

# metodologia

Fernando F. Ferreira  
Ribeirão Preto 2020

# Previsões (certeza ou incerteza)

- Quanta certeza você tem de que:
  - Amanhã, o Sol irá nascer na hora prevista?
  - Amanhã haverá aula normalmente aqui no campus?
  - Se todas as esmeraldas observadas até hoje foram verdes, todas as esmeraldas que existiram ou existirão sejam verdes?
  - Se todas os cisnes observadas até hoje foram brancos, todas os cisnes que existiram ou existirão sejam brancos?

## Argumentos Indutivos

**Premissa 1:** Cães têm RNA.

**Premissa 2:** Humanos têm RNA.

**Premissa 3:** Orangotangos têm RNA.

**Premissa 4:** Samambaias têm RNA.

**Premissa 5:** Cangurus têm RNA.

**Premissa 6:** HIV têm RNA.

**Conclusão:** Todos os seres vivos têm RNA

A **indução** é um tipo de raciocínio que usa ocorrências específicas do passado para sugerir como poderá ser o futuro. Ela sugere um raciocínio que parte do particular com o objetivo de encontrar o geral, mas sendo a conclusão algo sempre provável.

Exemplo:

Na semana passada nadei naquela praia e não fui atacado por tubarões  
Ontem eu nadei na mesma praia e também não fui mordido  
Vou nadar hoje lá, pois é seguro.

Essas rosas são daquele jardim.  
Essas rosas são brancas.  
Todas as rosas daquele jardim são brancas.

Essas laranjas são daquele pomar.  
Essas laranjas são da espécie lima.  
Todas as laranjas daquele pomar são da espécie lima.

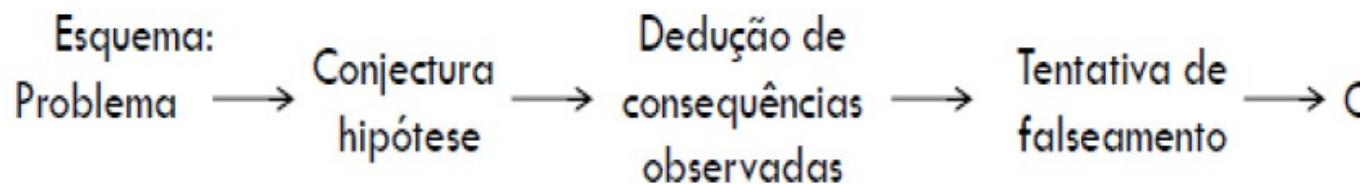
Esse gado é da raça nelore.  
Este gado é de João  
Todo o gado de João é da raça nelore.

## Indução Aristotélica

- Intuitiva: são conclusões a que chegamos de forma intuitiva, a partir de observações.
- Posso confiar em argumentos indutivos como confio em argumentos dedutivos?
- Os argumentos céticos tem razão ao indicar que a indução jamais prova que uma afirmação é verdade.
- Mas podemos aceitar isso e procurar formas de viver com a incerteza inevitável.

# MÉTODOS HIPO-TÉTICO-DEDUTIVO

Quando o pesquisador não dispõe de uma teoria (ou explicações insuficientes), ele começa pelo método indutivo para organizar informações e possibilitar a formulação de uma teoria geral por formular e testar as hipóteses e depois utiliza o método dedutivo em primeiro lugar o problema e a conjectura a serem testadas observação.



# Revisão Sistemática e Metanálise

Revisão sistemática é um tipo de revisão que se propõe a responder uma pergunta específica. Para isso utiliza métodos sistemáticos e definidos a priori na identificação, seleção e análise dos estudos.

Metanálise, ou meta-análise, é um método estatístico para agregar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando seus resultados em uma medida sumária. Geralmente segue-se à realização de uma revisão sistemática.

# Etnografia

é também conhecida como: pesquisa social, observação participante, pesquisa interpretativa, pesquisa analítica, pesquisa hermenêutica. Compreende o estudo, pela observação direta e por um período de tempo, das formas costumeiras de viver de um grupo particular de pessoas: um grupo de pessoas associadas de alguma maneira, uma unidade social representativa para estudo, seja ela formada por poucos ou muitos elementos. Por exemplo: uma vila, uma escola, um hospital, etc.

A etnografia estuda preponderantemente os padrões mais previsíveis do pensamento e comportamento humanos manifestos em sua rotina diária; estuda ainda os fatos e/ou eventos menos previsíveis ou manifestados particularmente em determinado contexto interativo entre as pessoas ou grupos.



# Dialético

Dialético é uma palavra grega que significa “arte do diálogo, de convencer, de persuadir ou raciocinar”

O Método Dialético, frequentemente referido apenas como Dialética, é uma forma de discurso entre duas ou mais pessoas que possuem diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto, mas que pretendem estabelecer a verdade através de argumentos fundamentados e não simplesmente vencer um debate ou persuadir o opositor. Embora o ato em si seja fundamental na formação da filosofia, o termo foi popularizado apenas com o advento dos diálogos socráticos de Platão\*.

\*<https://www.infoescola.com/filosofia/dialetica/>

# Dialético

A dialética se processa em três momentos:

Primeiro seria a Tese, que corresponde uma ideia, um pensamento.

Segundo seria a Antítese – um pensamento diferente da tese, uma ideia contrária.

Terceiro seria a Síntese – uma conclusão da tese com a antítese, ou seja, após o debate de ideias chegaria a uma conclusão resumida, no entanto, essa síntese passa a ser uma nova tese para uma dialética.

Movimento indefinido: a síntese vira uma nova tese...

\* Idealismo de Hegel espírito (metafísico) que é realizador..

\* Materialismo Histórico Dialético de Marx: homem quem realiza as coisa pela necessidade de sobrevivência.

<https://blogdoenem.com.br/hegel-filosofia-enem/>

# Fenomenológico

Fenomenologia (do grego phainesthai - aquilo que se apresenta ou que mostra - e logos explicação, estudo) é uma metodologia e corrente filosófica que afirma a importância dos fenômenos da consciência, os quais devem ser estudados em si mesmos – tudo que podemos saber do mundo resume-se a esses fenômenos, a esses objetos ideais que existem na mente, cada um designado por uma palavra que representa a sua essência, sua "significação". Os objetos da Fenomenologia são dados absolutos apreendidos em intuição pura, com o propósito de descobrir estruturas essenciais dos atos (noesis) e as entidades objetivas que correspondem a elas (noema).

# Fenomenológico

nóesis é o ato de tomar consciência. "Pensar", "amar", "odiar", "imaginar" são todos verbos aplicados ao que a mente faz.

.

Noema: produto da inteligência; ideia, concepção, pensamento.  
Objeto visado pela consciência humana.

Noesis é o ato de perceber enquanto noema é aquilo que é percebido

# Classificação da Pesquisa

## Do ponto de vista de sua natureza:

- **Pesquisa básica:** objetiva gerar conhecimentos novos para avanço da ciência sem aplicação prática prevista.
- **Pesquisa aplicada:** objetiva gerar conhecimentos para aplicações práticas dirigidos à solução de problemas específicos.

# Classificação da Pesquisa

**Do ponto de vista da forma de abordagem ao problema:**

- **Pesquisa quantitativa:** considera que tudo é quantificável, o que significa traduzir opiniões e números em informações as quais serão classificadas e analisadas.
- **Pesquisa qualitativa:** considera que existe uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números; a pesquisa é descritiva, o pesquisador tende a analisar seus dados indutivamente.

# Classificação da Pesquisa

## Do ponto de vista dos objetivos:

- **Pesquisa exploratória:** objetiva proporcionar maior familiaridade com um problema; envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos; assume em geral a forma de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.
- **Pesquisa descritiva:** objetiva descrever as características de certa população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis; envolvem técnicas de coleta de dados padronizadas (questionário, observação); assume em geral a forma de levantamento.
- **Pesquisa explicativa:** objetiva identificar os fatores que determinam fenômenos, explica o porquê das coisas; assume em geral as formas de pesquisa experimental e pesquisa ex-post-facto.

# Classificação da Pesquisa

## Do ponto de vista dos procedimentos técnicos:

- **Pesquisa bibliográfica:** elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, periódicos, Internet, etc;
- **Pesquisa documental:** elaborada a partir de material que não recebeu tratamento analítico;
- **Pesquisa experimental:** pesquisa em que se determina um objeto de estudo, selecionam-se variáveis que o influenciam, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que as variáveis produzem no objeto;
- **Levantamento:** pesquisa que envolve questionamento direto das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer;
- **Estudo de caso:** envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o amplo e detalhado conhecimento;
- **Pesquisa ex-post-facto:** quando o experimento se realiza depois dos fatos;
- **Pesquisa ação:** pesquisa concebida em associação com uma ação; os pesquisadores e participantes da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo;
- **Pesquisa participante:** pesquisa desenvolvida pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas;



# Etapas da Pesquisa Científica

## 1. Escolha do tema


- O que vou pesquisar?
- Um aspecto ou uma área de interesse de um assunto que se deseja provar ou desenvolver
- Assunto interessante para o pesquisador
- Originalidade não é pré-requisito
- Fontes de assuntos: vivência diária, questões polêmicas, reflexão, leituras, conversações, debates, discussões

## 2. Revisão de literatura

- Quem já pesquisou algo semelhante?
- Busca de trabalhos semelhantes ou idênticos
- Pesquisas e publicações na área



# Etapas da Pesquisa Científica



## 3. Justificativa

- Por que estudar esse tema?
- Vantagens e benefícios que a pesquisa irá proporcionar
- Importância pessoal ou cultural
- Deve ser convincente

## 4. Formulação do problema

- Que respostas estou disposto a responder?
- Definir claramente o problema
- Delimitá-lo em termos de tempo e espaço

## 5. Determinação de objetivos

- O que pretendo alcançar com a pesquisa?
- Objetivo geral – qual o propósito da pesquisa?
- Objetivos específicos – abertura do objetivo geral em outros menores (possíveis capítulos)



## 6. Metodologia


- Como se procederá a pesquisa?
- Caminhos para se chegar aos objetivos propostos
- Qual o tipo de pesquisa?
- Qual o universo da pesquisa?
- Será utilizado a amostragem?
- Quais os instrumentos de coleta de dados?
- Como foram construídos os instrumentos de pesquisa?
- Qual a forma que será usada para a tabulação de dados?
- Como interpretará e analisará os dados e informações?
- Explicitar a metodologia de pesquisas de campo ou de laboratório é bastante importante
- Pesquisa bibliográfica – leitura como material primordial
- Indicar como pretende acessar suas fontes de consulta, fichá-las, lê-las e resumi-las, construir seu texto, etc.



## 6. Metodologia (continuação)

- Universo da Pesquisa – total de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo
- Amostra – parte do universo
- Instrumentos de Pesquisa – instrumentos de medidas ou instrumentos de coleta de dados. Uso de bibliografias que orientem escolhas.
- Instrumentos de pesquisa mais utilizados:
  - Observação
  - Entrevista
  - Questionário – perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha
  - Formulários

# Etapas da Pesquisa Científica



## 7. Coleta de dados

- Como será o processo de coleta de dados?
- Como? Através de que meios? Por quem? Quando? Onde?
- Paciência

## 8. Tabulação dos dados

- Como organizar os dados obtidos?
- Recursos: índices, cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos

## 9. Análise e discussão dos resultados

- Como os dados coletados serão analisados?
- Confirmar ou refutar hipótese anunciada

## 10. Conclusão da análise dos resultados

- Sintetizar os resultados obtidos
- Evidenciar as conquistas alcançadas com o estudo
- Indicar as limitações e as reconsiderações



## **Etapas da Pesquisa Científica**

### **10. Conclusão da análise dos resultados**

- Apontar a relação entre fatos verificados e teoria
- Contribuição da pesquisa para o meio acadêmico, empresarial ou desenvolvimento da ciência e tecnologia

### **11. Redação e apresentação do trabalho científico**

- Redigir relatório de pesquisa: monografia, dissertação ou tese
- Segundo normas pré-estabelecidas



