

**ENGELS, Friedrich**  
**A Dialética da Natureza [Prefácio]**  
Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985, 4ª ed. – pp. 15-33.

***Texto & Contexto***

Este prefácio é a introdução a uma obra, que Engels pretendia escrever desde o início da década de 1870, e que deveria se intitular *A dialética da natureza*. Absorvido com as tarefas práticas da direção do movimento operário, e com a tarefa de concluir a edição de *O Capital* após a morte de Marx em 1883, Engels nunca conseguiu concluir seu projeto.

Os manuscritos preparatórios para a redação desta obra foram resgatados pelos bolcheviques soviéticos após a revolução de Outubro de 1917, e publicados em russo e alemão em 1925, por iniciativa de Riazanov. A primeira edição inglesa só apareceu em 1939, com um prólogo de J.B.S. Haldane, grande cientista e marxista britânico.

No projeto desta obra Engels tinha uma dupla preocupação: combater a influência do materialismo mecanicista e vulgar no movimento operário, especialmente alemão, e sistematizar a aplicação da dialética à natureza. Dialética que, como concepção e método, havia empregado com Marx na análise da sociedade, constituindo o materialismo histórico.

***O Texto***

Apesar de o prefácio ser um texto único, ele pode, para fins de leitura e estudo, ser dividido em duas partes :

- A primeira dedicada a mostrar como o desenvolvimento histórico das diversas ciências da natureza – no continente europeu, entre os séculos XV e XVIII – sugere o desenvolvimento histórico da própria natureza. Engels procura também inscrever o surgimento da ciência da sociedade, do materialismo histórico, no grande painel que desenhou da história da ciência. Esta é, sem dúvida, a parte mais forte do texto, que o credencia, por exemplo, para ainda ser estudado nos dias de hoje em cursos universitários de história da filosofia e história da ciência.

---

\* Elaboração: *Olival Freire Jr.*

Publicada originalmente em *A Classe Operária* números: **169**, 4 de dezembro de 1998 – p. 10 e **170**, 20 de dezembro de 1998 – p. 9.

- A segunda, que pode começar na frase “Entretanto, tudo quanto é criado acaba perecendo” (p. 27), é mais voltada para estudar o problema do desaparecimento da vida devido ao esfriamento do universo. Nesta parte Engels discute, com argumentos filosófica e cientificamente consistentes, um problema que, à época, recebia bastante atenção do público culto.

### ***Alguns destaques da primeira parte do texto :***

- “A moderna investigação da natureza data, como toda a história moderna, dessa época poderosa a que nós, os alemães, denominamos a *Reforma*, depois da desgraça nacional que, por sua causa, nos aconteceu, a que os franceses chamam de *Renascença* e os italianos de *Cinquecento*, época que nenhum desses nomes explica exatamente. (...) Foi essa a maior revolução progressista que a humanidade havia vivido até então, uma época que precisava de gigantes e, de fato, engendrou-os: gigantes em poder de pensamento, paixão, caráter, multilateralidade e sabedoria.” (pp. 15-16)
  - *Faça um breve panorama dos aspectos culturais, sociais, econômicos, políticos e geográficos da época que Engels está comentando.*
- A investigação da natureza forneceu alguns mártires, levados à fogueira ou aos cárceres da Inquisição.
  - *Você sabe que só recentemente o Vaticano ‘absolveu’ Galileu Galilei – Leia a sua biografia escrita pelo marxista italiano L. Geymonat (Editora Nova Fronteira). Você tem conhecimento da atuação da Inquisição no Brasil ?*
- “O ato revolucionário pelo qual a investigação da natureza declarou sua independência e repetiu, de certo modo, a queima de bulas papais, realizada por Lutero, foi a edição da obra imortal em que Copérnico, embora timidamente e já próximo da morte, lançou à autoridade eclesiástica sua luva de desafio a respeito das coisas da natureza. A partir desse ponto, as ciências naturais se emanciparam da teologia”... (p. 17)
  - *Quem foi Copérnico e qual o tema de sua obra ?*
- “A tarefa principal, nesse primeiro período das ciências naturais, então iniciado, era o domínio das questões mais imediatas. (...) em primeiro lugar as ciências naturais mais elementares: a ciência dos corpos celestes e terrestres; e, ao lado dela, a seu serviço, a criação e o aperfeiçoamento dos métodos matemáticos. (...) Os demais ramos das ciências naturais ficaram muito distanciados do desenvolvimento fundamental daquelas outras”. (p. 17)
  - *Note que este campo do conhecimento pode ser englobado na ciência da mecânica, cujas bases foram assentadas por Isaac Newton.*
- O que “caracteriza esse período é a elaboração de uma peculiar concepção de conjunto, cujo centro é constituído pela noção de *invariabilidade absoluta da natureza*. Fosse qual fosse o modo pelo qual a natureza tivesse chegado a existir, uma vez passando a existir devia permanecer tal como era, enquanto existisse. (...) Em contraste com a história da humanidade, que se desenvolve no tempo, prescreveu-se à história natural um desenvolvimento apenas no espaço. Negava-se toda a modificação, todo o desenvolvimento na natureza”. (p. 18)
  - *Identifique no texto exemplos de concepções presentes na ciência da época que possam ilustrar a crítica feita por Engels.*

- “A primeira brecha nessa concepção petrificada da Natureza foi aberta, não por um naturalista, mas por um filósofo... (...) A obra de Kant não encontrou eco imediato ; só longos anos depois, Laplace e Herschel tiveram ocasião de aplicar sua doutrina, dando-lhe fundamentos mais detalhados e impondo, gradualmente, a hipótese da nebulosa”. (pp. 19-20).
  - *Note que tais idéias desenvolvidas por Kant, Laplace e Herschel, estão hoje, no seu conteúdo científico concreto, ultrapassadas, mas a concepção geral desenvolvida por aqueles pensadores de um sistema solar, e de um universo que ‘se foi formando no transcurso do tempo’ está totalmente corroborada pela astronomia e cosmologia do século XX.*
- Quanto mais profunda e exata se ia fazendo a investigação sobre a natureza, tanto mais se ia desfazendo aquele rígido sistema de uma natureza orgânica invariavelmente fixa. [Com os trabalhos, entre outros, de Lamarck, que culminam na obra de Charles Darwin, ganha corpo a teoria da evolução das espécies]. “A nova concepção da natureza ficava, assim, configurada em suas linhas gerais: tudo aquilo que se considerava rígido, se havia tornado flexível; tudo quanto era fixo, foi posto em movimento; tudo quanto era tido por eterno, tornou-se transitório; ficara comprovado que toda a natureza se movia num eterno fluxo e permanente circulação.” P. 23)
  - *Faça um breve comentário sobre a “Evolução das espécies”, de Charles Darwin, e sobre suas repercussões e implicações filosóficas e culturais.*
- “Darwin não teve a menor idéia da amarga sátira que escrevia sobre os homens (E especialmente sobre seus compatriotas), quando afirmou que a livre competição, a luta pela existência, que os economistas celebram como sendo a maior conquista histórica do homem, constitui exatamente o estado natural do reino animal”. (p. 26)
  - *Escrita há mais de cem anos esta frase soa tão atual em uma época na qual o neoliberalismo dominante no mundo festeja exatamente o primado do mercado e da livre concorrência como expressão maior da civilização.*
- “Somente uma organização consciente da produção social, de acordo com a qual se produza e se distribua obedecendo a um plano, pode elevar os homens, também sob o ponto de vista social, sobre o resto do mundo animal, assim como a produção, em termos gerais, conseguiu realizá-lo para o homem considerado como espécie.” (p.27)
  - *Engels prega, portanto o socialismo como a perspectiva capaz de levar adiante o processo de humanização dos homens, enquanto que a persistência do sistema capitalista se constitui em uma ameaça a esta mesma humanidade.*

### **Atenção!**

- Apesar de se tratar de uma obra inacabada, e de seus manuscritos conterem considerações sobre a ciência que estão superadas face ao desenvolvimento científico ocorrido desde então, a *Dialética da natureza* comporta várias reflexões de valor mesmo nos dias atuais, e em especial seu prefácio, que é o texto sugerido para estudo, apresenta grande atualidade para a cultura marxista e para a reflexão filosófica em geral.
- O prefácio é um texto sintético, muito denso de informações, que procura mostrar como o desenvolvimento das ciências contribuiu para enfrentar as concepções teológicas de mundo herdadas do catolicismo medieval e como este mesmo desenvolvimento ulterior, em especial a partir do século XVIII sugere uma visão de um mundo em permanente

transformação, de uma natureza que se desenvolve e se transforma no espaço e no tempo, enfim de uma natureza que só pode ser compreendida no processo de sua história.

### ***Refleta e discuta***

1. Que limitações para o conhecimento derivam do fato de a mecânica ter sido a primeira disciplina a ganhar tratamento sistemático na era moderna? Note, por exemplo, que Augusto Comte, criador da filosofia positivista, sugeria para a disciplina dedicada ao estudo da sociedade a denominação de Sociologia, ou de ... Física Social.
2. Quais obstáculos ao desenvolvimento do pensamento científico Engels quer assinalar com a seguinte frase: “Copérnico, no início desse período, lança a luva do desafio à teologia; Newton o termina com o postulado do primeiro impulso divino”. (p. 19)
3. Por que Engels atribui tanto papel aos trabalhos de Lamarck e de Darwin na mudança da concepção de natureza formulada pelos primeiros cientistas da época moderna?
4. Como Engels inclui o pensamento formulado por Marx e por ele mesmo no desenvolvimento das idéias científicas?

### ***Para saber mais...***

#### ***... não deixe de ler:***

- *Notas críticas sobre uma tentativa de ‘ensaio popular’ de sociologia* – Capítulo III de ***Concepção dialética da história*** – Antonio Gramsci.
- *Ludwig Feuerbach e o fim da filosofia clássica alemã* – Friedrich Engels.
- *Friedrich Engels e as ciências da natureza* - Olival Freire Jr. – ***Princípios*** nº 39, 1995.
- *A física e as leis da dialética* – José Lourenço Cindra – ***Rev. Bras. de Ensino de Física***, 20(2), 1998.
- *Contradições na dialética e na lógica formal* – Erwin Marquit, ***Princípios*** nº 43, 1996.

#### ***... e assistir:***

- ◆ *Giordano Bruno* – Filme - Um excelente quadro da perseguição inquisitorial católica.
- ◆ *O nome da rosa* – Filme - Um belo painel da transmissão do conhecimento na Europa medieval.
- ◆ *Miguel de Servet* – Série de TV – Exemplo, citado por Engels, de como os protestantes não ficaram atrás da Inquisição Católica na repressão à ciência moderna.
- ◆ *Galileu Galilei* – Peça teatral, escrita pelo dramaturgo marxista alemão Bertold Brecht.