

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas

O CONCEITO DE NATUREZA N'O CAPITAL

Rodrigo Antônio de Paiva Duarte

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, da UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Belo Horizonte

1985

"O CONCEITO DE NATUREZA N' O CAPITAL"

Rodrigo Antonio de Paiva Duarte

Dissertação defendida e *aprovada* pela Banca  
Examinadora, constituída dos Senhores:

---

Prof. *Pe. Henrique Claudio de Lima Vaz*

---

Prof. Luiz de Carvalho Bicalho

---

Prof. Ivan Domingues  
(Orientador da Dissertação)

Departamento de Filosofia da Universidade Federal de  
Minas Gerais

Belo Horizonte, *24 de outubro* de 1985

À minha avó, Maria José, desaparecida no percurso deste trabalho.

A Myriam e Miguel.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao meu orientador, Prof. Ivan Domingues, pela solidez de suas sugestões e pela paciência com a qual me norteou nesta dissertação. Agradeço, também, aos meus professores do Mestrado em Filosofia, em especial ao Prof. Pe. Vaz, sob cuja orientação me iniciei na leitura de Hegel e ao Prof. Luiz de Carvalho Bicalho, com quem aprendi a conhecer *O Capital* através de seus seminários. Devo agradecer da mesma forma aos meus colegas do Mestrado, com quem sempre discuti as linhas gerais deste trabalho – especialmente com José Luiz Furtado e com Livia Mara Guimarães.



## Í N D I C E

	Página
INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I - O CONCEITO DE NATUREZA E A FILOSOFIA .....	5
1. A Concepção Mágica da Natureza .....	6
2. A Cosmologia Grega .....	14
3. A Revolução Mecanicista do Século XVII. ....	26
4. A Concepção Hegeliana de Natureza ....	38
CAPÍTULO II- AS ORIGENS DO CONCEITO DE NATUREZA D'O CA- PITAL .....	48
1. A Presença de Ludwig Feuerbach .....	52
2. A Alienação do Homem com Relação à Na- tureza .....	60
3. As Relações entre Natureza e História..	70
CAPÍTULO III-A NATUREZA COMO ELEMENTO DO PROCESSO DE TRABALHO .....	78
1. A Natureza na Metodologia d'O Capital..	79
2. O Processo de Trabalho .....	86
3. Natureza e Valores de Uso .....	98
CAPÍTULO IV- AS FORÇAS NATURAIS COMO FORÇAS PRODUTIVAS AUXILIARES .....	104
1. Natureza e Constituição do Valor .....	105
2. A Incorporação da Tecnologia ao Proces-	

	Página
so de Trabalho .....	112
3. A Persistência da Natureza em suas Re- lações com a Sociedade .....	127
CAPÍTULO V - A NATUREZA EM MARX E A POLÊMICA ATUAL ....	136
1. As Críticas dos Ecologistas ao Marxis- mo .....	139
2. As Críticas dos Marxistas ao Movimento Ecológico .....	147
3. Por Uma Crítica da Ecologia Política ..	152
CONCLUSÃO .....	160
BIBLIOGRAFIA .....	164
SUMMARY .....	172

## INTRODUÇÃO

Nessa segunda metade do século XX parece haver uma preocupação generalizada com a "natureza". Em todo o mundo industrializado criam-se associações de preservação da natureza, multiplicam-se os restaurantes vegetarianos e naturalistas, incluem-se disciplinas de "Ciências do Ambiente" nas escolas, do primeiro grau à pós-graduação e também escreve-se muito sobre o assunto. A esse respeito, Serge Moscovici observa que assistimos nesse século uma necessidade de situar a humanidade diante da natureza, assim como o século XVIII se preocupou em equacionar a esfera do político e o século XIX a do social<sup>1</sup>.

Dentro desse marco é de fundamental importância a investigação sobre a concepção de natureza num autor que exerce uma enorme influência teórica e prática em todo o mundo contemporâneo e que deixou uma das obras mais bem articuladas em toda a história do pensamento. O reconhecimento dessa importância levou Alfred Schmidt, discípulo e herdeiro da Escola de Frankfurt, a trabalhar esse tema em sua tese de doutoramento, sob a orientação de Adorno e Horkheimer. O resultado desse trabalho, a obra "O Conceito da Natureza em Marx"<sup>2</sup> tornou-se imediatamente o grande clássico sobre o assunto, restando à posteridade muitíssimo pouco o que acrescentar. Estamos livres dessa pretensão em nosso trabalho, o que torna necessária uma ex-

---

<sup>1</sup> Essai sur l'Histoire humaine de la Nature. Paris, Flammarion, 1968. p. 6.

<sup>2</sup> Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx. Frankfurt (Main) und Köln, Europäische Verlagsanstalt, 1978.

plicação sobre sua razão de ser, sob pena da suspeição de que ele é apenas uma paráfrase, ou pior, uma transcrição da obra de Schmidt.

Antes de mais nada, em toda a versão original do seu livro, Schmidt praticamente não menciona a problemática ambiental contemporânea, vindo a fazê-lo apenas num *post-scriptum* adicionado à segunda edição aumentada de 1971<sup>3</sup>. Esse seria um tópico fundamental de diferenciação entre o livro de Schmidt e o presente trabalho, pois nele [procuramos desde o princípio colocar em sintonia a concepção marxiana de natureza, sobretudo a do Marx maduro (daí a restrição do título a *o Capital*), com a questão ambiental e com os seus desdobramentos ideológicos]. Poderíamos dizer mesmo que a principal motivação de nossa pesquisa não foi um interesse puramente teórico, mas o cruzamento desse com a preocupação de um posicionamento político em face da crise ecológica.

Em segundo lugar, Schmidt dá como pressuposto o conhecimento da história do conceito de natureza, o que não é aconselhável fazer num trabalho com as características didáticas que este possui.

Dessa forma, abrimos a dissertação com um breve histórico da idéia de natureza na cultura ocidental, no qual ressaltamos alguns tópicos por nós considerados mais importantes.

Em seguida dedicamos um capítulo ao histórico do conceito de natureza na própria obra de Marx, no qual se inclui uma sucinta exposição dos pressupostos fundamentais da Filosofia de Ludwig Feuerbach, sobretudo aqueles que mais influencia

---

<sup>3</sup> Idem, pp. 207ss.

ram nosso autor na sua obra de juventude. É objetivo desse capítulo mostrar também em que medida Marx se afasta desses pressupostos em direção à formulação de seu pensamento definitivo.

Os dois capítulos seguintes são dedicados ao conceito de natureza n'0 *Capital* propriamente dito, sendo que o terceiro tem como núcleo o estudo do processo de trabalho abstraído das determinações históricas particulares, no qual a natureza figura como fonte de meios e objetos de trabalho e como parte da própria atividade do trabalhador. O quarto capítulo diz respeito à produção no sistema capitalista, que se caracteriza pela mediação da tecnologia, para a qual a natureza contribui com as suas forças.

No quinto e último capítulo, procuramos — como foi dito acima — investigar em que medida o conceito marxiano de natureza pode ser útil à compreensão da problemática contemporânea sobre o ambiente e das suas conseqüências super-estruturais.

É importante observar que a exclusão de uma referência à *Dialética da Natureza* de Friedrich Engels é intencional, na medida em que compartilhamos da opinião de Alfred Schmidt de que o posicionamento do autor nessa obra leva a uma concepção metafísica de natureza<sup>4</sup> e, principalmente, de que inexista uma dialética interna à natureza, dando-se essa entre o ambiente natural e o homem, pela mediação do trabalho<sup>5</sup>.

É particularmente difícil um equacionamento teórico completo do nosso tema, considerando-se não apenas suas pecu -

---

<sup>4</sup> Idem, p. 53.

<sup>5</sup> Idem, p. 205.

liaridades como também as limitações de um trabalho como este. Não seria fácil nem mesmo acrescentar alguma coisa ao excelente trabalho de Alfred Schmidt, mas daremo-nos por satisfeitos se conseguirmos chamar a atenção de nossos colegas e professores para a importância do assunto e, principalmente, para o fato de que, a despeito dessa importância e apesar do que já foi escrito e publicado, ele se encontra praticamente intocado no que concerne à reflexão e à discussão filosófica.

CAPÍTULO I  
O CONCEITO DE NATUREZA E A FILOSOFIA

Falar sobre a relação entre o conceito de natureza e a Filosofia de uma forma completa seria inviável num trabalho dessas dimensões e, sobretudo, com o objetivo que ostenta, de explorar as formas sob as quais se manifesta a idéia de natureza na obra madura de Marx. No entanto, entendemos que a compreensão da especificidade da concepção marxiana de natureza só pode vir efetivamente à tona se a colocarmos em relação com as visões anteriores sobre o mesmo tema. Em outras palavras, a idéia de uma "natureza histórica" tão característica de Marx nos instiga a conhecer a "história da natureza" como algo ligado à gênese das próprias concepções de natureza contemporâneas de Marx, bem como às transformações infra-estruturais que as produziram.

Em vista disso, decidimos expor resumidamente quatro momentos cruciais na história da idéia de natureza, que presidem grandes transformações nos modos do pensamento, exemplificando melhor a relação entre o conceito de natureza e a Filosofia do que uma longa digressão teórica poderia fazê-lo.

A exposição desses quatro momentos, a saber, a concepção mágica de natureza, a cosmologia grega, a revolução mecanicista do século XVII e a concepção hegeliana de natureza, é o tema deste capítulo, à qual passamos a seguir.

### 1. A Concepção Mágica de Natureza

O fato de se poder falar de uma concepção mágica de natureza tem como pressuposto a existência de uma mentalidade "primitiva" genérica, que pode designar tanto a forma de pen -



sar do homem pré-histórico, quanto a das sociedades indígenas ainda hoje existentes, assim como os traços de pensamento não-científico – e mesmo irracional – que povoam a consciência dos povos civilizados<sup>1</sup>. Referimo-nos a algo semelhante ao que Lévi-Strauss chama de "pensamento selvagem", que não é "o pensamento dos selvagens nem o de uma humanidade primitiva, ou arcaica, mas o pensamento no estado selvagem, diferente do pensamento cultivado ou domesticado a fim de obter um rendimento"<sup>2</sup>.

De fato, constata-se, pelos relatos dos antropólogos, uma permanência de caracteres abstratos formais nos discursos míticos de povos primitivos absolutamente distanciados no espaço e no tempo. Dentre essas características poderíamos incluir, antes de mais nada, a presença de uma lógica binária, em que não há lugar para meio termo: as coisas são ou não são. Célia Amorós, comentando Lévi-Strauss, chama a atenção para a percepção da oposição como um dado primário e irreduzível da experiência<sup>3</sup>. Ligado a isso está o paradigma da passagem do "caos ao cosmos", ou seja, a oposição entre um estado de coisas simétrico à ordem vigente e que, portanto, não seria viável (já que uma das tarefas do pensamento mágico é justificar a existência do que é). Desse modo, um caráter formal do mito é a afirmação de um passado marcado pelo absurdo ("o céu e a terra estavam confundidos", "não havia distinção entre o dia e a noite", etc), no qual, pela intervenção de uma divindade, as coisas passaram

---

<sup>1</sup> Lenoble cita as considerações de Piaget sobre a semelhança do antropocentrismo dos fisiólogos com o antropocentrismo espontâneo das crianças. Histoire de l'Idée de Nature. Paris, Albin Michel, 1969, p. 41.

<sup>2</sup> O Pensamento Selvagem. São Paulo, Editora Nacional, 1978, p. 252.

<sup>3</sup> "Mito". In: QUINTANILLA, Miguel A. (org.) Dicionário de Filosofia Contemporânea. Salamanca, Sígueme, 1976.

a ser como agora são. Essa divindade é quase sempre imaginada à semelhança do homem, fazendo do antropomorfismo um outro traço formal importante do pensamento mítico.

É nesse sentido que Godelier<sup>4</sup> pergunta pela origem — pelo fundamento — desses traços comuns e propõe como solução o que ele chama de *analogia*. É exatamente a explicitação do que seja analogia que nos dará a chave para compreender a concepção mágica de natureza.

A analogia consiste na projeção, na natureza, de características humanas; é algo como que a antropomorfização do mundo físico. Dessa forma, os fenômenos naturais ganham atributos que, a rigor, deveriam se circunscrever ao âmbito humano: amor, ódio, compaixão, etc., quase sempre sob a forma de posturas adotadas por potências divinas. A razão imediata disso seria o baixo nível de eficácia técnica ostentado pelas sociedades primitivas, para as quais a natureza aparece como uma fonte inesgotável de mistérios e de obstáculos práticos a serem transpostos<sup>5</sup>. Lévi-Bruhl<sup>6</sup> chama a atenção para o fato de que os indivíduos das tribos por ele estudadas apresentavam uma engenhosidade considerável para a invenção e construção dos seus utensílios, mas que isso se limitava ao fazer: segundo ele, os primitivos não têm capacidade de raciocínio abstrato (afirmação que será contradita por Lévi-Strauss, como se verá adiante). De qualquer modo, por engenhosos que possam ser — portadores de um saber empírico considerável — os primitivos apresentam meios

---

<sup>4</sup> Economía, Fetichismo y Religión en las Sociedades Primitivas. Siglo XXI de España Editores, Madrid, 1974.

<sup>5</sup> GODELIER, Maurice. Op. cit., pp. 332, 340, 346 e 371. Cf. SCHMIDT, op. cit., p. 144

<sup>6</sup> La Mentalité Primitive. Paris, Retz-CEPL, 1976, p. 100.

simplesmente artesanais de se relacionar produtivamente com a natureza, e isso é uma condição necessária para a concepção antropomórfica do mundo.

Esse processo se concretiza pelo mecanismo de deformação da consciência, no qual, dotando a natureza de potências com feição humana, o primitivo pode se valer da religião como um meio de ação sobre esses personagens ideais, análogos aos homens, porém muito mais poderosos<sup>7</sup>, fazendo da magia uma espécie de força produtiva auxiliar, ou, como disse Lenoble, uma "ciência ilusória"<sup>8</sup>. Tal processo tem como fundamento uma proibição qualquer, seja ela alimentícia, sexual ou de outra ordem, a qual é um modo de acumular poder, pois a restrição funciona como um pagamento à divindade pelo favor concedido, quase sempre ligado à fartura da colheita, abundância de caça ou pesca, etc.<sup>9</sup>. Lévy-Strauss chama a atenção para a correlação existente entre a analogia e a acumulação de poder: ao antropomorfismo da natureza (religião), corresponde um fisiomorfismo do homem (magia)<sup>10</sup>. Em outras palavras, o homem atribui à natureza traços humanos para poder se revestir (ainda que ilusoriamente) das forças da natureza. Esse efeito se deve, em parte, ao que Lenoble chama de "perfeito objetivismo" da mentalidade mágica<sup>11</sup>. Isso quer dizer que os objetos são signos e, por sua vez, o pensamento possui a materialidade desses objetos. "Pen-

---

<sup>7</sup> GODELIER, M., op. cit., p. 335.

<sup>8</sup> Op. cit., p. 35. Cf. GIANNOTTI, J.A. Trabalho e Reflexão. São Paulo, Brasiliense, p. 105.

<sup>9</sup> GODELIER, M., op. cit., p. 336.

<sup>10</sup> Op. cit., p. 255.

<sup>11</sup> Op. cit., p. 50.

sa-se pela boca"<sup>12</sup>, e da identidade do pensamento com a fala , do nome com a coisa, surge a crença na eficácia das palavras como instrumento mágico de intervenção na natureza<sup>13</sup>. Sabe-se, hoje, que as pinturas rupestres deixadas pelos homens pré-históricos, antes de serem obras de arte eram "instrumentos de caça", em que, por magia, o animal cravado de lanças, desenhado na caverna, se transpunha em outro, de carne e osso, a ser posteriormente encontrado pelo caçador-pintor.

Lenoble aponta ainda para o que poderia ser uma componente afetiva desse antropomorfismo da natureza. Segundo ele, o homem projeta seus desejos e carências na natureza<sup>14</sup>, e no caso das sociedades primitivas,

*A cette cause "intellectuelle" si l'on veut, de l'animisme (nécessité d'imaginer l'Autre suivant le seul modèle connu du Moi), il faut donc en ajouter une autre, affective celle-là, le désir de substituer, à cette alterité pressentie comme un risque, une existence aussi proche que possible du Moi encore menacé<sup>15</sup>.*

Lenoble toca aqui no que poderia ser apontado como a principal característica do pensamento mágico no que concerne à natureza, i. e., a ausência de ser-outro da mesma: fatos naturais e fatos humanos participam de uma mesma trama.

---

<sup>12</sup> Idem, ibidem, Cf. ADORNO, T. & HORKHEIMER, M. Dialektik der Aufklärung. Frankfurt (Main), Suhrkamp, 1981, p. 27.

<sup>13</sup> Idem, p. 51.

<sup>14</sup> Idem, p. 40

<sup>15</sup> Idem, p. 44. Cf. ADORNO, T. & HORKHEIMER, M., op. cit., pp. 22 e 31.

A esse aspecto da concepção mágica de natureza, está ligada sua característica fundamental de que nada acontece por acaso para a mentalidade primitiva. Nem mesmo existe o acaso : a doença é sempre punição por algum tabu violado<sup>16</sup>, as ocorrências que seriam por nós chamadas de acidentais (uma queda, uma morte, etc.) são sempre fruto de feitiçaria ou de outra forma de comunicação entre o mundo dos vivos e o dos mortos<sup>17</sup>. Para Lenoble, isso, que ele chama de "*super-determinismo*" (*surdéterminisme*) mágico<sup>18</sup> — uma concepção de mundo dotada de uma lógica implacável, ao contrário do que afirma Lévy-Bruhl<sup>19</sup> — é uma consequência natural da fragilidade da consciência mítica, por demais obcecada com a sua própria subsistência para assumir o risco de um mundo que tenha sua própria existência, independente dessa consciência<sup>20</sup>. A impossibilidade do acaso é, em última instância, uma garantia para essa consciência amedrontada, e a manifestação dos estreitos laços que a unem ao mundo, criando por ela a sua imagem e semelhança.

É nesse sentido que podemos dizer que o pensamento mágico não é a consequência de uma "tábula rasa" diante do mundo<sup>21</sup>, ou, como disse Lévy-Strauss:

*O pensamento mágico não é uma estréia, um começo, um esboço, parte de um todo ainda não rea-*

---

<sup>16</sup> Idem, p. 42.

<sup>17</sup> LÉVY-BRUHL, L., op. cit., p. 47.

<sup>18</sup> Op. cit., p. 45. Cf. LÉVY-STRAUSS, C., op. cit., p. 31.

<sup>19</sup> Op. cit., pp. 44 e 51. p. ex..

<sup>20</sup> LENOBLE, R. op. cit., pp. 42 e 45.

<sup>21</sup> Idem, p. 40.



lizado; forma um sistema bem articulado; independente, neste ponto, desse outro sistema que constituirá a ciência, exceto quanto à analogia formal que os aproxima e que faz do primeiro uma espécie de expressão metafórica do segundo<sup>22</sup>.

Diante disso, torna-se necessário discutir a proposição de Lévy-Bruhl, de que o pensamento mágico seria pré-lógico, em contraposição ao nosso, que seria lógico. De acordo com ele, o "princípio de participação", segundo o qual um feiticeiro, por exemplo, torna-se um crocodilo para atacar uma vítima da magia, sem, no entanto, confundir-se com o mesmo, viola o princípio da contradição. Pois, de acordo com esse último, é necessário que, ou o feiticeiro e o animal sejam uma coisa só, ou que sejam dois seres distintos, e a mentalidade "pré-lógica" acolhe as duas afirmações ao mesmo tempo<sup>23</sup>. A crítica que Lévy-Strauss faz a essa formulação de Lévy-Bruhl vai no sentido de que sua concepção desconhece a modalidade específica de operação da mentalidade primitiva:

(...) parece supérfluo evocar a este respeito as hipóteses bizarras, inspiradas a filósofos por uma visão demasiado teórica do desenvolvimento dos conhecimentos humanos. Nada, aqui, recorre à intervenção de um pretendido (sic) "princípio de participação", nem mesmo de um misticismo empastado de metafísica, que só percebemos através do vidro deformante das religiões instituídas<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Op. cit., pp. 33-4.

<sup>23</sup> LÉVY-BRUHL, L., op. cit., p. 62.

<sup>24</sup> LÉVY-STRAUSS, C., op. cit., p. 59.

Mais adiante, prossegue Lévy-Strauss:

*De uma só vez achava-se superada a falsa antinomia entre mentalidade lógica e mentalidade pré-lógica. O pensamento selvagem é lógico, no mesmo sentido e da mesma forma que o nosso, mas como o é apenas o nosso quando se aplica ao conhecimento de um universo a que reconhece, simultaneamente, propriedades físicas e propriedades semânticas. Uma vez dissipado este mal entendido, não é menos verdade que, contrariamente à opinião de Lévy-Bruhl, este pensamento progride pelas vias do entendimento, não da afetividade; com o auxílio de distinções e oposições, não por confusão e participação<sup>25</sup>.*

Lévy-Strauss toca, aqui, num ponto que nos parece fundamental: tanto o pensamento selvagem como o nosso são lógicos quando se aplicam a determinados campos da experiência humana e isso explica a persistência da magia através dos tempos, apontada com tanta insistência por Lenoble<sup>26</sup> e admitida inúmeras vezes por Lévy-Strauss<sup>27</sup>.

Mas, se não devemos conceber a relação entre o pensamento selvagem e o nosso como a de dois compartimentos estanques, pré-lógico e lógico, por outro, não podemos negligenciar a distinção entre a concepção mítica do mundo e o pensamento científico e filosófico. A esse respeito, Godelier sintetiza magistralmente:

---

<sup>25</sup> Idem, p. 305.

<sup>26</sup> Op. cit., pp. 36-40.

<sup>27</sup> Op. cit., p. 252, p. ex..

La causalidad, en el campo del pensamiento mítico, viene representada por la acción de personajes imaginarios que son la imagen aumentada de los hombres y que actúan en el seno de una sociedad reducida a las relaciones intencionales y recíprocas de los individuos y organizada según esquemas reales de la vida social. Ahora bien, con el pensamiento filosófico y, sobre todo, con el pensamiento científico (...), parece que la humanidad ha borrado poco a poco esas representaciones pobladas "de intenciones" para descubrir causalidades anónimas y no intencionales<sup>28</sup>.

O pensamento mítico é, portanto, um sistema em que podem coexistir pares de elementos logicamente opostos, enquanto no pensamento de tipo científico, o domínio do princípio de contradição impõe limites rígidos a esse tipo de formulação.

É importante observar ainda que, tanto a persistência da magia através da história humana, quanto a especificidade do pensamento científico e filosófico com relação à mentalidade mágica, mencionadas acima, são temas fundamentais para a compreensão da problemática tratada no item seguinte deste capítulo, a cosmologia grega.

## 2. A Cosmologia Grega

Aceita-se, correntemente, que a cosmologia grega e, com ela, a racionalidade científica e filosófica tenham tido início no século VI a.C., com o advento da Escola de Mileto. Na

---

<sup>28</sup> Op. cit., p. 343.



medida em que Tales, Anaximandro e Anaxímenes propuseram como princípio, respectivamente a água, o ápeiron e o ar, inaugurou-se uma nova forma de racionalidade, que não precisava recorrer a forças sobrenaturais para explicar os fatos da natureza. Nesse momento, ultrapassa-se, pelo menos em parte, a relação com a natureza descrita nas páginas anteriores – a concepção mágica – em que à natureza não se atribui um estatuto próprio, seja por razões de ordem tecno-econômica ou mesmo afetiva. O problema, com o qual defrontaremos nesse item, consiste em saber como se deu essa passagem, comumente chamada, "do mito ao logos", i.e., da concepção mágica à científica da natureza.

A posição clássica a esse respeito encontra-se em Burnet<sup>29</sup>: segundo ele, entre a filosofia jônica e o pensamento mágico há um corte abrupto, uma completa disjunção. Burnet dá boas razões para isso, recorrendo, dentre outras coisas, às condições históricas que engendraram essa revolução no pensamento. De acordo com ele, a Filosofia vai surgir num momento em que a visão tradicional do mundo é posta em questão, levando os gregos a se perguntarem sobre a natureza e a sociedade<sup>30</sup>. Isso vai ocorrer, segundo Burnet, devido à invasão dos Aqueus, vindos do norte, que, por um lado, derrubaram o poder das monarquias egéias<sup>31</sup> e, por outro, permitiram o estabelecimento das colônias na costa da Ásia Menor, que até então eram vedadas aos gregos pelos hititas<sup>32</sup>. Nos dois casos, criaram-se as condições para uma nova mentalidade, sem a influência direta

---

<sup>29</sup> Early Greek Philosophy. London, Adam & Charles Black, 1952.

<sup>30</sup> BURNET, J., op. cit., p. 1.

<sup>1</sup> Idem, pp. 3-4.

<sup>32</sup> Idem, p. 14.

da tradição, com a proposição fundamental de que a oposição entre os fenômenos, os quais passavam sempre um no outro, subjazia um princípio único, capaz de dar conta da diversidade do mundo físico, cuja observação foi possivelmente inspirada pelas emergentes contradições na sociedade. Esse fato, seria uma consequência direta do que Burnet chama de "*caráter secular da filosofia jônica*"<sup>33</sup>, explicação para o fato de não haver nas investigações sobre repouso e movimento dessa filosofia qualquer traço de especulação teológica: a palavra "deus" é usada, aqui, sem qualquer significado religioso<sup>34</sup>. Em suma, para Burnet, seria errado buscar as origens da ciência jônica em idéias mitológicas de qualquer tipo<sup>35</sup>. Entre mito e razão existe uma descontinuidade patente e mesmo uma incongruência que faz lembrar a oposição pré-lógico/lógico, de Lévy-Bruhl, mencionada acima.

Se a análise de Burnet é magistral sob outros aspectos, nesse ela deixa a desejar; e é por isso que contrapomos a ela a posição de Vernant, que após endossar a opinião de Cornford sobre a filiação entre razão e pensamento mítico, afirma:

*Já não se trata apenas de encontrar na filosofia o antigo, mas de destacar o verdadeiramente novo: aquilo que faz precisamente com que a filosofia deixe de ser mito para se tornar filosofia*<sup>36</sup>.

---

33 Idem, ibidem.

34 Idem, pp. 13-4.

35 Idem, ibidem.

36 Mito e Pensamento entre os Gregos. São Paulo, Difel e Edusp, 1973, p. 298. Posições semelhantes à de Cornford podem ser encontradas, p. ex., em MOSCOVICI, Serge, op. cit., p. 184 e ADORNO & HORKHEIMER, op. cit., p. 21.

Assim como Burnet, Vernant vê nas bruscas mudanças históricas ocorridas nesse período a origem da racionalidade científica. À época das monarquias egípcias, os fenômenos naturais - inclusive o tempo - eram dependentes da ação do rei, que possuía antecedentes divinos. Com a instituição de uma sociedade mais dinâmica, baseada no comércio, as monarquias deram lugar a oligopólios mercantis e os fatos da natureza ficaram à espera de uma nova linguagem - diferente do mito - para sua explicação, pois esse não pode imperar numa sociedade mercantil, onde as relações dos homens entre si e deles com a natureza se diferem fundamentalmente da situação tribal ou de oligarquia agrária. Estes Fenômenos se apresentaram, então, como problemas, sobre os quais se encontrava aberta a discussão. Esse foi o momento de aparição do filósofo: ele sucedeu ao velho rei-mágico, mas no sentido de tentar teorizar sobre o que o rei antes realizava, pura e simplesmente<sup>37</sup>.

Nos jônicos, salta aos olhos a dispensa à imagem do casamento entre divindades, que são ao mesmo tempo forças físicas (como em Hesíodo), para explicar os fatos naturais: eles se valem apenas dos seus elementos, desprovidos de antropomorfismos ou teomorfismos<sup>38</sup>. Vernant chama também a atenção para um movimento que começa a surgir, unindo-se a esse da Jônia, na Magna Grécia, cujo resultado será o reconhecimento da especificidade da alma humana com relação a seu corpo e ao resto da natureza<sup>39</sup> (a importância disso será vista em seguida).

---

<sup>37</sup> Idem, p. 299.

<sup>38</sup> Idem, p. 301.

<sup>39</sup> Idem, p. 302.

Em suma, para Vernant, ocorrem nessa ocasião duas grandes transformações: a primeira delas é a recusa a assimilar as forças físicas aos agentes divinos, e a segunda é a rejeição da imagem da união dos opostos, rumo a uma formulação categórica do princípio de identidade<sup>40</sup>.

É preciso ainda enfatizar a relação do advento da racionalidade filosófica com o surgimento da pólis, enquanto um novo estágio de controle técnico da natureza, que a permitirá manifestar-se como ser-outro. O filósofo divulga os segredos hereditários dos clãs sacerdotais, ligados às antigas monarquias, a qualquer um que os queira saber; traz os mistérios, que antes eram privilégios de poucos, para um novo espaço público: o templo<sup>41</sup>. Godelier, referindo-se à obra do próprio Vernant<sup>42</sup>, acrescenta a essa causa o surgimento, também ligado a ela, de uma representação do universo de tipo matemático, baseada no desenvolvimento da Geometria:

*Por tomar el ejemplo de los gregos, actualmente conocemos un poco mejor algunas de las razones del rechazo por parte de los filósofos milesios de las viejas cosmogonías, o mas bien teogonías míticas de modelo oriental. Una primera razón fue el desarrollo de la geometría y, con ella, de una representación matemática del universo (...). Una segunda razón, cuyos efectos convergían con la primera, fue que las relaciones de*

---

<sup>40</sup> Idem, p. 303.

<sup>41</sup> Idem, p. 309.

<sup>42</sup> Origens do Pensamento Grego. Rio de Janeiro e São Paulo, Difel, 1977, p. 87. V.tb. Mito e Pensamento... pp. 168-86. Moscovici (op. cit., p. 503) cita esse mesmo trecho de Vernant, para ilustrar a mesma idéia.

*Los hombres entre si tambiēn habīan cambiado con la apariciōn de una nueva forma de sociedad, la polis, en la que la monarquia daba paso a un regīmen de isonomia en la ciudad, como tambiēn en la naturaleza*<sup>43</sup>.

Resta-nos, ainda, tratar de um outro problema, por demais evidente para ser desprezado, a saber, a permanēncia de traços do pensamento mágico em todo o período de florescimento da filosofia grega. Collingwood<sup>44</sup> chega mesmo a falar de uma analogia, a qual perpassa todo o pensamento pré-socrático, entre o mundo físico e o ser humano, que se encontrava em meio a um processo de se reconhecer como indivíduo.

Quanto à possibilidade lógica de coexistência entre traços de pensamento mágico e racional, não há qualquer problema, como se constatou no item anterior deste capítulo. Cumpre-nos, pois, explicitar em que medida houve essa coexistência e qual o seu significado para a história do conceito de natureza.

Ainda que Burnet tenha negado qualquer relevância à teoria da alma do mundo em Tales de Mileto<sup>45</sup> e negado significado religioso da palavra "deus" quando usada pelos jônicos<sup>46</sup>,

---

<sup>43</sup> Op. cit., pp. 386-7.

<sup>44</sup> The Idea of Nature. Oxford, Clarendon Press, 1949, p. 8. Relacionado a isso está o fato de que, para os gregos, assim como para outras culturas ocidentais até o século XVII, não existe a figura da natureza morta. O mundo é dotado de uma hierarquia funcional que o torna semelhante ao organismo biológico (Idem, p. 32 Cf. p. 95). Collingwood ressalta ainda que somente com a proposição copernicana da excentricidade do universo (portanto sem funções diferenciadas) poder-se-á abandonar essa concepção organicista em direção a um mecanicismo no qual a natureza é antes de mais nada, ser-outro (Idem, p. 97).

<sup>45</sup> Op. cit., p. 49.

<sup>46</sup> Idem, pp. 14 e 80.



ele próprio aponta, em Pitágoras, a influência do renascimento religioso do final do século VI a.C.<sup>47</sup> e a "estreita conexão entre o pitagorismo e os modos primitivos de pensamento"<sup>48</sup>. Lenoble<sup>49</sup> chama a atenção para o fato de que a fórmula pitagórica "tudo é número", retomada pela física do século XVII, foi concebida num contexto oposto: seu significado original introduz especulações mágicas sobre as virtudes dos números. É esse mesmo autor que nos fornece uma interpretação bastante interessante para a problemática que ora analisamos. Segundo ele, o processo de constituição da racionalidade, no que concerne à natureza, tem apenas o seu início com a escola jônica: o marco fundamental para a possibilidade de uma cosmologia é o reconhecimento da especificidade da consciência humana, supra mencionado, que tem em Sócrates sua expressão maior. É interessante observar que Sócrates chegou mesmo a negar a relevância dos estudos sobre a natureza e, com isso, talvez sem o saber, estava dando um passo decisivo no estabelecimento de uma objetividade maior no conhecimento do mundo físico. Há pelo menos duas passagens na obra de Platão que se referem explicitamente a esse desprezo socrático pela natureza. Uma delas encontra-se no *Fedro* (230a), quando o filósofo diz que o campo e as árvores não lhe ensinam nada, mas apenas os homens da cidade. A outra está no *Fedon* (96c), onde na sua autobiografia filosófica, Sócrates narra a frustração que lhe causaram os estudos sobre a natureza durante a sua juventude<sup>50</sup>. O significado dessa posi -

---

<sup>47</sup> Idem, p. 80.

<sup>48</sup> Idem, p. 96.

<sup>49</sup> Op. cit., p. 65.

<sup>50</sup> Cf. Metafísica, pp. 60-1.

ção de Sócrates está ligado a uma afirmação explícita de um espaço para a ação humana independente de qualquer resquício do super-determinismo mágico, que, como vimos, irmana, indistintamente, fenômenos naturais e fatos humanos. Ouçamos o próprio Lenoble:

*Socrate est un moraliste, l'homme seul l'intéresse; il vit sur l'Agora, et lorsque ses disciples l'entraînent un jour à quelques stades d'Athènes, sur les rives de l'Ilissos, il s'ennuie au milieu de ses choses âme et qui ne parlent pas, et revient au plus vite au milieu des hommes. Il avait fondé la Physique<sup>51</sup>.*

A despeito de algum excesso de linguagem na expressão de que Sócrates tenha fundado a *physica*, parece claro que a tomada de consciência do homem como ser distinto dos outros seres é um primeiro passo para o reconhecimento explícito da alteridade da natureza, indispensável para a constituição de um conhecimento mais objetivo da mesma. O fato de Sócrates ter centrado sua atenção na ação humana é, há muito, conhecido: o próprio Aristóteles faz referência a isso na *Metafísica* (987b, 1-5); o que é realmente importante na interpretação de Lenoble é ele colocar isso em conexão com a possibilidade de existência de uma cosmologia em que as coisas naturais independem da consciência humana.

O próximo passo, segundo Lenoble, seria estender a consciência dessa especificidade da alma humana individual a

---

<sup>51</sup> Op. cit., pp. 60-1.

toda a sociedade, que nesse momento, devido às diversas tensões, era obrigada a refletir sobre as condições de sua própria existência. Seria esse o significado maior de obras como a República de Platão. A constituição de uma *physica* própria - mente dita ficaria para depois:

*Platon a tenté une physique et il a échoué. A vrai dire, elle n'était pas son véritable souci. Comme son maître Socrate, il reste un moraliste (...). Avant de se reporter sur ce domaine lointain de la Nature, la structure organisée et légale que Socrate avait dessinée pour la conscience individuelle doit d'abord réussir le transfert plus aisé sur un domaine plus proche, la société. La République est une rationalisation de ce transfert: l'Etat est la projection de l'ame du sage<sup>52</sup>.*

O fracasso de Platão em estabelecer uma *physica* refere-se principalmente à sua cosmologia, exposta no *Timeu*. Não obstante a importância desse diálogo enquanto esforço de sintetizar e de traduzir conceitualmente visões da natureza herdadas dos pré-socráticos<sup>53</sup>, o *Timeu* está impregnado de concepções mágicas implícitas nas colocações de seus antecessores, principalmente pitagóricos.

No *Timeu* encontramos referências literais à concepção do mundo enquanto ser vivo, dotado de alma e entendimento

---

<sup>52</sup> LENOBLE, R., op. cit., p. 64.

<sup>53</sup> Tanto Collingwood (op. cit., p. 72), quanto Lenoble (op. cit. pp. 65-7), afirmam que o *Timeu* recolhe as linhas mestras do pensamento jônico, aplicando a elas o preceito pitagórico de enfatizar a forma em detrimento da matéria.



(p. ex.: 30c e 89b). Além disso, na descrição feita por Timeu da ação do Demiurgo na criação do mundo, esse é impregnado de antropomorfismo (32c ss.), indicador da persistência de elementos oriundos da mentalidade mágica. Nessa passagem, é verdade que Platão está procurando descrever um mundo que não se pareça com o ser humano individual; mas, por outro lado, a necessidade que ele tem de explicar porque o mundo não possui olhos, ouvidos ou aparelho respiratório, sugere, mais uma vez, reminiscências antropomórficas. Constam, ainda, nesse diálogo, indícios de aceitação da velha tradição de que os astros sejam deuses (40c ss.) e até mesmo do fígado como sendo o órgão da adivinhação<sup>54</sup>.

Para Lenoble, em termos de pensamento grego sobre a natureza, quem atingiu a maior objetividade foi Aristóteles, ainda que sua concepção do mundo físico seja hierarquizada, à imagem da própria pólis. "*Avec Aristote, diz Lenoble, parait la première perception desintéressée de la Nature*"<sup>55</sup>. O termo "desinteressada", aqui, tem um significado específico: a consciência, que antes se encontrava totalmente absorvida pelos próprios problemas, projetando-os no mundo físico, pode agora reconhecê-lo enquanto outro com relação a ela<sup>56</sup>.

Resta-nos apontar alguns indícios, na cosmologia de Aristóteles, desse salto qualitativo sugerido por Lenoble. Quanto à alma do mundo, que Platão não ousara rejeitar, Aristóte -

---

<sup>54</sup> 70d-72a. É interessante observar que Lévy-Strauss relata a proibição aos feiticeiros ndembu, de ingerirem uma espécie de peixe de espinhas acerdas, pois eles picariam seu fígado, órgão da adivinhação e prejudicariam o seu trabalho. Op. cit., p. 122.

<sup>55</sup> Op. cit., p. 71.

<sup>56</sup> Idem, pp. 71-3.

les adotou a estratégia de fragmentá-la em inteligências particulares, às quais ele deu o nome de "substâncias", que tornaram possível uma objetividade maior no conhecimento da natureza. Lenoble chama a atenção para o fato de que, por mais que a noção de substância tenha sido criticada, sobretudo a partir do século XVII, foi ela que possibilitou uma observação mais objetiva da natureza, transformando os "símbolos das coisas" da consciência mágica em "fatos" passíveis de seres concebidos racionalmente: "*Le Cosmos se presente enfin comme un ensemble , sinon encore de phénomènes, du moins de qualités originales liées entre elles (et non par nous) dans un ensemble cohérent*"<sup>57</sup>. Há uma passagem na *Metafísica* que ilustra bem essa idéia:

*Tudo tem o seu lugar marcado no mundo - peixes, aves, plantas - mas nem tudo do mesmo modo. O mundo não é feito de tal maneira que os seres estejam isolados uns dos outros; há entre eles uma relação mútua em vista de um só fim (1075a, 15-20).*

A essas colocações de Aristóteles se liga também a sua conhecida divisão do mundo em sub-lunar, da ordem do devir, i.e., povoado pelas coisas sujeitas a mudanças contínuas, e supra-lunar, da ordem do ser, onde não existe geração nem corrupção.

Quanto aos outros resquícios de mentalidade mágica atribuídos a Platão: a teoria dos astros-deuses é tratada com

---

<sup>57</sup> LENOBLE, R., op. cit., p. 77.

extrema cautela na cosmologia do livro  $\Lambda$  da Metafísica (1074b, 1-10), e na Ética Nicomaquéia (1127b, 15-20), Aristóteles se mostra cético quanto ao talento dos adivinhos.

A própria definição de "natureza" (*physis*), dada por Aristóteles no livro  $\Lambda$  da Metafísica, após passar em revista diversos outros significados que o termo possa ter, trai a idéia de uma independência com relação aos fatos humanos: "Natureza, no sentido primário e estrito é a essência das coisas que possuem em si mesmas, como tais, uma origem de movimento" (1015a, 10-15).

Collingwood reforça essa idéia ao afirmar:

*The process of the world is for him [Aristóteles] therefore exactly what Plato in the Timaeus said it could not be, namely a self-causing and a self-existing process*<sup>58</sup>.

Para finalizar, torna-se necessário esclarecer que essa objetividade, atribuída por Lenoble à cosmologia de Aristóteles, não significa o desconhecimento da importância do passo dado pela Escola de Mileto, por um lado, nem o das limitações das concepções aristotélicas com relação à revolução científica do século XVII, por outro. A esse respeito, se poderia dizer, com Lenoble, que uma das contribuições principais do aristotelismo, foi a "*constitution d'un champ rationnel, entre la survivance magique des qualités, à l'intérieur des choses disponibles pour notre usage, et la magie inentamée du monde astral*"<sup>59</sup>.

<sup>58</sup> Op. cit., p. 82.

<sup>59</sup> Op. cit., p. 83.

A conclusão à qual chegamos de imediato é que, com Aristóteles, a idéia mágica da natureza como uma necessidade, contra a qual nada se pode fazer, é superada, na medida em que se ousa afirmar que a natureza forma um conjunto e que as coisas são submissas a algo como uma legalidade. Esse é um primeiro passo para a aquisição de uma completa objetividade no conhecimento da natureza. O segundo passo será um conhecimento tão completo dessas leis que nos permitirá nos servirmos das coisas em nosso próprio benefício, de forma científica, e não mais artesanalmente<sup>60</sup>. Esse segundo passo será dado apenas nos primórdios da modernidade, com o advento da física matemática, que será tratada no próximo item desse capítulo.

### 3. A Revolução Mecanicista do Século XVII

A teoria aristotélica da causalidade era, como se sabe, composta por quatro aspectos, o formal, o material, o eficiente e o final. Esse último está ligado à teleologia, traço bastante característico do pensamento de Aristóteles. Na *Me*

---

<sup>60</sup> Idem, p. 219. Cf. VERNANT, J.P., op. cit., p. 319. Sobre a relação entre a filosofia grega e o estágio artesanal de relação produtiva com a natureza, transcrevemos um interessante trecho de Serge Moscovici: "En ce qui concerne la Grèce, pour revenir à l'exemple choisi, le rapprochement du philosophe et de l'artisan, leur imbrication, sont chose évidente. A Condition que, pour le premier, on ne pense pas uniquement à Héraclite et à la Platon, et, pour le second, uniquement au boulanger ou au savetier. Suivant les critères des VII<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> siècles avant J.-C., Thalès qui construit des ouvrages d'art, Anaximandre qui fabrique des gnomons, Empédocle qui soigne et guérit sont hommes d'art. Xénophane est le représentant direct d'une des branches de l'artisanat qu'Homère mentionne dans sa liste des métiers: le ménestrel".

Op. cit., p. 173.

*tafísica*, sō para citar um exemplo, existem inúmeras passagens referentes a uma finalidade imanente na natureza<sup>61</sup>, ainda que desprovida de caracteres antropomórficos<sup>62</sup>. Estes vão se estabelecer no encontro das concepções de Aristóteles com as do Cristianismo, no que se constituirá como a corrente dominante do pensamento medieval.

O advento do Cristianismo traz em seu bojo a idéia de que o homem não está situado na natureza, como acreditavam os gregos, mas que é transcendente a ela. Ele não pertence à natureza, mas à graça, que é sobrenatural<sup>63</sup>. Quando o aristotelismo é finalmente absorvido pelo pensamento cristão, na Idade Média, essa idéia se adapta no sentido de conceber o homem como um elo privilegiado na grande cadeia que leva a Deus, idéia essa que já estava presente no Gênesis da Bíblia:

*E Deus disse: Eis que vos dei todas as ervas, que dão semente sobre a terra, e todas as árvores que encerram em si mesmas a semente do seu gênero, para que vos sirvam de alimento, e a todos os animais da terra, e a todas as aves do céu, e a tudo o que se move sobre a terra, e em que há alma vivente, para que tenham que comer (Gênesis, I, 29).*

É interessante observar como a noção de finalidade

---

<sup>61</sup> p. ex., 1065a, 25-30 e 1075a, 15-20.

<sup>62</sup> A teleologia em Aristóteles significa simplesmente a passagem da potência ao ato, segundo um propósito que dirige o movimento: a realização da physis daquilo que sofre o processo, o seu caminho a seu lugar natural.

<sup>63</sup> LENOBLE, R., op. cit., pp. 221-7.



em Aristóteles, cujas substâncias independem do homem, se amolda perfeitamente a essa idéia bíblica, segundo a qual toda a natureza existe para servir a criatura privilegiada de Deus<sup>64</sup>.

Esse ponto de vista chega praticamente inalterado ao Renascimento, época em que sofrerá golpes desferidos principalmente contra a sua componente aristotélica<sup>65</sup>, ficando intacto aquele animismo típico de toda concepção greco-medieval de natureza<sup>66</sup>. A esse respeito, Lenoble observa que os sábios renascentistas abandonaram o sistema que lhes permitiria compreender a natureza - o aristotelismo -, sem que tivessem ainda o instrumental necessário para a física matemática do século subsequente. Por isso, amaram a natureza - a arte renascentista demonstra isso muito bem -, mas não a conheceram propriamente<sup>67</sup>. Koyré<sup>68</sup> diz algo semelhante sobre Nicolau de Cusa: "seu mundo já não é o cosmos medieval, mas ainda não é, de modo algum, o universo infinito dos modernos".

Já no século XVII, quando vai ocorrer a revolução mecanicista propriamente dita, a concepção de natureza passa por uma mutação radical, correlativa às grandes mudanças que ocorrem na concepção mesma do conhecimento. A causalidade final, cuja importância no sistema de Aristóteles foi ressaltada acima, foi simplesmente banida da Ciência, juntamente com as causas material e formal, tendo restado apenas, enquanto causa, algo semelhante à causalidade eficiente. Essa poderia ser tradu-

---

<sup>64</sup> Idem, p. 391, nota 83. Cf. Política, 1256b.

<sup>65</sup> Idem, pp. 279ss.

<sup>66</sup> COLLINGWOOD, R., op. cit., pp. 94-5. Ver final do item 2 deste capítulo.

<sup>67</sup> LENOBLE, R., op. cit., p. 280.

<sup>68</sup> Do Mundo Fechado ao Universo Infinito. Rio de Janeiro e São Paulo, Ed. Forense e Edusp, 1979, p. 33.

zida na questão como se dá algo, prescindindo-se do conhecimento de sua forma, conteúdo e finalidade para a qual existe<sup>69</sup>. A concepção orgânica dá lugar a uma concepção mecânica: um trabalho qualquer desconhece a origem da energia que o executa, importa apenas o seu aspecto quantitativo. Com isso, a noção aristotélica de substância também não pode continuar intacta, uma vez que suas implicações são eminentemente qualitativas, e a ordem agora é a matematização do mundo físico para conhecê-lo verdadeiramente. A idéia de relação, de apreensão dos fenômenos por meio de leis matemáticas, em suma, a matematização da experiência tomam o lugar outrora ocupado pela categoria de substância no conhecimento científico. É de Galileu a famosa máxima de que o livro da natureza está escrito em linguagem matemática<sup>70</sup>. Foi ele também que, radicalizando as proposições de Copérnico e de Kepler, percebeu que para melhor conhecer a natureza não bastava tratar do movimento dos corpos, como queria Aristóteles, mas das modificações nesses movimentos, i.e., não da velocidade das massas, mas de sua aceleração, considerando o princípio de inércia, e o método adequado para isso seria a formulação de leis matemáticas<sup>71</sup>. Galileu concebe também a distinção entre qualidades primárias e secundárias, que será crucial para toda a filosofia posterior. As qualidades primárias das coisas são aquelas referentes aos movimentos mecânicos

---

<sup>69</sup> BURTT, Edwin. *Los Fundamentos Metafísicos de la Ciencia Moderna*. Buenos Aires, Sudamericana, 1960, p. 106. Cf. MOSCOVICI, op. cit., p. 328.

<sup>70</sup> "O Ensaíador". In: *Os Pensadores*. São Paulo, Abril Cultural, 1978, p. 119.

<sup>71</sup> WHITEHEAD, Alfred. *Science and the Modern World*. New York, Mentor Books, 1956, p. 53.

que povoam toda a natureza, e as secundárias são reflexos delas no aparelho perceptivo humano<sup>72</sup>. Por exemplo, as vibrações mecânicas de um corpo - qualidades primárias - são percebidas por nós como sons - qualidades secundárias -, se ocorrerem na faixa de freqüências que o ouvido pode detectar.

Descartes vai se apropriar filosoficamente dessa posição de Galileu para propor o seu dualismo pensamento/extensão (ou matéria/espírito como querem outros autores). As qualidades primárias correspondem ao objeto de conhecimento por excelência - o mundo físico - e, portanto, à extensão (ou matéria), enquanto que as secundárias são do domínio do sujeito, i.e., do pensamento (ou espírito). Sobre isso, Alfred Schmidt observa que, a partir da Modernidade, a determinação da objetividade se transfere, em medida sempre crescente, para o sujeito<sup>73</sup>, responsável pela atribuição de grandezas numéricas aos fenômenos e pelo seu equacionamento em leis matemáticas, o que está de acordo com o ideal de matematização da natureza resultante dessa revolução mecanicista. A maior objetividade no conhecimento do mundo é obtida a partir da irrupção da subjetividade, e isso terá conseqüências importantes, como se verá adiante.

Um dos fatos mais importantes para a superação do conceito greco-medieval de natureza foi a passagem do geocentrismo de Ptolomeu ao heliocentrismo dos modernos. Collingwood, entretanto, fornece uma interpretação um pouco diferente desse acontecimento, a qual, em todo caso, dá uma luz para se enten-

---

<sup>72</sup> Idem, pp. 55ss. V.tb. COLLINGWOOD, R., op.cit., pp. 102ss.

<sup>73</sup> Op. cit., pp. 20-21, 107 e 123.



der como o mundo deixou de ser análogo a um organismo biológico para ser comparável a um mecanismo de relojoeiro. Segundo e le, o avanço principal de Copérnico não teria sido a proposição do sol como o centro do universo, mas a descoberta de que o universo, como tal, não possui qualquer centro: o sol seria adotado como centro para efeito de cálculos. Isso levaria à queda da concepção organicista, pois o que é mais característico num organismo é o seu espaço funcionalmente diferenciado e possuindo um centro para comandar essas funções. A consequência disso é o estabelecimento de um espaço totalmente homogêneo e, portanto, adequado a uma concepção mecanicista do mundo<sup>74</sup>.

Uma outra mudança profunda na visão de mundo diz respeito à infinitude do universo. Koyré mostra bem como a evolução dos acontecimentos dessa época caminha no sentido de "um mundo fechado a um universo infinito", ao contrário da concepção grega, para a qual a existência de limites no cosmos é um signo de perfeição<sup>75</sup>. Isso terá consequências não só de ordem teórica, mas também prática, nos séculos subsequentes.

Outra característica marcante da revolução mecanicista é a transformação que ela introduziu na localização do saber teórico. Entre os gregos, o saber por excelência, a *epistēmē* tinha como finalidade a contemplação, o conhecimento desinteressado. A execução das tarefas práticas, que requeriam algum conhecimento específico, ligada ao conceito grego de *technē* era também do âmbito das probabilidades, da *doxa*, i.e., da opi

---

<sup>74</sup> COLLINGWOOD, R., op. cit., pp. 96-7. O corolário dessa homogeneização do espaço seria a supressão da diferenciação entre mundo sub-lunar e supra-lunar, oriunda da cosmologia aristotélica.

<sup>75</sup> LENOBLE, R., op. cit., pp. 329-30.

nião. O cientista era um homem livre, enquanto os artesãos, escravos na Grécia e servos na Idade Média, eram uma classe servil<sup>76</sup>. Com o advento da ciência moderna, isso vai se modificar radicalmente. A própria "mise en scène" dos "Diálogos" de Galileu (publicados em 1632), o Arsenal de Veneza, mostra que os tempos eram outros: os sábios agora já não contemplam simplesmente a natureza, mas são também engenheiros interessados em toda sorte de conhecimento técnico que, outrora, era reservado exclusivamente aos artesãos<sup>77</sup>. Por um lado, já a baixa Idade Média viu nascer uma classe de "artesãos superiores", como os chamou Serge Moscovici<sup>78</sup>, que exerciam o seu ofício com certos conhecimentos teóricos, ao contrário da maioria de seus colegas. No século XVII eles já compunham uma classe muito numerosa e foram os responsáveis pela disseminação das novas concepções mecanicistas. Mas, por outro lado, a formulação científica e filosófica dessas concepções coube mesmo àqueles cujas preocupações transcendiam a aplicação, na prática, dos princípios estabelecidos teoricamente<sup>79</sup>. Em suma, é nessa ocasião que a antiga disjunção existente entre a ciência (epistême) e a técnica (technê) dá lugar a uma nova síntese - expressa no conceito de tecnologia - em que o saber teórico não se opõe ao fazer técnico, mas, ao contrário, é condição imprescindível desse.

Ligada a essa transformação, está a afirmação do po-

---

<sup>76</sup> Idem, pp. 310-2.

<sup>77</sup> Idem, ibidem.

<sup>78</sup> Op. cit., pp. 214-57.

<sup>79</sup> Moscovici argumenta que em vista da existência, no século XVII de milhares de artesãos superiores, que já aplicavam, na prática, concepções mecanicistas, essa revolução não foi científica, mas filosófica, na medida em que houve uma reordenação da Filosofia em torno da disciplina Mecânica, que passaria a ocupar o lugar antes ocupado pela Physica de Aristó

der humano sobre a natureza, tema bastante característico de todo esse período. Francis Bacon, por exemplo, que não pode ser incluído entre os novos cientistas por sua negligência com relação à matematização do mundo físico, foi um "profeta" dos novos tempos, como o chamou Whitehead<sup>80</sup>, na medida em que propôs o domínio da natureza como uma tarefa básica da ciência. Para Bacon, dominar a natureza era como reconquistar a graça divina:

*Pelo pecado o homem perdeu a inocência e o domínio das criaturas. Ambas as perdas podem ser reparadas, mesmo que em parte, ainda nesta vida; a primeira com a religião e com a fé, a segunda com as artes e as ciências (...). Daí, como necessária, segue-se a reforma do estado da humanidade, bem como a ampliação do seu poder sobre a natureza<sup>81</sup>.*

A esse respeito, observa Lenoble, que a graça agora se debruça sobre a natureza para fazê-la servir à salvação<sup>82</sup>.

Outro exemplo de afirmação explícita do poder humano sobre a natureza pode ser encontrado em Descartes. Na sexta

---

tóteles. Op. cit., p. 260. Koyré, no entanto, assevera que é impossível separar o aspecto filosófico do puramente científico, na revolução do século XVII. Op. cit., p. 14.

<sup>80</sup> Op. cit., p. 44. Cf. ADORNO, T & HORKHEIMER, M., op. cit., p. 20.

<sup>81</sup> "Novum Organon". In: Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1979, p. 230.

<sup>82</sup> Op. cit., p. 321. Essa posição de Bacon não era um caso isolado na Inglaterra, como mostra Keith Thomas - Man and Natural World, London, Allen Lane, 1983, pp. 17ss.

parte do *Discurso do Método*, ele diz:

Car elles m'ont fait voir qu'il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu'au lieu de cette philosophie spéculative, qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature<sup>83</sup>.

Ainda um outro grande cientista e filósofo da época. Leibniz, propõe algo semelhante:

Supposons qu'on voie un jour quelque grand prince, qui comme les anciens rois d'Assyrie ou d'Egypte, ou comme un autre Salomon, règne longtemps dans une paix profonde, et que ce prince, aimant la vertu et la vérité et doué d'un esprit grand et solide, se mette en tête de rendre les hommes plus heureux et plus accommodants entre eux, et plus puissantes sur la nature: quelles merveilles ne fera-t-il pas en peu d'années?<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> Discours de la Méthode. Paris, Garnier-Flammarion, 1966, p. 84.

<sup>84</sup> Nouveaux Essais sur l'Entendement humain. Paris, Garnier-Flammarion, 1966, p. 340. Sobre a inserção de Leibniz na pesquisa tecnológica, ver DUARTE, Rodrigo & ROLIM, Williane. "A Noção de Characteristica Universalis em Leibniz". Revista Kritérion, Belo Horizonte, XXIV (72): 145-92, jan./jun., 1984.

Em suma, a partir do século XVII a ciência não é mais teoria pura, mas também - e principalmente - intervenção na natureza com objetivos práticos e econômicos.

Esse momento é também um momento de ruptura com toda a forma anterior de relação do homem com a natureza: por um lado, ele se sente emancipado frente à *Natura mater*, agora concebida explicitamente como ser-outro; em contrapartida, haveria o risco de um pavor diante do fato do homem não estar mais no centro do universo, de ser uma parte ínfima de uma totalidade infinita. Collingwood diz, sobre isso, que a idéia de um universo acêntrico, composto de matéria homogênea, ao contrário, estenderia o poder humano a todos os lugares do mesmo<sup>85</sup>. Mas a interpretação de Lenoble parece mais convincente: segundo ele, no século XVII, "*loin de se fermer à la science, la religion consent à tenter avec elle l'aventure d'une révolution de la physique*"<sup>86</sup>. E isso é fundamental para que nos primórdios da revolução mecanicista ela se conduza de uma forma equilibrada. Um indício disso é a doutrina cartesiana das duas substâncias, extensão e pensamento, que jamais se misturam, porém, têm ambas a sua origem em Deus<sup>87</sup>. O século XVII deixou uma herança extremamente complexa para o XVIII. Por um lado, uma série de descobertas práticas que os sucessores se contentaram em utilizar<sup>88</sup>. Por outro, o intrincado problema filosófico das relações entre a matéria e o espírito. De acordo com Whitehead:

---

<sup>85</sup> Op. cit., p. 97.

<sup>86</sup> Op. cit., p. 320.

<sup>87</sup> COLLINGWOOD, R., op. cit., p. 104. Cf. LENOBLE, R., op. cit., p. 324.

<sup>88</sup> LENOBLE, R., op. cit., p. 341.



*Thereby, modern philosophy has been ruined. It has oscillated in a complex manner between three extremes. There are the dualists, who accept matter and mind as on an equal basis, and the two varieties of monists, those who put mind inside matter, and those who put matter inside mind*<sup>89</sup>.

Talvez o primeiro pensador moderno a sentir a dimensão desse problema tenha sido Pascal. A sua obra está repleta de questões referentes à localização do homem no universo infinito: "*Qu'est-ce qu'un homme dans l'infini?*", pergunta ele<sup>90</sup>.

No início do século XVIII, o monismo que impera é aquele que põe o espírito dentro da matéria, como consequência de uma mecanização que se estende a toda a natureza, chegando mesmo a ultrapassar seus limites, no estabelecimento de uma metafísica mecanicista do homem<sup>91</sup>. Do ponto de vista prático, a natureza torna-se um simples campo para a exploração técnica, levada a extremos pelo surgimento da indústria moderna<sup>92</sup>. É bastante interessante a observação de Adorno e Horkheimer sobre a simetria existente entre o que chamamos de natureza mágica e a mecanização industrial da natureza:

*Der Animismus hatte die Sache besselt, der Industrialismus versachlicht die Seelen*<sup>93</sup>.

---

<sup>89</sup> Op. cit., p. 57.

<sup>90</sup> Fr. 72. *Pensées*. Paris, Garnier Frères, 1925, p. 81.

<sup>91</sup> LENOBLE, R., op. cit., pp. 342-3.

<sup>92</sup> Idem, p. 337.

<sup>93</sup> Op. cit., p. 45: O animismo atribuíra alma às coisas, o industrialismo coisifica as almas. Cf. *Das Kapital*, I, p. 128.



A partir de 1750, ocorre uma reação anti-mecanicista protagonizada por Rousseau, a qual faz a apologia total do sentimento, contraposta à apropriação instrumental da natureza<sup>94</sup>. Essa é venerada como depositária de toda a pureza em oposição ao artificialismo das convenções sociais. Eis a origem da teoria do "bon sauvage"<sup>95</sup>.

Mais importante do que falar do outro tipo de monismo, em que a matéria estaria dentro do espírito, do qual Berkeley seria, talvez, o melhor representante, é mencionar algo sobre o conceito de natureza do Kant da *Crítica da Razão Pura*, que nos explicitará o significado do próximo item. Kant, quase ao final da dedução transcendental das categorias (versão B), faz a distinção entre *natura materialiter spectata* (natureza materialmente considerada) e *natura formaliter spectata* (natureza formalmente considerada) (B163-5)<sup>96</sup>. A primeira significa o conjunto de todos os fenômenos, ainda não trabalhados pelas formas puras do entendimento, e a segunda denota a constituição do objeto da experiência propriamente dito, i.e., uma percepção estruturada pelas intuições puras espaço e tempo, sintetizada pela imaginação e conduzida a uma das categorias do Entendimento. Desse objeto, elemento da natureza formalmente considerada, pode-se ter um conhecimento enquanto fenômeno, não como coisa em si mesma, o que vai levar Adorno e Horkheimer a dizerem:

---

<sup>94</sup> LENOBLE, R., op. cit., p. 342.

<sup>95</sup> Idem, p. 363.

<sup>96</sup> Kritik der reinen Vernunft. Hamburg, Felix Meiner Verlag, 1976, pp. 183-5.

*Der Bescheid, den er [KANT] erteilte, ist ein Orakelspruch. Kein Sein ist in der Welt, das Wissenschaft nicht durchdringen könnte, aber was von Wissenschaft durchdrungen werden kann, ist nicht das Sein<sup>97</sup>.*

Collingwood observa que Kant, mesmo tendo transferido a coisa em si para o âmbito da razão prática, não deixou claro exatamente como ele a concebia<sup>98</sup> e a resposta dada por Hegel, de certa forma, atenderia à queixa de Adorno e Horkheimer na medida em que ele vai dizer que a coisa em si é ser puro, sem qualquer determinação<sup>99</sup>. Isso nos leva ao próximo item deste capítulo, a concepção de natureza de Hegel.

#### 4. A Concepção Hegeliana de Natureza

Antes que se considere a Filosofia da Natureza de Hegel propriamente dita, torna-se necessário expor resumidamente a chamada passagem da esfera lógica para a esfera da natureza, não só por sua importância para a compreensão do conjunto da obra de Hegel, mas também, e particularmente, para a forma sob a qual o autor concebe a natureza.

A esfera lógica, como se sabe, após esgotar os domínios do Ser, mencionado no item anterior, e da Essência, encon

---

<sup>97</sup> Op. cit., p. 43. A resposta que ele [KANT] dá, é uma previsão de oráculo. Não há ser no mundo que a ciência não possa penetrar, mas o que pode ser penetrado pela ciência não é o ser.

<sup>98</sup> Op. cit., p. 119.

<sup>99</sup> Idem, p. 121.

tra sua resolução no Conceito. Esse, por sua vez, tem sua mais alta forma na Idéia Absoluta<sup>100</sup>, que é, como diz Hegel no último capítulo da Ciência da Lógica, o momento de identidade entre o prático e o teórico<sup>101</sup>. Ainda nesse capítulo, o autor tece considerações sobre o método dialético, i.e., o movimento do próprio Conceito<sup>102</sup>, que vigora aqui, como nas outras passagens de sua obra. Sua forma é também trinitária e suas fases são:

- 1º) Um princípio indeterminado que se caracteriza por sua imediatidade e, portanto, pelo signo da pressuposição. Esse começo do movimento da Idéia absoluta ostenta as características do Ser. Não mais do Ser do início da Lógica, que é igualdade abstrata consigo mesmo, como observa Volkmann-Schluck<sup>103</sup>, mas o Ser enquanto totalidade concreta das determinações do pensamento. Apenas essa totalidade concreta é ainda em si, uma vez que essa fase, enquanto generalidade abstrata, é marcada por uma determinidade principalmente formal.
- 2º) Um momento determinado, que, enquanto mediação, se caracteriza pela negatividade. Nesse momento a diferença está posta em forma de oposição a si próprio. Ao contrário do início, essa fase é marcada pela particularidade, possuindo

---

<sup>100</sup> WOLKMANN-SCHLUCK, Karl-Heinz. "Die Entäusserung der Idee zur Natur". Hegel-Studien, 1:37-44, 1964, p. 37.

<sup>101</sup> Wissenschaft der Logik (WL). Frankfurt am Main, 1981, volume II, p. 548.

<sup>102</sup> Id., p. 551.

<sup>103</sup> Op. cit., p. 38.

um conteúdo enquanto determinidade. Ela se caracteriza como o momento dialético propriamente dito e é em vista disso que Hegel faz, a essa altura, uma digressão histórica sobre o termo "dialética", de Parmênides a Kant<sup>104</sup>.

- 39) Restauração do imediato, como se poderia prever. Essa fase se caracteriza, entretanto, pela determinação e singularidade. Aqui, a totalidade concreta de determinações do pensamento está posta, sendo, portanto, para si. Enquanto unidade dos dois momentos anteriores, essa fase é também unidade de forma e conteúdo, unidade essa que já se anunciara desde o primeiro momento. Essa fase é simultaneamente, um novo começo e a restauração da primeira fase. Enquanto parte de um processo dialético, podemos falar aqui de uma identidade de entre o começo e o fim, mas não de uma identidade teleológica (no sentido do processo ser guiado por uma finalidade) e sim de uma identidade dialética (já que começo e fim se interagem reciprocamente), como lembrou Bernard Bourgeois<sup>105</sup>.

O método, em última instância, é o processo de determinação da Idéia Absoluta, uma vez que o seu terceiro momento, embora seja em si idêntico ao início, se caracteriza por um adensamento, um enriquecimento, fruto desse movimento bi-direcional de interiorização e liberação. Pode-se dizer, com

---

<sup>104</sup> W.L., II, 557-60.

<sup>105</sup> BOURGEOIS, Bernard. "Dialectique et structure dans la Philosophie de Hegel". Revue Internationale de Philosophie, 139-140: 168-83, 1983.

Hegel<sup>106</sup>, que no termo desse processo, a tematização de um conteúdo frente à determinidade formal do início amplia o método em sistema. Por outro lado, porém, deve-se evitar a compreensão estática dessa relação forma-conteúdo; pois, como já se disse, a unidade de ambos já se encontrara presente desde o princípio, apenas ainda não posta. É isso que faz do Método Absoluto não somente um sistema, mas um *Sistema da Totalidade*<sup>107</sup>.

Este terceiro momento do método possui traços de exterioridade semelhantes aos encontrados no mundo físico. Por outro lado, ele é singularidade e subjetividade em grau máximo, manifestas em liberdade, que, para Hegel, nada tem a ver com independência abstrata, sendo simplesmente a "reflexão em si da totalidade objetiva imediata, ultrapassada no Si concreto da subjetividade ou personalidade"<sup>108</sup>. A Idéia, nesse momento, é identidade simples de conceito e realidade e, enquanto tal, ela pode sê-lo apenas enquanto conceito, i.e., na forma da subjetividade. Mas ela contempla em si a possibilidade de ser natureza e a realização dessa possibilidade depende apenas dela e de sua liberdade. Ora, como já se disse, esse é o momento de maior liberdade da Idéia e ela se decide e se abandona de si livremente, da clausura do puro pensamento à exterioridade de espaço-temporal da natureza<sup>109</sup>. Isso se encontra expresso

---

<sup>106</sup> W.L., II, p. 567.

<sup>107</sup> BOURGEOIS, R., op. cit., p. 167. "La méthode absolue, comme formelle, est déjà matérielle, et, comme matérielle, est encore formelle; l'identité de l'interiorité méthodique de l'Idée et de l'exteriorité de son contenu s'exprime alors dans la réflexion infinie de ce dernier en lui-même comme 'système de la totalité'" (W.L., II, p. 569).

<sup>108</sup> Id., p. 173.

<sup>109</sup> VOLKMANN-SCHLUCK, K., op. cit., p. 41.



no último parágrafo da Lógica, do qual citamos o seguinte trecho:

*Das Übergehen ist also hier vielmehr so zu fassen, dass die Idee sich selbst frei entkösst, ihrer absolut sicher und in sich ruhend. Um dieser Freiheit willen ist die Form ihrer Bestimmtheit ebenso schlechthin frei, - die absolut für sich selbst ohne Subjektivität seiende Ausserlichkeit des Raums und der Zeit<sup>110</sup>.*

É interessante observar, aqui, a metáfora da criação do mundo, por um ato livre da mente divina que se faz matéria<sup>111</sup>. É nesse sentido que Bourgeois fala da unidade da Idéia lógica com a Idéia enquanto intuição natural:

*L'Idée en tant que pensée logique de Soi (Le Fils idéal ou trinitaire) et l'Idée en tant qu'intuition naturelle de soi (le Fils réel ou mondaine) sont substantiellement une seule et même Idée (...)*<sup>112</sup>.

Passemos agora a uma sucinta exposição dos traços principais da Filosofia da Natureza tratada na Enclopédia (§§ 245-376).

---

110 "A passagem a que deve ser antes compreendida como um auto-abandono livre da Idéia, absolutamente seguro e tranqüilo. A bem dessa liberdade, a forma de sua determinidade é também absolutamente livre - a exterioridade do espaço e do tempo, sendo absolutamente para si própria, sem subjetividade" (W.L., II, 573. V. tb. Enzyklopädie, § 244).

111 DUBARLE, D., op. cit., p. 17. V. tb. VOLKMANN-SCHLUCK, K. op. cit., p. 41.

112 BOURGEOIS, B., op. cit., p. 178.



Já no princípio, Hegel faz a distinção entre a Física e a Filosofia da Natureza. À primeira cabe a consideração da natureza em si, de forma pensante (denkende), i.e., exame das leis, forças, organização em classes, etc.. À segunda cabe a investigação da natureza de modo conceituante (begreifende), quer dizer, a consideração das mesmas generalidades que são objeto da Física, mas para si, "na sua necessidade própria, imanente, segundo a auto-determinação do conceito" (§246). A Filosofia da Natureza tem, portanto, a Física como seu pressuposto e deve concordar com os seus resultados (id.).

O conceito hegeliano de natureza já se antecipara no final da Lógica enquanto exterioridade e, agora (§247), essa exterioridade é explicitada:

*Die Natur hat sich als die Idee in der Form des Andersseins ergeben. Da die Idee so als das Negative ihrer selbst oder sich küsserlich ist, so ist die Natur nicht küsserlich nur relativ gegen diese Idee (...), sondern die küsserlichkeit macht die Bestimmung aus, in welcher sie als Natur ist*<sup>113</sup>.

A natureza é, então, concebida como a própria contradição sob vários aspectos. Primeiramente, ela é mediação entre a esfera Lógica e a esfera do Espírito, portanto ela é contradição que se aprofunda progressivamente até ser suprimida pelo Espírito. Nesse sentido, ela é Ser-posto, negatividade, non ens

---

113 "A natureza resultou enquanto a Idéia na forma do Ser-ou-tro. Já que a Idéia é, assim, o negativo de si própria ou exterior a si mesma, então a natureza não é exterior somente relativamente a essa Idéia, mas a exterioridade constitui a determinação na qual ela é enquanto natureza".

(§248). Além disso, a natureza é contradição entre necessidade e accidentalidade, traços mutuamente excludentes que nela se alojam. Daí a dificuldade da realização do trabalho do conceito no âmbito da natureza (§250).

O termo exterioridade, porém, é bastante amplo e o discurso da Filosofia da natureza se constitui como uma explicação progressiva de suas determinidades. O primeiro passo decisivo, dado na seção chamada "A Mecânica", é a definição de espaço enquanto exterioridade abstrata, não posta. Nele não há qualquer diferença determinada; ele é mera forma, não mais do sentido externo do sujeito transcendental, como em Kant, mas enquanto exterioridade imediata (§254). A segunda determinação da natureza é o tempo, que é definido como a posição da exterioridade, ou segundo o próprio Hegel:

*Die Negativität, die sich als Punkt auf den Raum bezieht und in ihre Bestimmungen als Linie und Fläche entwickelt, ist aber in der Sphäre des Aussensichseins ebensowohl für sich und ihre Bestimmungen darin, aber zugleich als in der Sphäre des Aussensichseins setzend, dabei als gleichgültig gegen das ruhige Nebeneinander erscheinend. So für sich gesetzt, ist sie die Zeit (§257)<sup>114</sup>.*

A interpretação de Collingwood<sup>115</sup> sobre o significa-

---

114 "A negatividade que se relaciona enquanto ponto com o espaço e desenvolve nele suas determinações enquanto linha e superfície, é, entretanto, esfera do ser-outro também para si e põe dentro suas determinações, mas também conforme a esfera do ser-outro e aparece como indiferente diante da justaposição imóvel. Posta, assim, para si, ela é o tempo.

115 Op. cit., p. 126

do do espaço e do tempo na Filosofia da Natureza é um pouco simplificador mas ajuda a sua compreensão: segundo ele, no espaço, cada coisa está fora de cada outra coisa (exterioridade imediata) e no tempo, cada coisa está fora de si mesma (exterioridade posta, i.e., espaço dialeticamente suprimido).

Ainda na "Mecânica", seção que investiga as idealidades em si da natureza, são definidas, sempre em função do par espaço-tempo, outras determinações fundamentais, como o "lugar" (um ponto tornado concreto pela posição da identidade entre o espaço e o tempo - §260), o "movimento" (o passar e reproduzir-se do espaço no tempo e vice-versa - §261), e a "matéria" (unidade imediata de espaço e tempo - id.). Essa última merece atenção especial, pois ela será o elemento de passagem à próxima seção, a "Física", mediada pela noção de "peso" (Schwere). O peso, inicialmente um ser-em si genérico, se converte em forma qualificando a matéria, produzindo assim o objeto da seção seguinte (§271).

Evitaremos expor a Física na sua divisão proposta (Física da individualidade universal, da individualidade particular e da individualidade total e livre), ressaltando apenas alguns tópicos que consideramos essenciais para a compreensão geral da obra. O primeiro deles é a definição de luz como em si da matéria, materialidade abstrata, relação a si mesma enquanto independente das outras determinações da totalidade. Tal abstração será obviamente suprimida em outras manifestações mais concretas da matéria.

Uma destas manifestações são os elementos - não os da química contemporânea, mas os da *Physica* antiga - ar, fogo, água e terra. Também eles são colocados no esquema dialético

da pressuposição-posição. O ar é o elemento da simplicidade in diferenciada (§282); o fogo e a água são os elementos da oposição, sendo que o primeiro é a supressão dialética do ar e a sua posição enquanto universalidade negativa (§283). A água é neutralidade, individualidade para si: equilíbrio contínuo que dissolve toda determinação posta mecanicamente (§284). A terrosidade (Erdigkeit) é o elemento da diferença desenvolvida, da determinação individual (§285).

Na passagem à terceira seção, a "Física Orgânica", tememos a menção ao processo químico enquanto mediação entre a matéria inerte e o organismo. A respeito disto, diz Hegel:

*Der chemische Prozess ist zwar im allgemeinen das Leben; der individuelle Körper wird ebenso in seiner Unmittelbarkeit aufgehoben als hervorgebracht, somit bleibt der Begriff nicht mehr innere Notwendigkeit, sondern kommt zur Erscheinung (§335)<sup>116</sup>.*

No parágrafo seguinte, temos a supressão das pressuposições imediatas, fundamento de sua exterioridade e finitudem pelo próprio desenrolar-se do processo químico, com a posição da relatividade de suas substâncias e propriedades imediatas. Dessa forma, o processo químico se faz organismo, i.e. , processo infinito que nasce e se nutre de si mesmo. Estamos agora na última seção da Filosofia da Natureza e ela se divide

---

<sup>116</sup> "O processo químico é a Vida mesma, em geral. O corpo individual é suprimido em sua imediatidade enquanto é produzido; portanto o conceito não permanece mais como necessidade interna, mas se torna fenômeno."

também em três partes como as precedentes. A primeira é sobre o "organismo geológico", espécie de intermediação entre os processos físico-químicos ocorridos no reino mineral e o organismo propriamente dito. Ele é definido por Hegel como sendo a "imagem universal da vida" (§337). A segunda parte trata do "organismo vegetal", subjetividade ainda formal, mas possuindo a característica da particularidade. A terceira e última parte, a maior dessa seção, é dedicada ao "organismo animal", definido como a subjetividade concreta, singular - termo do processo que se iniciou com a passagem da Lógica à Natureza.

A passagem à Filosofia do Espírito, se dá mediante a contradição entre a singularidade subjetiva do organismo animal e a universalidade objetiva que se coloca diante dele. Hegel fala da inaptidão do animal para a universalidade como uma "enfermidade originária" (*ursprüngliche Krankheit*) e o "germe congênito da morte" (*angeborene Keim des Todes*). O processo de supressão dessa inaptidão será a própria consumação da morte do indivíduo, pois nele chega-se a uma objetividade abstrata, na qual a atividade do indivíduo se embota e se ossifica, deixando a vida de existir (§375). Com isso passa-se à esfera do espírito:

*Die Natur ist damit in ihre Wahrheit übergegangen, in die Subjektivität des Begriffs, deren Objektivität selbst die aufgehobene Unmittelbarkeit der Einzelheit, die Konkrete Allgemeinheit ist, so dass der Begriff gesetzt ist, welcher die ihm entsprechende Realität, den Begriff zu seinem Dasein hat. — der Geist (§376)<sup>117</sup>.*

<sup>117</sup> "A Natureza passou, com isso, à sua verdade, na subjetividade do Conceito, cuja objetividade mesma é a imediatidade suprimida da singularidade, a universalidade concreta, de forma que é posto, assim, o Conceito, o qual tem como existência própria a realidade que lhe é adequada, o conceito - O Espírito."

CAPÍTULO II

AS ORIGENS DO CONCEITO DE NATUREZA DO 'CAPITAL'



No capítulo precedente, procuramos fazer um breve histórico do conceito de natureza, com o objetivo de ressaltar a especificidade da concepção marxiana, sobretudo de sua obra madura. O ponto culminante dessa digressão foi uma rápida exposição da concepção hegeliana de natureza, na qual foram abordados dois tópicos considerados principais: a passagem da Lógica à Natureza e a própria Filosofia da Natureza da Enciclopédia.

A superação do conceito hegeliano de natureza que o jovem Marx tenta levar a cabo, pode ser considerada dialética, uma vez que ele critica enfaticamente esses dois tópicos abordados, ao mesmo tempo que recolhe de Hegel um outro aspecto de sua concepção de natureza que consideraremos adiante.

Em primeiro lugar, o Marx dos Manuscritos de 1844 investe contra a passagem da Lógica à Natureza, na qual, segundo ele, não há nada mais do que a passagem da abstração à contemplação<sup>1</sup>. Em seguida, Marx ensaia uma explicação antropológica, à moda de Feuerbach, para essa concepção idealista de relação entre a realidade espiritual e a natural:

*Der sich selbstentfremdete Mensch ist auch seinem Wesen, d.h. dem natürlichen und menschlichen Wesen entfremdeter Denker. (...) Hegel hat in seiner Logik alle diese fixen Geister zusammengesperret, jeden derselben einmal als Negation, d.h. als Entthusserung des menschlichen Denkens, dann als Negation der Negation, d.h. als Aufhebung dieser Entthusserung, als wirkliche Husserung des*

---

<sup>1</sup> "Nationalökonomie und Philosophie". In: Die Frühschriften. Stuttgart, Kröner Verlag, 1971, p. 284 (a partir daqui essa edição será designada por L, de Landshut, seu editor).

menschlichen Denkens gefasst; aber dann als selbst noch in der Entfremdung befangen ist diese Negation der Negation teils (...), insofern diese Abstraktion sich selbst erfassst und über sich selbst eine unendliche Langweile empfindet, erscheint bei Hegel das Aufgeben des abstrakten nur im Denken sich bewegenden Denkens, das ohn' Aug', ohn' Zahn, ohn' Ohr, ohn' alles ist, als Entschliessung, die Natur als Wesen anzuerkennen und sich auf die Anschauung zu verlegen<sup>2</sup>.

O outro aspecto da concepção hegeliana de natureza, criticado por Marx, diz respeito à aludida exterioridade da natureza (v. item 4 do capítulo I), que se manifesta não somente com relação à esfera da Lógica, mas "constitui a determinação, na qual a natureza é enquanto natureza"<sup>3</sup>. A natureza é, então, concebida como pura negatividade, como algo destituído de qualquer espessura ontológica que, portanto, está destinado a ser suprimido pela esfera do espírito. O jovem Marx, influenciado por Feuerbach, para quem a natureza é uma espécie de realidade originária, questiona em Hegel a atribuição à natureza de um papel tão desprezível<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> O homem alienado de si mesmo é também o pensador alienado de sua essência, i.e., da essência natural e humana (...). Na sua Lógica, Hegel encerrou juntos todos esses espíritos fixos e tomou cada um deles, primeiro, como a negação, i.e., como alienação do pensar humano, depois como negação da negação, i.e., como superação desta alienação, como efetiva exteriorização do pensar humano; mas, prisioneira ainda da sua alienação, essa negação da negação é, (...) em parte, na medida em que essa abstração se compreende a si mesma e se aborrece infinitamente de si mesma, o abandono do pensamento abstrato que se move só no pensamento e não tem olhos, nem dentes, nem orelhas, nem nada, aparece em Hegel, como decisão de reconhecer a natureza como essência e dedicar-se à contemplação. Idem, pp. 285-5.

<sup>3</sup> Enzyklopädie, §247.

<sup>4</sup> L., pp. 286-7. V. tb. SCHMIDT, op. cit., p. 36.

Mas a herança hegeliana positiva em Marx, no tocante à concepção de natureza, está na diferenciação que Hegel faz das formas teóricas de se relacionar com a natureza (Física e Filosofia da Natureza) com a forma prática dessa relação. No parágrafo 245 da Enciclopédia, ele diz:

*Praktisch verhält sich der Mensch zu der Natur als zu einem Unmittelbaren und Ausserlichen selbst als ein Unmittelbar Ausserliches und damit sinnliches Individuum, das sich aber auch so mit Recht als Zweck gegen die Natur gegenstände benimmt<sup>5</sup>.*

Essa posição é, em parte, herdeira da adotada à época da revolução mecanicista, segundo a qual, como vimos no capítulo I (item 3), o homem deveria se tornar "*maître et possesseur de la nature*"<sup>6</sup>. Excetuando, talvez, a componente teleológica, no sentido estrito, ela influenciará a concepção de natureza até mesmo do Marx maduro<sup>7</sup>, como veremos adiante. A sua novidade - que será igualmente assimilada por Marx - é a reflexividade introduzida por uma consideração de tipo histórico, segundo a qual é o advento da sociedade civil (*bürgerliche Gesellschaft*) que tornará a relação homem-natureza temática, na

---

<sup>5</sup> O homem se relaciona praticamente à natureza como a algo imediato e exterior, ele próprio enquanto um indivíduo imediatamente exterior, e portanto sensível, que, entretanto, se apodera dos objetos naturais enquanto sua finalidade.

<sup>6</sup> DUBARLE (op. cit., p. 31) ressalta, entretanto, que na definição da relação homem-natureza como sendo prática, Hegel permanece um "antigo", uma vez que, a partir da Ciência Moderna, tal relação é mediada pela teoria.

<sup>7</sup> Idem, p. 32. Cf. SCHMIDT, op. cit., p. 98.

forma de uma praxis, no sentido de que tal relação não pode ser dissociada do modo pelo qual se dá o conjunto das relações entre os homens<sup>8</sup>.

Feitas estas observações preliminares, pode-se entrar no assunto do segundo capítulo propriamente dito. Aqui, partimos de algumas breves considerações sobre o pensamento de Feuerbach em geral e sobre sua concepção de natureza em particular (item 1). Sem elas tornar-se-ia difícil entender as posições tanto do primeiro Marx, adepto e admirador de Feuerbach, quanto do Marx intermediário, seu crítico mais ferrenho, temas dos itens 2 e 3 deste capítulo, respectivamente.

### 1. A Presença de Ludwig Feuerbach

Um dos traços mais evidentes na obra madura de Feuerbach é o seu ateísmo, intimamente relacionado a toda a sua posição materialista. O filósofo tenta fazer de sua doutrina a radicalização do que, segundo ele, está implícito em todo o pensamento moderno<sup>9</sup> e em especial na filosofia especulativa. De acordo com ele, essa afirma Deus enquanto o absoluto, mas o

---

<sup>8</sup> Idem, *ibidem*. Sobre o impacto da concepção de sociedade civil no jovem Marx. V. tb. GIANNOTTI, J.A. Origens da Dialética do Trabalho. São Paulo, Difel, 1965, pp. 80ss. V., do mesmo autor, Trabalho e Reflexão, São Paulo, Brasiliense, 1983 p. 99. Nessa obra, Giannotti mostra como Marx concebe o trabalho como processo e, em consequência disso, como praxis, diferentemente dos pensadores antigos (e mesmo um Heidegger interpretando Aristóteles) que o concebiam apenas como poiésis.

<sup>9</sup> FEUERBACH, L., "Das Wesen des Christenthums". In: Sämtliche Werke. Stuttgart - Bad Cannstatt, Fromman Verlag, vol.VII, 1960, pp. 18-9 (a partir daqui será indicado por W.Ch.).

nega na medida em que se recusa a concebê-lo como separado do homem e da natureza<sup>10</sup>, apontando para um ateísmo explícito. Dessa forma, tanto a religião quanto a filosofia especulativa contêm todos os ingredientes necessários à libertação do homem, necessitando-se apenas do dicionário que traduza a linguagem mistificada numa linguagem compreensível<sup>11</sup>. Tal seria a tarefa da Filosofia: denunciar a alienação que faz os atributos humanos tornarem-se divinos, serem sublimados na religião. Todo o arcabouço teórico da obra de Feuerbach gravita em torno desse programa.

É característico do pensamento feuerbachiano um anti formalismo - fruto de sua orientação psicologista - segundo o qual as estruturas formais não possuem qualquer autonomia perante seus conteúdos, limitando-se às situações contingentes da comunicação. Dessa forma, o pensamento não está originalmente vinculado à demonstração ou à expressão. "É em si mesmo", diz Giannotti, "*atividade imediata, ato puro capaz de ultrapassar os limites naturais e até mesmo de pretender que o concreto venga a ser uma de suas determinações*"<sup>12</sup>. Isso significa, em última instância, que a verdade do pensamento não está em sua demonstrabilidade lógica, mas na sua capacidade de se deixar permear pelo sensível<sup>13</sup>. Todo formalismo é um artifício para

---

<sup>10</sup> FEUERBACH, L. "Grundsätze der Philosophie der Zukunft". Edição citada, vol. II, § 1 e §14 ( a partir daqui será indicado por Gr.).

<sup>11</sup> W.Ch., p. 27, "Vorläufige Thesen zur Reform der Philosophie". Edição citada, vol. II, p. 227 (a partir daqui será indicado por V.T.).

<sup>12</sup> Op. cit., pp. 37-8.

<sup>13</sup> Gr., §31.



a comunicação de conteúdos acidentais, uma vez que o essencial do pensamento é um pressuposto dado pela identificação das representações individuais com as da espécie<sup>14</sup>.

Nesse momento já se tornou clara a diferença fundamental do pensamento de Feuerbach com relação ao de Hegel. Para o primeiro, o Ser não é, como para o segundo, a abstração vazia que será posta pela essência, mas já é a própria posição, na medida em que é um ser determinado, concreto, sensível<sup>15</sup>. Para Feuerbach, o espírito parte imediatamente do concreto, do real, com isso desaparecendo o postulado hegeliano da identidade do ser e do pensar abrindo-se entre eles um abismo que só será transposto na medida em que o homem atuante reestabelecer o fundamento dessa identidade<sup>16</sup>. Alfred Schmidt<sup>17</sup> observa que essa idéia de que se deve partir do homem corpóreo e não do espírito absoluto será importante para a teoria marxiana da subjetividade, ao que se poderia contrapor, entretanto, o "objetivismo" das posições assumidas por Feuerbach. Exemplos disso seriam a teoria da verdade mencionada acima e a idéia, a ela relacionada, de que no confronto entre o pensamento e os sentidos, esses prevalecem, movendo e guiando o saber até se tornarem seus únicos sujeitos<sup>18</sup>. Esse é o processo de exteriorização necessário à determinação do ser que, como se verá adiante, é fundamental para a constituição da alienação por excelência para Feuerbach: a religião.

---

<sup>14</sup> GIANNOTTI, J.A., op. cit., pp. 40-2.

<sup>15</sup> FEUERBACH, L. "Zur Kritik der Hegelschen Philosophie". Edição citada, Vol. II, p. 176 nota (a partir daqui será indicado por K.H.).

<sup>16</sup> Gr., §51. Cf. §163.

<sup>17</sup> Op. cit., p. 18.

<sup>18</sup> Gr., § 25.



Giannotti observa, no entanto, que esse processo de reflexão entre o sujeito e o objeto não contém apenas elementos de inteligibilidade e consciência: "Ao contrário, o ato de vir a ser objeto de si mesmo é visceralmente de paixão e de amor"<sup>19</sup>. O amor desempenha, por isso, um papel fundamental na exteriorização alienada da religião<sup>20</sup>. Mas a determinação positiva do amor é expressa na Filosofia - reversão da alienação religiosa - enquanto ela é mediação entre razão e coração<sup>21</sup>. Vários autores têm apontado a relação dessa posição feuerbachiana com a fundação pelos novos hegelianos - inclusive o jovem Marx - dos "Anais Franco-Alemães", em que o elemento passional é representado pelo materialismo francês e o elemento racional pelo idealismo alemão<sup>22</sup>.

A exteriorização não é, portanto, simplesmente o ato de conhecer, mas de ser e de existir no outro,

*de forma que a realidade de cada ser estará em estreita dependência da riqueza, da universalidade e da plenitude de seu objeto. Nesse sentido, o homem se distingue de todo o resto da natureza por ser o mais rico, o mais geral, o mais pleno dos seres, já que tem a universalidade das coisas inscrita no âmbito de sua própria ação*<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> Op. cit., p. 47.

<sup>20</sup> SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A., Filosofia da Praxis. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1968, pp. 104-7.

<sup>21</sup> Gr., § 34.

<sup>22</sup> P. ex., GIANNOTTI, J.A. op. cit., p. 48. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. op. cit., pp. 113-4.

<sup>23</sup> GIANNOTTI, J.A., op. cit., p. 49.

Chegamos, dessa forma, a conceber a singularidade do processo de reflexão sujeito/objeto no homem: só ele tem a sua própria espécie como seu primeiro objeto<sup>24</sup> e, além disso, apreende-se como gênero e espécie, possuindo, portanto, auto-consciência, i.e., consciência no sentido estrito<sup>25</sup>. Por tudo isso, o homem pode ser chamado de *ser genérico* (Gattungswesen), conceito que, como veremos, é fundamental para se entender a profundidade e a riqueza do pensamento do jovem Marx. É interessante observar que, em Feuerbach, a necessidade que o homem tem de se exteriorizar - "O homem sem objeto é nada", diz ele<sup>26</sup> - o leva à alienação religiosa, uma vez que, quando ele toma contato com a infinitude de seu objeto enquanto espécie e a confronta com a sua finitude enquanto indivíduo, o homem transfere essa infinitude que é predicado da sua espécie, para um Deus transcendente que se manifesta ilusoriamente enquanto sujeito de predicados que são na verdade humanos<sup>27</sup>. A alienação religiosa vive dessa cisão entre indivíduo e espécie, que torna possível a existência de uma divindade transcendental, onde na realidade só haveria um Deus imanente a cada ser:

*Jedes Wesen ist vielmehr in sich und für sich unendlich, hat seinen Gott, sein höchstens Wesen in sich selbst*<sup>28</sup>.

---

<sup>24</sup> W.Ch., pp. 7 e 99.

<sup>25</sup> Idem, pp. 7-9.

<sup>26</sup> Idem, p. 5.

<sup>27</sup> Idem, pp. 8-9 e 37.

<sup>28</sup> Cada ser é infinito em si e por si, tem seu Deus, seu mais alto ser em si próprio. Idem, p. 9.

A relação real entre indivíduo e espécie seria a de uma identidade estabelecida pelo acréscimo que cada elemento traz em termos de enriquecimento da espécie:

*So vielle Menschen sind, so viel Kräfte, so viel Eigenschaften hat die Menschheit*<sup>29</sup>.

Segundo Feuerbach, considerar indivíduo e espécie separadamente, seria cometer o erro em que caiu o Cristianismo<sup>30</sup>. A esse respeito, há que se destacar a concepção feuerbachiana da relação sexual como uma relação imediata do indivíduo à espécie, na medida em que é um vínculo fundamental de indivíduo a indivíduo<sup>31</sup>. (Tal concepção terá também seus reflexos em Marx como se verá adiante). Para Feuerbach, o amor - especialmente o sexual - opera o milagre do sentimento da espécie no interior da diferença de gêneros, ampliando para o âmbito do sentimento, aquilo que, do contrário, ficaria restrito apenas à razão:

*In der Liebe ist die Wahrheit der Gattung, die sonst nur eine Vernunftsache, ein Gegenstand des Denkens ist, eine Gefühlsache, eine Gefühlswahrheit, denn in der Liebe spricht der Mensch seine Ungenügsamkeit an seiner Individualität für sich aus, postuliert er das Dasein des Anderen als ein Herzenbedürfniss, rechnet er den Anderen zu seinem eignen Wesen,*

---

<sup>29</sup> Tantos homens são, tantas são as forças, tantas são as propriedades que a humanidade tem. Idem, p. 28.

<sup>30</sup> Idem, p. 182.

<sup>31</sup> Idem; p. 186.

*erklärt er nur sein durch die Liebe mit ihm  
verbundenes Leben für Wahres menschliches,  
dem Begriffe des Menschen, d.i., der Gattung  
entsprechendes Leben<sup>32</sup>.*

É importante salientar que a apologia do prático em Feuerbach não significa de forma alguma uma postura utilitarista ou pragmática. Muito pelo contrário, o filósofo não adota nem mesmo a postura que se tornou clássica depois da revolução mecanicista, do conhecimento como um instrumento de domínio da natureza<sup>33</sup>. Para ele, ao contrário, cabe aos homens servir à natureza, contemplá-la; e nesse sentido sua concepção está mais próxima da theoria grega do que do pensamento da modernidade<sup>34</sup>. Segundo ele, somente a religião com seu subjetivismo deformante poderia assumir essa posição de domínio da natureza pelo homem<sup>35</sup>. Alfred Schmidt resume bem como a natureza é concebida por Feuerbach:

*Bei Feuerbach steht das mit blossen Naturqualitäten  
ausgestattete Gattungswesen Mensch als leerbleibende  
subjektivität der Natur als toter Objektivität*

---

<sup>32</sup> No amor, a verdade da espécie, que do contrário é apenas uma coisa da razão, um objeto do pensamento, torna-se coisa do sentimento, uma verdade do sentimento, pois no amor o homem expressa a indigência de sua individualidade, postula a existência do outro como uma carência do coração, conta com o outro no seu próprio ser, declara sua vida como verdadeiramente humana somente pelo amor a ela ligado, vida adequada ao conceito, i.e., ao gênero do homem. Idem, p. 188.

<sup>33</sup> GIANNOTTI, J.A., op. cit., p. 59.

<sup>34</sup> W.Ch., p. 135. Cf. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A., op. cit., p. 112.

<sup>35</sup> W.Ch., pp. 143-4.

*passiv-anschauend, nicht praktisch-tätig  
gegenüber*<sup>36</sup>.

Segundo Giannotti, em Feuerbach a verdade não se constitui pela praxis, porque o critério que julga a verdade dos comportamentos individuais se encontra originariamente estabelecido pela proximidade ou distância que esses mantenham com o comportamento naturalizado da espécie. "A realidade, a natureza é a verdade. Ao homem cabe apenas submeter-se", diz ele<sup>37</sup>.

O significado dessa posição sobre a relação homem-natureza se liga a uma concepção de mundo na qual as diferenças estão originariamente dadas<sup>38</sup>, ao invés de serem estabelecidas pela atividade do eu como no Idealismo Alemão<sup>39</sup> ou pelo processo produtivo - nele incluídas as relações dos homens com a natureza e deles entre si - como em Marx<sup>40</sup>.

O termo praxis em Feuerbach possui ainda o mesmo significado que tem na filosofia tradicional, ligado à Ética, sem passar pela vida material dos indivíduos, apesar de todo o "objetivismo" do filósofo<sup>41</sup>. Praxis em Feuerbach quer dizer ape -

---

<sup>36</sup> Em Feuerbach, o ser genérico homem, provido apenas com qualidades naturais, defronta-se, enquanto subjetividade vazia, com a natureza enquanto objetividade morta, contemplando-a passivamente e não prática e ativamente. Op. cit., p. 19.

<sup>37</sup> Op. cit., p. 61.

<sup>38</sup> W.Ch., p. 102.

<sup>39</sup> GIANNOTTI, J.A., op. cit., p. 62.

<sup>40</sup> SCHMIDT, A., op. cit., p. 21.

<sup>41</sup> SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A., op. cit., p. 110.



nas a operação de uma conversão do indivíduo ao gênero, na qual há a apreensão intuitiva e contemplativa das determinações naturalizadas da espécie humana<sup>42</sup>.

Para concluir, poder-se-ia dizer, com GIANNOTTI<sup>43</sup>,  
que

*no final das contas, o logicismo hegeliano reduzindo todas as oposições específicas à contradição lógica foi apenas substituído por uma teoria da subjetividade concreta. (...) O ser perfeito e genérico do homem descartadas as alienações passageiras e individuais, dirã a todas as coisas o que elas devem ser.*

## 2. A Alienação do Homem com Relação à Natureza

Neste item, pretendemos expor o modo pelo qual Marx se apropriou do conceito chave de Feuerbach, i.e., a alienação tirando-o do contexto religioso em que foi concebido a fim de transpô-lo, via o estudo da Economia Política, para o âmbito da produção da vida material dos homens. Nesse sentido, dizemos, com Eugene Kamenka<sup>44</sup>, que Marx levou a sério o programa que Feuerbach havia somente esquematizado nas *Vorläufige Thesen zur Reform der Philosophie*, i.e., "a dissolução na sua for

---

<sup>42</sup> GIANNOTTI, J.A., op. cit., p. 63.

<sup>43</sup> Idem, p. 74.

<sup>44</sup> Marxism and Ethics. London and Basingstoke, Macmillan and Co., 1979, p. 15.



ma tradicional (idealista alemã), sua negação e preservação num nível superior, numa nova e completa ciência do homem".

O Marx dos manuscritos parisienses é, antes de tudo, um admirador de Feuerbach, como se pode ver pelo trecho que se segue:

*Von Feuerbach datiert erst die positive humanistische und naturalistische Kritik. Je geräuschloser, desto sicherer, tiefer, umfangreicher und nachhaltiger ist die Wirkung der Feuerbachschen Schriften, die einzigen Schriften, seit Hegels Phänomenologie und Logik, worin eine wirkliche theoretische Revolution enthalten*<sup>45</sup>.

Segundo Giannotti, a tarefa de Marx será tentar enquadrar a luta dos indivíduos - dado concreto na sociedade burguesa - na sociabilidade originária concebida por Feuerbach<sup>46</sup>. Para isso, Marx aplica as três condições da alienação religiosa concebida por Feuerbach ao processo de deterioração sofrido pelo trabalhador no capitalismo. Essas três condições seriam, segundo Sánchez Vázquez:

- a) o sujeito é ativo e com sua atividade cria o objeto;
- b) mas o sujeito não se reconhece nele, seu objeto lhe é estranho e alheio;
- c) o objeto obtém um poder que por si só não teria e se volta contra o sujeito<sup>47</sup>. Esse é, como veremos a seguir, o esque

---

<sup>45</sup> De Feuerbach data a primeira crítica humanística e naturalística positiva. Quanto mais silencioso, mais seguro, mais profundo, mais extenso e mais duradouro o efeito dos escritos feuerbachianos; os únicos escritos desde a Fenomenologia e a Lógica de Hegel, nos quais está contida uma revolução teórica. L., 227.

<sup>46</sup> Op. cit., p. 91.

<sup>47</sup> Op. cit., p. 92.

ma geral do trabalho alienado, que, não obstante a alienação implícita no Feudalismo<sup>48</sup>, é um traço característico da sociedade burguesa<sup>49</sup>.

O impacto causado no jovem Marx pela leitura da Economia Política é profundamente negativo, pois parece-lhe, primeiramente, que os economistas estão, eles próprios, reduzindo o trabalhador a mercadoria<sup>50</sup> ou a máquina<sup>51</sup>, quando, na verdade, estão apenas tentando ser objetivos sobre a realidade do trabalhador no capitalismo. Marx vai se queixar do cinismo da Economia Política<sup>52</sup>, ao mesmo tempo em que aceitará os seus pressupostos com o objetivo de analisá-los e compreendê-los<sup>53</sup>.

Marx entende que a alienação no sistema capitalista é uma totalidade complexa, e, para efeito de análise, ele a desmembra em quatro aspectos, os quais passamos a considerar. O primeiro é a alienação das coisas: o trabalhador é roubado não só na sua vida, mas também no seu objeto de trabalho. Quanto mais ele se esforça, mais pobre se torna, menos se pertence a si mesmo<sup>54</sup>. A natureza se apresenta ao homem como sua fonte de meios de vida e de meios de trabalho<sup>55</sup>. Mas, no capitalismo, quanto mais o trabalhador se apropria da natureza, mais

---

<sup>48</sup> "Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844". In. MARX, K. & ENGELS, F. Ausgewählte Werke. Berlin, Dietz Verlag, 1981, p. 77. (A partir daqui essa edição será indicada por D., de Dietz Verlag).

<sup>49</sup> D., p. 78.

<sup>50</sup> D., pp. 38, 49 e L., p. 302.

<sup>51</sup> D., pp. 40, 43 e 64.

<sup>52</sup> L., p. 229.

<sup>53</sup> D., pp. 82-4.

<sup>54</sup> D., p. 84. Cf. D., p. 44 e L., p. 255.

<sup>55</sup> Essa idéia ainda aparecerá no 'Capital', mas num contexto bem diferente, como veremos no próximo capítulo.

ela deixa de lhe servir como meio para seu trabalho e meio para si próprio<sup>56</sup>.

O segundo aspecto é a alienação de si próprio do trabalhador (Selbstentfremdung), o outro nome para a alienação no próprio ato da produção. Aqui, o trabalho é exterior ao trabalhador: ele não se afirma no trabalho, mas apenas se nega; o trabalho não é a satisfação de uma necessidade, mas apenas um meio de satisfazer necessidades exteriores a ele<sup>57</sup>. Essa exterioridade do trabalho aparece ao trabalhador como um trabalho que não é dele. Aqui, o esquema feuerbachiano torna-se mais explícito na medida em que o próprio Marx faz referência à religião:

*Wie in der Religion die Selbsttätigkeit der menschlichen Phantasie, des menschlichen Hirns und des menschlichen Herzens unabhängig vom Individuum, d.h. als eine Fremde, göttliche oder teuflische Tätigkeit, auf es wirkt, so ist die Tätigkeit des Arbeiters nicht seine Selbsttätigkeit<sup>58</sup>.*

Como consequência da alienação no ato de trabalho, o homem vai pouco a pouco tornando-se animal<sup>59</sup>. É nesse sentido que Marx vai definir, na *Sagrada Família*, a sociedade civil

---

<sup>56</sup> D., p. 85.

<sup>57</sup> D., p. 87.

<sup>58</sup> Como na religião, a atividade própria da fantasia humana, do cérebro e do coração humanos independente do indivíduo, i.e., como atividade estranha, divina ou diabólica, age sobre ele, assim também a atividade do trabalhador não é sua atividade própria. Idem, ibidem.

<sup>59</sup> Idem. ibidem. Cf. D., p. 44.

(bürgerliche Gesellschaft) como a "sociedade da individualidade natural e socialmente auto-alienada"<sup>60</sup>.

Com isso, delinea-se o terceiro aspecto da alienação na sociedade capitalista, a alienação do gênero: o homem é ser genérico (Gattungswesen), na medida em que se relaciona a si mesmo como ser universal<sup>61</sup>. Ou, segundo a fórmula do 3º Manuscrito: "o homem se apropria de sua essência universal de um modo universal, i.e., enquanto homem total"<sup>62</sup>. A vida genérica consiste, fisicamente, em que o homem vive da natureza inorgânica, e ele é tanto mais universal do que o animal, quanto mais universal é o âmbito da natureza inorgânica da qual ele vive<sup>63</sup>. Para o jovem Marx, a exemplo de Feuerbach, a vida individual e a genérica do homem não são diversas<sup>64</sup> e o trabalho alienado faz para ele a vida genérica ser apenas um meio da vida individual<sup>65</sup>. Mas, enquanto para Feuerbach o que define o gênero é o seu objeto, no sentido contemplativo<sup>66</sup>, para Marx, o caráter de uma espécie se encontra no tipo de atividade vital, que ela exerce. O caráter genérico do homem é a sua atividade livre e consciente, diferentemente do animal, que é imediatamente uno com a sua atividade genérica. O trabalho alienado inverte a relação na medida em que ele faz da essência humana somente um meio para sua existência<sup>67</sup>. O animal só se produz a si mesmo,

---

<sup>60</sup> D., p. 121.

<sup>61</sup> D., p. 88.

<sup>62</sup> L., p. 240.

<sup>63</sup> D., p. 88.

<sup>64</sup> L., pp. 238-9.

<sup>65</sup> D., p. 89.

<sup>66</sup> V. item 1 deste capítulo.

<sup>67</sup> D., p. 89.

enquanto o homem reproduz toda a natureza: através da produção humana a natureza aparece como sua obra:

*Der Gegenstand der Arbeit ist daher die Vergegenständlichung des Gattungsleben des Menschen (...). Indem daher die entfremdete Arbeit dem Menschen den Gegenstand seiner Produktion entreisst, entreisst sie ihm sein Gattungsleben, seine wirkliche Gattungsgegenständlichkeit und verwandelt seinem Vorzug vor den Tier in den Nachteil, dass sein unorganischen Leib, die Natur ihm entzogen wird<sup>68</sup>.*

O quarto e último aspecto é a alienação dos outros homens. Se a atividade do trabalhador não lhe pertence, a quem, então, pertence ela? Aos deuses não poderia ser. Por mais que na Antigüidade e nas civilizações pré-colombianas o trabalho de construção dos templos fosse a serviço dos deuses, eles sozinhos não poderiam ser senhores do trabalho. Nem a natureza o poderia ser. A atividade do trabalhador pertence a outros homens que não são trabalhadores e cada auto-alienação do homem de si e da natureza aparece na relação a outro homem distinto dele. Através do trabalho alienado, o homem produz não apenas sua relação ao objeto e ao ato de produção: ele produz também a relação na qual outros homens se encontram perante seu produto e sua produção e na relação em que ele se encontra perante os outros homens<sup>69</sup>.

<sup>68</sup> O objeto de trabalho é, portanto, a objetivação da vida genérica do homem (...). No que o trabalho alienado usurpa do homem o objeto de sua produção, ele usurpa sua vida genérica, sua real objetivação genérica e transforma sua vantagem sobre o animal na desvantagem de que seu corpo inorgânico, a natureza, lhe é subtraído. D., p. 90.

<sup>69</sup> D., pp. 91-3.



Isso significa que existe um abismo intransponível entre os homens que são trabalhadores e os que não o são. E mesmo as relações entre os trabalhadores são prejudicadas na medida em que, na sociedade burguesa, eles são simples concorrentes na procura de uma oportunidade de trabalho<sup>70</sup>.

É importante ressaltar que, para o jovem Marx, a propriedade privada não é causa ou fundamento do trabalho alienado. Muito pelo contrário, ela é uma consequência, um produto do mesmo. Em segundo lugar, ela é o meio através do qual o trabalho se exterioriza e também é a própria realização dessa alienação. A aparente contradição entre o trabalho alienado e a propriedade privada é a contradição do trabalho alienado consigo mesmo<sup>71</sup>. E isso ocorre porque a propriedade privada não é nada mais do que a expressão objetiva do trabalho alienado, que é, por sua vez, segundo a fórmula do *Terceiro Manuscrito*, a "essência subjetiva da propriedade privada"<sup>72</sup>. Marx comenta, nesse trecho, que Engels acertou em apedidar Adam Smith de "Lutero da Economia Política", na medida em que ele foi o primeiro a estabelecer o trabalho - elemento subjetivo - enquanto princípio da riqueza, contrariamente a seus predecessores que atribuíam a formação dos valores a condições objetivas. O paralelismo com Lutero se daria pelo fato dele ter proposto que a verdadeira religiosidade residiria na essência interior do homem e não nas condições institucionais exteriores, estabelecidas pela Igreja Católica<sup>73</sup>.

---

<sup>70</sup> D., pp. 37ss.

<sup>71</sup> D., pp. 93-4.

<sup>72</sup> L., p. 228.

<sup>73</sup> Idem, ibidem.



Compreendidas essas condições gerais da alienação, podemos nos ater ao ponto de vista da alienação da natureza<sup>74</sup>, implícito no primeiro aspecto analisado, a alienação das coisas (expressa imediatamente no distanciamento do trabalhador dos seus meios e objetos de trabalho).

A alienação dos outros homens, fruto da apropriação do trabalho pelos não-trabalhadores, leva a uma cisão radical, dentre outras coisas, na forma de consumo. Enquanto os não-trabalhadores, donos da atividade dos trabalhadores, experimentam um refinamento crescente nos seus objetos de uso, os trabalhadores vêm suas necessidades orgânicas mais elementares serem postas de lado:

*Selbst das Bedürfnis der freien Luft hört bei dem Arbeiter auf, ein Bedürfnis zu sein, der Mensch kehrt in die Höhlenwohnung zurück, die aber nun von den mephistischen Pesthauch der Zivilization vergiftet ist und die er nur mehr prekär, als eine fremde Macht, die sich ihm täglich entzieht, aus der er täglich, wenn er nicht zahlt, herausworfen werden kann, bewohnt. Dies Totenhaus muss er bezahlen (...). Der Schmutz, diese Versumpfung, Verfaulung des Menschen, der Gossenablauf (ist wörtlich zu verstehen) der Zivilization wird ihm ein Lebenselement<sup>75</sup>.*

---

<sup>74</sup> D., p. 89.

<sup>75</sup> A própria necessidade de ar livre deixa de ser necessidade para o trabalhador; o homem retorna à caverna que, entretanto está envenenada com a pestilência metafísica da civilização, e ele a habita apenas precariedade, como um poder estranho, que pode escapar dele a cada dia, e da qual pode a cada dia ser expulso, se não pagar. Tem que pagar por essa cada dos mortos (...). O lixo, esta corrupção e podridão do homem, a cloaca (em sentido literal) da civilização torna-se para ele um elemento de vida. L., p. 256.

Sobre essa "volta à caverna", à qual Marx se refere, ele acrescentará mais adiante, que, nesse sentido, o trabalhador no capitalismo estaria em desvantagem com relação aos selvagens, na medida em que eles não se sentem estranhos na caverna<sup>76</sup>.

O tema feuerbachiano da religião judaica enquanto fundamento para o domínio "prático" da natureza<sup>77</sup> está presente na *Questão Judaica*, na forma que se segue:

*Die Anschauung, welche unter der Herrschaft des Privateigentums und des Geldes von der Natur gewonnen wird, ist die wirkliche Verachtung, die praktische Herabwürdigung der Natur, welche in der jüdischen Religion zwar existiert, aber nur in der Einbildung existiert*<sup>78</sup>.

O que vai diferenciar o jovem Marx radicalmente de Feuerbach é que, em primeiro lugar, ele não atribui simplesmente à religião a alienação da natureza (seja na forma subjetiva ou objetiva), mas ao advento da sociedade capitalista; em segundo lugar, ele não prescreve como solução para essa alienação o estabelecimento de uma "nova filosofia", mas a subversão total desse tipo de sociedade rumo à implantação de um verdadeiro comunismo:

---

<sup>76</sup> L., p. 266.

<sup>77</sup> W.Ch., pp. 134-5.

<sup>78</sup> A concepção que se adquiriu da natureza sob o domínio da propriedade privada e do dinheiro, é a consideração real, o domínio prático da natureza, que na religião judaica já existe, mas somente na imaginação. L., p. 204.

*Dieser Kommunismus ist als vollendeter Naturalismus = Humanismus als vollendeter Humanismus = Naturalismus; er ist die wahrhaftige Auflöfung des Widerstreits zwischen dem Menschen mit der Natur, und mit dem Menschen, die wahre Auflöfung des Streits zwischen Existenz und Wesen, zwischen Vergegenständlichung und Selbstbetätigung, zwischen Freiheit und Notwendigkeit, zwischen Individuum und Gattung<sup>79</sup>.*

Isso se dá, na medida em que a sociedade é a perfeita essencialidade do homem com a natureza<sup>80</sup>. Essa antevisão da sociedade comunista nos remete à famosa passagem da *Ideologia Alemã*, na qual a abolição da divisão do trabalho leva à possibilidade de uma nova relação imediata com a natureza:

*—während in der kommunistischen Gesellschaft, wo jeder nicht einen ausschliesslichen Kreis der Tätigkeit hat, sondern sich in jedem beliebigen Zweige ausbilden kann, die Gesellschaft die allgemeine Produktion regelt und mir eben dadurch möglich macht, heute dies, morgen jenes zu tun, morgens zu jagen, nachmittags zu fischen, abends Viehzucht zu treiben, nach dem Essen zu kritisieren, ohne je Jäger, Fischer oder Hirt oder Kritiker zu werden, wie ich gerade Lust habe<sup>81</sup>.*

<sup>79</sup> Esse comunismo é, enquanto perfeito naturalismo=humanismo, enquanto perfeito humanismo=naturalismo; ele é a verdadeira resolução do antagonismo entre o homem e a natureza e os outros homens, a verdadeira resolução da tensão entre existência e essência, entre objetivação e atividade própria, entre liberdade e necessidade, entre indivíduo e espécie. L., p. 235.

<sup>80</sup> L., p. 237.

<sup>81</sup> -enquanto na sociedade comunista, onde cada um não tem um círculo fechado de atividade, mas pode se instruir em qualquer ramo desejado, a sociedade rege a produção geral e me possibilita hoje fazer isso, amanhã aquilo, de manhã caçar, de tarde pescar, de tardinha criar gado, depois da comida criticar, sem me tornar caçador, pescador, pastor ou crítico, do modo como eu tiver vontade. D., p. 225.

É preciso ter em mente, entretanto, que o contexto da *Ideologia Alemã* é inteiramente diverso do dos manuscritos parisienses, como veremos no próximo item<sup>82</sup>. No entanto, é bem possível que Marx, no trecho citado acima, ainda tenha em mente o esquema consagrado pelos textos anteriores.

Trataremos no próximo item, dessa radical transformação ocorrida no pensamento de Marx, que o aproximará, ainda mais, do contexto do 'Capital', no que tange à concepção de Natureza.

### 3. As Relações entre Natureza e História

No início do item precedente, ressaltamos o entusiasmo com que Marx acolheu os escritos de Feuerbach. No entanto, é preciso concordar com Giannotti, que:

*Embora se movesse no interior de sua problemática, embora aceitasse em termos gerais sua antropologia, Marx nunca aderiu totalmente a Feuerbach, jamais se conformando com a estóica resignação ensinada por essa filosofia<sup>83</sup>.*

Procuramos deixar isso claro à medida em que fomos

---

<sup>82</sup> É importante observar que, nesse estágio da evolução intelectual de Marx, a natureza se apresenta como um ser-para-o-homem, o que já o diferencia do mecanicismo dos séculos precedentes, no qual ela é, essencialmente, ser-outro com relação ao homem; mas ainda não caracteriza sua posição materialista posterior, em que a natureza constitui um ser-aí sobre o qual se desempenha a atividade histórica dos homens.

<sup>83</sup> Op. cit., p. 116.

expondo resumidamente as posições do primeiro Marx. E no tocante à originalidade da posição marxiana sobre as relações entre natureza e história, existe uma passagem no *Terceiro Manuscrito* que chega mesmo a antecipar, em parte, o contexto posterior da obra do filósofo, e que vale a pena citar:

*Die in der menschlichen Geschichte - dem Entstehungsakt der menschlichen Gesellschaft - werdende Natur ist die wirkliche Natur des Menschen, darum die Natur, wie sie durch die Industrie, - wenn auch in entfremdeter Gestalt wird, die wahre anthropologische Natur ist*<sup>84</sup>.

A própria concepção de história, que aqui surge acertadamente ligada à relação produtiva do homem com a natureza - não obstante a filiação desse texto ao primeiro período - é, como ressalta Giannotti<sup>85</sup>, extremamente incômoda a Feuerbach, para quem a história é apenas a atualização de potências originariamente dadas pelas determinações da espécie.

Quanto mais se aproxima, cronologicamente, da redação da *Ideologia Alemã*, mais se explicita para Marx - agora com a companhia intelectual de Engels -, que as relações entre natureza e história não podem ser tratadas como a "passagem" de uma esfera a outra, mas como relações mediadas pela indústria. É nesse sentido que já na *Sagrada Família*, Marx cobra dos "críticos críticos" a desconsideração da indústria e das ciências

---

<sup>84</sup> A natureza devindo na história humana - no ato de produção da sociedade humana - é a natureza efetiva do homem, por isso a natureza como ela se torna através da indústria, ainda que de forma alienada, é a verdadeira natureza antropológica. L., p. 245.

<sup>85</sup> Op. cit., p. 182.



naturais como relações efetivas entre a natureza e a história:

*Oder glaubt die kritische Kritik in der Erkenntnis der geschichtlichen Wirklichkeit auch nur zum Anfang gekommen zu sein, so lange sie das theoretische und praktische Verhalten des Menschen zur Natur, die Naturwissenschaft und die Industrie, aus der geschichtlichen Bewegung ausschliesst? Oder meint sie, irgendeine Periode in der Tat schon erkannt zu haben, ohne zum Beispiel die Industrie dieser Periode, die unmittelbare Produktionsweise des Lebens selbst, erkannt zu haben?*<sup>86</sup>.

É digno de nota o aparecimento ainda que tímido, nessa passagem, do conceito de modo de produção (Produktionsweise) que, como se sabe, é fundamental para toda a teoria posterior de Marx.

O marco da passagem para a maturidade intelectual de Marx são as *Teses sobre Feuerbach*, onde o autor critica uma a uma as posições principais de Feuerbach, algumas das quais enfaticamente assumidas por ele no seu primeiro período.

Mas é na *Ideologia Alemã* que são tratadas explicitamente questões vitais para o nosso tema, principalmente no que concerne ao assunto deste item. É nessa obra, composta juntamente com Engels, que surge a famosa passagem, cortada do manuscrito posteriormente, segundo a qual conhece-se apenas uma ci-

---

<sup>86</sup> Ou a crítica crítica acredita ter chegado apenas ao começo no conhecimento da realidade histórica, na medida em que exclui do movimento histórico a relação teórica e prática do homem com a natureza, a ciência natural e a indústria? Ou ela acredita ter conhecido de fato cada período sem, por exemplo, ter conhecido a indústria desse período, o próprio modo de produção imediato da vida? L., p. 338.



ência, a da história, que se divide, porém, em história natural e história humana<sup>87</sup> (a importância disso será vista a seguir).

Onde Feuerbach via uma "natureza exterior" ao homem, imutável, desde sempre constituída, Marx reconhece uma prioridade apenas genética da natureza, como um pressuposto e um substrato material para a atividade humana<sup>88</sup>. Um exemplo disso seria a passagem em que ele fala do campo como um instrumento natural de produção<sup>89</sup>, num contexto bem próximo ao do 'Capital', como veremos no próximo capítulo.

Marx criticava em Feuerbach seu conceito de uma intuição simples do mundo, asseverando que, em vez de uma "harmonia pressuposta do homem com a natureza", há uma relação produtiva material entre ambos, responsável pelo surgimento dos próprios "objetos sensíveis", tidos por Feuerbach como uma realidade eterna<sup>90</sup>. Marx dá como exemplo as árvores frutíferas, enquanto objetos naturais que, longe de estarem onde sempre estiveram, foram historicamente "produzidas":

*Der Kirschbaum ist, wie fast alle Obstbäume, bekanntlich erst vor wenig Jahrhunderten durch den Handel in unsere Zone verpflanzt worden und deshalb erst durch diese Aktion einer bestimmten Gesellschaft in einer bestimmten Zeit der „sinnlichen Gewissheit“ Feuerbachs gegeben<sup>91</sup>.*

---

87 L., p. 346.

88 L., p. 347.

89 L., p. 378.

90 L., p. 351.

91 A cerejeira foi, como quase todas as árvores frutíferas, como se sabe, plantada em nossa região há poucos séculos, através do comércio e a "certeza sensível" de Feuerbach foi, por tanto, dada primeiramente através dessa ação de uma determinada sociedade num determinado tempo. L., p. 352.

Nesse momento, os autores comentam a proposta de Bruno Bauer, de uma "oposição entre a natureza e história", argumentando que essas não são duas "coisas" separadas e que o homem, na verdade, tem sempre diante de si uma natureza histórica e uma história natural<sup>92</sup>, essa última significando a natureza pré-existente ao homem, a natureza histórica revelando a peculiaridade da concepção marxiana, i.e., a mediação social dos objetos naturais.

Como já se disse, Marx admite uma prioridade genética da natureza exterior sobre o homem; mas, afinal, essa natureza pré-existente à história humana, na qual Feuerbach "vive" não se confunde com a natureza que hoje não mais existe, exceto em algumas ilhas de corais australianas<sup>93</sup>. Mais adiante, Marx vai apontar para o aspecto ideológico dessa posição de Feuerbach, ao dizer:

*Bei solchen Fällen spricht Feuerbach daher nie von der Menschenwelt, sondern er flüchtet sich jedesmal in die äussere Natur, und zwar in die Natur, die noch nicht unter die Herrschaft der Menschen gebracht ist. Mit jeder neuen Erfindung aber, mit jedem Fortschritt der Industrie wird von diesem Terrain ein neues Stück abgerissen, und der Boden, auf dem die Beispiele für ähnliche, Feuerbachsche Sätze wachsen wird immer kleiner<sup>94</sup>.*

---

<sup>92</sup> Idem, ibidem.

<sup>93</sup> L., p. 353.

<sup>94</sup> Nesses casos, Feuerbach nunca fala portanto, do mundo dos homens, mas foge toda vez para a natureza exterior, e mesmo na natureza que não tenha sido dominada pelo homem. Mas com cada nova descoberta, com cada progresso da indústria um pedaço desse terreno é demolido e o solo sobre o qual crescem os exemplos dessas proposições feuerbachianas tornam-se cada vez menores. D., p. 237.

Um outro aspecto sob o qual seria interessante analisar a transformação ocorrida na concepção de natureza de Marx seria confrontar as referências à relação sexual dos *Manuscritos*, com as da *Ideologia Alemã*. No *Terceiro Manuscrito*, Marx fala da relação sexual como a relação do homem com o homem enquanto relação do homem com a natureza<sup>95</sup>, numa formulação próxima à da *Essência do Cristianismo*<sup>96</sup>. Na *Ideologia Alemã*, todas as referências às relações sexuais estão ligadas às suas conexões com a produção material. Um exemplo seria a referência à produção da própria vida, através do trabalho, ao lado da produção da vida de outro, na procriação, demonstrando a duplicidade da relação - social e natural - que é a produção da vida<sup>97</sup>. Mais adiante, Marx vai falar do ato sexual como primeira forma de divisão do trabalho<sup>98</sup>.

A chave para se compreender o conceito de natureza da *Ideologia Alemã* e mesmo de toda a obra posterior de Marx, é dada pela relação de um substrato material - a natureza - indissoluvelmente ligado pelo trabalho<sup>99</sup> (no sentido amplo) à sociedade humana. É nesse sentido que a fórmula "uma só ciência, a da história", pode ser entendida primeiramente como uma "História Natural", no sentido estrito, na qual os organismos naturais se desenvolvem e se complexificam a partir de protozoários, até surgirem os primeiros homens, através de uma *generatio*

---

<sup>95</sup> L., p. 234.

<sup>96</sup> W.Ch., p. 188

<sup>97</sup> L., p. 356.

<sup>98</sup> L., p. 358.

<sup>99</sup> Dentro desse contexto, o trabalho - enquanto termo médio da relação homem/natureza - não pode ser considerado como algo exclusivamente natural ou histórico, mas pertencendo a ambas as dimensões.

*aequivoca*<sup>100</sup>. Em segundo lugar, e também concomitantemente, a natureza é sempre transformada pelo homem numa proporção crescente e adequada ao estágio da relação que os homens mantêm entre si; em outras palavras, a natureza é histórica. É esse o significado exato da proposição mencionada acima, de uma história natural interagindo-se com uma natureza histórica.

O uso que Marx faz do conceito de história natural nos remete à influência, por ele sofrida, do evolucionismo natural do século XIX, especialmente de Darwin, cuja teoria da evolução se adequaria perfeitamente no conceito hegeliano de desenvolvimento (*Entwicklung*), também presente em Marx<sup>101</sup>. Entretanto, assim como não se pode reduzir a natureza à história, incorre-se também em erro ao se tentar reduzir o histórico à natureza. Alfred Schmidt explicita bem essas relações entre o natural e o histórico:

*Natur – und Menschengeschichte bilden für Marx eine Einheit in der Verschiedenheit. Dabei löst er weder die Menschengeschichte in pure Naturgeschichte auf noch die Naturgeschichte in Menschengeschichte*<sup>102</sup>.

De um extremo temos os idealistas, criticados por Marx, para quem a história não passa pelas relações efetivas

---

<sup>100</sup> L., p. 353. Cf. L., p. 246. Cf. ENGELS, F. Dialética da Natureza. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979, p. 134.

<sup>101</sup> SCHMIDT, A., op. cit., p. 38.

<sup>102</sup> História natural humana constitui para Marx uma unidade na diversidade. Dessa forma ele não dissolve a história em história natural, nem a história natural em história humana. Idem, pp. 39-40.

entre o homem e a natureza. De outro extremo temos os "naturalistas" que tendem a desconsiderar o aspecto histórico de todas as proposições - inclusive as científicas - sobre a natureza. Dentre esse último, Marx critica F.A. Lange por tentar subsumir toda a história a uma grande lei natural, o "*struggle for life*" de Malthus<sup>103</sup>.

Schmidt observa, com acerto, que só se pode falar de uma história natural se se pressupõe uma história humana, feita por sujeitos conscientes<sup>104</sup> e acrescenta que, mesmo no Darwinismo, torna-se claro o quanto de pressuposições contém todas as asserções sobre a natureza e sua história, citando a carta de Marx a Engels de 18/06 de 1862, na qual ele vislumbra os pressupostos sociais das considerações de Darwin, i.e., a relação do "*struggle for life*" dos animais e das plantas com a sociedade inglesa sua contemporânea, plena de divisão do trabalho, concorrência, etc.<sup>105</sup>. Esse tipo de problemática será retomado e desenvolvido no capítulo V, onde se analisarão questões similares, trazidas à tona pelo advento de crise das relações dos homens com seu ambiente natural, nessa segunda metade do século XX.

As formas pelas quais se dá essa relação entre a natureza e a história constam em inúmeras passagens do '*Capital*' e serão analisadas nos capítulos subsequentes.

---

103 Idem, p. 40.

104 Idem, *ibidem*.

105 Idem, p. 41. Cf. Das Kapital, I, p. 377 e Dialética da Natureza, op. cit., p. 163.

CAPÍTULO III

A NATUREZA COMO ELEMENTO DO PROCESSO DE TRABALHO



### 1. A Natureza na Metodologia d'O Capital

No último item do capítulo anterior vimos em que medida Marx se afastou das primeiras posições por ele assumidas, ligadas ao materialismo antropológico feuerbachiano, em direção a uma primeira formulação do seu materialismo histórico expressa na *Ideologia Alemã*. Embora quase todos os elementos do pensamento marxiano maduro estejam contidos nessa obra, faltava-lhe, segundo Giannotti<sup>1</sup>, maior nitidez na investigação propriamente histórica, distinta da explicação estrutural - essa já presente na obra de 45/6 -, por efeito da introdução da categoria fundamental modo de produção. Ainda segundo ele, esse elemento só vai surgir nitidamente nos escritos do final da década de 1850 em diante. Nelas se incluem os *Grundrisse* e, obviamente, o próprio *Capital*, aos quais daremos prioridade em nossa análise.

Antes de mais nada, é preciso dizer algo sobre a metodologia da "Crítica da Economia Política", pelo que ficarão mais claros alguns aspectos da concepção de natureza do Marx maduro mencionados acima. É óbvio que o tema metodologia d'O Capital por si só seria assunto para um outro trabalho de dimensões possivelmente bem maiores do que esta dissertação. Entretanto, pretendemos apenas enunciar alguns princípios metodológicos adotados por Marx, com o objetivo de explicar o lugar reservado à natureza na sua obra de maturidade. Para isso, recorreremos às formulações do item 3, sobre o método, da "Introdução de 1857", parte constituinte dos *Grundrisse*.

---

<sup>1</sup> Origens..., op. cit., p. 183.

A primeira colocação diz respeito à generalidade das categorias empregadas na compreensão de uma realidade social. Segundo Marx, o procedimento cientificamente correto seria o de atingir as abstrações cada vez mais tênues, com vistas nas determinações mais simples, a partir do que se chegaria ao conhecimento de um concreto antes simplesmente pressuposto<sup>2</sup>. Tal concreto seria a análise de múltiplas determinações, o resultado do processo levado a cabo pelo pensamento com o objetivo de se apropriar intelectualmente do real, de reproduzi-lo em termos de um concreto pensado, do único modo que lhe é possível, i.e., por meio de representações<sup>3</sup>. Nesse momento é extremamente importante a distinção feita por Marx entre o concreto real – pressuposto – e o concreto pensado, posto pelo pensamento durante o processo mencionado acima. Segundo ele, a confusão entre essas duas formas de concreção radicalmente diferentes leva à ilusão de que o pensamento cria a realidade quando na verdade ele está apenas tentando reproduzi-la. Essa teria sido, segundo Marx, a ilusão hegeliana do real como resultado do movimento da idéia<sup>4</sup>.

O fato é que o sujeito real permanece existindo em sua autonomia, fora do pensamento. Na teoria, tal sujeito – a sociedade, no caso – comparece na representação sob a forma de pressuposto<sup>5</sup>. É importante observar que a distinção entre essas

---

<sup>2</sup> "Grundrisse der Kritik der politischen Oekonomie". In: Marx-Engels Werke, vol. 42. Berlin, Dietz Verlag, 1983, p. 35. (A partir daqui essa edição será designada pela letra G.).

<sup>3</sup> Idem, ibidem.

<sup>4</sup> Idem, ibidem.

<sup>5</sup> G., p. 36.

duas formas de concreto não leva a qualquer ceticismo gnoseológico ou mesmo a um criticismo de tipo kantiano, em que o concreto real figure como uma espécie de coisa-em-si. Apenas a conformação do concreto pensado ao real se dá sob a vigência de determinados critérios que serão vistos a seguir.

As categorias mais simples, correspondentes às abstrações de que se deve partir em direção ao concreto, podem constituir relações dominantes no seio de uma totalidade não desenvolvida, como podem também constituir relações subordinadas numa totalidade desenvolvida. Um exemplo disso seria a existência do dinheiro em sociedades que nem sequer sonhavam conhecer o capital, mas não prescindiam do primeiro para ser comércio interno e externo. Dessa forma, a pertinência entre o elemento histórico e o categorial está assegurada:

*Insofern entspricht der Gang des abstrakten Denkens, das vom Einfachsten zum Kombinierten aufsteigt, dem wirklichen historischen Prozess<sup>6</sup>.*

Entretanto, há casos em que apesar da categoria mais simples poder ter existido historicamente antes da mais concreta, ela pode pertencer, no seu pleno desenvolvimento intensivo e extensivo, a uma forma social complexa, enquanto que a mais concreta estava plenamente desenvolvida numa forma social menos desenvolvida<sup>7</sup>.

Um exemplo particularmente ilustrativo desse proces-

---

<sup>6</sup> G., p. 37. Nesse caso, a série do pensamento abstrato se adequa ao processo histórico real que ascende do mais simples ao combinado.

<sup>7</sup> G., p. 37.

so seria o da categoria trabalho. Por trás de sua simplicidade aparente se esconde todo o processo histórico de sua constituição, que passa pelos teóricos do sistema manufatureiro a proporem a atividade de seu ramo como a criadora de riqueza por excelência, pelos fisiocratas afirmando tal exclusividade em relação ao trabalho agrícola, até se chegar em Adam Smith, o primeiro a propor o trabalho sem adjetivos - trabalho abstrato - como origem de toda a riqueza material<sup>8</sup>.

O que enquadra essa categoria - trabalho abstraído de qualquer atividade específica - no esquema acima mencionado é que:

*Die Gleichgültigkeit gegen eine bestimmte Art der Arbeit setzt eine sehr entwickelte Totalität wirklichen Arbeitsarten voraus, von denen keinemehr die alles beherrschende ist<sup>9</sup>.*

Na verdade, diz Marx a seguir, as abstrações mais genéricas só surgem nos desenvolvimentos concretos mais ricos, onde um parece comum a muitos, comum a todos, não podendo mais ser pensado sob uma forma particular<sup>10</sup>. Além disso, a abstração do trabalho em geral não é somente o resultado intelectual de uma totalidade concreta de trabalhos. Na verdade, essa indiferença diante de um tipo de atividade particular é algo que

---

<sup>8</sup> G., p. 38.

<sup>9</sup> Idem, ibidem. A indiferença diante de um tipo determinado de trabalho pressupõe uma totalidade muito desenvolvida de trabalhos reais, dos quais nenhum domina sobre os outros.

<sup>10</sup> Idem, ibidem.

só se dá numa sociedade em que se possa mudar com facilidade de um tipo de trabalho para outro, inclusive por razões de ordem tecnológica (a mecanização dispensa o domínio de uma técnica artesanal, como se verá no capítulo seguinte), além das de cunho mais estritamente administrativo (facilidade de alocação de mão-de-obra, etc.)<sup>11</sup>. Dessa forma,

*Die Arbeit ist hier nicht nur in der Kategorie, sondern in der Wirklichkeit als Mittel zum Schaffen des Reichtums überhaupt geworden und hat aufgehört, als Bestimmung mit den Individuen in einer Besonderheit verwachsen zu sein*<sup>12</sup>.

Portanto, a abstração mais simples que a moderna economia coloca em evidência e que expressa uma relação válida para todas as formas sociais só aparece como verdadeira nessa abstração de modo prático, como categoria da sociedade mais moderna<sup>13</sup>. Ligada a isso está a célebre afirmação desse texto de que a anatomia do homem é a chave para a do macaco, feita apenas a ressalva de que o organismo social superior já tenha iniciado sua auto-crítica para compreender as formas anteriores sem reduzi-las totalmente a seus próprios parâmetros<sup>14</sup>.

Cabe-nos ainda expor uma outra orientação metodolôgi

---

<sup>11</sup> Idem, ibidem.

<sup>12</sup> G., pp. 38-9. O trabalho aqui tornou-se não apenas na categoria, mas na realidade, o meio de obtenção de riqueza em geral e deixou de se confundir, como determinação, com o indivíduo em sua particularidade.

<sup>13</sup> G., p. 39.

<sup>14</sup> G., p. 40.



ca desse texto, essa mais diretamente ligada a nosso tema. Trata-se do cuidado em evitar que a pesquisa tenha seu ponto de partida no que é anterior apenas cronologicamente, desconsiderando a dominância de um elemento posterior, mas que lança luz para a compreensão dos seus antecedentes. O exemplo dado por Marx é o equívoco de se começar por categorias tais como renda fundiária, propriedade rural, etc.. Embora estejam ligadas à natureza, origem de toda e qualquer produção, elas não explicam, por exemplo, a categoria de capital, enquanto que essa última, ao contrário, as torna compreensíveis. Ou, como disse Marx:

*Die Grundrente kann nicht verstanden werden ohne das Kapital. Das Kapital aber wohl ohne die Grundrente*<sup>15</sup>.

As conseqüências disso para nosso tema serão consideradas adiante. O que deve ter se tornado claro até aqui é que o critério de validade de uma teoria sobre uma determinada realidade social é dado pelo comparecimento, no processo produtivo da mesma, de generalidades que se equivalem às categorias que ocorrem ao pensamento que tenta se apropriar dessa realidade<sup>16</sup>. O exemplo, dado pelo próprio Marx, da categoria trabalho abstrato mostra bem isso: só se pode falar nessa abstração e

---

<sup>15</sup> G., p. 41. A renda fundiária não pode ser entendida sem o capital. Mas o capital pode ser bem entendido sem a renda fundiária.

<sup>16</sup> BUBNER, Rüdiger. "Logik und Kapital. Zur Methode einer 'Kritik der politischen Oekonomie'". In: Dialektik und Wissenschaft. Frankfurt (Main), Suhrkamp Verlag, 1974, pp. 48ss.

compreender como ela ocorre em sociedades anteriores, no momento em que o sistema produtivo oferece a possibilidade de uma abstração real a qualquer atividade determinada.

É preciso ainda ressaltar que uma realidade dada desempenha no processo um papel de pressuposto para o qual a teoria serve de mediação<sup>17</sup>. A natureza, tomada genericamente, pode ser parte dessa realidade e, portanto, quase sempre ela será algo pressuposto ao desenvolvimento histórico de uma sociedade. Isso parece ser particularmente verdadeiro no que concerne à concepção do processo social como sendo histórico-natural no prefácio à primeira edição d'O Capital, a qual transcrevemos aqui:

*Weniger als jeder andere kann mein Standpunkt, der die Entwicklung der ökonomischen Gesellschaftsformation als einen naturgeschichtlichen Prozess auffasst, den einzelnen verantwortlich machen für Verhältnisse, deren Geschöft er sozial bleibt, so sehr er sich auch subjektiv über sie erheben mag<sup>18</sup>.*

A convicção com que Marx adotava tal ponto de vista, pode ser atestada pelo fato do prefácio à segunda edição da mesma obra também conter a expressão "processo histórico-natural", agora enunciada por um recenseador do seu livro Para a

---

<sup>17</sup> Idem, p. 75.

<sup>18</sup> Menos do que qualquer um, pode meu ponto de vista, que concebe o desenvolvimento das formações sociais econômicas como um processo histórico-natural, tornar o indivíduo responsável por relações, das quais ele permanece socialmente criatura, mesmo que subjetivamente queira transcendê-las. Das Kapital, vol. I. Dietz Verlag, 1981, p. 16. (A partir daqui será designado por K., seguido do número do volume em algarismos romanos).

*Crítica da Economia Política*, citado pelo próprio Marx<sup>19</sup>. Feitas essas observações metodológicas preliminares, podemos passar ao núcleo de nossa análise, i.e., a consideração do processo de trabalho, na qual o assunto desse mesmo item deverá se tornar mais claro.

## 2. O Processo de Trabalho

A descrição minuciosa do processo de trabalho encontra-se no capítulo 5 do livro I d'*O Capital* e, antes que se passe à sua exposição propriamente dita, é preciso dizer alguma coisa sobre o seu significado com relação a toda a estrutura da obra. Em primeiro lugar, salta à vista a orientação metodológica mencionada no item anterior, de se desconsiderar a prioridade genética da totalidade da natureza, partindo-se de categorias socialmente determinantes, como a mercadoria (o que de fato ocorre n'*O Capital*). A esse respeito, Giannotti propõe acertadamente, que:

*O lugar ocupado por essa análise, no curso do desenvolvimento teórico das categorias fundantes do modo de produção capitalista, indica claramente ser caráter abstrato e o intuito do autor de contrapor-la à investigação modal. A descrição do processo de trabalho aparece depois de Marx ter estudado a transformação do dinheiro em capital e indicada a necessidade de o empresário encontrar um mercado a força de trabalho, única merca*

---

<sup>19</sup> K., I, p.26.

doria capaz de dar início à valorização do capital<sup>20</sup>.

Bubner complementa as colocações anteriores ao lembrar que o trabalho tomado por si mesmo não apresenta qualquer relação capaz de iniciar uma dialética social - por ser, antes de tudo, uma defrontação do homem com a natureza -, cabendo esse papel à mercadoria que é em si mesma valor de troca e valor de uso<sup>21</sup>, cujo desenvolvimento nos quatro primeiros capítulos da obra redundará no conceito de capital. Só então faz sentido proceder à investigação do processo de trabalho abstraído de todas as condições históricas determinadas, pois, como diz Giannotti, "o que é comum a todas as épocas não possui por si só a força de explicar sua diversidade"<sup>22</sup>.

Aliás, essa abstração a qualquer forma social determinada, desenvolvida no capítulo 5 do livro I, mas mencionada em diversas passagens desse mesmo livro e do III<sup>23</sup>, não constitui, como observa Alfred Schmidt, qualquer ontologia, por razões relacionadas com a colocação de Giannotti transcrita acima. A esse respeito, diz Alfred Schmidt:

*Der Wechsel der geschichtlichen Phasen ist gegenüber der Beschaffenheit der Momente des Arbeitsprozesses keineswegs schlechthin gleichgültig. Marx besteht in der "Kritik der*

---

<sup>20</sup> Origens..., op. cit., p. 225. Cf. Trabalho e Reflexão, op. cit., p. 85.

<sup>21</sup> Op. cit., p. 78.

<sup>22</sup> Origens..., op. cit., p. 208.

<sup>23</sup> K, I, pp.57,198 e 531; K, III, pp. 834 3 890-1.

*politischen Oekonomie" darauf, dass alle Bearbeitung der Natur nur "innerhalb und vermittelt einer bestimmten Gesellschaftsform" sich abspielt<sup>24</sup>.*

É importante observar que o próprio Marx tinha absoluta consciência da necessidade metodológica de se distinguir o trabalho concreto, abstraído das formas sociais, produtor de valores de uso, do trabalho abstrato, medido pelo tempo socialmente necessário para a produção das mercadorias, produtor do valor, e chegou a considerar essa distinção como a mais valiosa contribuição do livro I d' *Capital*, na carta a Engels de 24/08/1864<sup>25</sup>.

O processo de trabalho propriamente dito é, antes de tudo, uma transação entre o homem e a natureza, em que o primeiro enfrenta a natureza, ele próprio como uma força natural<sup>26</sup>, não obstante suas características peculiares que de antemão o distinguem do animal em seu esforço inconsciente de sobrevivência:

*Was aber von vornherein den schlechtesten Baumeister vor der besten Biene auszeichnet, ist, dass er die Zelle in seinem kopf gebaut hat, bevor er sie in Wachs baut. Am Ende des*

---

<sup>24</sup> Op. cit., p. 82. A mudança das fases históricas não é de forma alguma indiferente diante da qualidade dos momentos do processo de trabalho. Marx insiste na "Crítica da Economia Política" que todo trabalho sobre a natureza somente ocorre "no interior e mediante uma forma social determinada".

<sup>25</sup> GIANNOTTI, J.A. Origens..., op. cit., p. 223.

<sup>26</sup> K, I, p. 192.



*Arbeitsprozesses kommt ein Resultat heraus, das beim Beginn desselben schon in der Vorstellung des Arbeiters, also schon ideal vorhanden war*<sup>27</sup>.

O homem atua sobre a natureza com o objetivo de se apropriar de suas matérias para a satisfação de suas necessidades orgânicas e, no que ele a transforma, transforma também sua própria natureza<sup>28</sup>. Aqui cabe um comentário à relação entre essa concepção marxiana e a passagem da Fenomenologia do Espírito em que se desenrola a dialética do senhor e do servo. No texto hegeliano, a consciência de si, no momento mesmo em que se instaura, vê-se reduplicada pelo surgimento do outro<sup>29</sup>, uma outra consciência de si que, por sê-lo, não pode ser tratada como o objeto do apetite, destinado a desaparecer pelo seu consumo<sup>30</sup>. Trava-se então entre as duas consciências de si uma luta de morte pela obtenção do reconhecimento, em que uma delas despreza a sua própria vida por sua consciência e a outra assiste de sua consciência para ter sua vida salva. A primeira demonstrou sua transcendência às determinações puramente biológicas e, portanto, tornou-se senhor, a segunda soube preservar sua vida abdicando do para si de sua consciência, logo, fêz-se servo<sup>31</sup>. A partir daí a relação do senhor com os objetos de

---

<sup>27</sup> K, I, p. 193. O que antecipadamente distingue o pior mestre de obras da melhor abelha é que ele construiu o alvéolo na cabeça antes de construí-lo na colmeia. No fim do processo de trabalho surge um resultado que no início do mesmo já estava disponível na representação do trabalhador, i.e., de forma ideal.

<sup>28</sup> K, I, p. 192.

<sup>29</sup> Phänomenologie des Geistes. Frankfurt (Main), Suhrkamp Verlag, 1980, p. 145.

<sup>30</sup> Idem, p. 146.

<sup>31</sup> Idem, pp. 148-50.

seu desejo será mediada pelo trabalho do servo, o qual terá contato direto com os objetos dados a seu trabalho para o senhor<sup>32</sup>. O que impulsionará o processo dialético ulterior não será o gozo do senhor, mas a atividade do servo que, a partir do seu trabalho, de sua relação de necessidade com os objetos, terá transformada sua natureza servil e verá sua consciência para outro tornar-se consciência de si, enquanto que a consciência para si do senhor se verá reduzida a consciência para outro, por sua dependência com relação ao trabalho do servo para a realização de seus desejos<sup>33</sup>. O trabalho, portanto, constitui para Hegel o elemento iniciador da cultura, da formação (Bildung), traço que caracteriza a presença humana no mundo<sup>34</sup>. Surge-nos, imediatamente, uma série de possibilidades de relacionar essa passagem hegeliana com as concepções de Marx sobre o processo de trabalho que ora analisamos. Entretanto, é preciso fazer essa relação cuidadosamente para se evitar impropriedades de várias espécies. A nosso ver, em suma, são dois os pontos de contato que devem ser ressaltados. O primeiro deles diz respeito ao processo de trabalho como atividade transformadora da natureza que traz em seu bojo a transformação da natureza do próprio sujeito da ação. O segundo ponto em comum, também relacionado com o primeiro, concerne ao trabalho como sendo a atividade humanizadora do mundo por excelência, a qual Kamenka descreveu muito bem:

---

<sup>32</sup> Idem, p. 151.

<sup>33</sup> Idem, p. 152.

<sup>34</sup> VAZ, Henrique C.L. A dialética do Senhor e do Escravo. Belo Horizonte, UFMG (mimeo.), 1980, p. 11. Cf. SCHMIDT, A., op. cit, p. 147, e GIANNOTTI, J.A., Origens, p. 132.

Man's relation with 'nature' for Marx is always dialectical; man shapes it as it shapes him, there is no understanding one without the other. For Marx nothing that enters into relationship with man remains simply non-human<sup>35</sup>.

Ligado a essa concepção do trabalho como relação dialética entre o homem e a natureza está o conceito de "intercâmbio material" (Stoffwechsel) entre ambos. Alfred Schmidt chama a atenção para a origem desse conceito nas ciências naturais e aponta como provável inspirador de Marx o porta-voz do movimento materialista científico alemão Jacob Moleschott. De fato, o termo "Stoffwechsel" aparece no próprio título de sua obra de 1851 *Physiologie des Stoffwechsels in Pflanzen und Tieren* (Fisiologia do Intercâmbio Material nas Plantas e nos Animais)<sup>36</sup>, que ele assim define:

*Was der Mensch ausscheidet, ernährt die Pflanze. Die Pflanze verwandelt die Luft in feste Bestandteile und ernährt das Thier. Raubthiere leben von Pflanzenfressern, um selbst eine Beute des Todes zu werden und neues keimendes Leben in der Pflanzenwelt zu verbreiten. Diesem Austausch des Stoffs hat man den Namen Stoffwechsel gegeben<sup>37</sup>.*

---

<sup>35</sup> Op. cit., p. 33.

<sup>36</sup> SCHMIDT, A., op. cit., p. 86.

<sup>37</sup> Der Kreislauf des Lebens (citado por Schmidt, p. 86): O que o homem segrega, alimenta a planta. A planta transforma o ar em partes constituintes fixas e alimenta o animal. Animais ferozes vivem de devorar as plantas para se tornarem presa da morte e propagar vida nova germinando no mundo vegetal. A essa troca de matéria deu-se o nome de intercâmbio material.

Schmidt observa ainda que esse conceito de "intercâmbio material", semelhante ao que se chama na Ecologia moderna de "cadeia alimentar", mesmo se referindo às conexões naturais, ocorreu a Moleschott certamente a partir do modelo da esfera da circulação social<sup>38</sup>. O próprio Marx, que o usa n'0 *Capital* pela primeira vez no capítulo 1, significando a relação homem/natureza para a produção de valores de uso<sup>39</sup>, fala no capítulo 3 em "*gesellschaftliches Stoffwechsel*" (intercâmbio material da sociedade)<sup>40</sup>, antes de desenvolvê-lo amplamente no capítulo 5, com o seu significado original.

Nesse trecho, Marx enumera os três momentos do processo de trabalho, o objeto, o meio e a própria atividade. O objeto de trabalho é o pedaço de matéria sobre o qual recai a atividade do trabalhador. A terra, pré-existente à atividade do homem, se constitui como seu objeto geral de trabalho, assim como ela o dota originariamente com meios de vida prontos. Assim, todas as coisas cuja conexão imediata com o todo da natureza é interrompida, tornam-se em objetos de trabalho pré-existent na natureza. Os exemplos que Marx dá são o de um peixe que é retirado da água e a lenha apanhada na floresta virgem<sup>41</sup>. Se o objeto de trabalho sofrer "filtragem" mediante trabalho ulterior ele se torna matéria prima, como, por exemplo, o minério extraído da rocha que, em seguida é lavado<sup>42</sup>.

---

<sup>38</sup> Op. cit., p. 87.

<sup>39</sup> K, I, p. 57.

<sup>40</sup> K, I, p. 119. Cf. pp. 126 e 152

<sup>41</sup> K, I, p. 193.

<sup>42</sup> Idem, ibidem.

O meio de trabalho é uma coisa ou conjunto de coisas que o trabalhador interpõe entre si e o seu objeto de trabalho com a função de cursor de sua atividade sobre o mesmo. Aqui também encontramos vestígios da presença de Hegel, principalmente quando Marx diz:

*Er [der Arbeiter] benutzt die mechanischen, physikalischen, chemischen Eigenschaften der Dinge, um sie als Machtmittel auf andre Dinge, seinem Zweckgemäss, wirken zu lassen*<sup>43</sup>.

Para que não restem dúvidas sobre o caráter hegeliano da abordagem, Marx cita em seguida, em nota de rodapé (nº 2), uma passagem da Enciclopédia sobre a astúcia da razão, a qual consiste na atividade mediadora que, deixando os objetos agirem segundo sua própria natureza, os submete, assim mesmo a um propósito por ela estabelecido. Esse é o significado do termo "*ardil do trabalho*" empregado por Giannotti<sup>44</sup> para designar a apropriação dos objetos naturais a partir de um conhecimento exato sobre sua maneira de ser.

Dessa forma, o meio de trabalho é aquilo com o qual o trabalhador tem o contato mais direto, pois sua relação com o objeto é mediada por ele. O meio, portanto, é uma espécie de prolongamento dos órgãos humanos<sup>45</sup>. Nesse momento, Marx retoma

---

<sup>43</sup> K, I, p. 94. Ele [O TRABALHADOR] se utiliza das propriedades mecânicas, físicas e químicas das coisas para fazê-las funcionar como meio de potência sobre outras coisas, mediante seus propósitos.

<sup>44</sup> Trabalho e Reflexão, op. cit., pp. 87ss. Alfred Schmidt (op. cit., p. 104) associa a essa passagem as colocações de Hegel sobre a relação das categorias mecanismo-quimismo-teleologia na Ciência da Lógica. Cf. G., p. 323.

<sup>45</sup> K, I, p. 194.



uma afirmação que aparece inúmeras vezes nos *Grundrisse*<sup>46</sup>, sobre a terra como sendo o arsenal originário de meios de trabalho, além de fornecer os já mencionados meios de vida prontos para o consumo e de se constituir num objeto universal do trabalho<sup>47</sup>. Marx observa também que o uso do instrumento é praticamente definitório da atividade humana:

*Der Gebrauch und die Schöpfung von Arbeitsmitteln, obgleich im keim schon gewissen Tierarten eigen, charakterisieren den spezifisch menschlichen Arbeitsprozess, und Franklin definiert daher den Menschen als a "toolmaking animal"*<sup>48</sup>

Em seguida, Marx ressalta ainda a importância do meio de trabalho para a caracterização dos diferentes períodos econômicos, dizendo que não é o que, mas o como é produzido que definiria tais períodos<sup>49</sup>. Segundo ele, pode-se contar também entre os meios de trabalho as condições materiais requeridas para que o processo de trabalho possa se desenrolar. Dessa forma, também a terra, como *locus standi* do trabalhador seria seu meio de trabalho universal, bem como os prédios, canais, ruas, etc.<sup>50</sup>.

Quanto ao terceiro elemento do processo de trabalho, a atividade do trabalhador, pode-se defini-lo como a transformação do objeto de trabalho pelo homem, mediante a ação do meio de trabalho, de um modo relativo a um propósito previamente

---

<sup>46</sup> G, 384, 386, 393, 403, 405.

<sup>47</sup> K, I, p. 194.

<sup>48</sup> K, I, p. 194: O uso e a criação de meios de trabalho, ainda que peculiar, em germe, a algumas espécies animais, caracteriza o processo de trabalho especificamente humano e Franklin define o homem como um "toolmaking animal".

<sup>49</sup> K, I, p. 195.

<sup>50</sup> Idem, ibidem.

te estabelecido<sup>51</sup>. Nesse sentido, a atividade do homem é o componente formal do processo, enquanto que a natureza, fornecedora dos meios e objetos de trabalho, constitui a componente material do mesmo<sup>52</sup>. É nesse sentido que Marx, nos *Grundrisse*, se refere ao trabalho como a atividade negadora, ponente, que dota os objetos naturais de uma forma utilizável pelo homem:

*Die formgebende Tätigkeit verzehrt den Gegenstand und verzehrt sich selbst, aber sie verzehrt nur die gegebene Form des Gegenstands, um ihn in neuer gegenständlicher Form zu setzen, und sie verzehrt sich selbst nur in ihrer subjektiven Form als Tätigkeit<sup>53</sup>.*

O processo de trabalho chega ao seu final com o surgimento do seu resultado, o produto, um determinado valor de uso<sup>54</sup>. O trabalho está então objetivado e o objeto trabalhado. Nesse momento Marx define o conceito de meio de produção como sendo ou o meio de trabalho, ou o seu objeto, ou ambos, considerando-se o processo a partir de seu resultado<sup>55</sup>.

A circularidade do processo de trabalho - tema excelentemente desenvolvido por Giannotti no texto "O Ardil do Trabalho" - é assegurada pelo fato de um valor de uso poder ser

---

<sup>51</sup> Idem, ibidem.

<sup>52</sup> SCHMIDT, A., op. cit., p. 62. Cf. G., p. 223.

<sup>53</sup> G, p. 222. A atividade doadora de forma consome o objeto e se consome a si mesma, mas ela consome apenas a forma dada ao objeto, a fim de pô-lo em nova forma material e ela se consome a si mesma somente na sua forma subjetiva, enquanto atividade.

<sup>54</sup> K, I, p. 195. Cf. G, p. 222.

<sup>55</sup> K, I, p. 196.

tanto o resultado do processo quanto a sua condição, na qualidade de meio de produção. Nesse ponto de análise, Marx faz a importante distinção entre as duas manifestações da matéria-prima, i.e., enquanto substância principal e enquanto matéria auxiliar. Essa última é consumida pelo meio de trabalho, como o carvão pela máquina a vapor, ou adicionada à matéria-prima com o objetivo de efetuar uma modificação material na mesma, como por exemplo, o cloro para clarear o linho<sup>56</sup>. Sobre a circularidade do processo, após o exame de alguns casos tomados como exemplo, Marx conclui:

*Man sieht: Ob ein Gebrauchwert als Rohmaterial, Arbeitsmittel oder Produkt erscheint, hängt ganz und gar ab von seiner bestimmten Funktion im Arbeitsprozesse, von der Stelle, die er in ihm einnimmt, und mit dem Wechsel dieser Stelle wechseln jene Bestimmungen<sup>57</sup>.*

É muito interessante para nosso tema observar como o valor de uso que desempenha uma função de meio de produção, por de suas características de produto para atuar na qualidade de pressuposto no processo de trabalho, função que só é interrompida no momento da carência do meio em questão<sup>58</sup>. Ora, se os meios de produção são um pressuposto no processo e a natureza é a fornecedora originária de meios e objetos de trabalho, tor-

---

<sup>56</sup> Idem, ibidem.

<sup>57</sup> K, I, p. 197. Vê-se que: se um valor de uso aparece como matéria-prima, meio de trabalho ou produto, depende inteiramente de sua função no processo de trabalho, do lugar que ele toma no mesmo, e com a mudança desse lugar, mudam também aquelas determinações.

<sup>58</sup> Idem, ibidem.

na-se fácil entender que ela é o pressuposto por excelência para qualquer processo produtivo humano, e, portanto, para o próprio desenrolar da história<sup>59</sup>. Isso se coaduna também ao que foi dito sobre a metodologia d'*O Capital*, o que aponta para a proposta desenvolvida por Alfred Schmidt, sobre a identidade do processo produtivo com o processo de conhecimento, se se aborda a questão de um ponto de vista realmente dialético<sup>60</sup>.

Antes de se passar ao terceiro item deste capítulo, é necessário ainda dizer alguma coisa sobre o processo de consumo dos objetos pela própria natureza, tema que é desenvolvido no capítulo 22 do livro I a propósito do trabalho como preservador dos valores de uso já produzidos, mas que surge ao final da análise do processo de trabalho, possivelmente com o intuito de mostrar as consequências da interrupção do movimento circular do processo. A esse respeito, observa Marx:

*Eine Maschine, die nicht im Arbeitsprozess dient, ist nutzlos. Ausserdem verfüllt sie der zerstörenden Gewalt des natürlichen Stoffwechsels. Das Eisen verrostet, das Holz verfault. Garn, das nicht verwebt oder verstrickt wird ist verdorbene Baumwolle. Die lebendige Arbeit muss diese Dinge ergreifen, sie von den Toten erwecken, sie aus nur möglichen in wirkliche und wirkende Gebrauchswerte verwandeln*<sup>61</sup>.

---

<sup>59</sup> GIANNOTTI, J.A. Trabalho e Reflexão, op. cit., p. 93.

<sup>60</sup> Op. cit., pp. 107ss.

<sup>61</sup> K, I, p. 198. Uma máquina que não serve no processo de trabalho é inútil. Além disso, sobre ela cai a violência destrutiva do intercâmbio material da natureza. O ferro se oxida, a madeira apodrece. Fio que não é tecido ou enrolado é algodão decomposto. O trabalho vivo deve aderir a essas coisas, acordá-las da morte, transformá-las de valores de uso apenas possíveis em reais e efetivos. Cf. K, II, p. 170.

### 3. Natureza e Valores de Uso

Antes que se analise a relação da natureza com os valores de uso, seria interessante dizer alguma coisa sobre esses. Eles são, em primeiro lugar, objetos para a satisfação de um carecimento humano determinado e, portanto, estão ligados às propriedades naturais das coisas<sup>62</sup>. Por exemplo, o algodão, por sua possibilidade de ser esticado e torcido de certo modo se presta à confecção de fios, que por sua vez podem ser tecidos, cortados e costurados de modo a abrigar o homem. Numa sociedade mercantil, o valor de uso funciona como um dos pólos da mercadoria, que tem como função, por sua utilidade, possibilitar a realização do seu outro pólo, o valor. Mas, assim como se pode abstrair das condições históricas determinadas do processo de trabalho, considerando-o como "condição natural eterna da vida humana"<sup>63</sup>, também o valor de uso (na qualidade de produto desse processo), pode se constituir num dado a-histórico, na condição de matéria natural transformada para a satisfação de necessidades humanas<sup>64</sup>.

Nesse sentido, o valor de uso é indiferente quanto ao processo que o produziu: se a própria natureza (o fruto apanhado na floresta virgem) ou um sofisticado sistema produtivo (o fruto produzido em alta tecnologia, num complexo agro-industrial)<sup>65</sup>. A esse respeito, diz Marx nos *Grundrisse*:

---

<sup>62</sup> K, I, p. 50.

<sup>63</sup> K, I, p. 198.

<sup>64</sup> K, I, p. 85.

<sup>65</sup> GIANNOTTI, J.A. Origens..., op. cit., p. 199. Trabalho e Reflexão, op. cit., pp. 91ss.



*Gebrauchswert bezieht sich nicht auf die menschliche Tätigkeit als Quelle des Produkts, auf sein Gesetztsein durch menschliche Tätigkeit - sondern auf sein Sein für den Menschen<sup>66</sup>.*

Dessa forma, o caráter de posição pelo trabalho pode ser eliminado do valor de uso, se ele for um produto exclusivamente natural. É nesse sentido que Marx se refere inúmeras vezes n'0 *Capital*<sup>67</sup> à existência de valor de uso que não constitui valor, exemplificando sempre com a menção a objetos prontos para o consumo na sua forma natural. Se o produto já for fruto de trabalho - caso progressivamente mais comum, devido à extinção dos objetos puramente naturais - ele conserva suas características de imediatidade, de algo dado, a ser consumido, mas num nível superior de determinação. A esse respeito, observa Alfred Schmidt:

*Die höchste Form der Vermittlung des Stoffs ist zugleich die höchste Form seines unmittelbaren Daseins als eines Gebrauchswerts für die Menschen. Soweit menschliche Arbeit vermag, verwandelt sie das An-sich der Natur in ein Für-uns<sup>68</sup>.*

---

<sup>66</sup> G, 514. Valor de uso não se relaciona com a atividade humana, enquanto fonte do produto, com seu ser posto pela atividade humana, mas com seu ser para o homem.

<sup>67</sup> K, I, pp. 55, 194 e 218; K, II, p. 355; K, III, pp. 658 e 683.

<sup>68</sup> Op. cit., p. 74. A mais alta forma da mediação da matéria é simultaneamente a mais alta forma de seu ser imediato enquanto um valor de uso para os homens. Na medida em que o trabalho humano faculta isso, ela transforma o em si da natureza num para nós. V. tb. p. 55.

A distinção, surgida no capítulo 5 e desenvolvida mais amplamente no capítulo 21 do livro I d' *O Capital*<sup>69</sup>, entre consumo individual e consumo produtivo nos dá a chave para entender os dois principais aspectos do valor de uso, ligados a essas duas formas de consumo.

Ligadas a algo semelhante ao consumo individual estariam as comunidades chamadas primitivas, nas quais não existe uma preocupação com a produção desvinculada do que se necessita imediatamente para a satisfação dos carecimentos orgânicos, socialmente condicionados. A natureza aqui desempenha, como diz Giannotti<sup>70</sup>, uma função de termo médio fundamental nas relações dos homens entre si, como aquilo que lhes fornece meios de vida prontos (em alguns casos), objetos de trabalho, ou ainda meios de trabalho, tudo isso tendo em vista um valor de uso, um bem que desaparecerá ao se satisfazer a necessidade para a qual foi produzido.

A função de valor de uso ligado ao processo produtivo também coloca uma relação bastante interessante entre a natureza e os valores de uso. Antes de mais nada, o consumo produtivo deve ocorrer numa sociedade que já produz para o comércio, ficando a produção para o próprio consumo (caso em que ambas as formas se confundem) num plano totalmente secundário e marginal. Sobre isso Marx afirma:

*Die historische Ausweitung und Vertiefung des Austausches entwickelt den in der Warennatur*

---

<sup>69</sup> K, I, pp. 596ss.

<sup>70</sup> Op. cit., p. 231. Cf. SCHMIDT, A., op. cit., p. 77.

*schlummernden Gegensatz von Gebrauchswert und Wert*<sup>71</sup>.

Com essa oposição valor de uso/valor desenvolvida , i.e., em pleno modo de produção capitalista, a dominância pertence ao valor que, portanto, determina uma premência do consumo produtivo sobre o consumo individual. Ainda nesse contexto, entretanto, o valor de uso desempenhará um papel importante , pois sua utilidade se estende também ao processo de trabalho , enquanto consumo produtivo das matérias-primas, instrumentos , etc..

É particularmente interessante para nosso tema considerar a existência da indústria extrativa como uma possibilidade de relação entre a natureza e os valores de uso, mesmo num tipo de sociedade que privilegia o consumo produtivo como é o caso do modo de produção capitalista.

Ainda na análise do processo de trabalho, no capítulo 5 do livro I, Marx considera a indústria extrativa como uma exceção entre todas as outras, por possuir seu objeto de trabalho pronto na natureza, ao invés de depender de matéria-prima previamente filtrada por trabalho<sup>72</sup>. Tal colocação será repetida ainda no mesmo capítulo, mas agora na seção relativa ao processo de valorização do capital<sup>73</sup>. Afirmação semelhante será feita já no capítulo 7 do livro I<sup>74</sup> e reaparecerá no capítulo

---

<sup>71</sup> K, I, p. 102. A extensão e o aprofundamento histórico da troca desenvolve a oposição imanente à natureza da mercadoria entre valor de uso e valor.

<sup>72</sup> K, I, p. 196.

<sup>73</sup> K, I, p. 204.

<sup>74</sup> K, I, p. 227.

10 do livro II<sup>75</sup> e no capítulo 44 do livro III<sup>76</sup>. Deve ser registrado ainda o seu aparecimento nos *Grundrisse*<sup>77</sup>, na seção relativa às teorias sobre mais-valia e lucro, assim como em outras passagens.

Um outro aspecto sobre a relação dos valores de uso com a natureza, também ligado ao consumo produtivo, é a questão do monopólio, pelos proprietários fundiários, de forças naturais úteis à produção, discutido no capítulo de generalidades sobre a renda fundiária<sup>78</sup>, no livro III. Aqui, Marx compara as performances de duas fábricas do mesmo ramo, sendo que uma delas está situada num terreno com queda d'água, que é usada na propulsão de suas máquinas e a outra precisa empregar máquina a vapor, alimentada com carvão, para movimentar as mesmas. Isso determina um super-lucro para a primeira fábrica, estipulado em 10% com relação ao preço regulador do mercado. Esse super-lucro será apropriado, em última instância, pelo proprietário da terra, que cobra do capitalista-arrendatário pelo uso de seu terreno. A importância dessa passagem para nosso tema está menos em constatar, com Marx, a irracionalidade da propriedade da terra (que em si não tem qualquer valor), do que em verificar que a disponibilidade de uma determinada força natural (queda d'água, no caso) supre, em relação aos meios de trabalho, a mesma função que uma jazida ou pomar nativo na indústria extrativa, relativamente ao objeto de trabalho, i.e., algo oferecido pela natureza já em estado de utilização.

---

<sup>75</sup> K, II, p. 196.

<sup>76</sup> K, III, pp. 753-4.

<sup>77</sup> G, pp. 497 e 662.

<sup>78</sup> K, III, pp. 653ss.

Outros aspectos dessa questão que não foram aqui desenvolvidos, sê-lo-ão no próximo capítulo, onde se analisa exatamente o papel das forças naturais enquanto forças produtivas do trabalho.



CAPÍTULO IV

AS FORÇAS NATURAIS COMO FORÇAS PRODUTIVAS AUXILIARES

### 1. Natureza e Constituição do Valor

No capítulo anterior empregamos por diversas vezes o conceito de valor e inclusive mencionamos a oposição existente entre valor de uso e valor, expressa em diversas passagens d'*o Capital*<sup>1</sup>. Em vista disso torna-se necessário um breve esclarecimento sobre a noção de valor, com o objetivo de melhor compreender sua relação com a concepção marxiana de natureza.

A mais completa exposição sobre o valor em todo *o Capital* encontra-se no 1º capítulo do livro 1, sobre a mercadoria. Aqui Marx começa por estabelecer a distinção entre o valor de uso e o valor de troca da mesma. O primeiro tem o dom de suprir carecimentos humanos por meio de suas propriedades naturais (físicas, químicas, etc.), funcionando, portanto, como "corpo" da mercadoria e como portador de seu outro lado, o valor de troca. Esse último aparece como sendo a relação quantitativa entre valores de uso de vários tipos<sup>2</sup>. Isso significa que uma mercadoria, tendo um número limitado de valores de uso, pode ter tantos valores de troca quantas mercadorias de tipo diferente do seu existirem. Para o estabelecimento dessa relação quantitativa entre duas mercadorias diversas torna-se necessário encontrar algo que seja comum a ambas e que não seja uma propriedade geométrica, física ou química, que são atributos do valor de uso, como se viu acima<sup>3</sup>.

Para se chegar a esse algo comum a duas mercadorias diferentes, deve-se abstrair de seus valores de uso, portanto

---

<sup>1</sup> K, I, pp. 87, 102, 119, etc.

<sup>2</sup> K, I, p. 50.

<sup>3</sup> K, I, p. 51.

de suas qualidades, para se encontrar o que permanece neles, independente das mesmas. Com isso descobre-se como comum a todas as mercadorias a propriedade de ser fruto de trabalho humano e, com isso, estabelece-se o fundamento das relações quantitativas entre as mesmas. A quantidade de trabalho humano incorporado numa mercadoria é então o seu valor<sup>4</sup>, do qual o valor de troca é apenas forma fenomênica (Erscheinungsform). Tal quantidade de trabalho é determinada pelo tempo médio socialmente necessário para a produção da mercadoria em questão, medido pelos padrões usuais de cronometria, i.e., minutos, horas, dias, etc.<sup>5</sup>.

A expressão "tempo médio socialmente necessário" tem um significado preciso, que introduz também a relação da natureza com o valor: o tempo gasto na produção de uma mercadoria depende da força produtiva do trabalho empregado em sua confecção, dada pelo estágio de desenvolvimento das formas dos homens se relacionarem produtivamente com a natureza e entre si mesmos, ostentado por uma sociedade determinada. Desse modo, não apenas as técnicas produtivas devem ser mencionadas, mas também as próprias condições naturais<sup>6</sup>. Há uma passagem no 14º capítulo do livro I d'O Capital que ilustra bem essa idéia:

*Von der mehr oder minder entwickelten Gestalt der gesellschaftlichen Produktion abgesehen, bleibt die Produktivität der Arbeit an Naturbedingungen gebunden. Sie sind alle rückföhrbar auf die*

---

<sup>4</sup> K, I, p. 52.

<sup>5</sup> K, I, p.53.

<sup>6</sup> K, I, p. 54.

*Natur des Menschen selbst, wie Race usw., und die ihn umgebende Natur*<sup>7</sup>.

Além desse aspecto, poderia ser ressaltado o fato de que na forma social onde vigora plenamente a lei do valor, i. e., a sociedade burguesa, um dos principais indícios dessa vigência - a divisão do trabalho - tem suas origens nas aptidões naturais dos indivíduos, considerando-se também as potencialidades da natureza exterior que os circunda. Já na *Ideologia Alemã* Marx fala de uma divisão originária do trabalho, baseada na diferença de sexos e na força física<sup>8</sup>. Da mesma forma, n'0 *Capital* vai surgir uma colocação análoga:

*Innerhalb einer Familie, weiter entwickelt eines Stammes, entspringt eine naturwllchise Teilung der Arbeit aus den Geschlechts und Altersverschiedenheiten, also auf rein physiologischer Grundlage*<sup>9</sup>.

Na sociedade capitalista, entretanto, a divisão do trabalho está baseada, como se verá adiante, na necessidade de valorização do capital através de uma produtividade social elevada.

---

<sup>7</sup> K, I, p. 535. Abstraídas as formas mais ou menos desenvolvidas da produção social, a produtividade do trabalho permanece ligada a condições naturais. Elas são todas remissíveis à própria natureza do homem, como raça, etc., e à natureza que o circunda.

<sup>8</sup> L, p. 358.

<sup>9</sup> K, I, p. 372. Dentro de uma família, no caso mais desenvolvido, numa tribo, surge uma divisão natural do trabalho das diferenças de sexo e idade, portanto, de um fundamento puramente fisiológico.

Seria interessante observar também um outro reflexo da natureza, esse não mais na constituição do valor propriamente dita, mas num de seus desdobramentos, a saber, o sistema de crédito. A forma do valor, i.e., o valor de troca, encontra sua generalidade na existência do dinheiro, uma mercadoria que tem seu valor de uso no fato de ser valor de troca universal, de refletir o valor de qualquer outra mercadoria. Com a extensão e a complexificação do sistema de trocas, torna-se necessária uma forma de transação entre vendedor e comprador da mercadoria, em que o segundo não desembolsa dinheiro no ato da compra, fazendo-o, posteriormente, dentro de um prazo previamente acertado entre as partes. Com isso o dinheiro adquire a função de meio de pagamento, com o vendedor tornando-se credor e o comprador devedor<sup>10</sup>. Vale dizer que as condições naturais inter-vêm, de algum modo, até aqui:

*Im jedem Land setzen sich gewisse allgemeine Zahlungstermine fest. Sie beruhen, teilweise, von andren Zirkelläufen der Reproduktion abgesehn, auf den an Wechsel der Jahreszeit gebundnen Natur bedingungen der Produktion<sup>11</sup>.*

É fundamental tomar conhecimento da distinção feita por Marx entre o processo de formação do valor (Wertbildungsprozess) e o de valorização do capital (Verwertungsprozess)<sup>12</sup>,

---

<sup>10</sup> K, I, p. 149.

<sup>11</sup> K, I, p. 155: Em cada país estabelece-se certos prazos gerais de pagamento. Eles repousam em parte, excetuados outros circuitos da reprodução, sobre as condições naturais da produção ligadas à mudança das estações do ano.

<sup>12</sup> K, I, p. 209.



que, em última análise, mostrará a existência da exploração do trabalho pelo capital, a despeito de todas as aparências apontarem para a "evidência" de que o salário paga o trabalho. Na verdade, o salário paga o valor da força de trabalho, expressão dos meios de vida de que o trabalhador e sua família precisam para continuar existindo e, portanto, valorizando o capital. A diferença entre o valor diário produzido pelo trabalhador, medido, por exemplo, pela quantidade de mercadorias que ele fabricou, e o valor diário de sua força de trabalho, i.e., o valor dos gêneros que ele e sua família necessitam para um dia de trabalho; em suma, a diferença entre o valor de uso e o valor de troca da força de trabalho, dá um excedente em valor que é apropriado pelo capitalista, constituindo a mais-valia, base de existência do próprio sistema capitalista de exploração do trabalho<sup>13</sup>.

Recordamos essa conhecida passagem da obra de Marx, com o objetivo de focar as limitações encontradas pelo conceito marxiano de natureza no que concerne ao processo de valorização.

É certo que os traços climáticos, por exemplo, de uma região determinam o aspecto natural dos carecimentos humanos<sup>14</sup> e, portanto, se refletem no valor da força de trabalho, podendo aumentar ou diminuir a mais-valia, pressupondo-se que o valor da mercadoria permaneça o mesmo. Mas não se pode de forma alguma dizer que a natureza crie o excedente apropriado pelo capitalista, como queriam os fisiocratas ao afirmarem co-

---

<sup>13</sup> K, I, pp. 207ss.

<sup>14</sup> K, I, p. 185.

mo produtivo, i.e., formador de lucro, apenas o trabalho agrícola<sup>15</sup>. É nesse sentido que Marx declara:

*So kann von einer Naturbasis des Mehrwertes gesprochen werden, aber nur in dem ganz allgemeinen Sinn, dass kein absolutes Naturhindernis den einen abhält, die zu seiner eignen Existenz nötige Arbeit von sich selbst ab und einem andren aufzuwälzen<sup>16</sup>.*

No livro III d'0 *Capital*, Marx vai afirmar a respeito do fornecimento de um super-lucro relativo às demais indústrias de um mesmo ramo, usuárias de máquinas a vapor consumidoras de carvão, etc., ao capitalista que instala sua fábrica em um terreno dotado de uma queda d'água capaz de movimentar sua maquinaria:

*Die Naturkraft ist nicht die Quelle des Surplusprofits, sondern nur eine Naturbasis desselben, weil die Naturbasis der ausnahmsweis erhöhten Produktivkraft der Arbeit<sup>17</sup>.*

Para ilustrar as idéias acima, podemos recorrer ao exemplo dado por Marx de um selvagem que, vivendo nas proximidades de uma natureza muito pródiga, precise trabalhar apenas do

<sup>15</sup> G, pp. 38, 246-8 e 490.

<sup>16</sup> K, I, p. 534. Então, pode-se falar de uma base natural da mais-valia somente no sentido bem geral de que nenhum obstáculo natural impede alguém de tirar de si mesmo o trabalho necessário para sua própria existência e entregá-lo a outrem.

<sup>17</sup> K, III, pp. 659-60. A força natural não é a fonte do super-lucro, mas somente uma base natural do mesmo, porque é a base natural de uma força produtiva do trabalho aumentada por uma exceção.

ze horas semanais para a satisfação de todas as suas necessidades. Se o modo de produção capitalista for introduzido nesse local, o nosso indígena precisará trabalhar seis horas por semana para se apropriar apenas do dia de trabalho do qual ele necessita. É nesse sentido que se pode dizer:

*Die Gunst der Natur erklärt nicht, warum er jetzt 6 Tage in der Woche arbeitet oder warum er 5 Tage Mehrarbeit liefert. Sie erklärt nur, warum seine notwendige Arbeitszeit auf einen Tag in der Woche beschränkt ist<sup>18</sup>.*

Tais colocações estão ligadas a uma idéia que Giannotti não se cansa de repetir, que é a de que os pressupostos do sistema produtivo, dentre eles a natureza, são sempre finalmente repostos, integrando-se no âmbito dos objetos produzidos<sup>19</sup>.

No entanto, tais pressupostos têm um papel inequívoco no que concerne à origem e ao desenvolvimento dos diversos modos de produção. Tal é o teor da discussão levada a cabo no 149 capítulo do livro I, onde Marx, constatada a influência das condições naturais no processo de valorização do capital, afirma que disso não se segue de forma alguma que o solo mais fértil é o mais adequado para o crescimento do modo de produção capitalista. Ao contrário, esse pressupõe domínio do homem so

---

<sup>18</sup> K, I, p. 538. O favorecimento da natureza não explica por - que ele trabalha seis dias na semana ou porque ele fornece 5 dias de sobre-trabalho. Esse explica apenas porque o seu tempo de trabalho necessário se limita a um dia na semana.

<sup>19</sup> Trabalho e Reflexão, op. cit., p. 93. Cf. pp. 104 e 107.

bre a natureza, e quando ela é muito pródiga, "segura-o na sua mão como uma criança na fralda"<sup>20</sup>. Isso porque ela não torna o desenvolvimento humano numa necessidade natural. Em vista disso, conclui Marx:

*Nicht das tropische Klima mit seiner überwuchernden Vegetation, sondern die gemässigte Zone ist das Mutterland des Kapitals<sup>21</sup>.*

## 2. A Incorporação da Tecnologia ao Processo de Trabalho

Antes que se analise o domínio da natureza pelo homem através da tecnologia, corporificado na chamada grande indústria, seria interessante dizer algo sobre as formas de produção que a antecedem imediatamente, i.e., a cooperação simples e a divisão manufatureira do trabalho.

A cooperação, embora surja eventualmente em formas sociais arcaicas, é uma característica do modo de produção capitalista que, segundo Marx, só se inicia de fato quando um mesmo capital individual emprega simultaneamente um grande número de trabalhadores, fornecendo produtos numa escala quantitativamente superior<sup>22</sup>. O que vai distinguir a manufatura da indústria artesanal corporativista é que a partir de certo li-

---

<sup>20</sup> K, I, p. 536.

<sup>21</sup> Idem, ibidem. Não o clima tropical com a sua vegetação exuberante, mas a zona temperada é a pátria do capital.

<sup>22</sup> K, I, p. 341.

mite na quantidade de trabalhadores, tem lugar um salto qualitativo, expresso no fato de o capital agora movimentar trabalho social médio, permitindo a existência das condições do processo valorização<sup>23</sup>.

Um outro aspecto interessante da cooperação é que, sob ela, uma parte dos meios de produção é consumida em comum, determinando um decréscimo no valor de uma parcela do capital constante, reduzindo o valor da força de trabalho pelo barateamento de vários gêneros de primeira necessidade e modificando, portanto, a relação da mais-valia com todo o capital adiantado, i.e., com a soma do valor de suas partes constante e variável<sup>24</sup>.

Marx chama a atenção para a maior eficácia da cooperação, determinada pelo surgimento de uma nova força produtiva em que o todo é maior do que a soma de suas partes, i.e., o conjunto das forças dos trabalhos individuais é vivificado pelo contato social aumentando a produtividade<sup>25</sup>. Isso é explicado pelo fato do homem ser por natureza - senão um animal político, como queria Aristóteles - um animal social<sup>26</sup>. A cooperação em sua forma desenvolvida introduz ainda a possibilidade de repartir as tarefas entre as diversas mãos, diante de um trabalho difícil, à primeira vista, por sua complexidade<sup>27</sup>. Há momentos em determinados ramos da produção que, pela própria essência da atividade, a cooperação torna-se um instrumento indispensável. Um exemplo disso seria uma colheita em que a pró-

---

<sup>23</sup> K, I, p. 342.

<sup>24</sup> K, I, p. 344.

<sup>25</sup> K, I, p. 345.

<sup>26</sup> K, I, p. 346.

<sup>27</sup> K, I, p. 347.



pria natureza condiciona o fato de ela ter que ser necessariamente massiva, sob pena de ficarem perdidos os frutos do trabalho agrícola<sup>28</sup>.

A divisão do trabalho - caso particular da cooperação - encontra sua forma clássica na manufatura. Essa surge historicamente de dois modos: num deles, trabalhadores de vários "métiers" são reunidos sob o comando do mesmo capitalista, trabalhando conjuntamente sobre o objeto até esse atingir sua forma final de produto. O exemplo dado por Marx é o de uma carruagem, que é resultado do trabalho de ferreiros, vidraceiros, carpinteiros, etc.<sup>29</sup>. O outro modo de surgimento da manufatura tem seu ponto de partida no caminho oposto, i.e., na reunião de um grande número de artesãos de mesmo ofício pelo mesmo capital, numa mesma oficina, surgindo a divisão do trabalho espontaneamente a partir da cooperação simples<sup>30</sup>.

Para a melhor compreensão do tema deste capítulo é necessário dizer alguma coisa sobre a forma técnica peculiar à manufatura. Não obstante a maior produtividade oferecida pela divisão do trabalho, sua base técnica permanece sendo o artesanato, ou seja, a análise do processo produtivo coincide, nas suas fases particulares, com a dissolução de uma atividade artesanal em suas diversas operações parciais<sup>31</sup>.

Um outro aspecto da manufatura a ser salientado é que, apesar da sua maior eficiência pela mecanização do ato do trabalhador, agora especializado num só estágio do processo, a

---

<sup>28</sup> Idem, ibidem.

<sup>29</sup> K, I, p. 356.

<sup>30</sup> K, I, p. 357.

<sup>31</sup> K, I, p. 358

produtividade depende não somente do virtuosismo do mesmo, mas também da perfeição de seus instrumentos. Aliás, são características da manufatura a especialização, em que cada instrumento particular só funciona devidamente nas mãos de trabalhadores parcelares específicos, bem como a diferenciação pela qual cada tipo de instrumento conserva forma fixa em vista de cada utilização particular<sup>32</sup>. De acordo com Marx, o período manufatureiro, não obstante sua dependência total das formas artesanais de produção, realiza também uma das condições materiais da maquinaria, que será a base técnica da grande indústria, a saber, a combinação de instrumentos simples<sup>33</sup>.

Na grande indústria, finalmente, o ideal moderno de domínio da natureza pelo homem é concretizado, realizando o sonho de vários pensadores do século XVII (ver item 3 do capítulo I). Aliás, o próprio Marx salienta a importância do uso esporádico da máquina no século XVII na constituição de um ponto de apoio aos grandes cientistas da época para a criação da moderna mecânica<sup>34</sup>. Mas será apenas um século depois que os resultados dessa ciência atingirão de cheio o processo produtivo, revolucionando totalmente as formas anteriores de produção.

Antes de tudo, a maquinaria precisaria ter como um pressuposto a invenção da máquina a vapor, que se consagrará como a força motriz por excelência na grande indústria. A esse respeito, é interessante relembrar uma passagem da *Dialética da Natureza*, de Engels, em que o autor afirma a necessidade de um

---

<sup>32</sup> K, I, p. 361.

<sup>33</sup> K, I, p. 362. Cf. p. 403.

<sup>34</sup> K, I, pp. 369 e 397. Cf. Ideologia Alemã, I, pp. 390-1.

longo desenvolvimento histórico entre uma das mais antigas descobertas humanas, obter calor a partir da energia mecânica -- como o fazem os indígenas para produzirem fogo atritando dois pedaços de pau -- e uma das mais modernas à sua época, obter movimento mecânico a partir do calor -- tarefa específica da máquina a vapor<sup>35</sup>. É nesse sentido que Marx vai dizer n'0 *Capital*:

*Die Notwendigkeit, eine Naturkraft gesellschaftlich zu kontrollieren, damit hauszuhalten, sie durch Werke von Menschenhand auf grossem Massstab erst anzueignen oder zu zähmen spielt die entscheidendste Rolle in der Geschichte der Industrie<sup>36</sup>.*

Mas a máquina a vapor não é a principal responsável pela radical transformação ocorrida no processo produtivo. Marx sustenta que, ao contrário da manufatura, onde a mudança na produção se deu pela força de trabalho, na grande indústria a subversão do processo produtivo se deu por uma revolução no meio de trabalho, a saber, pela invenção das chamadas máquinas-instrumentos<sup>37</sup>. Nessas, a operação que o artesão executava manualmente, é reproduzida automaticamente a partir de uma análise dos diversos movimentos sucessivos que ele realizava, mas com velocidade e precisão consideravelmente superiores<sup>38</sup>. Ouça

---

<sup>35</sup> Dialética da Natureza, op. cit., pp. 72-3.

<sup>36</sup> K, I, p. 537. A necessidade de controlar uma força natural socialmente, portanto de governar a casa, de apropriar-se dela ou domesticá-la em grande escala pela obra das mãos humanas desempenha o mais decisivo papel na história da indústria.

<sup>37</sup> K, I, pp. 391 e 417.

<sup>38</sup> K, I, p. 394.

mos Marx sobre o que foi dito acima:

*Die Dampfmaschine selbst, wie sie Ende des 17. Jahrhunderts während der Manufakturperiode erfunden ward und bis zum Anfang der 80er Jahre des 18. Jahrhunderts fortexistierte, rief keine industrielle Revolution hervor. Es war vielmehr umgekehrt die schöpfung der Werkzeugmaschinen, welche die revolutionierte Dampfmaschine notwendig machte<sup>39</sup>.*

A maquinaria compõe-se, portanto, da máquina a vapor como força motriz, da máquina-instrumento como terminal onde se executa o trabalho e de um mecanismo de transmissão atuando como mediação entre a força motriz e os diversos terminais que compõem um sistema fabril<sup>40</sup>. Isso faz da maquinaria um aparato produtivo no qual imperam uma impessoalidade e uma "objetividade" absolutas, bem ao contrário da manufatura, onde o elemento subjetivo, o trabalhador, era como que ajustado ao processo<sup>41</sup>. É nesse sentido que Giannotti declara não haver maior subversão no esquema de trabalho subjetivo do que a provocada pela automação<sup>42</sup>.

O significado de tudo isso para nosso tema é a presença da idéia da aplicação da ciência natural à produção no conceito de tecnologia, que, segundo Kostas Axelos, é a catego

---

<sup>39</sup> K, I, p. 395-6. A própria máquina a vapor, tal como foi inventada no fim do século XVII, durante o período manufatureiro e continuou a existir até o começo dos anos oitenta do século XVIII, não ocasionou qualquer revolução industrial. Foi muito mais, ao contrário, a criação da máquina-instrumento que tornou necessária a máquina a vapor revolucionada.

<sup>40</sup> K, I, p. 392.

<sup>41</sup> K, I, p. 401.

<sup>42</sup> Origens..., op. cit., pp.232ss.

ria-chave d'0 *Capital*<sup>43</sup>. Marx vai se referir à tecnologia, nos *Grundrisse*, como a aplicação da ciência à produção<sup>44</sup> e n'0 *Capital* como o que revela a relação ativa entre o homem e a natureza, o processo produtivo imediato de sua vida e, portanto, de suas relações sociais e das representações mentais delas oriundas<sup>45</sup>.

Marx insiste na idéia de que a principal característica da grande indústria enquanto forma acabada da produção no sistema capitalista é o uso consciente das ciências da natureza, que transforma toda a feição do processo de trabalho tradicional:

*Als Maschinerie erhält das Arbeitsmittel eine materielle Existenzweise, welche Ersetzung der Menschenkraft durch Naturkräfte und erfahrungsmässiger Routine durch bewusste Anwendung der Naturwissenschaft bedingt*<sup>46</sup>.

Mais adiante, Marx mencionará tal aplicação da ciência até mesmo no campo:

*Die sozialen Umwälzungsbedürfnisse und Gegensätze des Landes werden so mit denen der Stadt angeglichen. An die Stelle des gewöhnheitsfaulsten und irrationellsten*

---

<sup>43</sup> Marx: *penseur de la technique*. Paris, Les Editions de Minuit, 1974. Vol. II, pp. 268-9.

<sup>44</sup> G, p. 600.

<sup>45</sup> K, I, p. 393.

<sup>46</sup> K, I, p. 407. Enquanto maquinaria, o meio de trabalho possui um modo de existência que condiciona a substituição das forças humanas por forças naturais e da rotina experimental pelo emprego consciente da ciência natural.



*Betriebs tritt bewusste, technologische  
Anwendung der Wissenschaft<sup>47</sup>.*

É de interesse também observar que o conhecimento progressivo das leis naturais leva à possibilidade do homem deixar a natureza trabalhando por ele, pelo menos durante um período na produção de uma mercadoria e isso acentua a distinção existente entre o tempo de produção e o tempo de trabalho<sup>48</sup>. Um exemplo disso seria a uva espremida pelo trabalho humano que deve passar depois pela fermentação e ainda permanecer um tempo estocada para atingir o grau de perfeição que faz do produto final um bom vinho<sup>49</sup>.

O significado dessa transformação no modo de conceber o trabalho é analisado pelo próprio Marx nos *Grundrisse*:

*Es ist nicht mehr der Arbeiter, der  
modifizierten Naturgegenstand als  
Mittelglied zwischen das Objekt und sich  
einschiebt; sondern den Naturprozess, den  
er in einen industriellen umwandelt,  
schiebt er als Mittel zwischen sich und die  
unorganische Natur, deren er sich bemeistert<sup>50</sup>.*

---

<sup>47</sup> K, I, p. 528. As necessidades sociais de subversão e oposições do campo tornam-se equiparados com as da cidade. No lugar dos empreendimentos mais irracionais e corrompidos pelo costume, surge um emprego consciente, tecnológico, da ciência.

<sup>48</sup> G., p. 571.

<sup>49</sup> K, II, pp. 241ss.

<sup>50</sup> G, p. 601. O trabalhador não interpõe mais o objeto natural modificado como termo médio entre o objeto e si próprio, mas ele interpõe o processo natural, que ele transforma em industrial, como meio entre si e a natureza inorgânica da qual ele se apropria.

O fato de que sob essas condições avançadas de produção, o trabalhador tende a se tornar uma espécie de vigilante do processo, que não escapou à análise do próprio Marx<sup>51</sup>, é abordado por Alfred Schmidt:

*Die Einheit von Erkenntnis und Veränderung der Natur, wie sie in der Industrie in grossem Stil sich verwirklicht, soll in Zukunft noch bestimmender für die Produktionsprozesse werden. Marx schwebt deren totale Verwissenschaftlichung vor, welche die Rolle des Arbeiters mehr und mehr in die des technischen „Wächters und Regulators“ verwandelt<sup>52</sup>.*

Como se disse acima, o que está por trás de tudo isso é a idéia moderna do domínio da natureza pelo homem através de sua ciência. Marx chega mesmo a transcrever, no 139 capítulo do livro I d'0 *Capital*, aquela passagem de Descartes que citamos no primeiro capítulo (item 3), de acordo com a qual o homem deveria se tornar "*maître et possesseur de la nature*"<sup>53</sup>.

De fato, à época em que viveu Marx, os limites ao emprego da maquinaria eram dados muito mais por condições ligadas ao processo de valorização, como ele próprio descobriu, do que por obstáculos ligados à natureza. Tais limites se ligam ao fato de que a máquina, ao invés de baratear o produto, o en-

---

51 Idem, ibidem.

52 Op. cit., p. 151. A unidade de conhecimento e transformação da natureza, tal como se dá em grande estilo na indústria, deverá ser no futuro mais determinante ainda para o processo de produção. Marx prevê sua total cientifização, que transforma o papel do trabalhador mais e mais no de "vigilante e regulador".

53 K, I, pp. 411-2 nota 110.

carece na proporção de seu próprio valor, que é repassado ao mesmo<sup>54</sup> e, portanto, o valor da máquina não deve substituir — nem mesmo ser comparado com — o valor do meio artesanal, mas ser pelo menos algumas vezes inferior ao valor da força de trabalho que ela substitui para garantir a valorização do capital<sup>55</sup>.

Isso se liga ao que Marx chama de "contradição imamente ao emprego da maquinaria", ou seja, o fato da parcela de valor no produto relativa ao meio de trabalho crescer relativamente, i.e., considerando-se cada produto individualmente, mas decrescer absolutamente, uma vez que a massa de produtos da maquinaria é muitas vezes superior à produzida com os meios tradicionais<sup>56</sup>. A contradição propriamente dita estaria no fato de que para um capital de grandeza dada, o aumento da taxa de mais-valia só pode se dar, pelo emprego da maquinaria, na medida em que se diminui o seu outro fator, i.e., o número de trabalhadores, com o conseqüente comprometimento da massa de mais-valia<sup>57</sup> que, como se sabe, depende do número de trabalhadores<sup>58</sup>.

Por outro lado, Marx se mostra ambíguo no que concerne ao aspecto natureza relacionada à produção humana. Já no *Manifesto Comunista* ele se refere ao trabalho desenvolvido pela burguesia no sentido de subordinar totalmente as forças da natureza<sup>59</sup>. Nos *Grundrisse* ele se expressa de forma ainda mais

---

<sup>54</sup> K, I, p. 408.

<sup>55</sup> K, I, p. 412.

<sup>56</sup> K, I, p. 429

<sup>57</sup> K, I, p. 429.

<sup>58</sup> Uma das fórmulas da massa de mais-valia mostra isso claramente:  $M=k.a'/a(n)$ , onde  $K$ = valor de uma força de trabalho média  $a'/a$ = grau de exploração dessa força de trabalho;  $n$ =número de trabalhadores empregados. K, I, p. 322.

<sup>59</sup> Wilhelm Fink Verlag, München, 1978, p. 74.

drástica:

*So schafft das Kapital erst die bürgerliche Gesellschaft und die universelle Aneignung der Natur wie des gesellschaftlichen Zusammenhangs selbst durch die Glieder der Gesellschaft (...). Die Natur wird erst rein Gegenstand für den Menschen, rein Sache der Nützlichkeit; hört auf, als Macht für sich anerkannt zu werden; und die theoretische Erkenntnis ihrer selbständigen Gesetze erscheint selbst als List, um sie den menschlichen Bedürfnissen, sei es als Gegenstand des Konsums, sei es als Mittel der Produktion, zu unterwerfen<sup>60</sup>.*

O que caracteriza a ambigüidade marxiana no que concerne ao papel da natureza na produção é um conjunto de observações feitas pelo filósofo, quanto aos efeitos deletérios da maquinaria à saúde física e mental do trabalhador e aos seres naturais.

No que tange às condições de trabalho na fábrica, Marx começa por observar que a simplificação do trabalho humano - já que a máquina-instrumento se encarrega da operação complexa antes realizada pelo artesão - torna-se em uma espécie de tortura, pois a máquina não alivia o trabalho do operário, mas apenas o destitui de qualquer interesse<sup>61</sup>. A necessidade

---

<sup>60</sup> G, p. 323. Então o capital cria pela primeira vez a sociedade burguesa e a apropriação universal tanto da natureza quanto das próprias conexões sociais pelos membros da sociedade (...). A Natureza torna-se pela primeira vez puro objeto para o homem, pura coisa de utilidade; cessa de ser reconhecida como uma potência em si mesma; e o conhecimento teórico de suas leis autônomas surge ele próprio como astúcia para submetê-lo aos carecimentos humanos, seja como objeto de consumo, seja como meio de produção.

<sup>61</sup> K, I, p. 446. Cf. MOSCOVICI, S. op. cit., p. 127.

de que a máquina repasse todo seu valor aos produtos no menor tempo possível, evitando inclusive o seu "desgaste moral", i. e., sua obsolescência, leva a um alongamento desumano na jornada de trabalho, sobre o que Marx vai falar de um paradoxo no fato de que a máquina, sendo o mais poderoso instrumento de que dispõe o trabalhador para a diminuição do seu tempo de trabalho, surte um efeito contrário nas mãos do capital: torna-se em meio de transformar todo o tempo de vida do trabalhador e de sua família em tempo para a valorização do capital<sup>62</sup>. E aqui está incluída a família porque a utilização da máquina a vapor como força motriz, dispensando o uso de grande força física no processo de trabalho, determina o recrutamento de mão-de-obra infantil e feminina, submetidas às piores condições de trabalho<sup>63</sup>.

É nesse sentido que a lei fabril de 1844 torna-se algo necessário, reação da própria sociedade ameaçada em suas raízes vitais<sup>64</sup>, e vem regulamentar principalmente a jornada de trabalho e o trabalho infantil, embora, como mostra Marx, várias de suas cláusulas não tenham sido cumpridas<sup>65</sup>.

A respeito do encurtamento da jornada de trabalho, um dos tópicos da lei que passa a ser efetivamente respeitado, observa Marx que ele teria causado, para compensar as possíveis perdas do capital, um aumento da intensidade do trabalho responsável pela destruição da saúde do trabalhador<sup>66</sup>.

---

<sup>62</sup> K, I, p. 430.

<sup>63</sup> K, I, p. 416.

<sup>64</sup> K, I, p. 431. Cf. p. 494.

<sup>65</sup> K, I, pp. 504ss. passim.

<sup>66</sup> K, I, p. 439.



As palavras de Kostas Axelos sintetizam bem essa si tuação longamente descrita por Marx:

*La civilisation techniciste a rendu la vie et le travail insupportables*<sup>67</sup>.

É certo que Marx já apontara os efeitos nocivos da própria divisão manufatureira do trabalho, na qual, segundo ele, o próprio indivíduo é repartido pela atrofia de uma série de potencialidades suas<sup>68</sup>. Nosso autor considera ainda mais vergonhosas que a exploração na grande indústria as condições de trabalho oferecidas pela manufatura moderna, espécie de empreendimento híbrido no qual são usadas máquinas, porém sem acoplamento a um sistema como na fábrica propriamente dita. Aqui, de acordo com Marx, a inexistência do fundamento técnico da grande indústria, a substituição da força muscular pela da máquina, constitui um fator adicional de exploração de força de trabalho barata e imatura, além da exposição de mulheres e crianças à influência de substâncias venenosas, etc.<sup>69</sup>.

Contudo, Marx denuncia as condições de trabalho oferecidas pela fábrica:

*Alle Sinnesorgane werden gleichmässig verletzt durch die künstlich gesteigerte Temperatur, die mit Abfällen des Rohmaterials geschwängerte Atmosphäre, den betäubenden Lärm usw., abgesehn*

---

<sup>67</sup> Op. cit., vol. I, p. 148. Cf. Ideologia Alemã, L, p. 391.

<sup>68</sup> K, I, p. 381.

<sup>69</sup> K, I, p. 486.

von der Lebensgefahr unter dicht geklappeter  
Maschinerie, die mit der Regelmässigkeit der  
Jahreszeiten ihre industriellen Schlacht-  
bulletins produziert<sup>70</sup>.

O perigo de acidentes fatais com a maquinaria é exem-  
plificado com o relato de casos efetivamente ocorridos:

Die Unfälle sind nach Umfang und Intensität  
gänzlich beispiellos in der Geschichte der  
Maschinerie. Eine einzige Scutching Mill zu  
Kildinan (bei Cork) zählte von 1852 bis 1856  
sechs Todesfälle und 60 schwere Verstümmelungen,  
welchen allen durch die einfachsten Anstalten,  
zum Preis von wenigen Schillingen, vorgebeugt  
werden konnte<sup>71</sup>.

Sobre a inexistência de ar puro no ambiente de traba-  
lho fabril, Marx observa a seguir:

Es ward wiederholt bemerkt, dass die englischen  
Arzte aus einem Munde 500 Kubikfuss Luftraum per  
Person für kaum genügendes Minimum bei fortgesetzten  
Arbeit erklären (...). Die Gesundheitsbehörden, die  
industriellen Untersuchungskommissionen, die  
Fabrikinspektoren wiederholen wieder und wieder die  
Notwendigkeit der 500 Kubikfuss und die Unmög-

<sup>70</sup> K, I, p. 448. Todos os órgãos dos sentidos são igualmente a-  
gredidos pela temperatura aumentada artificialmente, pela at-  
mosfera impregnada pelo despejo de matérias-primas, pelo ru-  
ído atordoante, etc. sem contar com o perigo de vida no meio  
da maquinaria densamente amontoada, que produz listas de a-  
cidentes com a regularidade das estações do ano.

<sup>71</sup> K, I, p. 505. Os acidentes são, por sua extensão e intensi-  
dade, parte da história da maquinaria. Um só "scutching mill"  
(espadela) em Kildinan (Cork) registrou de 1852 a 1856 seis  
casos de morte e sessenta ferimentos graves, todos eles po-  
dendo ter sido evitados por pequenos reparos ao preço de  
poucos schillings.

*lichkeit, sie dem Kapital aufzuoktrogieren. Sie erklären so in der Tat Schwindsucht und andre Lungenkrankheiten der Arbeit für eine Lebensbedingung des Kapitals*<sup>72</sup>.

Com as transcrições dos trechos acima, pretendemos mostrar em que medida Marx, ainda que de uma forma implícita, se preocupava com questões que hoje poderiam ser agrupadas sob a rubrica de "problemas ambientais", a despeito da supra mencionada ambigüidade com a qual ele tratou, via de regra, as questões relativas à natureza (esse assunto será melhor desenvolvido no próximo capítulo). Essa faceta "ecológica" do pensamento marxiano aparece com maior força quando ele analisa a penetração do capital na agricultura, com todo o aparato tecnológico que lhe é característico:

*Mit dem stets wachsenden Übergewicht des Städtischen Bevölkerung, die sie in grossen Zentren zusammenhüllt, hüllt die kapitalistische Produktion einerseits die geschichtliche Bewegungskraft der Gessellschaft, stört sie andrerseits den Stoffwechsel zwischen Mensch und Erde, d.h. die Rückkehr der vom Menschen in der Form von Nahrungs - und Kleidungsmittein vernutzten Bodenbestandteile zum Boden, also die ewige Naturbedingung dauernder Bodenfruchtbarkeit*<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> K,I, p. 506. Observou-se repetidas vezes que os médicos ingleses declaram em uníssonos que 500 pés cúbicos de espaço aéreo por pessoa é o mínimo para um trabalho continuado (...). Os funcionários da saúde pública, as comissões de investigação industrial e os inspetores de fábrica repetem sempre e sempre a necessidade dos 500 pés cúbicos e a impossibilidade de impô-los ao capital. Eles declaram de fato Tuberculose e outras doenças pulmonares do trabalho como uma condição de vida do capital.

<sup>73</sup> K,I, p. 528. Com a continuamente crescente sobrecarga da população urbana, que se amontoa nos grandes centros, a produção capitalista concentra, por um lado, a força histórica de mudança da sociedade; mas, por outro lado, ela prejudica o intercâmbio

Em vista disso, conclui Marx adiante:

*Die kapitalistische Produktion entwickelt daher nur die Technik und Kombination des Gesellschaftlichen Produktionsprozesses, indem sie zugleich die Springquellen alles Reichtums untergräbt: die Erde und den Arbeiter*<sup>74</sup>.

Portanto, a questão do domínio da natureza pelo homem através de seus conhecimentos científicos é mais complexa do que se possa imaginar à primeira vista, e Marx, embora não tenha sido conclusivo a esse respeito, mostrou uma sensibilidade pronunciada ao problema, ligada, como veremos a seguir, ao cerne do seu pensamento.

### 3. A Persistência da Natureza em Suas Relações com a Sociedade

Vimos no capítulo II (item 2) em que medida, para o jovem Marx, o comunismo é a própria reconciliação do homem com a natureza, através da conhecida fórmula Naturalismus=Humanismus, assim como Humanismus=Naturalismus. Vimos também que as concepções de Marx posteriores à Ideologia Alemã sofreram uma verdadeira mutação na medida em que as categorias antropológi-

---

bio material entre homem e terra, i.e., o retorno ao solo das partes do mesmo utilizadas pelo homem na forma de meios de alimentação e vestuário, portanto, a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo.

<sup>73</sup> K, I, pp. 529-30. A produção capitalista só desenvolve, portanto, a técnica e a combinação do processo social de produção, na medida em que mina, ao mesmo tempo, as fontes originárias de toda riqueza: a terra e o trabalhador. Cf. K, III, p. 821.

cas oriundas de Feuerbach, tais como a de "Essência genérica" (Gattungswesen) deram lugar a conceitos precisos como modo de produção, valor, mais-valia, etc.. A concepção de natureza do jovem Marx também não ficou intacta: sua representação como "corpo inorgânico do homem" cedeu lugar à idéia de que ela é fonte de objetos e meios de trabalho, inclusive enquanto força produtiva, como vimos no decorrer deste capítulo. O Marx maduro resalta ainda a pertença relativa do homem à própria natureza, enquanto ser dotado de um organismo onde ocorrem continuamente processos naturais que lhe permitem utilizar sua força física no trabalho.

Todas essas transformações no pensamento marxiano certamente se refletiram na sua concepção das relações entre o homem e a natureza na sociedade comunista, fato que se analisará a seguir.

Para começar, poderíamos dizer, com Alfred Schmidt, que a natureza constitui um material disforme somente do ponto de vista dos propósitos da atividade humana. Segundo Schmidt:

*An sich ist der Naturstoff, den Marx der Materie gleichsetzt, bereits geformt, das heisst, er unterliegt physikalischen und chemischen Gesetzen, die von den Naturwissenschaften in ständigem Kontakt mit der materiellen Produktion ermittelt werden. Nicht obwohl, sondern gerade weil die Naturstoffe eigengesetzlich sind, lassen sich menschliche Zwecke vermittels der Naturprozess realisieren. Dabei sind die Inhalte dieser Zwecke nicht nur historisch-sozial, sondern ebenso sehr durch die Struktur der Materie selber begrenzt<sup>75</sup>.*

<sup>75</sup> Op. cit., p. 59. Em si, o material natural que Marx iguala à matéria, já possui uma forma; quer dizer, ele abriga leis físicas e químicas, que são verificadas pelas ciências naturais em constante contato com a produção material. Não ape-



Também Moscovici se expressa de forma análoga:

*La matière en conjonction avec laquelle le travail est créé n'est pas une table rase, un chaos indifférent et indifférencié. Au contraire, elle est déjà ordonnée et doublement ordonnée. D'abord par ses lois intrinsèques, résultant de l'interaction des forces matérielles elles-mêmes. (...) Ensuite, les règles de l'action humaine imposent aux pouvoirs matériels une configuration que les prépare à d'autres actions ou les rend capables d'effectuer celles-ci<sup>76</sup>.*

A lição que poderíamos tirar dessas duas passagens citadas é que, se de fato a matéria natural possui as suas leis intrínsecas, que inclusive permitem ao homem servir-se delas para seus propósitos, sem que elas, contudo, se reduzam a esses propósitos, então o esquema da juventude de Marx, da reconciliação absoluta entre o homem e a natureza torna-se, pelo menos, muito problemático. Tal esquema condicionaria a absorção total, pela natureza, dos propósitos humanos, o que seria impossível, diante do que se estabeleceu acima.

Há interpretações, até mesmo da obra madura de Marx, que caminham no sentido de considerar a natureza como uma dimensão totalmente subsumível à história, o que é veementemente criticado por Alfred Schmidt, de maneira acertada, a nosso ver.

---

sar, mas exatamente porque os materiais naturais possuem suas próprias leis, os propósitos humanos podem se realizar através dos processos naturais. Portanto, os conteúdos desses processos não são apenas sócio-históricos, mas da mesma forma são limitados pela própria estrutura da matéria.

<sup>76</sup> Op. cit., p. 71.

Uma dessas interpretações seria a de Ernst Bloch, inspirado pelo jovem Lukács, sobre a qual declara Schmidt:

*Die spezifisch Marxsche Entdeckung, dass historische Verhältnisse in der Warenform versachlicht werden, kann zu dem idealistischen Missverständnis führen, Marx habe alle ökonomischen Kategorien aufgelöst in Beziehungen von Menschen, es gebe daher in der Welt keine leibhaftig materiellen Dinge, sondern nur Beziehungen und Prozesse*<sup>77</sup>.

Outra dessas interpretações errôneas nesse mesmo sentido seria, segundo Schmidt, a de Jean-Yves Calvez, na qual o autor absolutiza as posições assumidas nos *Manuscritos Econômico-Filosóficos*, e afirma, também influenciado pelo Lukács de *História e Consciência de Classe*, a absorção da natureza, formal e materialmente, nos modos de sua apropriação social<sup>78</sup>. Poderíamos acrescentar a essa lista o próprio Kostas Axelos que, não obstante a lucidez da maioria de suas colocações, declarou que:

*L'essence du communisme réside dans la conquête de la terre et de l'univers pour l'homme mettant en mouvement une technique totale*<sup>79</sup>.

---

<sup>77</sup> Op. cit., p. 65. A descoberta específica de Marx de que as relações históricas são coisificadas na forma mercadoria, pode levar ao equívoco idealista, de que Marx tenha dissolvido todas as categorias econômicas em relações entre homens e que não haja no mundo qualquer coisa material corpórea, mas apenas relações e processos.

<sup>78</sup> Idem, p. 95.

<sup>79</sup> Op. cit., vol. II, p. 259.

A verdade é que desde a *Ideologia Alemã*, Marx passa a conceber a natureza também como algo que possui a sua especificidade própria, ao lado da posição - mais conhecida - de que os fenômenos chamados naturais tem sua produção histórica. É nesse sentido que Marx reconhece, nessa obra, uma "prioridade da natureza exterior"<sup>80</sup>.

Também n'0 *Capital* existem inúmeras passagens que a testam essa posição que assumimos. Uma delas estaria já no primeiro capítulo do livro I, a qual transcrevemos:

*Als Bildnerin von Gebrauchswerten, als nützliche Arbeit, ist die Arbeit daher eine von allen Gesellschaftsformen unabhängige Existenzbedingung des Menschen, ewige Naturnotwendigkeit, um den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur, also das menschliche Leben zu vermitteln*<sup>81</sup>.

Ainda no livro I, poderíamos destacar uma outra passagem em que Marx fala do trabalho como "necessidade natural eterna" (ewige Naturnotwendigkeit), contrariando a posição de que no Comunismo, no qual se daria o fim da exploração do homem pelo homem e o domínio final da natureza pelo aparato técnico-científico, o trabalho simplesmente se extinguiria:

*Der Arbeitsprozess, wie wir ihn seinen einfachen*

---

<sup>80</sup> L, pp. 347 e 353.

<sup>81</sup> K, I, p. 57. Enquanto criador de valores de uso, enquanto trabalho útil, o trabalho é portanto uma condição de existência do homem independente de todas as formas sociais, necessidade natural eterna de mediar o intercâmbio material entre homem e natureza, logo, a vida humana.

und abstrakten Momenten dargestellt haben, ist zweckmässige Tätigkeit zur Herstellung von Gebrauchswerten, Aneignung des Natürlichen für menschliche Bedürfnisse, allgemeine Bedingung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur, ewige Naturbedingung des menschlichen Lebens und daher unabhängig von jeder Form dieses Lebens, vielmehr allen seine Gesellschaftsformen gleich gemeinsam<sup>82</sup>.

Mas a passagem que traduz essa idéia de um modo mais inequívoco encontra-se ao final do livro III, num trecho bastante conhecido:

Das Reich der Freiheit beginnt in der Tat erst da, wo das Arbeiten, das durch Not und Nussere Zweckmässigkeit bestimmt ist, aufhört; es liegt also der Natur der Sache nach jenseits der Sphäre der eigentlichen materiellen Produktion. (...) Aber es bleibt dies immer ein Reich der Notwendigkeit. Jenseits denselben beginnt die menschliche Kraftentwicklung, die sich als Selbstzweck gilt, das wahre Reich der Freiheit, das aber nur auf jenem Reich der Notwendigkeit als seiner Basis aufblühen kann<sup>83</sup>.

---

<sup>82</sup> K, I, p. 198. O processo de trabalho, tal como o apresentamos em seus movimentos simples e abstratos é atividade orientada para a produção de valores de uso, apropriação do natural para os carecimentos humanos, condição geral do intercâmbio material entre homem e natureza, eterna condição natural da vida humana e portanto independente de todas as suas formas sociais.

<sup>83</sup> K, III, p. 828. O reino da liberdade só começa de fato, quando o trabalho, que é determinado pela carência e finalidade externa, termina; pela própria natureza das coisas ele se encontra além da produção material propriamente dita (...). Mas esse permanece sempre um reino da necessidade. Além dele começa o desenvolvimento das forças humanas, que vale como fim em si mesmo, o verdadeiro reino da liberdade, que, entretanto, só pode desabrochar sobre o reino da necessidade como sua base.

Essa passagem é particularmente significativa se levarmos em conta que Marx trata da tese considerada por nós como idealista, para depois refutá-la, afirmando a existência de um "resto" de necessidade que sempre aflora, por mais perfeita que seja a organização social e por mais aperfeiçoados que sejam os seus recursos técnicos de intervenção na natureza.

Seria interessante ainda ressaltar dois aspectos da interpretação feita por Schmidt. Um deles é que o próprio Engels parece não ter compreendido a profundidade de Marx nesse aspecto de seu pensamento. Schmidt cita um longo trecho do *Anti-Dühring*, no qual Engels afirma a possibilidade plena de se atingir o reino da liberdade - inclusive o domínio total da natureza - tão logo a história passasse a ser feita por sujeitos conscientes e socialmente organizados<sup>84</sup>.

O outro aspecto diz respeito à comparação feita por Schmidt entre essa concepção marxiana da persistência da esfera da necessidade, ainda que reduzida, e a posição freudiana de que toda cultura repousa sobre a coerção ao trabalho e a renúncia à pulsão. A esse respeito, diz Schmidt:

*Die geheime Utopie der Psychoanalyse, wie sie etwa in der Schrift "Die Zukunft einer Illusion" sich andeutet, ist im Grunde die Marxsche, von "innen gesehen"*<sup>85</sup>.

---

<sup>84</sup> Op. cit., p. 138.

<sup>85</sup> Idem, p. 142. A utopia secreta da Psicanálise, tal como se apresenta no escrito "O Futuro de uma Ilusão" é, no fundo, a marxiana "vista de dentro".



Cumpra ainda observar que essa colocação de Marx sobre a persistência do trabalho, batizada por Schmidt de "*Ontologia Negativa*"<sup>86</sup>, por ser algo comum a todas as formas sociais e ter um caráter de problema, é concebida pelo Giannotti de *Origens da Dialética do Trabalho* como um tipo de *mã infinitude*:

O que nos assegura ser o trabalho uma atividade de tal sorte que seja capaz de destruir toda e qualquer resistência da matéria? É bem possível que o conhecimento e a dominação da natureza constituam apenas uma *idéia reguladora* a pretender uma realidade nunca alcançável. Nesse caso, nosso conhecimento seria sempre aproximado e nosso domínio sobre ela sempre incompleto, a cair por conseguinte sob a égide do que Hegel denomina a *mã infinitude*. O homem absorveria a natureza e o pretendido humanismo natural se revelaria uma triste utopia<sup>87</sup>.

Já em *Trabalho e Reflexão*, Giannotti considera o fato de que no sistema capitalista surge a oportunidade da *mã infinitude* transmutar-se em boa:

A *mã infinitude* voltaria a colocar-se no terreno

---

<sup>86</sup> Idem, pp. 85, 138ss e 161. É interessante observar que o adjetivo "negativa" atribuído a essa ontologia marxiana é, provavelmente, fruto da necessidade que Schmidt tem de diferenciar a sua posição da de seus adversários (principalmente Reding), que abordam a "eternidade" do processo de trabalho como um caráter ontológico que o mesmo possuiria. A adjetivação empregada por Schmidt se difere dessa última, na medida em que enfatiza criticamente a irredutibilidade da natureza à história.

<sup>87</sup> Op. cit., p. 256. Cf. SCHMIDT, A., op. cit., p. 106.

tradicional, na alternância entre sujeito cognoscente e objeto conhecido, de sorte que o fruto obtido de um lado se perderia do outro. A única solução possível é que o para nós se integre num movimento reflexionante, onde natureza, sociedade e ciência façam parte de um mesmo processo. O primeiro passo seria dado quando as condições do processo de trabalho pudessem revelar desde logo seu caráter de produto. Ora, o modo capitalista de produção cumpre esse requisito. A terra, o instrumento e o próprio trabalho se dão como valor; quer como capital fixo, quer como capital variável, os três antigos termos do processo de trabalho representam o trabalho morto, realizado e inscrito nas coisas. Tudo o que é natural e espontâneo (*naturwllchsig*) desaparece para ser transpassado pela história. Em lugar da mãe, entra em cena a boa infinidade<sup>88</sup>.

Em vista disso, segundo o próprio Giannotti, colocaria-se a questão de discutir a perversidade do bom infinito<sup>89</sup>. De certa forma é isso que faremos no próximo capítulo - depois de darmos por encerrada a exploração do texto de Marx no que tange à sua concepção de natureza - ao tratarmos das repercussões ideológicas, ligadas à obra de Marx, do advento da crise das relações entre a natureza e as sociedades humanas.

---

<sup>88</sup> Op. cit., pp. 122-3.

<sup>89</sup> Idem, p. 125.

CAPÍTULO V

A NATUREZA EM MARX E A POLÊMICA ATUAL

O conceito de natureza na maturidade de Marx, como outros aspectos em sua obra, tem tido uma influência importante nessa segunda metade do século XX, sobretudo no que concerne às discussões produzidas pela chamada "crise ambiental", de cujos desdobramentos ideológicos trataremos neste quinto capítulo.

Antes de mais nada, é preciso dizer que não se pretende aqui analisar aspectos técnicos, relativos às ciências do ambiente, da chamada "crise ecológica", mas tomá-la como um pressuposto baseado na sua evidência a qualquer pessoa que esteja um mínimo familiarizada com os problemas de sua época.

É importante observar que essa crise é produto apenas do acirramento de características do modo capitalista de produção que já existiam desde os seus primórdios, como mostra Enzensberger<sup>1</sup>. Outros autores, como Lynn White Jr.<sup>2</sup>, vão mais longe e vêem os germes da crise ecológica nos pressupostos mais fundamentais da civilização ocidental, presentes nas concepções teleológicas judaico-cristãs.

A despeito das grandes diferenças nas diversas interpretações da crise ecológica, a sua abordagem mais usual passa pela constatação de uma deficiência na reprodução - portanto, na disponibilidade - dos elementos do processo produtivo advindos da natureza, tais como as matérias-primas e matérias auxiliares para a produção de bens e de energia, podendo certamente ser incluída entre esses elementos a própria força de traba

---

<sup>1</sup> "A Critique of Political Ecology". New Left Review, London, nº 84: 3-31, March-April 1974, p. 9.

<sup>2</sup> "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis". Science, vol. 155, nº 3767: 1203-7, 10 March 1967.

lho humana, cuja "reciclagem" nos países capitalistas desenvolvidos (via medicina socializada) vem se tornando um fator cada vez mais importante.

A base material, portanto, da polêmica ideológica da qual trataremos a seguir é um estrangulamento na capacidade de produzir e reproduzir-se do sistema capitalista, que pode ser traduzida numa necessidade progressivamente maior de magnitude de valores de troca (e portanto de valor) para a produção de valores de uso constantes<sup>3</sup>. Isso significa que a clássica baixa tendencial da taxa de lucro, advinda de uma contradição iminente do capitalismo entre as necessidades simultâneas de produzir maior quantidade de mais-valia e aumentar a produção de mercadorias através de um acréscimo na parcela do valor relativa ao capital constante (que para o mesmo valor só poderia se dar por uma diminuição da mais-valia), adicionam-se os custos de reprodução do sistema produtivo, ocasionando um agravamento nessa tendência, provocado por um aumento adicional na composição orgânica do capital<sup>4</sup>.

Ao nível da super-estrutura, multiplicam-se as discussões sobre uma nova política com relação aos recursos naturais que passa por reformas, defendidas pelas correntes mais conservadoras, ligadas muitas vezes a monopólios internacionais, por uma supressão do sistema capitalista, como advogam os comunistas, ou ainda por uma subversão total não apenas do

---

<sup>3</sup> DUPUY, Jean Pierre. Introdução à Crítica da Ecologia Política. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980, pp. 17ss. GÖRZ, André. Oekologie und Politik. Reinbeck bei Hamburg, Rowohlt, 1978, pp. 30-1 e 73. Oekologie und Freiheit. Reinbeck bei Hamburg, Rowohlt, 1980, pp. 21ss.

<sup>4</sup> GÖRZ, A. Oekologie und Freiheit, op. cit., p. 22.



capitalismo, mas do "modo de produção industrial" (incluído aí o socialismo "real"), proposta dos ecologistas mais radicais, que se dizem à esquerda dos próprios comunistas. Diante desse quadro, desdobrou-se uma polêmica que teve seus inícios na década de setenta desse século e que ainda hoje mostra-se tão acirrada quanto os próprios efeitos, no ambiente, da crise ecológica.

### 1. As Críticas dos Ecologistas ao Marxismo

Antes de passarmos à análise das críticas dos ecologistas dirigidas ao marxismo, é preciso dizer algo sobre esses "defensores da natureza". Vários autores têm chamado a atenção para a disparidade ideológica das diversas correntes que constituem o chamado "movimento ecológico"<sup>5</sup> e Jean Pierre Dupuy chega mesmo a falar de uma "nebulosa ecológica", composta de ex-combatentes de maio de 68, defensores da natureza, da agricultura biológica, etc.<sup>6</sup>.

Mas a cisão ideológica mais radical entre os cidadãos preocupados com a problemática ambiental se deve à existência, entre eles, de correntes de direita, seja de "eco-fascistas" como destacam alguns autores, ou mesmo de "tecnocratas" comprometidos com a situação de grandes cartéis internacionais no que

---

<sup>5</sup> ECKERT, Rainer. Oekonomie-Oekologie - Grenzen des Wachstums. Frankfurt (Main) Verlag Marxistische Blätter, 1978, pp. 106 e 128. ENZENSBERGER, H.M., op. cit., pp. 7-8. KARL, Fred. Die Bürgerinitiativen. Frankfurt (Main), Institut für Marxistische Studien und Forschungen, 1981, pp. 37ss.

<sup>6</sup> Op. cit., p. 23.

tange à crise ecológica<sup>7</sup>. Nos deteremos numa análise sucinta dos pressupostos teóricos de um grupo de cientistas que se pretendem apolíticos, mas que se ligam a grandes dirigentes da indústria mundial, congregados no famoso "Clube de Roma". Trata-se do relatório, elaborado por técnicos do MIT (Massachusetts Institut of Technology) sob encomenda desse grupo, sob o título de "Limites do Crescimento".

Nessa obra, coordenada por Dennis Meadows<sup>8</sup>, os autores partem da premissa de que é impossível um crescimento infinito num sistema econômico que depende da existência de recursos naturais finitos em sua quantidade, fato do qual os ecologistas em geral não discordam. Através de uma exposição rápida sobre a natureza do crescimento exponencial, destaca-se sua característica de velocidade crescente no aumento das variáveis dependentes a partir do menor acréscimo na variável independente<sup>9</sup>. Tal seria a situação do crescimento da economia mundial, que tendo crescido exponencialmente nas décadas que se sucederam à segunda grande guerra, necessitaria, a partir da época de publicação do documento (1972), de uma frenagem que, em última instância, a salvaria do colapso. Os autores denominam de "sistema mundial" o controle total, balanceado, de cinco variáveis consideradas por eles fundamentais, a saber, a população, a produção de alimentos, os recursos naturais não renováveis, a poluição e a produção industrial<sup>10</sup>. Após investigarem vários

---

<sup>7</sup> ENZENSBERGER, H.M., op. cit., pp. 7 e 11. GORZ, A. Oekologie und Politik, op. cit., pp. 75ss. DUPUY, J.P., op. cit., p. 22.

<sup>8</sup> Limites do Crescimento, São Paulo, Perspectiva, 1978.

<sup>9</sup> Idem, pp. 23ss.

casos de descontrole no crescimento de cada uma dessas variáveis, chega-se à conclusão que apenas um estado de "equilíbrio global" na economia mundial poderia garantir um futuro menos sombrio para a humanidade<sup>11</sup>. Um dos requisitos para a obtenção desse equilíbrio, seria a

*Transferência das preferências econômicas mais para serviços, tais como ilustração e saúde e menos para produtos industrializados, isto para reduzir ainda mais o esgotamento de recursos naturais e a poluição*<sup>12</sup>.

Marxistas<sup>13</sup> e ecologistas de esquerda<sup>14</sup> argumentam que, na ausência de um projeto socialista que garanta um planejamento social para a distribuição dos recursos naturais disponíveis, tal "equilíbrio global" só poderia ser atingido pela cartelização completa da economia mundial e pelo aprofundamento das desigualdades entre os países centrais e os periféricos, aproximando, em última análise, a vertente tecnocrática ao mencionado "eco-fascismo".

Nos relatórios ao Clube de Roma, que se pretendem "científicos", não se encontra nenhuma crítica explícita no marxismo, mas apenas uma rejeição total a seus pressupostos, dado o comprometimento ideológico dos seus autores<sup>15</sup>.

<sup>11</sup> Idem, pp. 153ss.

<sup>12</sup> Idem, p. 161.

<sup>13</sup> MAIER, Harry. Gibt es Grenzen des ökonomischen Wachstums? Berlin, Akademie Verlag, 1977. ECKERT, R., op. cit., pp.58ss.

<sup>14</sup> DUPUY, J.P., op. cit., p. 20. GORZ, A. Oekologie und Politik, op. cit., p.

<sup>15</sup> No próprio relatório menciona-se a ligação dos componentes do Clube de Roma à Fiat, à Olivetti (p. 10) e o financiamento da primeira fase da pesquisa pela Fundação Volkswagen (p. 11).

Alguns ecologistas se arriscam a procurar na própria obra de Marx elementos de uma aversão a tudo o que é natural, e, portanto, um suporte ideológico suplementar às agressões sistêmicas ao equilíbrio ecológico que ocorrem em nosso século. Tal é o caso de um artigo de Collin Fry intitulado "Marxism versus Ecology", onde o autor tenta mostrar que os desrespeitos à natureza no leste europeu podem estar fundados no pensamento de Marx, mais especificamente na sua valorização, em termos de importância histórica, da cidade em detrimento do campo:

*Marx was an urban chauvinist. The ecological consequences of this fact have not yet been fully appreciated<sup>16</sup>.*

Tais consequências continuam sem uma compreensão efetiva, apesar do artigo de Fry, pois ele se limita a analisar alguns parágrafos de um texto de divulgação como o *Manifesto Comunista*, passando logo à narração das diversas práticas agressivas à natureza ocorridas na União Soviética, as quais ninguém informado sobre a questão ignora. É interessante observar ainda que algumas das passagens do *Manifesto* citadas por Fry poderiam muito bem servir para exemplificar uma posição contrária à dele, como a do nono objetivo da revolução proletária, que transcrevemos a seguir:

9. Vereinigung des Betriebs von Ackerbau und

---

<sup>16</sup> *The Ecologist*, Waderbridge, vol. 6, nº 9: 328-32, November 1976.

*Industrie, Hinwirken auf die allmähliche Beseitigung des Gegensatzes von Stadt und Land*<sup>17</sup>.

Parece óbvio que o que Marx defende aqui é a idéia de uma sociedade equilibrada em termos populacionais e econômi-  
cos, sem os vícios das grandes concentrações urbanas coexistin-  
do com imensos espaços rurais desabitados. Tal objetivo se coa-  
duna com as antevisões de uma parte significativa dos ecologis-  
tas.

Um outro exemplo de uma crítica à obra de Marx par-  
tindo de um ecológista seria a do brilhante Schumacher, econo-  
mista de tendências liberais temperadas por uma adesão ao pen-  
samento oriental, que se celebrizou com o seu "*Small is  
Beautiful*". Aqui, Schumacher critica o antropocentrismo que  
Marx compartilha com toda a filosofia da modernidade:

*... we are estranged from reality and inclined to treat as valueless everything that we have not made ourselves. Even the great Dr. Marx fell into this devastating error when he formulated the so-called 'labour theory of value'*<sup>18</sup>.

É importante observar que mesmo nos ecologistas de esquerda surgem colocações análogas às apresentadas aqui, so-  
bre a crença de Marx no desenvolvimento das forças produtivas

---

<sup>17</sup> *Manifesto*, op. cit., p. 88. União dos empreendimentos de A-  
gricoltura e Indústria, em direção à gradual abolição da o-  
posição entre cidade e campo.

<sup>18</sup> *Small is Beautiful*. London, Abacus, 1980, p. 11.



como fundamento de uma nova sociabilidade. Um exemplo disso seria a colocação de Enzensberger, que damos a seguir:

*To begin with one must examine critically the concept of material progress which plays a decisive part in the Marxist tradition. It appears in any case to be redundant in that it is linked to the technical optimism of the 19th century*<sup>19</sup>.

A mais desconcertante crítica a essa faceta do pensamento de Marx provém de um ecologista anarquista norte-americano, Murray Bookchin, que lembra, competentemente, a vinculação a Hegel do conceito marxiano de trabalho:

*La definición por Marx del proceso de trabajo como modo de definición de sí, concepción que recoge de Hegel, comporta explícitamente la apropiación e implícitamente la explotación. El hombre se constituye a base de transformar el mundo; se lo apropia, lo modifica en función de sus "necesidades" y así se proyecta, se materializa y se confirma en los objetos de su trabajo*<sup>20</sup>.

A seguir, Bookchin expõe sucintamente os traços essenciais da dialética hegeliana do senhor e do servo<sup>21</sup> para depois fundar sua crítica a Marx no fato de que, nele, não há su

---

<sup>19</sup> Op. cit., p. 22.

<sup>20</sup> Por una sociedad ecológica. Barcelona, Gustavo Gili, 1978, p. 45.

<sup>21</sup> Idem, p. 46.

peração da relação de dominação e, portanto, fica excluído o momento de incorporação da consciência:

*Para Hegel, el trabajo no permanece encerrado en la relación amo-esclavo, es decir, dentro del marco de la dominación; esse "momento" engendra un movimiento dialéctico que le supera (...). Marx, en cambio, no supera el momento de la relación amo-esclavo. Dicho momento da en inmovilizarse y amplificarse para presentar la teoría de la lucha de clases - lo que a mi juicio es un grave insuficiencia puesto que la emergencia de la conciencia queda excluida de la dialéctica histórica - (...) Sean cuales fueren las interpretaciones que podemos dar del "naturalismo feuerbachiano" del joven Marx, la humanidad, según Marx, no rebasa la dominación salvo de manera ambivalente: dominando la naturaleza. La naturaleza, en cierto modo, llega a ser el "esclavo" de la sociedad armónica mientras que la personalidad conserva su esencia prometeica<sup>22</sup>.*

Essa aproximação, feita por Bookchin, entre a relação homem-natureza em Marx e a dialética hegeliana do senhor e do servo já havia sido feita por Alfred Schmidt, apenas com a diferença que, no seu esquema, o domínio tecnológico da natureza pelo homem seria o elemento que lhe possibilitaria superar a sua situação de servidão com relação à mesma:

*Nicht zufällig erinnert der Marxsche Gebrauch des Wortes "anerkennen" an Hegels Dialektik von Herrschaft und Knechtschaft in der Phänomenologie, wo der Knecht zunächst als "anerkennendes*

---

<sup>22</sup> Idem, ibidem.

Bewusstsein" auftritt. Indem die Menschen industriell-technische Macht über das Natursein erlangen, wächst zugleich ihre Möglichkeit sich von Knechten zu Herren ihres historischen Schicksals zu erheben<sup>23</sup>.

A abordagem de Bookchin é problemática na medida em que a consciência, em se tratando da natureza, não pode ser o elemento de superação da servidão, sob pena de se cair no mais inconseqüente idealismo. O fato da natureza persistir na forma de suas estruturas intrínsecas, posição defendida por Schmidt sob o nome de "ontologia negativa", poderia ser uma solução, mas ele não trata disso especificamente em seu livro, limitando-se a referências como a transcrita acima. Para os ecologistas, entretanto, no que concerne ao ponto limite das relações homem-natureza, essa discussão seria excessivamente teórica, o que nos faz lembrar o comentário irônico de Cornelius Castoriadis:

*Pretendendo possuir o monopólio da via pela qual chegaremos à "mestria racional" do todo, estão em vias de tocar o ponto onde há o risco de haver efetivamente um domínio totalmente racional do único verdadeiro mestre e senhor, como diria Hegel, isto é, a morte<sup>24</sup>.*

---

<sup>23</sup> Op. cit., p. 123, nota 134: Não por acaso o uso marxiano da palavra "reconhecer" lembra a dialética hegeliana do senhorio e da servidão na Fenomenologia, onde o servo se apresenta como "consciência recognoscente". Obtendo os homens poder técnico-industrial sobre o ser natural, aumenta sua possibilidade de se erguerem de servos a senhores de seu destino histórico.

<sup>24</sup> Da Ecologia à Autonomia. São Paulo, Brasiliense, 1981, p. 14.

## 2. As Críticas dos Marxistas ao Movimento Ecológico

Os pensadores tipicamente marxistas, muitos deles filiados a partidos comunistas, se defendem das acusações dos ecologistas de "chauvinismo urbano", de fé cega no desenvolvimento das forças produtivas, etc. e formulam uma série de críticas a esses últimos, as quais passaremos em revista neste item.

É importante salientar, antes de mais nada, que praticamente todos esses marxistas reconhecem a existência de uma crise contemporânea nas relações entre os homens e seu ambiente natural<sup>25</sup>, consideram o movimento ecológico como potencialmente importante em termos de mobilização popular<sup>26</sup> e alguns chegam mesmo a concordar com as críticas dos ecologistas à sociedade de consumo dirigido, típica do capitalismo tardio<sup>27</sup>.

As críticas que os marxistas dirigem ao movimento ecológico estão, em geral, vinculadas à sua origem de classe média<sup>28</sup> fato que é admitido por autores que se encontram ideologicamente bem próximos dos ecologistas, como Enzensberger<sup>29</sup>, por exemplo. De fato, a pesquisa realizada por Fred Karl mostra que a maior parte dos militantes em associações ecológicas (Umwelt Bürgerinitiativen) na Alemanha provém de camadas socioeconômicas intermediárias<sup>30</sup>, o que não descaracteriza ideologi

<sup>25</sup> BIOLAT, Guy. Marxismo e Meio Ambiente. Lisboa, Seara Nova, 1977, pp.14ss. ECKERT, R., op.cit., p. 6. MAIER, H., op.cit., pp. 18 e 48.

<sup>26</sup> BIOLAT, G., op. cit., p. 151 e ECKERT, R., op.cit., p. 123. Cf. p. 128.

<sup>27</sup> ECKERT, R., op.cit., p. 75 e MAIER, H., op.cit., p. 69.

<sup>28</sup> ECKERT, R., op. cit., p. 14 e MÉDICI, André Cesar. "Marx e o Meio-Ambiente". In: Por que Marx? Rio de Janeiro, Graal, 1983, p. 19.

<sup>29</sup> Op. cit., pp. 8 e 10.

<sup>30</sup> Op. cit., pp. 48ss.

camente o movimento, mas apenas confirma a tendência desses grupos se constituírem em maioria nas sociedades capitalistas centrais.

Mas as críticas dos marxistas não se detêm nesse tipo de generalidade. Rainer Eckert, militante comunista alemão, rejeita, nas análises feitas pelos ecologistas, a totalização, como faz Enzensberger<sup>31</sup>, do que ele considera várias crises individuais do capitalismo (crise de energia, crise de matérias-primas, etc.) num conceito unitário de "crise ecológica"<sup>32</sup>. É nesse sentido que Guy Biolat, membro do Partido Comunista Francês, observa que não se deve falar de poluição em geral, mas de poluições, cada qual com as suas causas e conseqüências específicas<sup>33</sup>. As críticas que partem desse ponto de vista vão no sentido de acusar os ecologistas de ficarem apenas na superfície do que ocorre na sociedade capitalista, de enxergarem apenas "fenômenos" sem compreenderem sua "essência"<sup>34</sup>. A esse respeito, expressa-se Vincent Labeyrie:

*A travers la contestation écologiste, ce sont tous les aspects du mode de vie américain qui sont attaqués, c'est le cadre de vie actuel qui est critiqué. Une remise en cause de tous les aspects de la société capitaliste se développe. La contestation écologique est une perception désordonnée de la crise globale du capitalisme<sup>35</sup>.*

<sup>31</sup> Op. cit., p. 5.

<sup>32</sup> Op. cit., pp. 7-8.

<sup>33</sup> Op. cit., p. 48.

<sup>34</sup> ECKERT, R., op. cit., p. 78.

<sup>35</sup> "Crise Ecologique, Crise de Société et Démocratie". La Pensée, Paris, nº 198: 87-107, Avril 1978, p. 89.



Uma outra crítica mais específica formulada contra os ecologistas seria o "romantismo" das acusações que esses últimos dirigem à ciência e à técnica por seu papel na agressão à natureza e na transformação do ser humano numa verdadeira máquina. Segundo os autores marxistas, não se pode responsabilizar pela crise ecológica o conhecimento técnico e científico, mas sim a apropriação que o capitalismo faz dos mesmos<sup>36</sup>. Para esses autores, portanto, falta aos ecologistas uma melhor compreensão das interações entre o desenvolvimento das forças produtivas e as relações sociais de produção<sup>37</sup>. Um exemplo disso seria a crítica que Eckert dirige a Gorz:

*Gorz trennt die Entwicklung der Produktivkräfte von ihrer dialektischen Beziehung zu den produktionsverhältnissen. Anders: Gorz trennt die Entwicklung und Anwendung der Technik (als eines Teils der Produktivkräfte) von den sozialen Bedingungen ihrer Entwicklung und Anwendung<sup>38</sup>.*

Deve-se, entretanto, observar que essa crítica se aplica menos a Gorz do que a outros ideólogos do movimento ecológico. Na verdade, Gorz emprega com grande lucidez categorias marxistas na análise da problemática ambiental<sup>39</sup> e a sua prin-

<sup>36</sup> BIOLAT, G., op. cit., pp. 129ss. ECKERT, R., op. cit., p. 86.

<sup>37</sup> LABEYRIE, V., op. cit., p. 91.

<sup>38</sup> Op. cit., p. 87. Gorz separa o desenvolvimento das forças produtivas de sua relação dialética com as relações de produção. Além disso: Gorz separa o desenvolvimento e a aplicação da técnica (enquanto uma parte das forças produtivas) das condições sociais de seu desenvolvimento e emprego.

<sup>39</sup> A apresentação da crise ecológica que fizemos no início desse capítulo, tem suas origens nas colocações desse autor.

principal discrepância com relação aos marxistas mais ortodoxos é que esses não consideram a crise ecológica senão como mais um fator de agravamento da crise do capitalismo, enquanto Gorz acredita tratar-se de uma crise com características diferentes das já ultrapassadas pelo capitalismo internacional, por ser uma crise que se origina na própria produção e não mais no consumo (crise de super-produção) como as crises clássicas desse modo de produção<sup>40</sup>.

Os autores marxistas formulam críticas às propostas do Clube de Roma, que se diferem fundamentalmente daquelas feitas pelos ecologistas a essa mesma instituição. Segundo esses últimos, o capitalismo internacional se aproveita da crise ecológica para tentar implantar uma sociedade totalmente cibernizada, na qual exista um controle autoritário de todo o aproveitamento dos recursos naturais, com o objetivo de manter os privilégios das classes dominantes dos capitalisms centrais<sup>41</sup>. Muitos marxistas não discordam dessa utilização ideológica da problemática ambiental<sup>42</sup>, mas asseveram que as razões dessa crise não estão necessariamente ligadas ao rareamento dos recursos naturais, mas a causas relacionadas com as contradições imanentes ao capitalismo, como a lei da baixa tendencial da taxa de lucros<sup>43</sup> ou relacionadas com a nova situação política

---

<sup>40</sup> Op. cit., p. 18. Em outras palavras, uma crise surgida pelo escasseamento dos próprios meios de produção (oriundos da natureza, em última instância) e pelo desgaste da mão-de-obra, deve ser diferenciada daquelas em que, pela anarquia do modo capitalista, apenas se produz mais do que se pode consumir.

<sup>41</sup> DUPUY, J.P., op. cit., pp. 20-2.

<sup>42</sup> BIOLAT, G., op. cit., p.128. ECKERT, R., op. cit., pp. 13 e 63. KARL, F., op. cit., p. 73.

<sup>43</sup> ECKERT, R., op. cit., p. 10. DUPUY, J.P., op. cit., p. 14.

do pós-guerra, na qual muitas colônias fornecedoras de matérias primas se tornaram independentes, cortando o suprimento automático à metrópole<sup>44</sup>.

É interessante destacar o "leitmotiv" da crítica endereçada por Harry Maier, intelectual ligado ao partido oficial da Alemanha Oriental (SED), à proposta do Clube de Roma de impor "limites ao crescimento". No seu livro, cujo título indaga sobre a possibilidade desses limites ("Existem limites ao crescimento econômico?"), Maier assevera que se deve distinguir a racionalidade econômica no âmbito de um sistema social determinado da racionalidade econômica do ponto de vista do progresso histórico<sup>45</sup>. Diante disso, conclui Maier:

*Die Entwicklung der Produktivkräfte drängt daher immer nachdrücklicher auf die Beseitigung des kapitalistischen Gesellschaftssystems, da sich hier die ökonomische Rationalität vom Standpunkt des gesellschaftlichen Fortschritts nur unvollkommen und einseitig durchzusetzen vermag, das heisst unumgänglich mit der Vergeudung von menschlichen Arbeit und natürlichen Ressourcen verknüpft ist<sup>46</sup>.*

Por mais incompleto que tenha sido esse painel sobre as relações entre os marxistas contemporâneos e os teóricos do

---

<sup>44</sup> MAIER, H., op. cit., pp. 38ss.

<sup>45</sup> Idem, p. 24.

<sup>46</sup> Idem, p. 25. O desenvolvimento das forças produtivas constrange portanto sempre mais energicamente a supressão do sistema social capitalista, já que aqui a racionalidade econômica do ponto de vista do progresso social só pode se impor de forma imperfeita e unilateral, o que significa estar ligada inexoravelmente com o desperdício de trabalho humano e recursos naturais.

movimento ecológico, esperamos ter mostrado a complexidade da questão e a sua distância de uma solução definitiva. Surge então a pergunta: não poderíamos buscar na obra do próprio Marx elementos que nos permitissem avaliar corretamente qual dessas tendências estaria mais próxima de uma compreensão efetiva da crise ambiental? A resposta a essa questão é o assunto do próximo item.

### 3. Por uma Crítica da Ecologia Política

Pelo que se viu nos capítulos anteriores, parece claro que Marx tenha se preocupado com questões referentes à relação homem-natureza, sob diversos aspectos. Mas não é menos óbvio que a preocupação com ecologia no sentido estrito é um problema típico de nossa época<sup>47</sup>. A própria Ecologia enquanto disciplina científica teve o seu batismo pelo biólogo alemão Ernst Haeckel apenas um ano antes da publicação do primeiro volume d'*O Capital*, i.e., quando Marx já havia atingido a maturidade de seu pensamento. Além disso, essa disciplina percorreu um longo caminho até não ser considerada mais apenas como uma ciência biológica, mas possuindo uma relação íntima com as sociedades humanas. Ainda hoje, como observa Biolat<sup>48</sup> existem ecólogos, marcados pela influência positivista - energeticamente condenada por Marx n'*O Capital* - que desconsideram a especifi-

---

<sup>47</sup> MÉDICI, A.C., op. cit., pp. 5 e 18. RÜDDENKLAU, Eberhard. "Gesellschaftliche Entfremdung von der Natur". *Kasseler Philosophische Schriften*, Kassel, nº 6:35-53, 1983, pp. 40-1. Cf. SCHMIDT, A., op. cit., p. 135.

<sup>48</sup> Op. cit., pp. 111ss.

<sup>49</sup> K, I, p. 393 nota 89.

cidade das sociedades humanas no que concerne às suas relações ao ambiente natural.

Na verdade, a pergunta formulada acima sobre a existência de elementos, na obra de Marx, que possibilitem a compreensão da crise não pode ter uma resposta definitiva de imediato, porque nela coexistem elementos contrários e elementos favoráveis a esse ponto de vista.

Começemos com os elementos desfavoráveis. Antes de mais nada, Marx parece ter sido um crédulo incondicional do que Dupuy chamou de "missão civilizadora do capitalismo"<sup>50</sup>. Além da passagem da *Ideologia Alemã*<sup>51</sup> citada por Dupuy para exemplificar essa idéia, poderíamos citar uma outra dos *Grundrisse*, na qual ela é ainda mais explícita:

*So schafft das Kapital erst die bürgerliche Gesellschaft und die universelle Aneignung der Natur wie des gesellschaftlichen Zusammenhangs selbst durch die Glieder der Gesellschaft.  
Hence the great civilising influence of capital*<sup>52</sup>.

Além disso, Marx foi um crítico implacável das iniciativas de preservação da natureza que já começavam a existir na sua época. No próprio *Manifesto Comunista*, os autores incluem os protetores dos animais entre os representantes do socia-

---

<sup>50</sup> Op. cit., p. 29.

<sup>51</sup> L, p.362.

<sup>52</sup> G, p. 323. Então, só o capital cria a sociedade civil e a apropriação universal tanto da natureza como das próprias conexões sociais pelos membros da sociedade. Daí a grande influência civilizadora do capital.



lismo burguês ou conservador<sup>53</sup>, sob a alegação de que esses apenas reagem a todo e qualquer progresso técnico e pregam um impossível retorno à natureza.

Um outro exemplo excelente dessa orientação de Marx seria a resenha crítica que ele fez de um livro intitulado "A Religião da Nova Época Mundial", de um certo Daumer, o qual defende um retorno do homem à "mãe-natureza", etc.. Sobre isso Marx se pronuncia:

*Der Naturkultus des Herrn Daumer ist übrigens eigener Art. Es ist ihm gelungen, selbst gegenüber dem Christentum reaktionär aufzutreten. Er versucht, die alte vorchristliche Naturreligion in modernisierter Form herzustellen. (...) Der Naturkultus beschränkt sich, wie wir sehen, auf die sonntäglichen Spaziergänge des Kleinstädters, der seine kindliche Verwunderung darüber zu erkennen gibt, dass der Kuckuck seine Eier in fremde Nester legt, dass die Tränen die Bestimmung haben, die Oberfläche des Auges feucht zu erhalten<sup>54</sup>.*

Jean Pierre Lefebvre sintetiza bem esse posicionamento de Marx e Engels em relação aos "defensores da natureza" de sua época:

---

<sup>53</sup> Manifest... op. cit., p. 94.

<sup>54</sup> Apud SCHMIDT, A., op. cit., pp. 133-4. O culto à natureza do senhor Daumer é de um tipo especial. Ele consegue se apresentar como reacionário até diante da cristandade. Ele tenta produzir a antiga religião natural pré-cristã numa forma modernizada (...). O culto à natureza se limita, como vemos, ao passeio domingueiro do pequeno cidadão, que dá a conhecer seu espanto infantil pelo fato de que o cuco põe seus ovos em ninhos estranhos, de que as lágrimas têm a propriedade de manter úmida a superfície dos olhos.

On peut dire que pour Marx et Engels la nature n'est pas cet univers différent dont on peut "être amoureux". Ce ne sont des "amis des bêtes" ni des mangeurs de "légumes sanctifiés" (...). Encore moins des "écologistes". Pas même des nostalgiques de l'air pur des campagnes. (...) On peut presque parler chez eux d'une sorte de dédain pour ce goût de la nature dont la littérature de l'époque est pourtant pleine<sup>55</sup>.

Sem querer isentar Marx do que existe de equívoco nesse seu ponto de vista, é preciso salientar que toda essa literatura "conservacionista", à qual se refere Lefebvre, é uma reação imediata à primeira revolução industrial e sofre grande influência das correntes românticas que nessa época estão em voga em toda a Europa, o que lhe confere um grau considerável de reacionarismo<sup>56</sup>. É fato que ainda nesse século se manifeste posição análoga em algumas correntes do movimento ecológico e isso se liga à lúcida observação de Adorno e Horkheimer, na *Dialética do Iluminismo*, sobre a divinização da natureza esconder sua objetificação:

*Natur wird dadurch, dass der gesellschaftliche Herrschaftsmechanismus sie als heilsamen Gegensatz zur Gesellschaft erfasst, in die*

<sup>55</sup> "Marx et la 'nature'". *La Pensée*, Paris, nº 178: 51-62, Avril, 1978.

<sup>56</sup> Esse romantismo não deixa de ser um eco da problemática do século XVIII sobre as relações entre o espírito e a matéria (Cap. I, item 3). Aqui, coloca-se a natureza dentro do espírito, na medida em que se lhe reveste de uma pureza que não pode ser encontrada na matéria. A essa questão liga-se também a polêmica de Marx contra os "naturalistas" (cap. II, item 3) que procedem de maneira inversa, encaixando o "espírito" dentro da matéria, na medida em que não reconhecem a especificidade do primeiro.

unheilbare gerade hineingezogen und verschachert. Die bildliche Beteuerung, dass die Blüme grün sind, der Himmel blau und Wolken ziehen, macht sie schon zu Kriptogrammen für Fabrikschornsteine und Gasolinstationen<sup>57</sup>.

É exatamente nesse aspecto crítico com relação a uma ideologia, no caso, a adoração burguesa da natureza como contrapartida à sua destruição pelo capitalismo, que Marx mais se aproximará de várias das posições defendidas pelos ecologistas mais radicais. Ouçamos a esse respeito Jean Pierre Dupuy:

O que os ecologistas querem reconstituir ou consolidar são todas as relações fundadas na reciprocidade e no voluntariado: relações de cooperação e de ajuda mútua, associações voluntárias e cooperativas, vida comunitária sobre o modelo da cidade tradicional, etc..

No fundo, sobre esse ponto, os ecologistas são perfeitamente marxistas. (...) Os ecologistas estão do lado do Marx teórico da extinção do Estado: o Marx que percebe uma alienação fundamental na separação do político como esfera autônoma, que concebe a absorção do político na sociedade civil como acompanhando a supressão das relações mercantis<sup>58</sup>.

Um outro aspecto da obra de Marx perfeitamente favo-

---

<sup>57</sup> Dialektik der Aufklärung, op. cit., p. 171. Uma vez que o mecanismo de domínio social a compreende como oposição divinizada à sociedade, a natureza é ao mesmo tempo atirada no profano e vendida barato. A afirmação metafórica de que as árvores são verdes, o céu azul e as nuvens passam a transformar em kriptogramas para chaminés de fábricas e postos de gasolina.

<sup>58</sup> Op. cit., p. 36.

rável a uma compreensão da questão ecológica é que desde seus primeiros escritos ele demonstrou uma sensibilidade aos problemas da relação entre o homem e seu meio ambiente. Mesmo se excluirmos as referências feitas a eles nos *Manuscrítos Econômicos-Filosóficos* (ver capítulo 2, item 2), cujo contexto, como se viu, é bastante estranho à obra madura do autor, poderemos encontrar, já na *Ideologia Alemã* elementos que atestam, no mínimo, um reconhecimento da situação, como o que transcreveremos a seguir:

*Das "Wesen" des Flussfisches ist das Wasser eines Flusses. Aber dies hört auf, sein "Wesen" zu sein, es wird ein für ihn nicht mehr passendes Existenzmedium, sobald dieser Fluss der Industrie untertan gemacht, sobald er durch Farbstoffe und sonstige Abfälle verunreinigt, durch Dampfschiffe befahren, sobald sein Wasser in Gräben geleitet wird, in denen man dem Fisch sein Existenzmedium durch einfaches Ablassen entziehen kann<sup>59</sup>.*

É verdade que Marx aqui se preocupa primeiramente em criticar o conceito feuerbachiano de essência, mostrando que essa não é imutável como queria o filósofo, porque o seu elemento definitório, o "meio de existência", está sujeito a transformações oriundas da atividade humana. Mas é inegável que Marx demonstra aqui consciência do problema da poluição dos rios, sua

---

<sup>59</sup> D, p. 237. A "essência" do peixe de água doce é a água de um rio. Mas ela cessa de ser sua essência, ela se torna um meio de existência não mais adequado a ele tão logo esse rio fica sujeito à indústria, tão logo ele se polui por tinturas e outros despejos, é navegado por barcos a vapor, tão logo é desviado em canais, nos quais se pode retirar ao peixe seu meio de existência por simples escoamento.

adulteração pela navegação a vapor, etc.. Na mesma linha da passagem citada acima, poderíamos nos reportar a vários outros trechos d'*O Capital* e dos *Grundrisse* (ver capítulo IV, item 2).

Por essas e por outras razões, teóricos do movimento ecológico como André Gorz, se propõem a extrair da obra de Marx contribuições para uma crítica conseqüente da questão ambiental, que não sucumba às tentações do "romantismo" supra mencionado. É fato que Gorz sofre fortemente a influência de Ivan Illich, sobretudo de sua "teoria das ferramentas". Mas Gorz argumenta que ela não é de forma alguma incompatível com as posições marxistas:

*Für Marxisten ist dieser Analysetyp vollkommen akzeptabel und brauchbar: was Illich beschreibt, ist nichts anderes als die Ausdehnung der Handelsbeziehungen auf sämtliche Bereiche des individuellen und sozialen Lebens und deren Beherrschung durch die Monopole der Industrie, der Banken und Staaten<sup>60</sup>.*

Esse projeto de abordar a crise ecológica de um ponto de vista novo, procurando apreender sua especificidade, mas utilizando-se, ao mesmo tempo, do instrumental teórico marxista, não é de modo algum estranho a vários autores, dentre os quais poderíamos incluir Enzensberger, Labeyrie e outros.

---

<sup>60</sup> *Oekologie und Politik*, op. cit., p. 32. Para marxistas esse tipo de análise é perfeitamente aceitável e útil: o que Illich descreve não é nada mais do que a extensão das relações mercantis a regiões inteiras da vida individual e social, e seu domínio pelos monopólios da indústria, dos bancos e Estados.



Mesmo um autor tipicamente marxista como Guy Biolat, não só reconhece o valor nesse projeto, como observa ainda que o próprio marxismo poderá se enriquecer por meio de uma abordagem adequada da questão ambiental<sup>61</sup>. Daí a necessidade de se intentar uma "crítica da ecologia política", que não por acaso compõe o título dos textos de Dupuy e Enzensberger, e que, guardadas as devidas proporções, pode ter um significado comparável à "Crítica da Economia Política", na qual, pelo intelecto de Marx, transmutou-se uma teoria à época fortemente ideológica, numa outra que permite vislumbrar um futuro mais feliz para a humanidade.

Em suma, pode-se afirmar que os aspectos do pensamento marxiano que se prestam a uma compreensão lúcida da crise ecológica superam muito, em importância, aqueles que fazem dele um típico pensador do século XIX (portanto, crédulo incondicional da ciência e da técnica). A nosso ver, a sua tese da irreduzibilidade da natureza à história, brilhantemente exposta por Alfred Schmidt, aliada às pesquisas contemporâneas de técnicas capazes de suprir as necessidades humanas com mais eficiência do que a tecnologia tradicional e sem agredir a natureza ("tecnologias alternativas"), pode proporcionar um estofamento teórico e prático da crise ambiental, cuja solução depende da ação política dos interessados, que somos todos nós.

---

<sup>61</sup> Op. cit., p. 39.

## CONCLUSÃO

A primeira conclusão que podemos tirar da pesquisa realizada diz respeito à especificidade do conceito marxiano de natureza. De fato, se o compararmos com as concepções expostas no primeiro capítulo, constatamos que ele se difere tanto da natureza mágica - na qual não se reconhece a alteridade do mundo físico - quanto da concepção grega - segundo a qual toda a natureza possui seu estatuto próprio, mas segundo a metáfora de um organismo biológico - ou da moderna, em que se pode observar uma alteridade radical da natureza, mas à custa de se realizar sobre o fundamento de um mecanicismo que tende a extrapolar os limites do mundo físico e invadir o espaço histórico do homem como contrapartida de seu tornar-se "maître et possesseur" daquela. Isso ocorre bem à maneira descrita por Adorno e Horkheimer na *Dialética do Iluminismo*<sup>1</sup>, em que a razão ocidental no afã de extirpar da consciência humana todos os resquícios do mito, acaba recaindo bruscamente nele por meio da mistificação ideológica da razão. Deve-se ressaltar também que a concepção hegeliana, a despeito de tentar compreender a natureza dialeticamente ostenta o equívoco de negligenciar a materialidade da mesma, na medida em que a natureza deverá ser superada na esfera do espírito.

Nesse sentido, a concepção marxiana se apresenta como uma forma privilegiada de compreender a natureza, pois, por um lado, extirpa simultaneamente a ingenuidade do pensamento

---

<sup>1</sup> Op. cit., pp. 44ss.

mítico e a presunção do mecanismo, na medida em que é dialética<sup>2</sup>; por outro, preserva a especificidade do mundo físico, na medida em que é materialista. Em vista disso, concordamos totalmente com Alfred Schmidt quando ele declara que Marx supera o conceito iluminista de natureza na medida em que ele a compreende como dotada de estruturas que nunca se dissolvem totalmente nas tentativas humanas de sua apropriação social<sup>3</sup>. Pelo contrário, é a constatação e o conhecimento dessas estruturas que permite ao homem servir-se delas em seu próprio proveito, numa interpretação de certa forma paralela à metáfora kantiana da pomba, que, sentindo a resistência do ar, imagina que sem ela ser vôo seria mais livre, ignorando que nesse caso não alcançaria vôo algum.

Nossa segunda conclusão, de certa forma consequência dessa primeira, liga-se à polêmica descrita no quinto capítulo, sobre os desdobramentos ideológicos da crise ambiental. Sob a luz da concepção marxiana de natureza, na brilhante interpretação de Alfred Schmidt, podemos nos perguntar se esses pensadores marxistas contemporâneos, que não reconhecem na crise ambiental uma limitação imposta pelo mundo físico, deslocando suas razões para questões políticas e históricas, não estão reeditando - à maneira do jovem Lukács, descrita por Schmidt - a absorção completa da natureza pela história, tal como ela aparece em Hegel. Isso nos permitiria descartar o seu posicionamento diante da crise ecológica, como sendo demasiadamente ide

---

<sup>2</sup> Na concepção marxiana, a ação do homem sobre a natureza é, de alguma forma, contrabalançada pela ação dessa sobre o homem, ou segundo a fórmula do livro I, na medida em que o homem transforma a natureza exterior a ele, ele transforma sua própria natureza (K, I, 192).

<sup>3</sup> Op. cit., pp. 76-7.

alista, embora a princípio possa parecer exatamente o contrário.

A antítese dessa posição, subjacente às colocações de vários ecologistas influentes, de que a sociedade humana é uma espécie de tumor que deturpa a pureza da natureza e a condena à extinção - idéia que, como vimos, já se acha presente nas concepções românticas do final do século XVIII<sup>4</sup>, pode sofrer uma crítica, da mesma forma conseqüente, a partir do posicionamento marxiano de que toda natureza é historicamente medida, embora não seja totalmente superada nessa determinação histórica. Tal substancialização absoluta da natureza - fazer com que o seu em si coincida totalmente com o seu para nós - só se dá à custa de sua desistorização total e aponta de certa forma para uma concepção de tipo spinoziano. Evidentemente, um procedimento desses não pode redundar numa posição política lúcida diante da crise ecológica, pois é na esfera da história que se dão os embates e as decisões que talvez possam garantir as condições necessárias para uma vida saudável na terra.

Portanto, deve-se concluir que uma leitura atenta da obra madura de Marx propicia os elementos necessários a uma abordagem conseqüente tanto dos problemas ambientais, quanto de seus resultados no plano ideológico e isso porque a defesa intransigente da necessidade do desenvolvimento tecnológico para a libertação é, aqui, contrabalançada pela consciência de que

---

<sup>4</sup> É curioso observar que o mesmo paradoxo que Dupuy (op. cit., p. 36) identifica no movimento ecológico atual, de simultaneamente combater pela liberdade humana e pela preservação dos equilíbrios naturais, é assinalado por Lenoble nas correntes românticas do século XVIII (op. cit., p. 372).

as estruturas peculiares à natureza impõem limites à sua absorção total. Os empecilhos dessa compreensão se encontram menos na própria obra de Marx do que em interpretações duvidosas da mesma, condicionadas por práticas que têm levado toda uma geração de pensadores marxistas a questionarem o chamado "socialismo real".



BIBLIOGRAFIA

- ADORNO, Theodor & HORKHEIMER, Max. Dialektik der Aufklärung. Frankfurt (Main), Suhrkamp, 1981.
- ARISTÓTELES. A Metafísica. Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre, Editora Globo, 1969.
- ARISTÓTELES. Obras. Madrid, Aguilar, 1982.
- AXELOS, Kostas. Marx: penseur de la technique; de l'alienation de l'homme à la conquete du monde. Paris, Les Editions de Minuit, 1974.
- BACON, Francis. "Novum Organon". In: Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1979.
- BIOLAT, Guy. Marxismo e Meio Ambiente. Lisboa, Seara Nova, 1977.
- BITSAKIS, E.I. "La Nature dans l'oeuvre de Karl Marx". Les Etudes philosophiques, Paris, 3: 293-312, juillet-septembre, 1975.
- BOCKCHIN, Murray. Por una Sociedad Ecológica. Barcelona, Gustavo Gili, 1978.
- BOURGEOIS, Bernard. "Dialectique et Structure dans la philosophie de Hegel". Revue Internationale de Philosophie, Paris, 139:

140: 168-83, 1983.

BUBNER, Rüdiger. "Logik und Kapital. Zur Methode einer 'Kritik der Politischen Oekonomie'". In: Dialektik und Wissenschaft. Frankfurt (Main), Suhrkamp, 1974.

BURNET, John. Early greek philosophy. London, Adam & Charles Black, 1952.

BURTT, Edwin. Los Fundamentos Metafísicos de la Ciencia Moderna. Buenos Aires, Sudamericana, 1960.

CASTORIADIS, Cornelius & COHN-BENDIT, Daniel. Da Ecologia à Autonomia. São Paulo, Brasiliense, 1981.

CASTORIADIS, Cornelius. "Reflexões sobre 'O Desenvolvimento' e a 'Racionalidade'", In: Revolução e Autonomia: Um Perfil de Cornelius Castoriadis. Belo Horizonte, Copec, 1981.

COLLINGWOOD, R.G. The Idea of Nature. Oxford, Clarendon Press, 1949.

COMMONER, Barry. The Closing Circle; Nature, man & technology. New York, Bantan Books, 1971.

DESCARTES, René. Discours de la méthode. Paris, Garnier-Flammarion, 1966.

DORST, Jean. A Força do Ser Vivo. São Paulo, Melhoramentos e Edusp, 1981.

- DUARTE, Rodrigo. "A Dimensão Política e a Consciência Ecológica". Revista Pau Brasil, São Paulo, 4: 60-4, jan/fev. 1985.
- DUARTE, Rodrigo & ROLIM, Wiliane. "A Noção de Característica Universalis em Leibniz". Revista Kritérion, Belo Horizonte, XXIV (72): 145-92, jan/jan. 1984.
- DUARTE, Rodrigo et alii. Ecologia e Cultura. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1983.
- DUBARLE, Dominique. "La Nature chez Hegel et chez Aristote." Archives de Philosophie, Paris, 38: 3-32, 1975.
- DUMONT, René. A utopia ou a morte. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1975.
- DUPUY, Jean Pierre. Introdução à Crítica da Ecologia Política. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980.
- ECKERT, Rainer. Oekologie-Oekonomie - "Grenzen des Wachstums". Frankfurt (Main), Verlag Marxistische Blätter, 1978.
- ENGELS, Friedrich. Dialética da Natureza. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.
- ENZENSBERGER, Hans Magnus. "A Critique of Political Ecology". New Left Review, London, 84: 3-31, March-April, 1974.
- FEUERBACH, Ludwig. Sämtliche Werke. (8 volumes). Stuttgart und Bad Cannstatt, Fromman Verlag, 1960.

FRY, Colin. "Marxism versus Ecology". The Ecologist, Waderbridge, 6 (9): 328-32, November, 1976.

GIANNOTTI, José Arthur. Origens da Dialética do Trabalho. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1966.

—————. Trabalho e Reflexão: Ensaio para uma dialética da Sociabilidade. São Paulo, Brasiliense, 1983.

GALILEI, Galileu. "O ensaiador". In: Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1978.

GODELIER, Maurice. Economia, Fetichismo e Religião nas sociedades primitivas. Madrid, Siglo XXI de España Editores, 1974.

GORZ, André. Oekologie und Freiheit. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt, 1980.

—————. Oekologie und Politik. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt, 1977.

HEGEL, G.W.F. Enzyklopädie der Philosophischen Wissenschaften. Hamburg, Felix Meiner, 1969.

—————. Phänomenologie des Geistes. Frankfurt (Main), Suhrkamp, 1980.

—————. Wissenschaft der Logik (2 volumes). Frankfurt (Main), Suhrkamp, 1981.

KAMENKA, Eugene. Marxism and Ethics. London and Basingstoke, Macmillan and Co., 1979.

KANT, Immanuel. Kritik der reinen Vernunft. Hamburg, Felix Meiner, 1976.

KARL, Fred. Die Bürgerinitiativen; soziale und politische Aspekte einer neuen sozialen Bewegung. Frankfurt (Main), Institut für Marxistische Studien und Forschungen, 1981.

KOYRÉ, Alexandre. Do Mundo Fechado ao Universo Infinito. Rio de Janeiro e São Paulo, Forense e Edusp, 1979.

LABEYRIE, Vincent. "Crise Ecologique, Crise de Societé et Démocratie". La Pensée, Paris, 198: 86-107, Avril, 1978.

LANGEVIN, Luce. "Ecologie et Politique". La Pensée, Paris, 167: 3-21, Février, 1973.

LÁZARO, José M. "El Marxismo y la filosofía de la naturaleza". Diálogos, Puerto Rico, 6 (14): 51-60, enero-março, 1969.

LEFEBVRE, Jean Pierre. "Marx et la 'Nature'". La Pensée, Paris, 198: 51-62, Avril, 1978.

LENOBLE, Robert. Histoire de l'idée de Nature. Paris, Albin Michel, 1969.

LÉVY-BRUHL, Lucien. La mentalité primitive. Paris, RETZ-C.E.P.L., 1976.



LÉVY-STRAUSS, Claude. O pensamento selvagem. São Paulo, Ed. Nacional, 1976.

LUTZENBERGER, José A. Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro. Porto Alegre, Movimento e URGs, 1980.

MAIER, Harry. Gibt es Grenzen des ökonomischen Wachstums? Berlin, Akademie-verlag, 1977.

MALDONADO, Tomás. Meio Ambiente e Ideologia. Lisboa, Socicultur, 1971.

MANSCHOLT, Sicco et alii. Ecologia, caso de vida ou de morte. Lisboa, Moraes, 1979.

MARX, Karl H. Das Kapital (3 volumes). Berlin, Dietz Verlag, 1981.

—————. Die Frühschriften. Stuttgart, Alfred Kröner, 1971.

—————. Diferença entre as Filosofias da Natureza em Demócrito e Epicuro. São Paulo, Global, s.d..

————— & ENGELS, Friedrich. Ausgewählte Werke. Berlin, Dietz Verlag, 1981.

—————. "Grundrisse der Kritik der politischen Oekonomie". In: Marx Engels Werke. Berlin, Dietz Verlag, vol. 42, 1983.

- . Manifest der Kommunistischen Partei. München, Wilhelm Fink Verlag, 1978.
- . Misère de la Philosophie. Réponse à la Philosophie de la Misère de M. Proudhon. Paris, Editions Sociales, 1968.
- . Value, Price and Profit. New York, International Publishers, 1971.
- MEADOWS, Dennis et alii. Limites do Crescimento. São Paulo, Editora Perspectiva, 1973.
- MÉDICI, André César. "Marx e o Meio Ambiente". In: Por que Marx? Rio de Janeiro, Graal, 1983.
- MOSCOVICI, Serge. Essai sur l'Histoire humaine de la Nature. Paris, Flammarion, 1968.
- PASCAL, Etienne. Pensées. Paris, Garnier Frères, 1925.
- PLATON. Obras Completas. Madrid, Aguilar, 1977.
- RÜDDEKLAU, Eberhard. "Gesellschaftliche Entfremdung von der Natur". Kasseler Philosophische Schriften, Kassel, 6: 35-53, 1983.
- SCHMIDT, Alfred. Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx. Frankfurt (Main) und Köln, Europäische Verlagsanstalt, 1978.

SCHÜMACHER, E.F. Small is beautiful. London, Abacus, 1980.

TRAGTENBERG, Maurício. "Ecologia X Capitalismo". Economia e Desenvolvimento, São Paulo, Cortez Editores, 2: 129-37, maio, 1982.

THOMAS, Keith. Man and Natural World. London, Allen Lane, 1983.

VAZ, Henrique C.L. A Dialética do Senhor e do Escravo. Belo Horizonte, UFMG (mimeo.), 1980.

VERNANT, Jean Pierre. As Origens do Pensamento Grego. Rio de Janeiro e São Paulo, Difel, 1977.

—————. Mito e Pensamento entre os Gregos. São Paulo, Difel e Edusp, 1973.

VEYNE, Paul. Acreditavam os Gregos em seus mitos? Ensaio sobre a imaginação constituinte. São Paulo, Brasiliense, 1984.

VOLKMANN-SCHLUCK, Karl-heinz. "Die Entäusserung der Idee zur Natur". Hegel Studien, 1: 37-44, 1964.

WHITEHEAD, Alfred. Science and the Modern World. New York, Mentor Books, 1956.

WHITE Jr., Linn. "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis". Science, 155 (3767): 1203-7, 10 March, 1967.

## S U M M A R Y

The study of the concept of nature in "The Capital" of Karl Marx needs a historical approach that starts from the magical conception of nature, proceeds through greek cosmology and the scientific revolution of the seventeenth century, to consider Hegels conception of the matter. As for Marx work itself, we must study first of all his early writings, just to state the great difference between these and his mature book, due to the strong influence on the former of Feuerbach's sensualismus. Inside "The Capital" there is an important distinction concerning the concept of nature which must be considered: nature is simultaneously the substract of human activity - work process, insulated of every kind of social form - and the source of forces that man employs in his tools and machines in form of technology. The latter is typical of capitalist societies and is, for Marx, one condition that will allow men to set themselves free from domination and exploitation. This statement of Marx is in part responsible for a great polemic nowadays, in which ecologists blame marxism of being as destructive to nature as liberal capitalism, because it supports the infinite development of productive forces as a medium to reach socialism. On the other hand ecologists are labelled as "romantics" and reactionary by marxists. We intend to show, based on many passages of Marx's Work, that neither ecologists nor marxists are completely right.