

## Aula 2 – Metodologia Científica

### Método Científico

Definição: é a evolução do conhecimento, desde o conhecimento místico (sobrenatural), passando pela preocupação das religiões em explicar fenômenos da natureza, a utilização de processo silogístico, e a investigação racional da filosofia. Esses processos de conhecimento, aliado ao senso comum, levam o homem a uma imagem do universo. Porém o homem não se contenta e busca um conhecimento mais exato, um conhecimento científico. No geral, é a ordem que deve fazer os diferentes processos necessários para se atingir um resultado desejado.

### Métodos de abordagem científica

Definição: é o conjunto de procedimentos ou técnicas utilizados para a investigação de um fenômeno ou para se chegar à verdade. Dependendo do tipo de raciocínio utilizado, usa-se um desses tipos: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

**Dedutivo:** é o caminho das conseqüências, partindo do raciocínio geral para o particular, chegando a uma conclusão particular.

#### Exemplos:

Todo homem é bom. (geral)

Mario é homem. (particular)

Logo, Mario é bom. (conclusão)

Todos os animais respiram. (geral)

A barata é um animal. (particular)

Logo, a barata respira. (conclusão)

Indutivo: é o caminho inverso a dedução. Parte-se do raciocínio particular para chegar a uma conclusão geral.

#### Exemplos:

Cobre conduz energia, ouro conduz energia, ferro conduz energia (...). (particular)

Cobre, ouro e ferro são metais. (geral)

Logo todo metal conduz energia. (conclusão)

O calor dilata o ferro. (particular) O calor dilata o cobre. (particular) O calor dilata o bronze. (particular) O ferro, o cobre e o bronze são metais Logo, o calor dilata os metais. (universal, geral)

**Hipotético-dedutivo:** é um raciocínio que trabalha com afirmações que são hipóteses, que serão verificadas posteriormente. Parte de considerações gerais, para chegar a uma conclusão particular. Suas conclusões são baseadas em fatos supostos, que não darão uma veracidade a conclusão, mais sim uma possibilidade.

**Exemplos:**

Todos os estudantes que estudam passam nos exames.

Ora, se Henrique é estudante e estuda.

Logo, passará nos exames.

Todos os pais dão presentes aos filhos estudiosos.

Ora, se José é um filho estudioso.

Logo, ganhará presentes de seus pais.

**Dialético:** é o método que investiga a realidade pelo estudo da sua ação recíproca, da contradição de fenômeno e da mudança que ocorre na natureza e na sociedade. Não se limita a apenas questões ideológicas, geradoras de polemicas. De forma geral, esse método opõe-se a todo conhecimento rígido: tudo é visto em mudança constante, pois há algo que sempre surge e se desenvolve, e algo desagrega e se transforma.

**Fenomenológico:** método que se limita apenas com o dado, o fenômeno, não leva em conta sua natureza real ou fictícia. Visa somente os aspectos essenciais e internos do fenômeno, sem lançar mão de deduções e empirismos.

## **Métodos de Procedimento Científico**

Definição: ao contrario dos métodos de abordagem, estes tem caráter específicos, e relacionam-se não com o plano geral do trabalho, mas sim com suas etapas específicas. Estes não são exclusivos entre si, e devem ser adequados a cada área de pesquisa. São eles: estatístico, comparativo, experimental, tipológico, histórico, funcionalista, estruturalista e clínico.

**Estatístico:** baseia-se a utilização da teoria das estatísticas das probabilidades. As conclusões obtidas apresentam grande veracidade, embora admitam margem de erros. Os dados estatísticos possibilitam a comprovação das relações entre fenômenos, e obter respostas sobre sua natureza, ocorrência e significado. Exemplo: pesquisa sobre o numero de jovens e entram num curso superior e os que concluem o mesmo.

**Comparativo:** realiza comparações, a fim de verificar semelhanças e explicar divergências. Suas comparações podem ser feitas com grupos no presente e no passado, ou entre existentes no presente e no passado, quanto para relacionar sociedades de iguais níveis, ou de estágios de desenvolvimento diversos. Exemplo: pesquisa sobre a sociedade européia no século XVIII e a sociedade brasileira na mesma época.

**Experimental:** consiste no conjunto de processos utilizados para a verificação de uma hipótese. No geral as técnicas na experimentação é o determinismo: nas mesmas circunstancias, as mesmas causas produzem os mesmos efeitos. Regras para a experimentação: alargar a experiência; variar a experiência; inverter a experiência e recorrer aos casos da experiência.

**Tipológico:** procura comparar fenômenos sociais complexos, onde se cria tipos ou modelos ideais, construídos a partir da análise de aspectos essenciais do fenômeno.

**Histórico:** parte da investigação de acontecimentos, processo e instituições no passado, para verificar se há alguma influência na sociedade atual. Para compreender melhor a função e natureza de instituições, costumes e forma de vida social, é importante pesquisar suas origens e raízes do passado. Exemplo: para descobrir e entender as causas da crise mundial é necessário pesquisar fatores que a influenciaram no passado.

**Funcionalista:** é um método mais interpretativo do que investigativo. Suas conclusões são baseadas na interpretação do estilo de vida de uma sociedade. Sabendo que este método considera toda atividade social e cultural é funcional ou desempenho de função. Exemplo: averiguação da função dos usos e costumes, no sentido de assegurar a identidade cultural do grupo.

**Estruturalista:** parte do fenômeno concreto, passa pelo abstrato e volta para o concreto. Dispõe de um modelo para analisar a realidade concreta dos diferentes fenômenos. Exemplo: estudo das relações sociais e a posição que estas determinam para os indivíduos e os grupos, com a finalidade de construir um modelo que passa a retratar a estrutura social onde ocorrem tais relações.

**Clínico:** baseia-se na investigação e na prática terapêutica, caracterizando em uma atitude clínica.