

ECOLOGIA E MARXISMO

Oswaldo Coggiola

Resumo Abstract

O texto em questão tem como objetivo estabelecer relações entre Ecologia e Marxismo e suas relações com o processo de educação integral do ser humano. Neste sentido, busca oferecer como possibilidade e síntese científica o instrumental analítico marxista, visando compreender as destruições do meio ambiente forjadas pelo capitalismo, cuja ação destrutiva reflete as dramáticas mudanças em curso na ecologia global.

Palavras-Chave: ecologia, marxismo, educação

The present paper aims to establish an association with Ecology and Marxism and then with the educational process for developing personhood. Therefore, the paper offers, as a possibility and scientific synthesis, the Marxism analytical background in order to explain the damages to the Environment caused by Capitalism, reflecting the ongoing drastic changes in Ecology such as global warming.

Key words: Ecology, Marxism, Education

Qual é a relação entre a crise ecológica da Terra e da humanidade, e a questão da educação integral do ser humano, incluída a educação física, que é a vocação desta revista? Acreditamos ser o marxismo a única teoria capaz de estabelecer o necessário elo entre ambas as questões. As notícias mais recentes, por exemplo, deixaram cada vez mais claro o risco implicado pelo aquecimento global ("efeito estufa"). Simulação realizada em janeiro de 2005 estabeleceu que a Terra pode aquecer, no decorrer do século XXI, até 11°C (a máxima elevação prevista anteriormente era de 5°C). A simulação previu um acúmulo de dióxido de carbono (CO₂) equivalente ao dobro do que havia na atmosfera antes de 1750, ou seja, antes do início da Revolução Industrial.¹

O chamado "efeito estufa" obedece à presença de gases na atmosfera, em especial, de dióxido de carbono, gerado por muitas combustões (entre elas, a dos motores comuns), que faz que uma parte do calor recebido do Sol, dos raios infravermelhos que geralmente se irradiariam ao espaço, seja absorvida por estes gases, elevando a temperatura média do planeta. Isto é necessário para a sobrevivência hu-

mana: se não houvesse efeito-estufa, a temperatura média do planeta seria 33°C mais baixa (agora é de +15°C e, então, seria de -18°C), tornando a vida quase impossível. O problema consiste em saber o que pode ocorrer se, ao aumentar a concentração de CO₂, a temperatura subir mais ainda. Em períodos anteriores da história da Terra, houve mais CO₂ e sabemos que havia uma temperatura mais amena. Hoje, este aumento é produzido como consequência da ação humana e seu efeito é cumulativo e rápido. Há a previsão extrema de que a temperatura aumentará, os gelos polares derreterão, o mar subirá e inundará tudo. Os estudos mais sérios rechaçam esta previsão extrema: a subida poderia chegar a uns dez metros, porém num cenário de séculos. A crise climática é grave, porém o é menos que a bioquímica e a biológica, cujos efeitos são irreversíveis.²

De acordo com uma forte corrente de cientistas, a Terra ingressou numa nova era, o *antropoceno*, caracterizado por mudanças globais no meio-ambiente como produto da ação humana. Devido ao seu sucesso como espécie, os seres humanos se transformaram em uma "força

geológica” de certa importância: a dimensão humana deveria ser incluída nos modelos do sistema terrestre, pois existiriam processos geofísicos potencialmente instáveis (numa listagem dos doze principais, a devastação da floresta amazônica ocupa lugar de destaque) devidos à ação humana.³

Oferece o instrumental analítico marxista a possibilidade de compreender as dramáticas mudanças em curso? O pensamento marxista elaborou-se num contexto de grandes sínteses científicas. Elaboradas no curso do século XIX, aquelas encontraram uma explicação exatamente na elaboração do conceito de *trabalho*, tanto na sua dimensão físico-mecânica quanto na político-econômica. «Em sua construção como em seu objetivo, a teoria mecânica do trabalho e a teoria do valor de Karl Marx são em efeito surpreendentemente similares. O objetivo fundamental é o mesmo: encontrar uma medida comum de valor do produto», disse François Vatin.⁴ Verificamos, no século XIX, a confecção de sínteses que somente puderam se combinar sob a base do grande fenômeno social e histórico que foi a Revolução Industrial. Longe de ser um fenômeno objetivado pelos

diversos fatores que a historiografia habitualmente elenca, devemos buscar nas mudanças das relações de produção e, portanto, nas relações sociais de trabalho, a origem dos fatos ocorridos na passagem do século XVIII ao XIX.

Em *O Capital*, Marx não se limitou à análise das conseqüências da acumulação capitalista para o trabalhador, mas também para o próprio meio natural: «Com o predomínio sempre crescente da população urbana, acumulada em grandes centros, a produção capitalista concentra, por um lado, a força motriz histórica da sociedade, mas, por outro, dificulta o intercâmbio entre o ser humano e a natureza, isto é, o regresso à terra dos elementos do solo gastos pelo homem na forma de meios de alimentação e vestuário, ou seja, perturba a eterna condição natural de uma fecundidade duradoura da terra. Com isso a produção capitalista destrói ao mesmo tempo a saúde física dos trabalhadores urbanos e a vida mental dos trabalhadores rurais. Todo o progresso da agricultura capitalista é um progresso não apenas da arte de depredar o trabalhador, mas também, ao mesmo tempo, da arte de depredar o solo; todo o progresso

no aumento de sua fecundidade por um determinado prazo é ao mesmo tempo um progresso na ruína das fontes duradouras dessa fecundidade... Por isso a produção capitalista não desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção mais do que minando ao mesmo tempo as fontes das quais emana toda riqueza: a terra e o trabalhador».

Em *O Capital*, obra de «ciência social», Marx já alertava sobre esse problema (a destruição do meio natural pela anarquia produtiva do capitalismo), que seria, em nossos dias, a base do «pensamento ecológico». É o mesmo assunto que Friedrich Engels abordou na sua obra consagrada à «ciência natural», a *Dialética da Natureza*, redigida em 1876, demonstrando que para ambos pensadores a crítica do capitalismo não se alicerçava em alguma ciência particular, mas sobre uma concepção do mundo *total*, que articulava tanto os conhecimentos das ciências sociais quanto aqueles oriundos das ciências físicas e naturais.

Dizia Engels, na obra citada: “Não nos vangloriemos demais por nossas vitórias sobre a natureza. Ela se vingará de cada uma delas. Cada vitória traz consigo, primeiramente, os benefícios que dela esperávamos. Mas depois ela acarreta conseqüências diferentes, imprevistas, que destroem freqüentemente

inclusive os primeiros efeitos benéficos”.

As pessoas que, na Mesopotâmia, na Grécia, na Ásia Menor e em outros lugares, estavam bem longe de pensar que, ao mesmo tempo, dizimaram as florestas para ganhar terras para a lavoura, criavam as bases dos atuais desertos desses países, destruindo junto às florestas os centros de acumulação e de conservação da umidade. Sobre o lado Sul dos Alpes, os montanhese italianos que devastavam as florestas de coníferas, conservadas com tanto cuidado no lado Norte, não sabiam que dessa maneira acabavam com a criação de gado da alta montanha no seu território. Sabiam menos ainda que, com aquela prática, privavam de água as fontes de montanha durante a maior parte do ano, e que aquelas, durante estações das chuvas, iriam descarregar sobre as planícies torrentes mais furiosas ainda...

E assim, os fatos nos lembram a cada passo que não reinos sobre a Natureza, como um conquistador reina sobre um povo estrangeiro, ou seja, como alguém que estivesse fora da Natureza, mas que pertencemos a ela com o nosso corpo, como nosso cérebro, que estamos no seu seio e que todo nosso domínio sobre ela reside na vantagem que possuímos, sobre o conjunto das outras criaturas, de conhe-

cermos as suas leis e de podermos usar esse conhecimento judiciosamente. De fato, aprendemos cada dia a compreender mais corretamente essas leis, e a conhecer as consequências naturais mais longínquas de nossas ações mais correntes na área da produção e, em virtude desse conhecimento, de dominar essas consequências. Quanto mais avança esse conhecimento, mais os homens não só sentirão, mas saberão que fazem parte de uma unidade com a Natureza, e mais se tornará insustentável a idéia absurda e contra-natura da oposição entre o espírito e a matéria, entre o Homem e a Natureza, entre a alma e o corpo, idéia que difundiu na Europa depois do declínio da antiguidade clássica, e que conheceu com o cristianismo seu desenvolvimento mais amplo.

A economia política clássica iniciou um movimento que será arrematado pelo marxismo: o do deslocamento da atenção da *troca* (circulação), que tinha caracterizado o pensamento mercantilista, para a *produção*, e a própria noção de *modo de produção* como chave de interpretação da história humana e, a partir de certo grau de desenvolvimento histórico, *também da história natural*. Materialistas, Marx e Engels sempre consideraram a história humana

como parte da história natural. As diversas formações sócio-econômicas que se sucedem historicamente “são diversos modos de auto-medicação da natureza. Desdobrada em homem e material a ser trabalhado, a natureza está sempre em si mesma apesar desse desdobramento”.⁵ Ao mesmo tempo, Marx era ciente de que, pelo seu caráter tendencialmente mundial, o modo de produção capitalista mudava qualitativamente as relações homem-natureza. Na sua obra-prima, notou: «O capital eleva-se a um nível tal que faz todas as sociedades anteriores aparecerem como desenvolvimentos puramente locais da humanidade, e como uma idolatria da natureza... e a natureza se converte em objeto para o homem, em coisa útil».

Pelo seu caráter *mundial* e pelo seu caráter contraditório, o capitalismo colocava teoricamente uma possibilidade de uma crise global nas relações homem-natureza. Em *A Ideologia Alemã*, Marx adiantou: «No desenvolvimento das forças produtivas, se produz um estágio em que nascem forças produtivas e meios de circulação que não podem senão ser nefastos no quadro das relações de produção existentes, e que já não são forças produtivas, mas *forças destrutivas* (o

maquinismo e o dinheiro). Fato ligado ao precedente, também nasce uma classe que suporta todas as cargas da sociedade, sem gozar das suas vantagens, que é expulsa da sociedade e que se encontra forçada à oposição mais aberta às outras classes, uma classe da qual fazem parte a maioria dos membros da sociedade e onde surge a consciência da necessidade de uma revolução radical, que é a consciência comunista que, bem entendido, pode se formar também nas outras classes quando vêem a situação dessa classe».

Se a perspectiva concreta de uma crise ecológica estava inscrita no desenvolvimento capitalista, também era claro que o próprio desenvolvimento das forças produtivas fornecia as bases para a sua superação. No texto já citado, Engels colocava que «também nesse campo, só conseguimos adquirir gradualmente uma visão clara dos efeitos sociais indiretos, remotos, de nossa atividade produtiva, através de uma experiência longa e frequentemente dura, e através da obtenção e do crivo do material histórico, e assim nos é possível dominar também estes efeitos. Mas, para realizar esta regulamentação se necessita algo mais que o mero conhecimento. Requer-se uma alteração total do modo de produção que temos seguido até hoje e, com ele, de toda nos-

sa atual ordem social em seu conjunto». Marx já tinha notado que «as culturas que se desenvolvem desordenadamente e não são dirigidas conscientemente, deixam desertos na sua passagem».

O capitalismo não fugia a essa regra. Em *O Capital*, Marx declarava que «em Londres, a economia capitalista não achou melhor destino para o adubo procedente de quatro milhões de homens que utilizá-lo, com gastos gigantescos, em transformar o Tâmsa num foco pestilento». Se Marx já constatou a degradação urbana provocada pelo capitalismo industrial, também foi partidário da reciclagem dos resíduos industriais, no texto citado: «Com trabalho em grande escala e o aperfeiçoamento da maquinaria, as matérias-primas que na sua atual forma não são aproveitáveis, poderão transformar-se para serem aptas para a nova produção. É necessário que a ciência, em especial a química, realize progressos para descobrir as propriedades úteis dos desperdícios».

A característica da era atual consiste em que as tendências destrutivas do capitalismo, já apontadas por Marx, operam agora numa escala global, desnudando o anacronismo histórico da sobrevivência desse modo de produção da vida social, e a necessidade da sua substituição por um novo regime social,

baseado na propriedade social dos meios de produção, o comunismo.

Um programa revolucionário para enfrentar a crise ecológica deveria se basear nas premissas que seguem: 1) Os recursos da biosfera são limitados, e devem ser re-introduzidos depois de sua utilização pelo homem, nos ciclos naturais, sob pena de esgotá-los definitivamente; 2) A integridade desses ciclos naturais deve ser preservada; 3) A poluição pela tecnologia moderna destrói a integridade desses ciclos; 4) A luta contra a poluição é impossível no quadro da utilização dessa tecnologia e exige o recurso a outras tecnologias, racionais e não-poluíntes; 5) Essas tecnologias existem ou poderiam existir, mas não são desenvolvidas ou empregadas pelo imperialismo capitalista, pois são infinitamente menos rentáveis para os capitalistas do que as utilizadas atualmente.

A partir desses conhecimentos básicos, uma discussão deveria concluir com a elaboração de uma análise dos aspectos econômicos e políticos dos problemas, e com a elaboração de uma posição concreta, internacional, sobre esses assuntos. Uma série de questões poderiam ser definidas como urgentes: 1) Fim das diversas formas de poluição, das águas, dos rios e dos solos; 2) Fim da destruição planetária das florestas, pulmão indispensável da

biosfera e garantia da manutenção dos solos; 3) Fim da exploração irracional dos solos e das diversas formas de pilhagem e desperdício dos recursos minerais, vegetais e animais da Terra; 4) Fim da destruição sem retorno do meio-ambiente natural e das espécies vivas; 5) Elaboração de um relevamento dos problemas fundamentais que afetam a biosfera e dos processos geofísicos potencialmente instáveis, devidos à ação humana, e de suas mútuas inter-ações, para definir um programa de desenvolvimento mundial das forças produtivas sociais baseado no restabelecimento crescente do equilíbrio sociedade humana / natureza.

Isto teria implicações para todos os aspectos da atividade humana, incluída, principalmente, a educação, que deveria quebrar a cisão entre educação científico / humanista e educação técnica (base da divisão entre trabalho manual e intelectual), assim como entre formação intelectual e formação (educação) física. A perspectiva do socialismo precisa ser redefinida constantemente, à luz das mudanças histórico-naturais e do aprofundamento do parasitismo e do anacronismo capitalistas. Ou, como disse o cientista Roland Sheppard, em *Whither Humanity? The environmental crisis of capitalism*, "se não derrubarmos o capitalismo, não teremos chance de

salvar ecologicamente o mundo. Penso ser possível uma sociedade ecológica sob o socialismo. Não acredito possível sob o capitalismo". Esta é a única perspectiva realista que permitiria encarar com chances de sucesso a crise mortal de nossa civilização.

Referências

Alfred Schmidt. *El Concepto de Naturaleza en Marx*. México, Siglo XXI, 1976.

El hombre aboca a la Tierra a una nueva era. *El País*, Madri, 8 de setembro de 2004.

François Vatin. *Le Travail: Économie et Physique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1980.

Josep Fontana. *Introdução ao Estudo da História Geral*. Bauru, Edusc, 2000.

Contatos: coggiol@hotmail.com

Recebido: fev/2005

Aprovado: mar/2005