

A EPISTEMOLOGIA COMPLEXA

Ciência com Consciência – Edgar Morin

2005 (82ª. ed.)

(1ª. ed. 1982)

- As ciências não têm consciência de seu papel na sociedade (a mídia)
 - As ciências não têm consciência de que lhes falta uma consciência
 - As incertezas da ciência – Ilya Prigogine – O fim das certezas
 - Complexidade x simplificação – para a compreensão da realidade, que é a função básica da ciência
 - Gaston Bachelard – O Novo Espírito Científico
- O Dilema da Pesquisa (Lucilene Cury)

Para o Pensamento Complexo

Morin propõe a reforma do pensamento. Trata-se de transformar o conhecimento da complexidade em pensamento da complexidade (ele precisa tornar-se mais complexo)

A ciência é igualmente complexa porque é inseparável de seu contexto histórico e social

Ela precisa do pensamento complexo para considerar sua própria complexidade e a complexidade das questões que ele levanta para a humanidade

A ambivalência da ciência ou a complexidade intrínseca no cerne da ciência

O poder – o progresso ampliado dos poderes da ciência, paralelo à impotência ampliada dos cientistas a respeito dos mesmos poderes

As instituições científicas suportam as coações técnico-burocráticas, que não são guiadas pelo espírito científico, mas utilizam os poderes que a investigação científica lhes dá

Popper – o grande autor citado em todo o livro – afirma (p.22), que não é próprio da cientificidade refletir o real, mas traduzi-lo em teorias mutáveis e refutáveis (o que se baseia no mundo real é sempre refutável)

Morin propõe que o pensamento seja capaz de enfrentar a complexidade do real, permitindo, ao mesmo tempo, à ciência, refletir sobre ela mesma

A investigação significa – exploração

- questionamento
- risco
- aventura

A ciência busca o real escondido, velado, não trivial (a metáfora do claro/escuro)

A ciência é o lugar onde se desfraldam os antagonismos de ideias, as questões pessoais, os conflitos e as invejas

As diversas complexidades citadas:

- a complicação e não a simplificação reducionista
- a desordem – que se alterna com a ordem através da interação do sistema aberto

- a contradição – que é o cerne da ciência e o que a faz avançar
- a dificuldade lógica (é preciso encontrar o caminho do pensamento dialógico – de duas lógicas - dois princípios – : que percebem o homem como unidual – totalmente biológico e totalmente cultural, ao mesmo tempo)
- os problemas da organização (aquilo que constitui um sistema a partir de elementos diferentes), que formam o tecido da complexidade (o que está junto).

As quatro pernas da ciência:

1. O empirismo
2. A racionalidade
3. A imaginação
4. A verificação

A ciência se fundamenta na dialógica entre essas suas quatro pernas para enfrentar a dificuldade de compreender o real – o que compreende a racionalidade, ou as novas racionalidades

O objetivo é a dialogar com o mistério do mundo.

Humberto Maturana (neurobiólogo chileno) – um dos propositores do pensamento sistêmico – apresenta à página 321:

- a hipótese de que o paradigma da complexidade poderia ser constituído na e pela conjunção dos seguintes princípios de inteligibilidade.

1. validade (insuficiência do princípio da universalidade)
2. necessidade de fazer intervir a história e o acontecimento em todas as explicações
3. reconhecimento da impossibilidade de isolar unidades elementares simples na base do universo físico
4. a organização e a auto-organização

5. a causalidade complexa
6. dialógica – ordem-desordem-interações-organização-integração
7. distinção (e não separação) entre o objeto ou o ser e seu ambiente
8. relação entre observador e a observação
9. necessidade de uma teoria científica do sujeito
10. o ser e a existência física e biológica
11. autonomia
12. limitações da lógica
13. pensamento dialógico

L.C.