamente a

população rural, e continua crescendo década após década. Concomitantemente, a população rural, mesmo que em um ritmo menor, também permanece crescente até a década de 1980, refletindo a capacidade do campo de absorver força de trabalho permanente.

**Gráfico 3:** População urbana e rural de Vitória da Conquista (1940-1980)



Fonte: NOVAIS (2018).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Essa é uma das formas com que o desenvolvimento técnico na produção agrícola alterou consideravelmente, não só a produção do espaço rural, mas também a produção do espaço urbano de Vitória da Conquista. Alguns trabalhadores, atraídos principalmente pela colheita de café, trabalho que só existia temporariamente, começaram a produzir espaço por outras atividades nos hiatos da colheita. Desse modo, é importante lembrar que o desenvolvimento da agricultura do café, apesar de importante, não é o único fator que fez a cidade de Vitória da Conquista crescer. Ao longo dessas décadas ela também se torna cada vez mais um polo de outros serviços para as cidades próximas, como educação, saúde e o comércio, sendo esta última a principal atividade econômica da cidade (ver Tabela 2).

**Tabela 2:** Rendimento das atividades econômicas de Vitória da Conquista em 2015 (x R\$ 1000)

Agropecuária	111.161,87
Indústria	787.758,67
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	966.043,31
Outros serviços	3.222.356,66
<b>TOTAL</b>	<b>5.087.320,51</b>

Fonte: IBGE Cidades (2015).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

O setor de “Outros serviços”, que engloba mais de três quintos de todo o rendimento da cidade, também demonstra que a produção da cidade está vinculada cada vez mais para um processo de valorização do valor. Não se produz riqueza material, valor, impondo grandes limites ao capital se reproduzir. Como visto no Capítulo 2.2, um professor de escola particular, sendo um trabalhador produtivo, produz mais-valia. Entretanto não produz valor algum.

Segundo Santos (1987), os vetores de crescimento que a cidade de Vitória da Conquista assumiu foi justamente os das vias de acesso das cidades, como a Avenida Presidente Dutra (BR-116, conhecida como Rio-Bahia), a Avenida Presidente Vargas (que em continuidade com a BA-265 leva à Barra do Choça) e a Avenida Brumado (que em continuidade com a BA-262 leva às cidades de Anagé e Brumado). A partir de meados da década de 1955 a cidade começa a crescer entre os espaços que surgiram entre os eixos de crescimento da cidade, sendo atraídos pela “[...] construção do aeroporto, a implantação de novos loteamentos e o saneamento dos terrenos alagadiços” (SANTOS, 1987, p. 72),

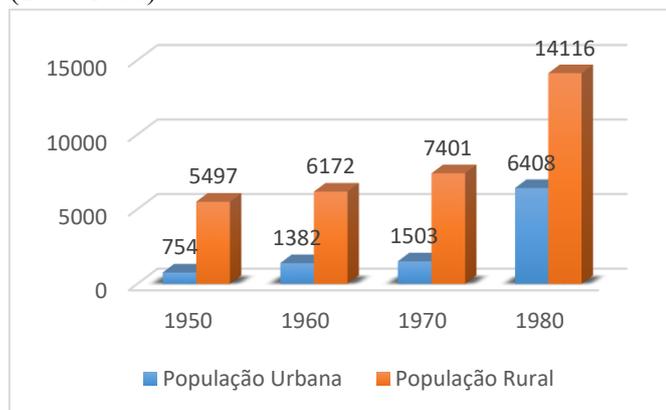
A medida que a cidade foi crescendo, muitos loteamentos começaram a aparecer; 11 na década de 1950, 29 na década de 1960, mais 21 na década de 1970. E com esse crescimento desenfreado, uma certa seletividade fez-se valer no espaço urbano da cidade de Vitória da Conquista. “As modalidades de crescimento urbano modelam o mercado de trabalho produzindo dentro do espaço os grupos sociais que fazem papéis diferentes na oferta e na demanda de emprego” (SANTOS, 1987, p. 74).

Essa expansão ocorre, em grande medida, por autoconstruções de trabalhadores que, buscando um lugar para fazer morada, ocupam as periferias da cidade, construindo casas simples. Com tantas medidas de modernização, muitos deixam seu trabalho na terra e buscam sustento no modo de vida urbano. “São estas famílias camponesas que vão incrementar o crescimento urbano desordenado em Vitória da Conquista, quando diversos loteamentos são abertos, sem a menor infra-estrutura” (SOUZA, 2008, p. 394).

No caso de Barra do Choça, é perceptível um rápido crescimento da população entre os anos de 1970 e 1980, devido à implantação das plantações de café a partir de 1972 (ver Gráfico 4). Porém, diferentemente de Vitória da Conquista, a população se mantém predominantemente rural. A cidade não cresce tanto quanto esta última já que todo o centro comercial e parte dos centros de beneficiamento que envolvem a produção de café se concentraram em Vitória da Conquista. A economia do município de Barra do Choça manteve o predomínio das atividades agropecuárias, principalmente as do café (ver Tabela 3). Entretanto, é possível perceber que, apesar da população urbana não se tornar predominante em Barra do Choça, ela cresce proporcionalmente mais em relação à população do campo. Muitas desses moradores são os

trabalhadores do café “[...] que na sede municipal e nos povoados gravitava em torno das propriedades de café” (SANTOS, 1987, p. 75).

**Gráfico 4:** População urbana e rural de Barra do Choça (1950-1980)



Fonte: SANTOS (1987).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

**Tabela 3:** Rendimento das atividades econômicas de Barra do Choça em 2015 (x R\$ 1000)

Agropecuária	167.325,39
Indústria	40.147,59
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	109.191,23
Outros serviços	114.039,60
<b>TOTAL</b>	<b>430.703,81</b>

Fonte: IBGE Cidades (2015).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Vitória da Conquista e Barra do Choça acabam se desenvolvendo com especificações diferentes dentro do processo único de produção do café: o primeiro se especializando na etapa comercial e de beneficiamento do café, já o segundo na produção agrícola do mesmo. Se compararmos as proporções com a tabela de rendimentos de Vitória da Conquista, veremos que quase 50% da economia de Barra do Choça está voltada para setores de produção de riqueza material e, conseqüentemente, valor (agropecuária e indústria). Em Conquista esse valor gira em torno dos 20% apenas.

Mas mesmo que a produção do espaço desses dois municípios possua diferenças, fica evidente já neste ponto da análise que ambas seguem a lógica de reprodução do capital. O que acontece é que essa lógica se manifesta em formas diferentes no espaço, pois seu desenvolvimento é desigual por natureza. O objetivo, em última instância, da produção desses

espaços é a reprodução do capital – expropriando a mais-valia que puder ter – enquanto uma relação social totalizadora.

#### **4.2.2 Modernização e repulsão de trabalhadores**

Com o passar dos anos, a agricultura cafeeira continuou a se desenvolver enormemente. Ela foi afetada ainda mais pelo desenvolvimento da técnica a partir do começo do século XXI, fazendo com que a organização das relações sociais de produção se alterassem enormemente, mesmo sem perder seu conteúdo elementar: a da reprodução do capital. Apesar do incremento técnico desde 1972, é a partir de 2006 que a produtividade dá um salto quantitativo enorme. Veremos em todos os gráficos presentes neste tópico que este ano foi um divisor de águas na produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça.

Como analisado no capítulo 3, a técnica age enquanto capital, estando do lato oposto ao trabalhador na luta de classe. É possível ver concretamente esse desenvolvimento quando analisamos os dados da produção de café pós 2006, quando as relações sociais de produção passam por uma mudança que “[...] se apoia no uso intensivo de novas tecnologias e de técnicas agrícolas avançadas, que, ao mesmo tempo em que promove a ampliação dos índices produtivos, elimina, em grandes proporções, os postos de trabalho no campo” (SANTANA, 2016, p. 91).

Vimos anteriormente que a etapa da produção do café que mais demandava força de trabalho era a colheita, a qual possui uma série de exigências, principalmente no que se refere ao tempo da colheita. Não se pode esperar demais e nem colher antes da hora, logo é necessário concentrar muitos trabalhadores em um só período. Foi alterando essa etapa da produção que os capitalistas agrários conseguiram se livrar da maior parte de seus trabalhadores. Além dessa etapa, outras máquinas foram sendo inseridas no processo de produção do café.

Na feira tecnológica do 11º Encontro Nacional do Café que visitamos no ano de 2017 (ver Anexo 1 e Anexo 2), no município de Barra do Choça, na Bahia, foi exposto diversas máquinas agrícolas voltadas para a plantação do café, que detinham o poder de dispensar diversos trabalhadores. Segundo as apresentações dos estandes, uma decepadeira e esqueletadeira mecânica (ver Imagem 1), que tem a função de aparar os pés de café na lateral (com o pente de serra), no topo e no pé (com o disco), possui a capacidade de realizar o trabalho de 100 trabalhadores por dia.

**Imagem 1:** Decepadeira e esqueletadeira, Barra do Choça, 2017.



Fonte: LEAL, Victor. Trabalho de campo, 2017.

Outra função dentro do plantio de café é a limpeza da superfície do chão que fica entre os pés de café. O soprador-arruador mecânico (ver Imagem 2) realiza essa função sugando, por pressão do ar, os materiais residuais do chão (folhas, galhos, pequenas pedras etc.), separa os materiais orgânicos, tritura-os, despejando-os, também com o uso da pressão do ar, embaixo dos pés de café. Além de deixar o chão limpo para o uso de outras máquinas, esse material orgânico triturado já servirá como adubo para as plantas. Para limpar um determinado pedaço

**Imagem 2:** Soprador-arruador, Barra do Choça, 2017.



Fonte: LEAL, Victor. Trabalho de Campo, 2017.

de terra que antes 20 trabalhadores demoram uma semana para fazê-lo, é necessário apenas um operador em apenas um ou dois dias.

Da mesma forma, a, uma colheitadeira mecânica (ver Imagem 3), possui a capacidade de realizar o trabalho de cerca de 80 a 120 trabalhadores, a depender de quantas passadas o tipo de colheita necessita. Isso também com grande economia de tempo. Essa máquina é controlada por apenas um trabalhador, caso ela seja automotriz, sendo uma “colheitadeira autônoma”. Caso não, é preciso de um trator que a tracione, sendo necessários dois trabalhadores. Além disso, mesmo que ela possua um compartimento de armazenamento dos frutos, este é limitado em relação ao volume que pode carregar, sendo necessário que outro trator, carregando um reservatório para os frutos, acompanhe o processo.

**Imagem 3:** Colheitadeira mecânica automotriz, Barra do Choça, 2017.



Fonte: LEAL, Victor. Trabalho de campo, 2017.

Após a colheita direto dos pés de café, ainda há a colheita dos frutos que caíram no chão, que representam cerca de 20% à 30% da colheita total. A varredora ou recolhadora mecânica (ver Imagem 4) também realiza essa função com extrema rapidez e eficiência. Sobre sua capacidade de dispensar trabalho, não conseguimos obter um dado exato.

**Imagem 4:** Varredora ou recolhedora, Barra do Choça, 2017.



Fonte: LEAL, Victor. Trabalho de campo, 2017.

Além delas, também há outras máquinas como fertirrigadores autômatos, pulverizadores (por tração e aéreos), adubadeiras e subsoladores, que também não obtivemos dados exatos sobre suas capacidades de dispensar trabalho.

Observamos que o uso dessas máquinas é um grande benefício para o médio e grande capital. Na palestra “Tratores, equipamentos e seus rendimentos nos tratores dos cafezais”, dada pelo engenheiro agrônomo José Braz Matiello, foi feita uma comparação detalhada – considerando o custo de aquisição e manutenção da máquina, os gastos adicionais como óleo lubrificante, diesel, armazenamento em períodos de desuso, bem como o operador da máquina – entre a aquisição e o aluguel dos meios de produção. O custo anual com aluguel se mostrou bem superior ao da compra. Contudo, o investimento inicial é muito grande e o tempo de retorno é longo. Por exemplo: a colheitadeira automotriz (que não precisa de trator para puxá-la) custa por volta de 200 mil reais, e só tem seu retorno de capital a partir da terceira colheita.

A solução para os pequenos produtores que desejam desenvolver tecnologicamente sua produção é ou o aluguel dessas máquinas, ou o uso de máquinas-ferramentas manuais, como pulverizadores, motosserras e derriçadeiras motorizadas, acarretando ou um gasto maior de capital, no primeiro caso, ou um gasto maior de tempo e eficiência, no segundo.

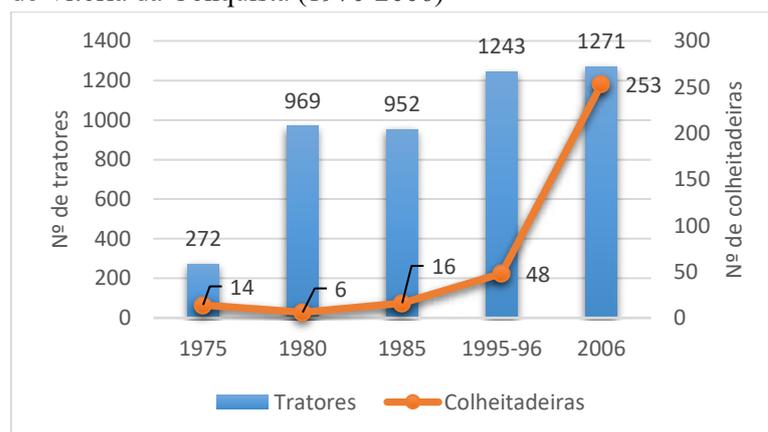
Outro privilégio dos grandes proprietários é que não é vantagem mecanizar pequenas propriedades de terra, sendo que o benefício maior começa apenas a partir de cerca de 30 a 40

mil hectares. Além disso, a produtividade de algumas máquinas é maior apenas quando combinadas. Por exemplo, a decotadeira e esqueletadeira molda o pé de café na altura e largura ideais para o uso da colheitadeira mecânica, o que as torna extremamente seletivas.

Todos esses detalhes do uso de máquinas na agricultura que obtivemos nessa exposição tecnológica nos revela uma tendência já proferida por Marx ao monopólio do grande capital produzindo uma mercadoria mais barata e tendo maior sucesso na concorrência do mercado, já que, sendo o mais apto a investir em uma mecanização mais completa, consegue dispensar o maior número de trabalho vivo da produção. Conseqüentemente, aumenta-se a expropriação de mais-valia, fazendo com que o capital domine de todas as maneiras possíveis os mecanismos econômicos de controle da classe trabalhadora a rédeas curtas.

De todas essas tecnologias apontadas, a colheitadeira mecânica talvez seja a que mais impacta no uso da força de trabalho na produção de café. Ela é uma máquina que foi pouco usada até o fim século XX. O Gráfico 5 abaixo mostra que apenas em 2006 (como dissemos anteriormente, um ano divisor de águas) foi constatado um aumento de 427% em relação aos dados de 10 anos antes. Já os números de tratores se mostram elevados desde 1980 (lembrando que o gráfico não se refere apenas à produção de café, contudo ela é definitivamente a maior produção agrícola da região).

**Gráfico 5:** Número de tratores e colheitadeiras na microrregião de Vitória da Conquista (1970-2006)



Fonte: SANTANA (2016).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Este é o momento que se diferencia uma modernização que atrai os trabalhadores de outra que os repulsa. Foi visto que, até então, “[...] nas primeiras décadas que se seguiram à introdução do café no Planalto da Conquista, a oferta de emprego nas fazendas era muito grande, atraindo até mesmo, trabalhadores de outras regiões do estado e do país” (SANTANA,

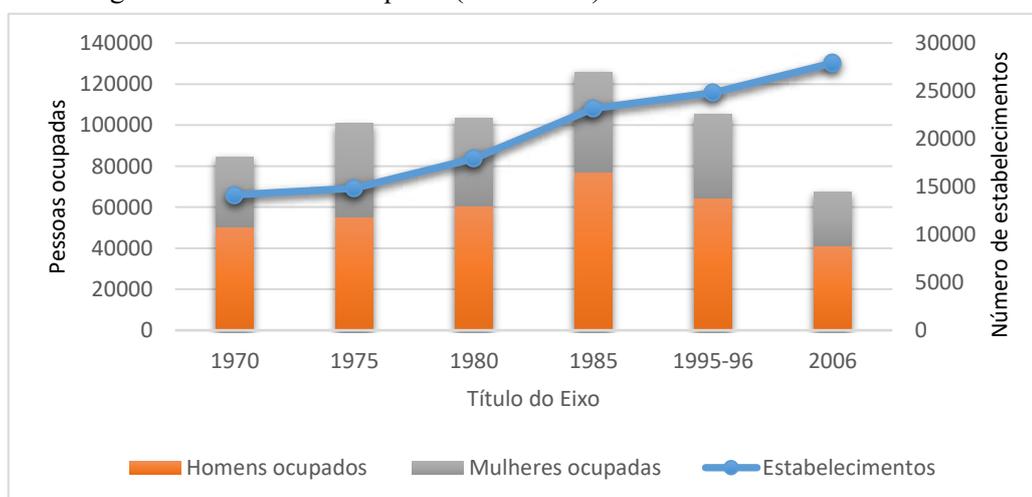
2016, p. 56). Mas isso não durou para sempre. A tendência de todo capital é se tornar mais produtivo, ou seja, de produzir mais mais-valia utilizando menos tempo de trabalho, como vimos anteriormente no Capítulo 2. E é assim que:

[...] visando maior produtividade e redução de custos na produção, os cafeicultores têm investido amplamente em tecnologias agrícolas de ponta. Do plantio à colheita, é cada vez maior a criação de máquinas capazes de aperfeiçoar a produção e, sobretudo, diminuir o tempo despendido no processo produtivo (SANTANA, 2016, p. 112)

De uma agricultura que empregava caga vez mais homens e mulheres no campo, a produção de café se tornou mais mecanizada e menos dependente de grandes quantidades de trabalho vivo, trocando os operários do café por empregados mais especializados como tratoristas, mecânicos, técnicos agrônomos etc. Na medida em que o café se tornava mais viável para a reprodução do capital, mais foi sendo investido, e conseqüentemente, mais produtivo esse ciclo se tornava.

O primeiro reflexo desse processo de mecanização podemos ver no Gráfico 6 logo abaixo. Ele mostra que o número de estabelecimentos agropecuários apenas aumentou desde 1970 na microrregião de Vitória da Conquista. Em contrapartida, os homens e mulheres ocupadas no campo cresceu e teve seu pico em 1985, tendo uma leve queda em 1995-96, e uma queda abrupta no ano de 2006. Se comparamos com os dados do Gráfico 5, visto anteriormente, essa queda está ligada diretamente ao aumento do uso de máquinas colheitadeiras, que teve seu número multiplicado enormemente também em 2006.

**Gráfico 6:** Pessoas ocupadas no campo e estabelecimentos agropecuários da microrregião de Vitória da Conquista (1970-2006)



Fonte: SANTANA (2016).

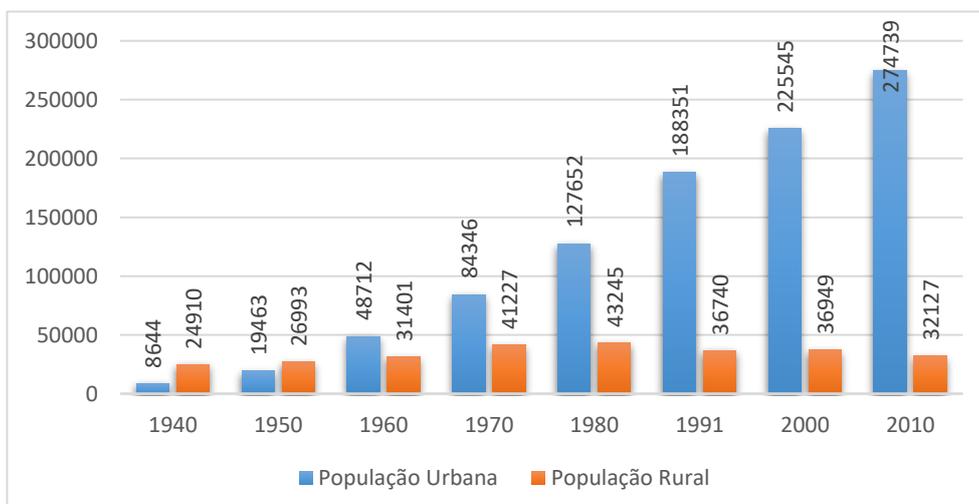
Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Se relacionarmos os dados do Gráfico 5 e 6, podemos perceber empiricamente que a composição orgânica do capital se altera em proporções gigantescas em um curto espaço de tempo, tanto em seu componente técnico quanto em seu componente valor. O volume numérico de colheitadeiras mecânicas sobe 48 para 243 entre os dados de 1995-96 e 2006. Já os números de pessoas ocupadas caem de pouco mais de 105 mil para cerca de 67 mil nesse mesmo período. Uma queda de quase 40%. Do mesmo modo, como demonstramos acima, o valor para se adquirir essas máquinas é um investimento exorbitante, o qual poucos podem realmente ter acesso. Os capitalistas passam a investir muito mais em capital constante do que em capital variável.

Apesar disso promover um aumento enorme na extração de mais-valia, já que intensifica o trabalho investido na produção, contraditoriamente ele retira a quantidade de tempo de trabalho que se cristaliza no valor da produção final, desvalorizando as unidades das mercadorias individualmente. Isso quer dizer que, cada saca de café terá uma menor proporção de trabalho vivo e uma maior proporção de trabalho morto na sua composição final a cada aumento tecnológico que for implantado no seu processo produtivo.

Essa diminuição de trabalhadores ocupados no campo é também refletida no aumento principalmente da cidade de Vitória da Conquista. A partir da década de 1990, sua população urbana continua sempre crescente, mas a população rural diminui não só relativamente, mas também absolutamente, revelando um esvaziamento do campo (Gráfico 7).

**Gráfico 7:** População urbana e rural de Vitória da Conquista (1940-2010)



Fonte: NOVAIS (2018).

Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

O crescimento urbano passou a se tornar descontrolado em Vitória da Conquista, com o surgimento de diversas ocupações na cidade. Contudo essas ocupações, situadas sempre nas periferias, produzem o espaço urbano na contramão do planejamento do capital. O Estado, enquanto órgão defensor das classes dominantes, exerce, por meio da força, ações contrárias a essa produção. Exemplo disso é a desocupação realizada no bairro Nova Cidade, relatada por Garcia em uma análise crítica sobre o acontecido, que afirma:

Na manhã do dia 04 dezembro de 2017, os trabalhadores de Vitória da Conquista foram surpreendidos pela ação bárbara do despejo de moradores da ocupação existente no bairro Nova Cidade. A polícia militar em conjunto com prefeitura, e amparados pela decisão da 1ª Vara da Fazenda Pública, realizou a ação truculenta de despejo dos moradores, sob bombas de efeito moral e balas de borracha. A justificativa dada pela prefeitura é a necessidade da manutenção da reserva ambiental da serra do Periperi, na qual o bairro se situa. Contudo, essa ação, além de bárbara, é repleta de contradições (GARCIA, 2017, s/p).

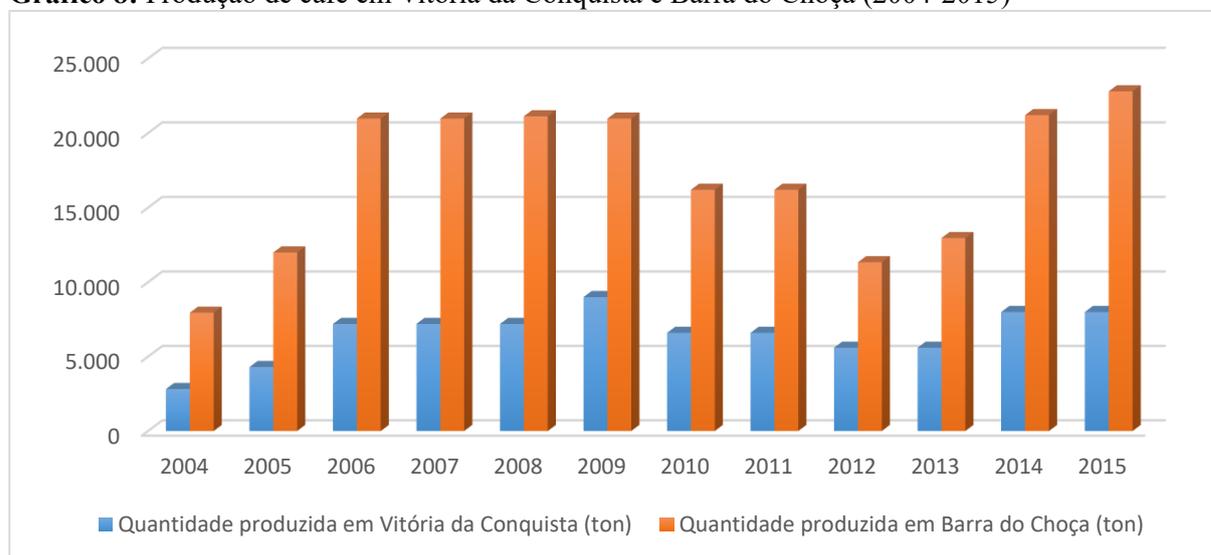
Garcia aponta uma série de contradições presente nos posicionamentos do poder municipal e da mídia da cidade, criticando tanto o discurso ambientalista que afirma uma defesa do meio ambiente (mesmo quando há condomínios fechados em áreas vizinhas, ou mesmo quando não dão atenção a outros problemas ambientais da cidade), quanto o discurso legalista (o qual aceita em bons termos a desocupação dos trabalhadores caso esta ação esteja amparada pelas esferas legais municipais).

Ainda sobre a construção deste bairro, é notório que ele não é novo em Vitória da Conquista. “A ocupação no Nova Cidade foi iniciada em meados da década de 1980 a partir da ação dos próprios moradores. Estes vieram para Conquista de cidades vizinhas e até mesmo do campo em busca de melhores condições de vida” (GARCIA, 2017, s/p). Durante todos esses anos, o Estado demonstrou uma apatia costumeira em relação a esses trabalhadores, não fornecendo melhor infraestrutura a suas moradias. Na análise do autor, essas medidas violentas de desocupação feitas pelo Estado não passam de uma reprodução das políticas de higienização urbana ocorridas não só no Brasil, mas em todo o mundo, “[...] pela qual botam os trabalhadores mais pobres para debaixo do tapete para privilegiar a estética da vizinhança. Expulsam sujeitos socialmente ‘indesejáveis’ de suas casas, sem qualquer aviso prévio, para que não apareçam na janela das casas dos bairros vizinhos” (GARCIA, 2017, s/p).

Além dos reflexos da mecanização ao nível dos trabalhadores ocupados, da proporção entre trabalho vivo e morto e do crescimento populacional da cidade (e o conseqüente crescimento urbano desordenado), o avanço técnico permitiu também um grande avanço na

produtividade da mercadoria. E novamente é visível, principalmente em Barra do Choça, o salto que a produção de café dá após o uso mais intensivo das colheitadeiras (ver Gráfico 7).

**Gráfico 8:** Produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça (2004-2015)



Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal de 2004 a 2015.  
Organização: Leal, Victor Andrade Silva.

Produzindo cada vez mais capital com menos força de trabalho, a produção de café que antes aglutinava muitos trabalhadores nas suas fileiras passa a torna-los supérfluos para a produção e para a sociedade. Isto causa inúmeras consequências a todos aqueles que não mais conseguem se realizar pelo trabalho, mesmo que temporário, no café. E o desemprego não é a única delas. Santana (2016) mostra que:

Na cafeicultura conquistense, as inovações técnicas provenientes da fase mundial do capital estão provocando uma crise sem precedentes do trabalho no campo que está relegando uma gama de trabalhadores ao desemprego e às mais variadas formas de trabalhos precários e degradantes (SANTANA, 2016, p. 143).

Isso acontece pois, dispensando grande número de trabalhadores, o exército de reserva aumenta enormemente, e muitos trabalhadores desempregados acabam se submetendo a condições de trabalho e de vida abaixo do padrão aceitável até mesmo pela legalidade estatal capitalista. Outras vezes, também se prestam a atividades mais incertas e frágeis que nem sempre garantem uma sobrevivência digna do sujeito. Isso afeta não só os municípios de Vitória da Conquista e Barra do Choça, mas outras cidades e até mesmo outras regiões, como demonstra Santana (2016) em sua pesquisa de campo:

[...] no ano de 2014, vários ônibus com trabalhadores rurais saíram do povoado de Abelhas e do distrito de Inhobim, em Vitória da Conquista, em direção ao Norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, onde a mecanização das lavouras ainda é restrita. Nesse mesmo ano, muitos casos de trabalho análogo ao escravo foram relatados na cafeicultura do Espírito Santo pelo Ministério do Trabalho (SANTANA, 2016, p. 145).

Fica claro a contradição do desenvolvimento da técnica dentro do capitalismo, apresentada no Capítulo 3, em que ela serve ao capital e somente a ele. Os trabalhadores sofrem a consequência da precarização progressiva do trabalho e do desemprego. Muitos deles, em Vitória da Conquista, acabaram tendo que viver de bicos, muitos na construção civil, como manicures, ou enquanto pedintes, e até mesmo na prostituição (SANTANA, 2013).

Além disso, ao se verem nessa situação de miserabilidade social, a ideologia da classe dominante possui uma força enorme na reprodução da consciência desses trabalhadores. É muito comum “[...] a reprodução do discurso dos fazendeiros pelos trabalhadores de que a aquisição de máquinas acontecia devido à exagerada fiscalização do trabalho” (SANTANA, 2016, p. 197). Mesmo alguns órgãos de fiscalização do Estado, como o Ministério do Trabalho e Emprego, realizando algumas intervenções e multando os fazendeiros que não oferecem condições de trabalho adequadas para seus empregados, isso pouco resolve a situação concreta desses sujeitos. Isso fica claro quando Santana (2016) afirma que, mesmo aqueles trabalhadores que foram libertos de condições análogas à escravidão se encontram na mesma ou até em situação pior que a de antes.

A mecanização intensiva da produção agrícola, ou seja, o desenvolvimento técnico do capital, promove grandes e profundas transformações na produção espaço, mas não sozinha. Para isso é necessário que se transforme também as relações de produção. Não de uma forma estrutural, para fora da estrutura comum do capital, mas de maneira que o trabalhador seja poupado pela intensificação do seu trabalho, diminuindo sua parcela na composição orgânica do capital. Sem alterar essa composição, de nada adiantaria investir mais e mais recursos num desenvolvimento técnico que não dispensasse grandes massas de trabalhadores e não aumentasse sua produtividade.

Isso não faz da técnica, da máquina, vilões do trabalhador. A máquina possui um significado. Como vimos anteriormente, ela figura enquanto capital. Apenas pela emancipação do trabalhador essa condição de subserviência à máquina pode ser superada.

A modernização técnica da produção de café demonstrou claramente possuir períodos bem distintos em relação à necessidade de se atrair e repulsar grandes quantidades de

trabalhadores. Essas tendências já foram também percebidas por Marx (1984), ao falar da inserção da maquinaria na indústria de algodão, no século XIX.

[...] já se sabe que, com cada progresso do sistema de máquinas, cresce a parte constante do capital composta de maquinaria, matéria-prima etc., enquanto cai o capital variável, despendido em força de trabalho, e já se sabe também que em nenhum outro modo de produzir os aperfeiçoamentos são tão constantes e, por isso, a composição do capital global é tão variável. Essa mudança contínua é, porém, constantemente interrompida por pontos de parada e pela expansão apenas quantitativa sobre uma base técnica dada. Com isso, cresce o número de trabalhadores ocupados (MARX, 1984, p. 62).

Isso é um movimento, entretanto, temporário. No caso da produção de café em Vitória da Conquista e Barra do Choça, representou, de um lado, um período no qual ainda não se havia alcançado um nível tecnológico acessível e efetivamente lucrativo, mesmo para os grandes proprietários da região; de outro lado, representou também um período de aumento absoluto no número de estabelecimentos, que, logicamente, também necessitou de um maior quantitativo global de força de trabalho empregada.

Outro fator que não se pode perder de vista é a visão global da produção. Apontamos anteriormente que, no início da implantação de uma produção de café mais modernizada no planalto da conquista, alguns municípios foram selecionados em relação a outros, que tiveram suas plantações de café derrubadas por iniciativa do Estado. Assim, parte dos trabalhadores foram apenas concentrados em alguns municípios. Essa mobilidade de trabalhadores ainda se torna mais complexa se analisarmos esse fenômeno em escala mundial, pela divisão internacional do trabalho.

O crescimento do número de trabalhadores de fábrica é, portanto, condicionado pelo crescimento proporcionalmente muito mais rápido do capital global investido nas fábricas. Esse processo só se realiza, porém, dentro dos períodos de maré alta e maré baixa do ciclo industrial. Além disso, ele constantemente é interrompido pelo progresso técnico, que ora substitui virtualmente trabalhadores, ora os desloca de fato. Essa mudança qualitativa na produção mecanizada afasta constantemente trabalhadores da fábrica ou cerra seus portões ao novo fluxo de recrutas, enquanto a expansão apenas quantitativa das fábricas engole, além dos expulsos, novos contingentes. Assim, os trabalhadores são ininterruptamente *repelidos* e *atraídos*, jogados de um lado para outro, e isso numa mudança constante de sexo, idade e habilidade dos recrutados (MARX, 1984, p. 66, grifo nosso).

Independente no período e da tendência – se repelindo ou atraindo os trabalhadores aos postos de trabalho – o que ficou claro é que o capital, personificados em suas classes sociais, sempre agiu em prol de obter uma maior quantidade de lucro possível, independentemente se isso tenha exigido que se contratasse grandes quantidades de trabalhadores ou que se os

demitissem. A realidade empírica mostra que, qualquer que seja a situação, o desenvolvimento técnico é sempre desenvolvimento do capital.

Do mesmo modo, esse processo demonstra que, com o desenvolvimento do capital, em sua forma tecnológica, as relações de trabalho se tornam cada vez mais intensificadas e subsumidas ao capital. As relações de trabalho análogas à escravidão apenas demonstram a capacidade do capital de explorar o trabalhador em níveis que ponham em risco a sua capacidade de se reproduzir enquanto indivíduo. O que importa para o capital é a reprodução do trabalho, não do trabalhador. Obviamente isso gera uma contradição, já que só o trabalhador é capaz de fazê-lo, levando até mesmo o Estado, defensor assíduo do capital, a intervir nesta situação, buscando meios de resolvê-la (mesmo que nem sempre com sucesso), como demonstra Santana (2016).

Na medida em que a técnica e as relações de trabalho se desenvolvem cada vez mais, foi possível também perceber como que a produção os espaços urbanos e rurais foram sendo produzidos para atender as necessidades da reprodução do capital. A destruição de pés de café para privilegiar áreas produtivas e baseadas no latifúndio, o crédito rural para grandes e médios proprietários, o desenvolvimento da infraestrutura voltada para estes proprietários, o crescimento populacional (principalmente nas periferias urbanas) acelerado na medida em que o capital exige mais e mais trabalhadores a serem explorados e a migração desses mesmos trabalhadores para outras regiões em busca de trabalho quando a maquinaria (principalmente a colheitadeira) começa a dispensar a maior parte dos trabalhadores da colheita do café.

## 5 Considerações Finais

No fim desta etapa, o processo da escrita se revelou ser bastante esclarecedor. O plano inicial, como era de se esperar, passou por inúmeras metamorfoses, ideias foram criadas e abandonadas, até se chegar à estrutura atual. Esta experiência fez aparecer algumas inquietações e problemas que, como se espera, só se manifestam ao encarar o desafio. É como o próprio processo de trabalho que descrevemos no texto: idealizamos um caminho, mas sempre encontramos obstáculos e detalhes inesperados, não planejados, refazendo nosso plano a todo instante durante o processo completo.

A estrutura do texto foi uma das escolhas mais difíceis em se tratando de sua organização, e ainda permanece um pouco incerta. Assim, estruturamos o texto, como dissemos na introdução, pensando também no processo de leitura partindo de outro leitor, que não o próprio pesquisador ou não necessariamente a banca examinadora. Outras ideias consideradas no processo também foram: tratar da objetividade empírica da modernização do café antes dos capítulos teóricos; ou criar um amálgama no corpo do texto entre a teoria e a empiria.

Em todos os capítulos fizemos um recorte direcionado a completar nossos objetivos, abordando algumas questões específicas sobre cada tema. No capítulo sobre o *trabalho*, não era do nosso interesse criar uma nova ou mais atualizada teoria desse conceito, mas abordar aspectos introdutórios para a compreensão e desenvolvimento do nosso tema geral. Temas como as questões sobre o trabalho ser o fundamento ontológico da sociedade, ou de se tornar uma mercadoria no capitalismo, e também a mudança que deve ser considerada sobre o trabalho produtivo na realidade capitalista. Muito dessa sistematização também teve o objetivo de dar substância aos conceitos subsequentes e também à críticas como ao fetiche da técnica.

Já no capítulo sobre a *técnica* o objetivo de criar uma breve síntese foi um pouco mais necessário. Isso porque, como dissemos no texto, até onde conhecemos, dentro do marxismo não existe uma síntese tão bem elaborada sobre o que é técnica, como há com o conceito de trabalho. Este conceito é quase sempre tratado dentro de uma perspectiva do materialismo histórico, já aquele é mais exaustivamente tratado fora desta perspectiva. O que há sobre técnica no marxismo são boas passagens em alguns autores que tratam sobre ela, mas não uma definição mais exata e estruturada sobre o próprio conceito. Acreditamos que nesse aspecto tivemos algum êxito, ainda que a passos curtos.

O capítulo sobre *produção do espaço* foi, e ainda é, o desafio maior. Se, dentro da produção teórica geral, não há muito sobre uma definição mais construída de técnica, sobre o espaço essa definição ainda se encontra mais indistinta. De certo ainda há alguns autores que

tratam sobre o tema que não abordamos no contexto da nossa pesquisa, como é o caso de Lefebvre em *A Produção do Espaço*. Nos debruçamos sobre esta obra, amplamente citada dentro da geografia, após o período da qualificação, mas encontramos diversos obstáculos em relação a ela. Sua linguagem, sua inconstância nas definições, sua proposta metodológica “tri-dialética” não se encaixa muito bem dentro dos pressupostos que buscamos construir. Além disso, parte da indefinição sobre o conceito de espaço e uma preocupação maior no processo de produção (que afirmamos na introdução) se mostra herança de sua teoria, já que o mesmo afirma essa ideia no seu texto. Em grande parte da obra, ele apenas faz afirmações sobre o que o espaço não é, sobre o que ele engendra, sobre as relações que o produz, mas nunca de fato sobre *o que é o espaço*.

Podemos fazer uma analogia sobre esta escolha de se preocupar mais com a produção do espaço do que ele em si mesmo com a teoria da mercadoria de Marx (1983). Nesta última, o processo produtivo é essencial para se compreender a realidade da mercadoria. Logo, Marx demonstra como que, através do duplo processo de trabalho, no qual o trabalho útil e o trabalho abstrato estão interligados contraditoriamente em seu processo produtivo, produzem a mercadoria. Porém ele não deixa a desejar na própria definição de mercadoria, sendo esta um objeto que tem como objetivo fundamental atender alguma necessidade humana, seja social, seja fisiológica, mas que também possa ser trocada por qualquer outra mercadoria, possuindo, desse modo, tanto valor de uso quanto valor. Fica evidente que é necessário compreender o processo produtivo para compreender a própria mercadoria em si: trabalho útil produz valor de uso e trabalho abstrato produz valor, dentro de um processo unitário e indivisível empiricamente.

Essa falta de definição sobre o espaço nos levou a indagar em diversos momentos a falta de uma objetividade em demonstrar qual seria o correspondente real para o conceito. Sua falta de concreticidade o tornou mais que abstrato, ao ponto de não ser um conceito carente de determinações, mas sim sem determinações, em muitas passagens se confundindo até mesmo com a própria sociedade em geral.

Entretanto, buscamos seguir esta tradição teórica que até então vem sendo construída sobre o espaço. Acreditamos que a discussão avançou, mesmo que mais no âmbito pessoal, na medida em que a teoria do espaço foi associada com a da produção capitalista, com todas as consequências que isso implica, como a inserção da lei do valor, da mercadoria, do capital etc. O que nos pareceu comum de todas as análises do espaço é que este sempre está sendo considerado como um sistema de relações pelas quais os sujeitos se relacionam, produzindo a sociedade nos diferentes lugares da superfície da terra. Isso por que o espaço sempre aparece

associado com circulação de mercadorias, mobilidade dos trabalhadores, divisão territorial do trabalho, divisão entre campo e cidade, propriedade da terra, mercado global, distâncias relativas entre os fenômenos etc. Mas para ser minimamente desenvolvido, isto teria que se constituir enquanto objeto da dissertação por si só, e esta definição teórica não foi levada a diante na pesquisa, ficando apenas no campo de uma concepção ainda não baseada num rigor teórico a qual a questão faz jus. Questão aberta para outros momentos.

O segundo tópico do capítulo, no qual nos dedicamos a fazer uma análise do processo de modernização do café, nos deu uma nova perspectiva sobre este processo. É claro que, na pesquisa, há uma linha tênue entre, de um lado, estudar uma teoria já pronta e aplicá-la a uma realidade empírica, e de outro lado, de forma mais coerente com nossas convicções metodológicas, estudar o empírico para desenvolver a teoria que irá explicá-lo. Isso acontece pois, como adiantamos na Introdução, nenhuma pesquisa científica começa do zero, sem convicções, sem construções teóricas precedentes, sem certas posições já tomadas. Mas independente dessas posições que o pesquisador possui *a priori*, nada deve falar mais alto que a realidade. Isso é a própria condição da concepção materialista de mundo.

Pudemos perceber essa predominância da realidade na teoria que nos apropriamos em alguns momentos, principalmente no que se refere ao conceito de técnica que, apesar de estudá-lo já a alguns anos, desde a pesquisa monográfica iniciada em 2013, só veio tomar algum corpo mais definido na pesquisa de mestrado. Isso não criou nenhuma interpretação inteiramente nova do conceito, mas afastou a insegurança do posicionamento entre diferentes interpretações, mesmo dentro do marxismo.

A pesquisa deixa inúmeras questões abertas, caminhos que não traçamos. Nenhuma novidade para qualquer pesquisa com um prazo de tempo determinado. O objetivo do mestrado não é encerrar uma discussão por completo, mas avançá-la satisfatoriamente em relação ao tempo que nos é fornecido. Acreditamos que, no fim dessa jornada, nosso objetivo foi contentado, e do mesmo modo esperamos que, para aqueles que tenham acesso a pesquisa, esse contentamento também esteja presente.

## Referências Bibliográficas

ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.

ÁVILA Róber Iturriet; HERRLEIN JR, Ronaldo. Determinismo e não determinismo em Marx. In: **Ensaio FEE**: Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 323-348, 2013. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2757/3170>>. Acesso em: 27 de fev. de 2017.

DUSSEL, Enrique. Estudio preliminar al "Cuaderno tecnológico-histórico". In: MARX, Carlos. **Cuaderno tecnologico-historico**. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla, 1984.

ENGELS, Friedrich. **Do Socialismo Utópico ao Socialismo Científico**. São Paulo: Editora Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2008.

\_\_\_\_\_. Cartas de Engels contra a vulgarização do materialismo histórico. In: **Cultura, arte e literatura**: textos escolhidos / Karl Marx e Frederich Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Foxconn troca 60 mil pessoas por robôs**. 27 de mai. 2016.

GARCIA, Eric. O direito à moradia para a classe trabalhadora: Sobre a desocupação forçada no bairro Nova Cidade em Vitória da Conquista. In: **Jornal Faisca**. Vitória da Conquista, 7 dez. 2017. Disponível em: <<http://jornalfaisca.blogspot.com/2017/12/o-direito-moradia-para-classe-trabalhadora.html>>. Acesso em: 23 ago. 2018.

GAUDEMAR, Jean-Paul de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977.

GRÜNER, Eduardo. Leituras culpadas: marx(ismos) e a práxis do conhecimento. In: **A teoria marxista hoje. Problemas e perspectivas**. Buenos Aires: CLACSO, 2007. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100715074720/cap4.pdf>>. Acesso em: 15 de out. 2016.

HARVEY, David. **A justiça social e a cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980,

\_\_\_\_\_. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1999.

\_\_\_\_\_. **O enigma do capital**: e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2011.

\_\_\_\_\_. **Os limites do capital**. São Paulo: Boitempo, 2014.

INTERNATIONAL Energy Agency. **Key World Energy Statistics**. 2017. Disponível em: <<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>>. Acesso em 27 de jul. de 2018.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **IBGE Cidades**, 2015. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 22 de Junho de 2018.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Produção Agrícola Municipal 2004-2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2005-2016. Disponível em <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em 15 de fev. de 2017.

LESSA, Sérgio. “Centralidade ontológica” do trabalho e “centralidade política” proletária. In: **Revista lutas sociais**, v. 13/14, São Paulo, 2005. Disponível em: <[http://www.pucsp.br/neils/downloads/v14\\_14\\_lessa.pdf](http://www.pucsp.br/neils/downloads/v14_14_lessa.pdf)>. Acesso em: 07 de mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Trabalho e proletariado no capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LESSA, Sérgio; TONET, Ivo. **Introdução à filosofia de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

LUKÁCS, György. Tecnologia e relações sociais. In: **Bukhárin: Teórico Marxista**. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1989.

\_\_\_\_\_. **Para uma ontologia do ser social, v. 2**. Versão e-book. São Paulo: Boitempo, 2013.

MAIA, Lucas. O Conceito de meio técnico-científico-informacional em Milton Santos e a Não-Visão da Luta de Classes. In: **Revista eletrônica Ateliê Geográfico**. Goiânia: v. 6, n. 4, dez/2012. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/atelie/article/view/15642/13076>>. Acesso em 01 mar. 2013.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política; Salário preço e lucro; O rendimento e suas fontes**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

\_\_\_\_\_. **O capital: Crítica à economia política**. Volume 1, Tomo I. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

\_\_\_\_\_. **O capital: Crítica à economia política**. Volume 1, Tomo II. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

\_\_\_\_\_. Trabalho produtivo e trabalho improdutivo. In: ANTUNES, Ricardo (org). **A dialética do trabalho: Escritos de Marx e Engels**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

\_\_\_\_\_. Ad Feuerbach (1845). In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

\_\_\_\_\_. O 18 brumário de Luís Bonaparte. In: **A revolução antes da revolução**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria de transição**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MORAES, Antonio Carlos Robert ; COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia crítica: a valorização do Espaço**. 4ª. ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

NOVAES, Henrique Tahan. **O fetiche da tecnologia: A experiência das fábricas recuperadas.** São Paulo: Expressão Popular, 2010.

NOVAIS, Weldon Pereira Silva de. **O agronegócio do café em Vitória da Conquista-BA: Agricultura capitalista mundializada e reprodução fictícia de capital.** Dissertação (mestrado em geografia). Universidade Federal da Paraíba: João Pessoa, 2018.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em geografia.** São Paulo: Contexto, 2013.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ed. Ática, 1993.

RICE, Anne. **A hora das bruxas.** v. 1. Versão e-book. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

REIS, Luis Carlos Tosta dos. Ontologia da produção do espaço na geografia: Uma abordagem do tema através do diálogo entre Milton Santos e Heidegger sobre a Técnica. In: **Revista Geografares**, nº. 13, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/geografares/article/view/4128/3533>>. Acesso em 19 de mai. 2014.

ROMERO, Daniel. **Marx e a técnica: Um estudo dos manuscritos de 1861-1863.** São Paulo: Expressão Popular, 2005.

RUSSELL, Bertrand. **A história da filosofia ocidental.** Versão e-book. São Paulo: Companhia editora nacional, 1957. Disponível em <<http://lelivros.stream/book/baixar-livro-historia-da-filosofia-ocidental-bertrand-russell-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>>. Acesso em 29 de ago. de 2017.

SANTANA, Aurelane Alves. **A crise do trabalho na cafeicultura de Vitória da Conquista - Bahia.** Dissertação (mestrado em geografia). Universidade Federal da Paraíba: João Pessoa, 2016.

SANTOS, Antônio Luiz. **Produção de riqueza e miséria da cafeicultura: As transformações recentes do espaço rural nos municípios de Vitória da Conquista e Barra do Choça – Bahia.** Dissertação (mestrado em geografia). Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 1987.

SANTOS, Milton. **A Natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SILVA, Lenyra Rique da. **A natureza contraditória do espaço geográfico.** São Paulo: Contexto, 2001.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOUZA, Suzane Tosta. **Da negação ao discurso “hegemônico” do capital à atualidade da luta de classes: Camponeses em luta pelo/no território no Sudoeste da Bahia.** Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Geografia. Núcleo de Pós-Graduação em Geografia: São Cristóvão, 2008.

Anexos

Anexo 1: Cartaz de divulgação do 11º Encontro Nacional do Café.

# 11<sup>o</sup> Encontro Nacional do Café

## 30 de julho a 1º de agosto de 2017

Inovação e tecnologia do plantio ao consumo.

Fazenda Vidigal - Barra do Choça - BA

**Realização**  
**Fazenda Vidigal**

**Organizadores**  
**Gianno Brito**  
**Valéria Vidigal**

**FAINOR**  
 INICIAÇÃO INDEPENDENTE DO NORDESTE

Contato: (77) 99135 8684  
 11º Encontro Nacional do Café / Facebook

**Apoio**

## Anexo 2: Programação do 11º Encontro Nacional do Café.

# 11º Encontro Nacional do Café 2017

## Inovação e tecnologia do plantio ao consumo

### PROGRAMAÇÃO

**30 de julho - Domingo**  
08h00: Inscrições e entrega dos crachás

**Auditório Francisco de Melo Palheta**  
09h30: Solemnidade de Abertura  
11h00: Palestra - Situação da Atual Política Cafeeira  
Eng. Agr. Armando Mattiello - Presidente da Sincal - São Paulo - SP  
11h20: Palestra - Crédito Rural e Sistemáticas de Soluções de Endividamento  
Adv. Nelson Buganza Junior - Nelson Buganza e Advogados Associados - Brasília - DF  
12h às 14h30: Intervalo para almoço  
14h30: Palestra - Como Superar Problemas de Estiagem em Lavouras de Café  
Eng. Agr. José Braz Mattiello - Procafé - Rio de Janeiro - RJ  
15h30: Palestra - Manejo e Novas Tecnologias para Irrigação do Cafeeiro  
Eng. Agr. Daniel Azevedo - Ger. Téc. da Rivulis Plastro Irrigação - Uberlândia - MG  
16h30: Palestra - Os Benefícios da Matéria Orgânica no Solo  
Eng. Agr. Átilla de Souza Macedo - Provaso - Pinheiros - ES

**Auditório Prof. João da Cruz Filho**  
Mini Curso  
15h00 - Propriedades e Benefícios do Café para o Cabelo, Face e Corpo  
Palestrante - Prof. Ramon Alves Pires - Fainor - Vitória da Conquista

**31 de julho - Segunda feira**  
**Auditório Prof. João da Cruz Filho**  
09h00: Palestra - Robótica no Campo: Como a Tecnologia pode Impulsionar a Agricultura  
Prof. Adalberto Oliveira - Fainor - Vitória da Conquista - BA  
10h00: Palestra - Tecnologias Limpas no Agronegócio

**01 de Agosto - terça feira**  
**Auditório Prof. João da Cruz Filho**  
09h00: Palestra - A Importância da Proteção Solar e Ingestão de Água para o Produtor Rural  
Profa. Juliana Barros Ferreira - Fainor - Vitória da Conquista - BA  
Mini curso  
10h00 às 17h00 - O Cultivo Intensivo da Palma  
Eng. Agr. Fábio Martins - Instrutor do SENAR - Vitória da Conquista - BA

**Auditório Francisco de Melo Palheta**  
09h30: Palestra - Tratores, Equipamentos e seus Rendimentos nos Tratos dos Cafezais  
Eng. Agr. José Braz Mattiello - Procafé - Rio de Janeiro - RJ  
10h30: Palestra - A Importância da Adubação Foliar no Cafeeiro  
Eng. Agr. Marcos Vinicius Dias Souza - Multitécnica Uberlândia - MG  
12h00: Intervalo para almoço  
14h00: Benefícios das Colhedoras Jacto  
Eng. Agr. Fernando José de Freitas Caires - Jacto - Pompeia - SP  
15h00 - Gerenciando Resultados em Tempos Difíceis "Uma Palestra que Vale uma Consultoria"  
Consultor Mauro Brito - Positivo Consultoria Estratégica - Vitória da Conquista - BA  
16h00 - Palestra - Manejo de Pragas do Cafeeiro  
Profa. Maria Aparecida Castellani - UESB - Vitória da Conquista - BA  
18h00: Encerramento.

**Premiação do V Concurso de Cafés de Qualidade do Encontro Nacional do Café (MICRO LOTES DA SAFRA 2017)**

Data da entrega das amostras: 24 de julho.  
Quantidade da amostra: 2kg beneficiados.  
Local da entrega: J.C. Correlagem / Coopmac.

**PALESTRAS - MINI CURSOS - EXPOSIÇÃO DE MÁQUINAS - ESTANDES - DINÂMICA DE CAMPO - MOSTRA DE ARTE**