



Conhecimento científico

Disciplina: Metodologia do Estudo e da Pesquisa



Referências bibliográficas

CERVO, Amado L. e BERVIAN Pedro A **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
Capítulo 1.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995. Capítulos 1 e 2



Histórico

- Ciência é resultado de pesquisas e tentativas metódicas, leis e fatos que formam o elemento de continuidade sendo aperfeiçoado e ampliado ao longo da história do homem.
- Revolução científica registra-se nos séculos XVI e XVII com Cópernico, Bacon, Galileu, Descartes e outros.
- Método experimental propiciou o desenvolvimento da Biologia, Física e Química



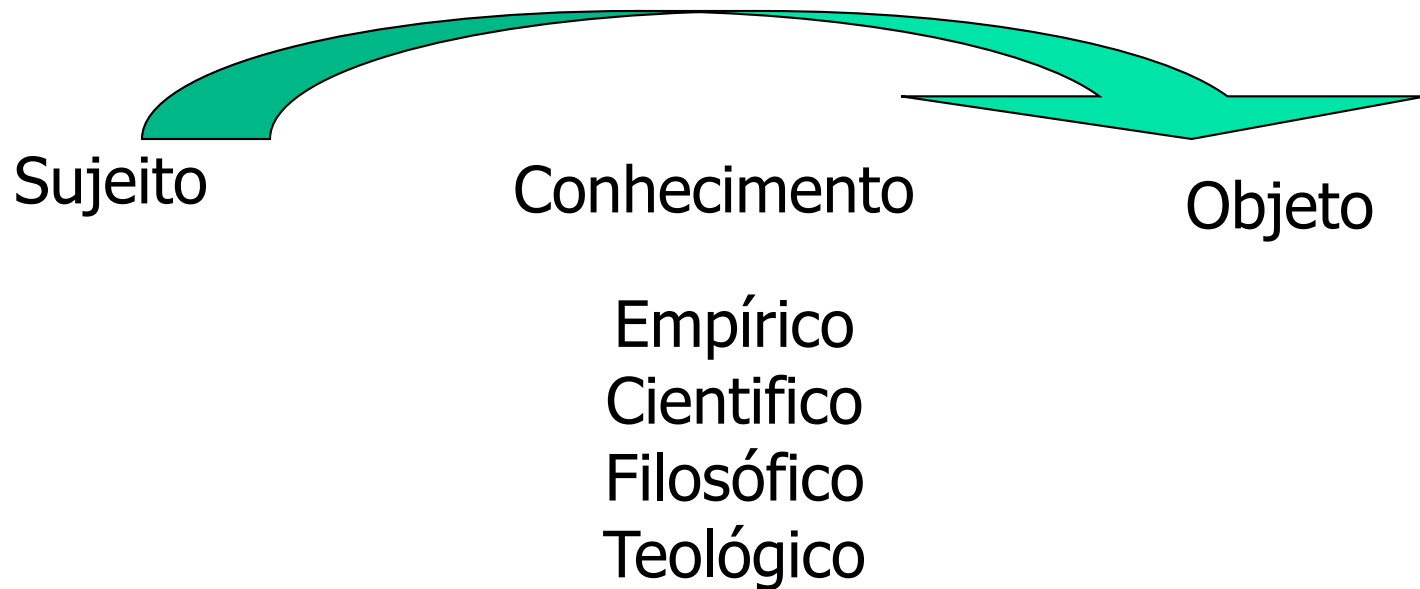
Conhecimento

“nossas possibilidades de conhecimento são muito e até, tragicamente, pequenos. Sabemos pouquíssimo, e aquilo que sabemos sabemos-lo muitas vezes superficialmente, sem grande certeza. A maior parte do nosso conhecimento somente é provável. Existem certezas absolutas, incondicionais, mas estas são raras” Bochensky



Conhecimento

- Relação de dualidade entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido





Conhecimento empírico

- Também chamado vulgar ou do senso comum, é o conhecimento do povo
- Resulta de ensaios de tentativas e erros
- Ametódico e assistemático
- Conhece-se o fato aparente, sem explicações da razão de ser
- Obtido através de experiências pessoais feitas ao sabor das circunstâncias da vida e das tradições da coletividade



Conhecimento científico

- Aristóteles pregava que o conhecimento científico se dá quando sabe-se a causa que produziu o fenômeno e o motivo
- Até a Renascença a ciência era tida como um sistema de proposições rigorosamente demonstradas, constantes e gerais que expressavam a relação entre seres, fatos e fenômenos.



Conhecimento científico

Era caracterizado por:

- a) Certo, no sentido de saber explicar os motivos de sua certeza, diferente do conhecimento empírico.
- b) Geral, no sentido de conhecer no real o que há de mais universal e válido para todos os casos. A ciência partindo do indivíduo concreto, procura o que há nele de comum com os demais.
- c) Metódico e sistemático. Fatos e seres ligados por relações em que o cientista busca estabelecer leis e princípios.



Conhecimento científico

- Ciência vista como resultado da experimentação e da demonstração, somente aceitando-se o que fosse provado.
- Hoje a ciência não é mais vista como algo pronto ou acabado, não é a posse de verdades imutáveis.
 - Ciência entendida como uma busca constante de explicações e soluções, apesar da falibilidade e de seus limites.
 - Procura aproximar-se da verdade através de método, controle, sistematização
 - Busca renovar-se constantemente
 - Ciência como processo de construção permanente.



Conhecimento filosófico

- Objeto da filosofia são realidades mediadas que ultrapassam o limite da experimentação.
- Filosofar é um interrogar, é um contínuo questionar a si mesmo e à sociedade. Não é algo acabado.
- Filosofia procura compreender a realidade em seu contexto mais universal. Não há soluções para um grande número de questões, entretanto habilita o ser humano a ver melhor o sentido da vida concreta.



Conhecimento teológico

- Atitudes possíveis diante de um mistério:
 1. Buscar compreender mediante reflexão científica ou filosófica
 2. Aceitar explicações de alguém que já tenha revelado o mistério depositando uma atitude de fé diante de um conhecimento revelado.
- Fé teológica está ligado ao testemunho de uma pessoa diante de outras revelando os mistérios do Divino – conhecimento teológico
- Vale-se do argumento de autoridade



Conhecimento teológico

- Conhecimentos adquiridos nos livros sagrados e aceitos pelas pessoas
- O conteúdo da revelação, feita a crítica de fatos narrados e comprovados por sinais que o acompanham reveste-se de autenticidade e verdade



O trinômio: verdade, evidência e certeza

- O ser humano pode conhecer a verdade?
- O que é a verdade?
- Que evidências temos que as verdades reveladas pela religião ou pela ciência sejam **realmente** verdade?
- Como podemos ter certeza que o ser humano e a humanidade estão no caminho certo?



A verdade

- Nenhum mortal é dono da verdade :
 - o problema da verdade está na finitude do ser humano
 - Ocultamento do ser da realidade do outro
- Pesquisador pode conhecer aspectos do objeto que se manifesta, que se impõe, que se manifesta, porém a realidade toda jamais poderá ser captada pelo investigador
- Pode-se definir verdade como o encontro da pessoa como desocultamento e com a manifestação do ser.



A verdade

- O objeto nunca se manifesta inteiramente, transparente
 - Não somos capazes de perceber tudo aquilo que se manifesta e nem é possível ter plena posse do objeto do conhecimento
 - Quando muito conhecemos os objetos pelas suas representações, imagens
 - Assim, nunca conhecemos toda a verdade, a verdade absoluta e total.



A evidência

- Afirmações erradas decorrem de atitudes precipitadas e de arrogância em relação à natureza do que se desvela,
- Evidência é a manifestação clara
- A verdade só resulta quando há evidência, desocultamento da essência das coisas
- É um dos critérios da verdade científica.



A certeza

- Adesão firme de uma verdade sem temor de engano
- Baseia-se na evidência, no desvelamento da natureza e da essência das coisas.
- Trinômio: havendo evidência (objeto se desvela com suficiente clareza) pode-se afirmar com certeza, sem temor de engano, uma verdade.



Formação do espírito científico

- Espírito científico é uma atitude do pesquisador em busca de soluções sérias, com métodos adequados para o problema que enfrenta
- Espírito científico é a expressão de uma mente crítica, objetiva e racional
 - Criticar no sentido de julgar, distinguir, analisar para melhor avaliar a questão



Formação do espírito científico

- Consciência objetiva implica o rompimento com posições subjetivas, pessoais e mal fundamentadas do conhecimento vulgar
- Objetividade é a condição básica do pesquisador: desaparece a figura do pesquisador e só interessam o problema e a solução
 - Qualquer um pode repetir a mesma experiência, em qualquer tempo, e o resultado sempre será o mesmo pois independe de questões subjetivas
- O “eu acho” não satisfaz a objetividade do saber científico.



Qualidades do espírito científico

- Virtude intelectual:
 - senso de observação, gosto pela precisão e idéias claras,
 - na imaginação ousada regida pela necessidade de prova,
 - na curiosidade que leva a aprofundar o problema,
 - na sagacidade e no poder de discernimento.



Qualidades do espírito científico

- Virtudes morais:
 - atitude de humildade e reconhecimento de suas limitações e possibilidade de certos erros e enganos
 - imparcial: não torce os fatos
 - cultiva a honestidade, evita o plágio, não colhe como seu o que outros plantaram
 - tem horror às acomodações
 - é corajoso para enfrentar os obstáculos e perigos que uma pesquisa pode oferecer



Importância do espírito científico

- Universitário imbuído do espírito científico se aperfeiçoará nos métodos de investigação e técnicas de trabalho
- Essencial é aprender como trabalhar, como enfrentar e solucionar os problemas não só na faculdade como na vida profissional.
- Requer hábitos, consciência e espírito preparado no emprego de instrumentos que levarão à solução de problemas.