

## TÓPICOS ESPECIAIS EM METODOLOGIA DA PESQUISA – 2009.1

Responsável: Prof. Paulo Sergio Chagas Gomes, Ph.D.

### TEXTO INTRODUTÓRIO III

**Ciência e abordagem científica. Métodos de obtenção do conhecimento.  
Explicação científica. Teoria. Pesquisa básica e aplicada.  
Ciência e Tecnologia.**

#### ROTEIRO

##### 1. Ciência e abordagem científica

- Ciência é uma extensão controlada e sistemática do senso comum.
- Senso comum é uma série de conceitos e esquemas conceituais satisfatórios para o uso prático da humanidade.
- Senso comum utiliza “teorias” e “conceitos” de uma maneira bastante livre e sem cuidado.
- O cientista sistematicamente constrói suas estruturas teóricas, testa-as para a consistência interna e submete seus aspectos a um teste empírico. O cientista tem consciência que os conceitos que está usando são termos criados pelo homem e que podem ou não exibir uma relação estreita com a realidade.
- O cientista sistematicamente e empiricamente testa suas teorias e hipóteses.
- No senso comum as “hipóteses” também são testadas, mas de uma maneira seletiva. O homem seleciona a evidência simplesmente porque ela é consistente com a sua “hipótese”.
- O cientista tenta sistematicamente isolar ou retirar as variáveis que são possíveis “causas” dos efeitos que ele está estudando, que não sejam as variáveis que ele considera na sua hipótese como sendo as “causas”.
- O homem comum não se preocupa em controlar de maneira sistemática, as explicações dos fenômenos observados.
- O cientista está constantemente procurando de maneira consciente e sistemática a relação entre fenômenos.
- O senso comum e a abordagem científica diferem na explicação do fenômeno observado. O cientista evita as “explicações metafísicas”.
- A explicação metafísica é uma proposta ou um esquema que não pode ser testada.

##### 2. Métodos do Conhecimento

- Tenacidade – o conhecimento apoiado na verdade que ele sempre considerou como verdade, porque sempre soube que era verdade. A repetição destas “verdades” aumenta a sua validade.
- Autoridade – É superior ao método da tenacidade, pois o ser humano pode progredir mesmo que este progresso seja lento.
- Intuição (*a priori*) – É auto-evidente. **Concorda com a razão** (com a razão de quem?) e não necessariamente com a experiência.
- Método científico – Autocorreção. O cientista não aceita uma declaração ou uma informação como verdadeira, apesar de à primeira vista parecer promissora. A ciência se baseia em evidências: as proposições devem ser submetidas a um teste empírico.

##### 3. Ciência e Suas Funções

- Visão estática – é uma atividade que contribui com informação sistematizada para a sociedade. É considerada como um corpo de fatos. O estado presente do conhecimento e a contribuição para a extensão do conhecimento.
- Visão dinâmica – É uma atividade, o que os cientistas fazem. Enfatiza a teoria e os esquemas conceituais interconectados. Ênfase no descobrimento. A função da ciência é fazer descobrimentos, aprender fatos, avançar no conhecimento de modo a melhorar coisas.

- A função da ciência é estabelecer leis gerais – teorias.

#### **4. Objetivo da Ciência, Explicação Científica , e Teoria**

- O objetivo básico da ciência é a teoria. Explicação de fenômenos naturais.
- Outros objetivos da ciência: explicação, compreensão, predição e controle.
- A teoria é uma série de constructos (conceitos) interrelacionados, definições, e proposições que apresentam uma visão sistemática do fenômeno, através da especificação de relações entre variáveis, com o propósito de explicar e prever o fenômeno.
- Pesquisa preocupada com a obtenção de relações específicas em curto prazo e não orientadas à teoria.

#### **5. Pesquisa Científica**

- Investigação sistemática, controlada, empírica e crítica de proposições hipotéticas a respeito de relações presumíveis entre fenômenos naturais.

#### **6. Pesquisa Básica**

- É a pesquisa feita para testar teoria, estudar relações entre fenômenos com o fim de entender os fenômenos, com pouca ou nenhuma preocupação quanto à aplicação dos resultados da pesquisa a problemas práticos.

#### **7. Pesquisa Aplicada**

- É a pesquisa dirigida para a solução de problemas práticos especificados em áreas delineadas e da qual se espera melhoria ou progresso de algum processo ou atividade, ou o alcance de metas práticas.

#### **8. Referências:**

KERLINGER, F.N. Metodologia da pesquisa em ciências sociais. São Paulo, EPU, EDUSP, 1979.

KERLINGER, F.N. Foundations of behavioral research. 2<sup>a</sup> ed. Chicago: Holt, Rinehart and Winston, 1973.

KERLINGER, F.N. Foundations of behavioral research. 4<sup>a</sup> ed. Orlando, FL, Harcourt College Publishers, 2000.