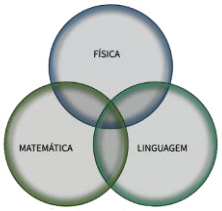

Existencialismo Metafísico

A Ciência

A ciência surgiu no Renascimento e se fortaleceu no século XIX com o positivismo. Ela trabalha com os sentidos humanos, exigindo que o objeto de estudo tenha existência material para ser observado e analisado. Para se tornar uma lei natural, um fenômeno deve ser repetidamente testado e apresentar um padrão.

Até o Renascimento, a filosofia englobava todo o conhecimento, especialmente a física, que se opunha à metafísica. O pensamento científico ganhou força com Copérnico, Galileu, Descartes e Newton, promovendo a observação empírica e a mensuração matemática. A experimentação tornou-se essencial para a validação do conhecimento.

Isaac Newton foi fundamental na formulação da física clássica, descrevendo a ordem do universo com base em padrões e equilíbrio. Em sua obra *Principia* (1687), ele estabeleceu as leis do movimento, que se tornaram a base da mecânica clássica:

1. **Lei da Inércia**: Um corpo permanece em repouso ou em movimento uniforme, a menos que uma força externa atue sobre ele. (FR = 0 → V=0 ou V= C)

2. **Princípio Fundamental da Dinâmica**: A aceleração de um corpo é proporcional à força aplicada sobre ele. (FR = m.a, onde a = $\triangle$v/ $\triangle$t)

3. **Lei da Ação e Reação**: Para toda ação, há uma reação de mesma intensidade e direção, porém em sentido oposto. (F1,2 = - F2,1)

A física clássica e a astrofísica estudam a interação das forças no tempo-espaço. A busca por padrões leva à formulação de leis e equações matemáticas para prever fenômenos naturais. A matemática, por sua vez, tornou-se essencial na ciência, estruturando teorias científicas e até mesmo influenciando áreas humanas, como economia e estatística.

Galileu via a matemática como a linguagem do universo, o que entrou em conflito com a visão religiosa da época. Newton, ao equacionar as leis do movimento, colocou a Terra e o universo sob a autoridade da matemática, separando a ciência da filosofia. O sucesso da matemática nas ciências físicas impulsionou sua aplicação nas ciências biológicas e sociais, promovendo a quantificação e a previsibilidade dos fenômenos.

A ciência passou a exigir objetividade, com o pesquisador se distanciando do objeto de estudo para evitar interferências. O método científico segue um caminho rigoroso: inicia-se com uma hipótese, que é testada em condições controladas. Os resultados devem ser consistentes para consolidar uma teoria.

No século XIX, a ciência alcançou seu auge com o positivismo e o evolucionismo, enquanto a filosofia perdeu sua centralidade. No entanto, no século XX, o positivismo enfraqueceu, especialmente nas ciências humanas, que enfrentavam desafios para estudar um objeto

dotado de consciência e subjetividade. A ideia de leis rígidas deu lugar a tendências e padrões interpretativos.

A própria física passou por mudanças paradigmáticas, abandonando o determinismo com o advento da teoria quântica, do caos e da incerteza. A ciência moderna reconhece a impossibilidade de prever com precisão todos os fenômenos, adotando a probabilidade como princípio fundamental.