



Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Campus Contagem

Disciplina: Filosofia

Unidade 1. Conhecimento, Ciência e Tecnologia

Prof. Wellington Trotta

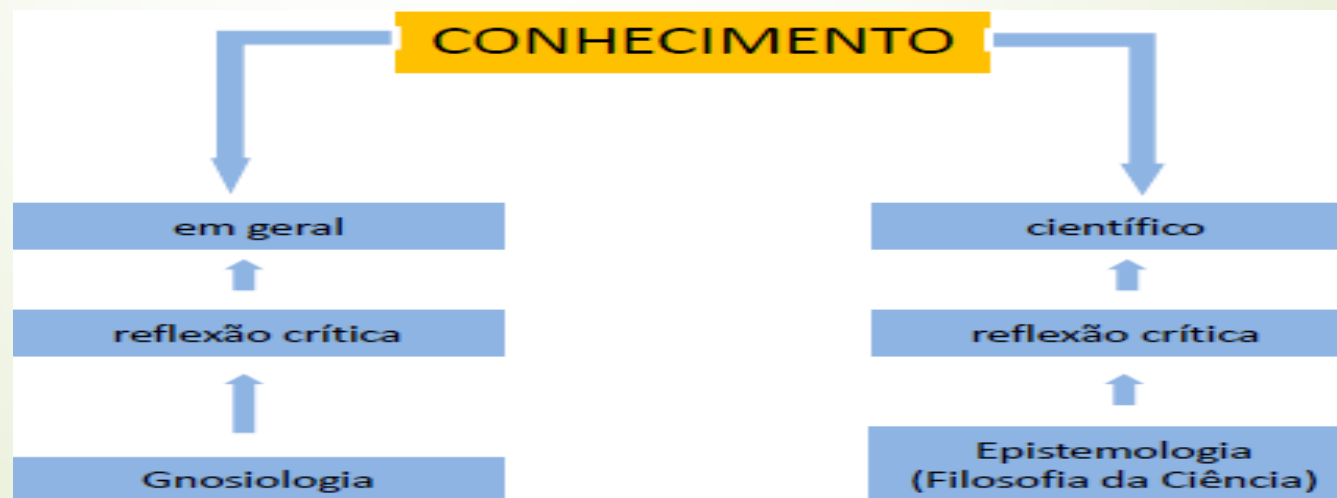
1.2. Problema da ciência: métodos, racionalidade e progresso

1. Ideia de ciência

“O termo ciência vem do latim ‘*scientia*’ (chiênsia), que significa “conhecimento”. Assim, como ponto de partida, podemos definir ciência como *o campo da atividade humana que se dedica à construção de um conhecimento sistemático e seguro a respeito dos fenômenos do mundo*” (COTRIM-FERNANDES, 2016, p. 365).

Epistemologia: ramo da filosofia que investiga a natureza, fins e procedimentos do conhecimento científico.

Gnosiologia: área da filosofia que estuda a natureza, a origem, as especificidades do conhecimento e a relação entre sujeito e objeto a ser conhecido.



1.2. Problema da ciência: métodos, racionalidade e progresso

2. Conhecimento científico

O conhecimento científico é 1. sistemático, 2. metódico e 3. seguro, porque a palavra conhecimento pode ser usada em um sentido geral - *lato sensu* - e em sentido estrito - *stricto sensu* -, que é o conhecimento sólido e fundamentado em bases lógicas e experimentais. Trata-se em grego de *epistème*, contrário à mera opinião (Ibidem).

Sistemático: Vem de sistema que significa conjunto de princípios e pressupostos que revela organização intelectual baseada em regras, coerência;

Metódico: que segue um método em que se preocupa com todos os detalhes meticulosa e minuciosamente para alcançar um objetivo;

Seguro: Livre de risco, que não vacila e nem hesita, firme, confiante, prudente, cauteloso, que se pode confiar (Ibidem).

1.2. Problema da ciência: métodos, racionalidade e progresso

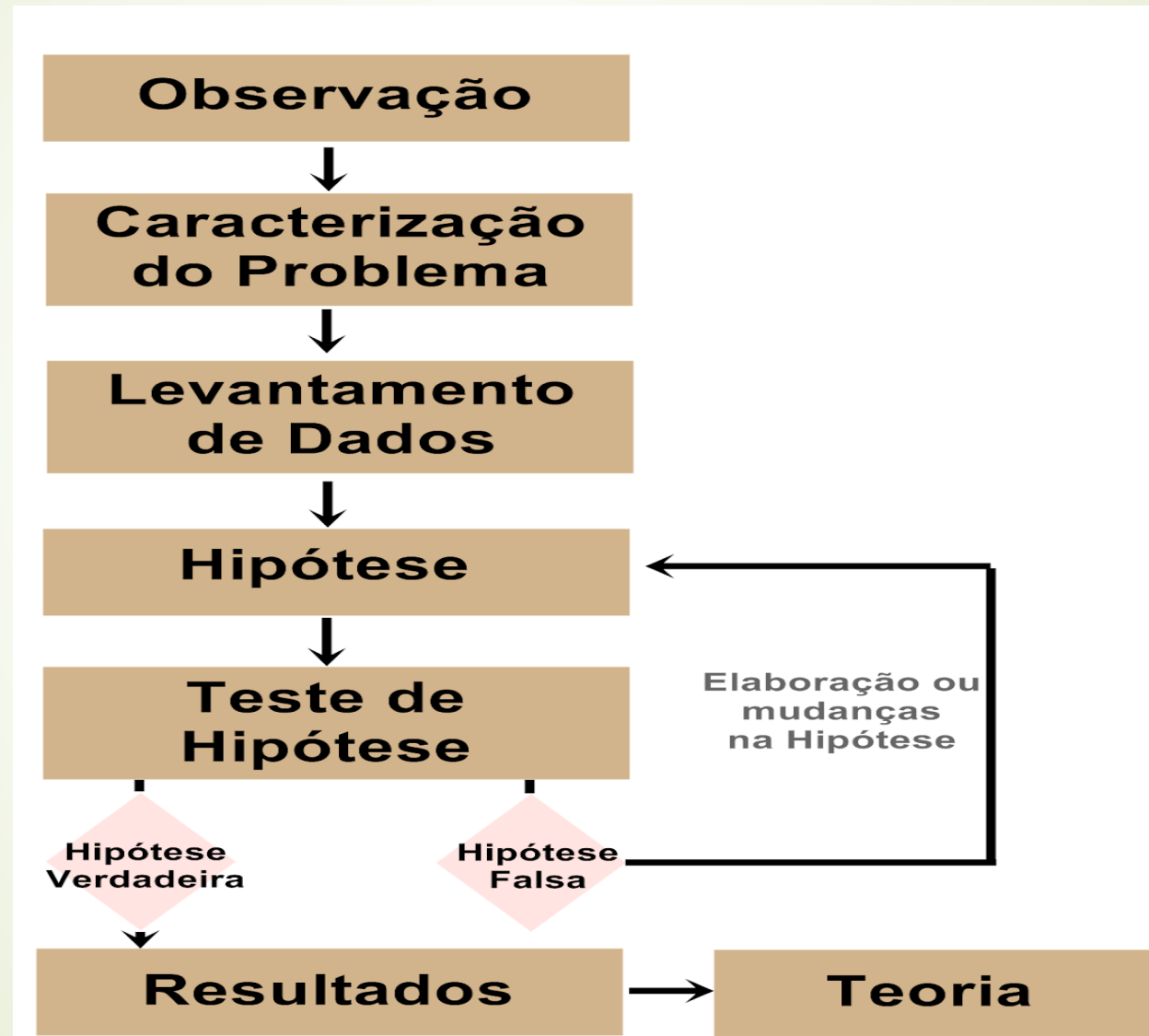
3. Método Científico

Há um conjunto de procedimentos que caracterizam diferentes metodologias. O método científico tem por base uma estrutura lógica que engloba diversas etapas, as quais devem ser percorridas na busca de solução para um problema proposto.

A palavra **método** vem do grego *meta*, “por meio de”, e *hodos*, “caminho”, o que significa “por meio de um caminho” ou de um determinado “conjunto de procedimentos”. Logo, o método científico é o núcleo de procedimentos que orienta o modo de conduzir uma investigação científica.



1.2. Problema da ciência: métodos, racionalidade e progresso



1.2. Problema da ciência: métodos, racionalidade e progresso

4. Etapas do método científico experimental

- **Enunciado de um problema:** observando fatos, o cientista enuncia (expõe com clareza) um problema que o intriga e que ainda não foi explicado pelo conhecimento disponível. Nessa etapa, ele deve expor seu problema com clareza-precisão e procurar os instrumentos possíveis para tentar resolvê-lo;
- **Formulação de uma hipótese:** tentando solucionar o problema, o cientista propõe uma resposta possível, a qual constitui uma hipótese (possibilidade) a ser avaliada em sua investigação. Isso significa que a hipótese é uma proposta não comprovada, a ser testada cientificamente;
- **Testes experimentais da hipótese:** o cientista testa a validade de sua hipótese, investigando as consequências da solução proposta. Essa investigação deve ser controlada por ele para que o fator relevante previsto na hipótese seja suficientemente destacado na ocorrência do fato-problema;
- **Conclusão:** o cientista conclui a pesquisa científica, confirmando ou corrigindo a hipótese formulada e testada (Ibidem).



1.1. Problema do conhecimento: razão e experiência

Referências:

COTRIM, Gilberto e FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

