

AS REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS DE THOMAS KUHN

Prof. Dr. Guanys de Barros Vilela Junior

A ciência como um quebra cabeça!



E se não tiver solução?

Introdução

- Thomas Kuhn publicou em 1962 o livro *A estrutura das revoluções científicas* no qual propõe uma inovadora teoria epistemológica.
- Neste faz uma crítica tanto ao empirismo lógico quanto ao racionalismo crítico de Popper.
- Para Kuhn é na dimensão histórica que se pode compreender o processo de construção do conhecimento científico.

O Historicismo e Paradigma

- Um dos conceitos mais importantes (e também muito polêmico) na concepção kuhniana de ciência é o de **paradigma**. Podemos defini-lo como o conjunto de aspectos filosóficos, sociais, culturais e tecnológicos que consolidam a unidade de uma comunidade científica.
- Ou seja, o paradigma kuhniano é historicamente situado em uma dada comunidade científica.

Exemplo de Paradigma

- Por exemplo, é o **paradigma** dos modernos estados laicos do ocidente que viabilizaram o desenvolvimento e consolidação das pesquisas em engenharia genética e células tronco.
- Tais pesquisas são impensáveis em um estado controlado pelo poder religioso. Curioso é notar que inclusive aqueles que hoje são contra tais pesquisas muito provavelmente no futuro recorrerão às terapias e tratamentos que estas possibilitarão. Sim, a necessidade e as carências transformam a ciência e os homens.

Ciência Normal e Crise

- Para Kuhn a chamada ***ciência normal*** é aquela que resolve problemas em uma situação de estabilidade paradigmática. Entretanto, quando esta ciência normal não consegue resolver um número crescente de problemas ela entra em uma situação de ***crise***.
- Tal crise acaba por instabilizar o paradigma vigente; este cenário conflituoso gera um substrato fértil ao surgimento de novas ideias na tentativa de resolver os problemas ainda não solucionados.

Ciência Revolucionária

- Na eventualidade de que, neste contexto, ocorra uma solução satisfatória a estes problemas, esta nova solução será inicialmente criticada e colocada à prova pela comunidade científica.
- Após a exaustiva repetição dos métodos desta **ciência revolucionária** a mesma poderá ser aceita pela comunidade científica até a sua consolidação uma nova ciência normal em um outro cenário paradigmático. Tal processo é historicamente consolidado.

Exemplos:

- Exemplo clássico é o surgimento e consolidação da mecânica quântica na física.
- Na área da saúde podemos citar a descoberta do impulso nervoso como fenômeno eletroquímico e a futura compreensão da sintaxe genômica como revoluções científicas.

Críticas às revoluções científicas de Kuhn:

- Não existe *irracionalidade* na atividade científica como sugere Kuhn.
- Não existe paradigma estável, e sim paradigmas convenientes ou não.
- Testes de falseabilidade existem e são úteis para validar teorias.

Referências

- Epstein, I. *Revoluções científicas*, São Paulo: ed Ática,1988.
- Kneller, G.F. *A ciência como atividade humana*. São Paulo: Zahar/Edusp,1980.
- Kuhn, T. *A estrutura das revoluções científicas*, São Paulo: ed. Perspectivas, 3ª edição, 1992.
- Losee, J. *Introdução histórica à filosofia da ciência*, São Paulo: edusp, 1979.
- Masterman, M. *The nature of a paradigm in Criticism and growth of knowledge, Proceedings of the international colloquium in the philosophy of science-1965*, Cambridge: Cambridge University Press, 1970.