

# Ciência e Sociedade

**Aula Especialização em Gestão Escolar**

# Relação homem e conhecimento

O ser humano se situa em um determinado contexto, sente a necessidade de compreendê-lo e explicá-lo.

A relação do homem com a realidade é de curiosidade e angústia.

O desconhecido é um estado (situação) no qual prepondera o não dominado, o não possuído, a

# Conhecer a realidade

O acesso ou o conhecimento da realidade se dão de várias maneiras.

Os caminhos ao acesso à realidade variam de acordo com a estrutura selecionada e a significação a ela atribuída.

O conhecimento permite a compreensão do contexto. Conhecer é “reduzir o desconhecido ao conhecido” (ALVES, 2002, p. 45).

Ao conhecer, o homem se ajusta à circunstância, domina-a e a esclarece, nela intervém e a modifica.

Conhecer é ambientar-se. É contínuo, o ser humano sabe de que nunca sabe o suficiente.

# Abordagens para a interpretação da realidade

Senso comum;

científica

filosófica

religiosa

—

# SENSO COMUM

(empírico, vulgar)

Tem como fonte a experiência  
diária;

Ser humano o adquire na e pela  
resolução de problemas  
cotidianos;

Superficial;

Sensitivo;

Assistemático;

Ametódico;

# Conhecimento filosófico

Caracterizar esse  
conhecimento: tarefa  
complexa;

É o conhecimento do  
conhecimento da realidade;

Reflexiva;

Sistemática;

Racional;

Crítico;

# Conhecimento religioso

2 princípios: a existência  
de um ser superior e a  
crença;

Revelado: é dado pelo ser  
superior;

Dogmático e  
inquestionável

Infalível



# Conhecimento científico

Factual: trata de fatos e ocorrências reais;

Analítico, Claro e preciso;

Verificável: necessita de comprovação empírica

Metódico: procedimentos

Sistemático

Universal: representações universais

Explicativo

---

Falível e hipotético

Qual dos  
conhecimentos é  
melhor ou é o  
verdadeiro?

# Interação de conhecimentos

O ser humano precisa de diversos tipos de conhecimentos para interpretar e explicar a si mesmo e o mundo.

O conhecimento empírico influencia e interfere na explicação do mundo.

É primeira interpretação que se tem sobre as circunstâncias. Talvez o conhecimento religioso também.

Algumas pessoas precisam de crenças para orientar a sua existência.

O conhecimento filosófico auxilia para questionar as próprias concepções da realidade.

E a ciência pretende garantir uma compreensão rigorosa e detalhada dessa realidade.

# A ciência

---

“um conjunto de conhecimentos racionais, certos ou prováveis, obtidos metodicamente, sistematizados e verificáveis, que fazem referência a objetos da mesma natureza.”  
(LAKATOS; MARCONI, 1987)

## Conceito de ciência

# As ciências

---

# Classificação das ciências

## FACTUAIS

Naturais

Física  
Química  
Biologia  
Geologia  
Astronomia  
Meteorologia  
etc

Humanas

Sociologia  
Antropologia  
Educação  
Política  
História  
Economia  
Linguística  
Psicologia  
etc

## ABSTRATAS

Lógica

Matemática

Zona de superposição

# O método científico

---



# O método científico

Uma das diferenças entre a ciência e outras formas de conhecimentos é a existência de uma organização lógica, entre as afirmações que constituem uma teoria científica, e possibilidade de justificá-las.

A ciência busca a verdade (todas as formas de conhecimento buscam)

Mas a ciência tenta organizar essas verdades em sistemas, em conjuntos de afirmações relacionadas.

ex: motorista, brecar o carro bruscamente, físico, dinâmica de corpos, rotação da Terra

Assim buscamos  
fazer uma  
pesquisa  
científica

**Mas o que é pesquisa,**

**mesmo???**

# Conceito de Pesquisa

CONCEITO CLÁSSICO (princípio científico)

“O procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.” (GIL, 2002)

Pesquisa é o processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como *princípio educativo* que é, na base de qualquer proposta emancipatória. (DEMO, 1990)

Por que se faz  
pesquisa?

# Possíveis razões

Razões de ordem intelectual: conhecer pela satisfação de conhecer

Razões de ordem prática: desejo de conhecer com vistas a fazer algo de maneira mais eficiente ou eficaz.

Pesquisa puras e aplicadas

Mas toda pesquisa busca tanto o conhecimento em si quanto às contribuições práticas decorrentes desse conhecimento.

# Ciência e Ideologia

---

# Ideologia x Ciência

A ideologia seria o conjunto de valores e normas que aceitamos por razões éticas, emocionais, afetivas, sociais e etc.

Ciência seria aquele conhecimento que considerarmos objetivo.

Um grave problema: emprego ideológico e técnico da produção científica. Resultados manipulados num sentido contrário aos interesses sociais?

Ex: o avanço da informática, da biotecnologia, pesquisa nuclear....informatizar a guerra, criar desemprego através da robotização, transtornos nas espécies biológicas, auxiliar a construção de bombas



Pesquisas inúteis....muitos estudos e pouca melhoria da sociedade

Barreiras: financiamento da ciência

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), a restrição atingiu 44% do orçamento para 2017. Com isso, o valor é o menor que a área vai dispor em 12 anos.

Reportagem:

<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2017/07/crise-e-cortes-de-orcamento-faz-em-ciencia-brasileira-entrar-em-decadencia.html>

Qual será o  
futuro da  
ciência?

**BIANCHETTI, L. & MEKSENAS, P. A trama do conhecimento: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa.** Papirus, 2008.

**DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo.** Cortez, 1941.

**DMITRUK, H. B. (Orgs.) Diretrizes do trabalho científico.** In: Cadernos metodológicos. Didáticos: Chapecó, 2009.

**GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa.** Atlas, 2002.

**LUNGARZO, C. O que é ciência.** Braziliense, 1991.