

Azevedo, C. et al. (1996) Metodologia científica. Porto:
s/ed. (pp.15-28)

Aquisição de
aptidões para
realizar investigação
científica.

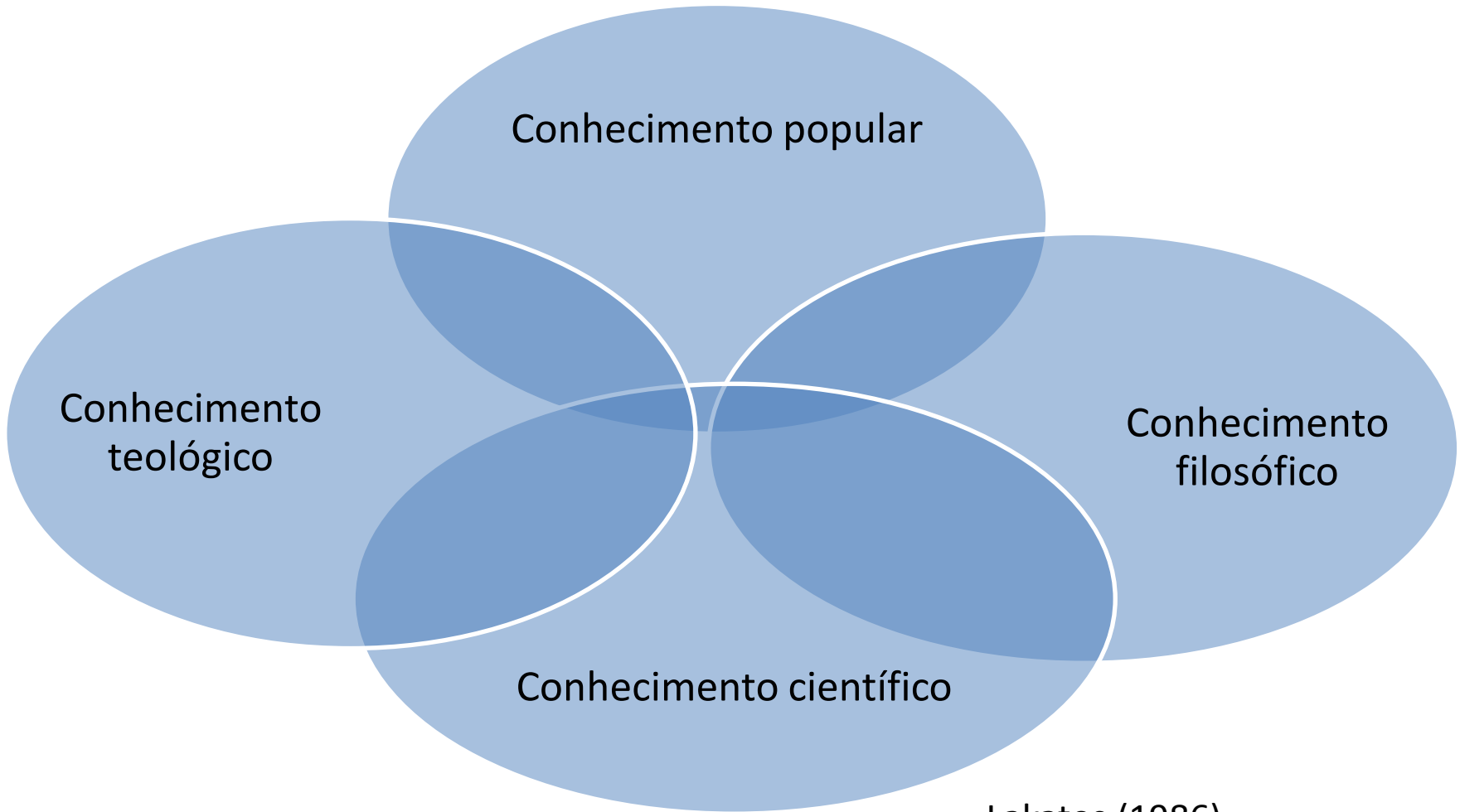
Valoriza-se a
pesquisa em
detrimento da
assimilação acrítica.

Aprender a pescar
em vez de aprender
a comer o peixe já
pescado.

“Só o espírito que se
interroga é capaz de
aprender.”



- Tipos de conhecimento



Lakatos (1986)

Conhecimento científico

Baseado em factos reais

- Problemas de investigação

Verificável pela experimentação

- Teorias



Metodologia científica

Seriedade na investigação científica

Princípios a considerar:



- Não distorcer os dados para confirmar as hipóteses
- Referir as perspetivas divergentes
- Verificar a validade dos dados a tratar
- Citar as fontes
- Não alterar ou descontextualizar as citações
- Não citar diretamente obras não consultadas

Método- conjunto de procedimentos que compõem um projeto de investigação.

“ ...o sucesso de um programa de pesquisa (...) depende do procedimento seguido.”

• Procedimentos de um projeto de investigação:

- Identificar o objeto do trabalho
- Escolha da hipótese

- Escolher o método
- Seleccionar as fontes

- Elaboração do plano de trabalho
- Recolha e tratamento dos dados



Apresentação das conclusões

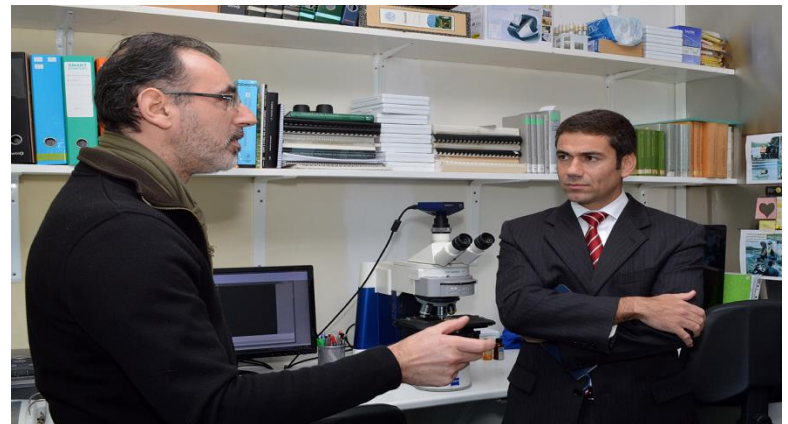
O investigador precisa de ter conhecimento:

a) do que já se investigou,

b) das conclusões a que já se chegou,

c) das metodologias utilizadas

d) dos resultados obtidos.



Elo da cadeia da progressão dos conhecimentos.

Investigar é procurar descobrir.



Raciocínio

Conhecimento:

Experiência

Tentativa-erro



Investigação

O raciocínio e a investigação distinguem os seres humanos dos restantes animais.

Não existem erros, apenas lições. O crescimento é um processo de tentativa e erro: experimentação. As experiências que não deram certo fazem parte do processo, assim como as bem-sucedidas.

(Autor Desconhecido)

- A investigação procura trazer à luz conhecimentos uteis à humanidade e que aumentem o seu bem-estar.
- Os resultados de uma investigação nunca são definitivos.
- Distinção entre estudo e investigação
- A investigação científica é sistematizada e controlada
- Há validação
- Existe auto-correcção dos erros humanos



A investigação é um processo de pesquisa em que se coloca uma questão e se procede sistematicamente para recolher, analisar, interpretar e comunicar a informação que responde à questão.

- Sabe-se se uma conclusão é válida, repetindo a experiência:
- Tautologia – repetição da mesma investigação em condições semelhantes

“A investigação é um processo de pesquisa em que se procura cuidadosamente colocar uma questão e proceder sistematicamente para recolher, analisar interpretar e comunicar a informação necessária para responder à questão.”



“A racionalidade da investigação consiste na humildade do não-saber.”

Ciência - área de conhecimento, adquirido por métodos científicos.

• Caraterísticas do conhecimento científico:

- Empírico (parte do observável)
- Racional (conceitos, ideias, associações lógicas)
- Efetuado em profundidade (causas, efeitos, explicação dos fenómenos)
- Objetivo (verdade factual)
- Rigoroso (utilizou-se o método científico que validou os resultados)
- Transcendente aos factos (produz novos factos)
- Claro e preciso (exato, não tem ambiguidades)
- Baseia-se em factos mensuráveis (técnicas de medição e registo dos fenómenos)
- Imparcial (não é influenciado por ideias)
- Comunicável (carater informativo)
- Universal (é propriedade de toda a humanidade)
- Verificável (outros investigadores podem repetir a investigação)
- Probabilístico (probabilidade elevada, mas sem certeza absoluta)
- Auto-correctivo (descobre as suas deficiências e corrige os próprios erros)
- Sistémico (ideias inter-relacionadas)
- Progressivo e evolutivo (novos conhecimentos substituem os antigos)



- Falível (nunca é definitivo)
- Geral (descobre princípios gerais, generalização)
- Explicativo (*como e porquê*)
- Predictivo (prevê ocorrências)
- Aberto (não há barreiras para o conhecimento)
- Útil (progresso)



Pesquisa – enriquecimento dos próprios conhecimentos a partir de procedimentos metodológicos. Planeamento e registo de dados de forma organizada.



Dar a opinião pessoal ou repetir o que foi dito como explicação para um fenómeno é *senso comum*.

Atitude científica – método científico de pesquisa, afastando-se do *senso comum* e dos preconceitos; isenta de valores.

Ex: “a droga é um flagelo social”  constatação e atitude valorativa
Atitude científica  estabelecer uma relação entre o consumo de droga e algumas das suas causas; sujeitar estas hipóteses ao conhecimento científico.

“As gripes são causadas pelo frio”  *senso comum*
As gripes são causadas por um vírus”  *atitude científica*

Limitações ao conhecimento científico

Estádio de desenvolvimento da ciência e momento histórico

Interesses

Familiaridade com o social

Ilusão da transparência do real