

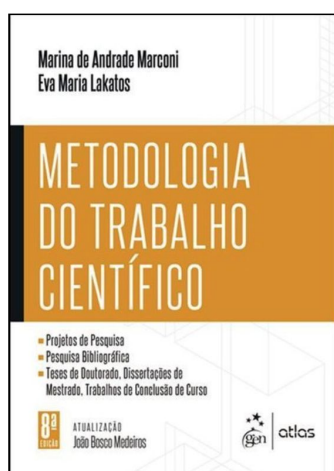
## TEORIA: PROJETO DE PESQUISA (PARTE II)

---



Nossos **objetivos** nesta aula são:

- Conhecer um processo de desenvolvimento de pesquisa
- Conhecer a estrutura geral de um projeto de pesquisa
- Praticar com a construção do tema, problema, hipótese e referencial teórico de um projeto de pesquisa



Para esta aula, usamos como referência o **Capítulo 8 (Pesquisa)** e o **Capítulo 10 (Projeto e Relatório de Pesquisa, seções 1,2 e 3)** do nosso livro-texto:

MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

Créditos: Esta aula foi adaptada e derivada do material do Prof. Dr.

*Não deixem de ler estes capítulos depois desta aula!*

---

### NOSSO PROJETO-EXEMPLO ATÉ O MOMENTO...

---

1. Tem o seguinte **tema**:

**Proposta de situação didática mediada por tecnologias não dedicadas**

2. Definimos o seguinte **problema** a este tema:

O uso de tecnologias não dedicadas, na forma de situação problema é, basicamente, uma forma de trabalho didático que se contrapõe à forma clássica de exposição de conteúdos sistematizados. ?

3. Associamos a seguinte **hipótese básica** a este problema:

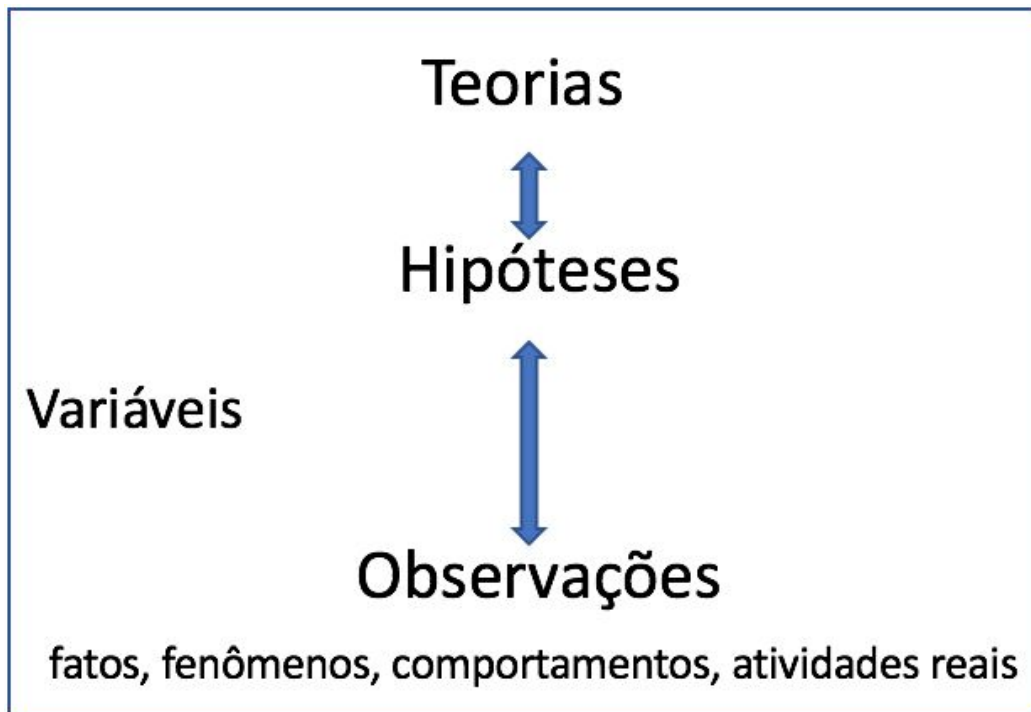
A teoria das situações didáticas permite o envolvimento e a participação ativa do aluno na construção dos seus saberes, desde que haja uma preparação significativa por parte do professor na fase didática.

4. Adicionalmente, nosso **objetivo principal** é o uso educacional de uma ferramenta computacional para a criação de uma situação didática mediada por tecnologias não dedicadas. Além disto, nossa proposta deverá ser eficiente, correta e fácil de utilizar (**objetivos secundários**).
5. Segundo o nosso esquema proposto de TCC, vamos trabalhar o conceito de variável associada à relação entre hipóteses e observações.
- a) **Capa**
- Nome da Universidade
  - Título do Projeto
  - Nome(s) do(s) aluno(s)
  - Nome do orientador
- b) **Introdução (visão geral do projeto)**
- Caracterização do contexto do projeto
  - Breve descrição do tema
  - Breve descrição do problema
  - Breve justificativa sobre a importância do problema
  - Breve descrição da hipótese
  - Breve descrição da organização do projeto
- c) **Referencial Teórico (o que já se conhece)**
- Teoria de base
  - Revisão Bibliográfica
- d) **Objetivo (para quê ? para quem ? )**
- Tema
  - Delimitação do tema
  - Objetivo geral
  - Objetivos específicos
- e) **Justificativa (por quê)**
- f) **Objeto da Pesquisa (o quê)**
- Problema
  - Hipótese básica
  - Hipóteses secundárias
- |             |
|-------------|
| ▪ Variáveis |
|-------------|
- g) **Metodologia (como ? com quê ?)**
- Enumeração das técnicas de pesquisa a serem utilizadas, com a devida justificativa inicial de escolha
- h) **Cronograma (quando?)**
- Sequenciamento temporal de aplicação das técnicas de pesquisa descritas na metodologia. No caso de TCC, é comum se usar o período de 12 meses (01 ano) para fazer o sequenciamento temporal.
- i) **Referências Bibliográficas**
- Conjunto de referências (livros, artigos, sites) que foram utilizadas na construção do projeto. Cada referência que constar da bibliografia, precisa ter, pelo menos, uma **citação** no texto do projeto.

## VARIÁVEIS

---

6. Uma **variável** pode ser considerada como uma **classificação** (**variável qualitativa**) ou **medida** (**variável quantitativa**).
7. Variável é um **conceito operacional**, que aparece naturalmente quando realizamos observações para validar ou refutar hipóteses. **O que geramos ou observamos, geralmente, estarão associados a uma ou mais variáveis.**



## VARIÁVEIS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS

---

- Em Computação, é comum trabalharmos com uma classificação básica de variáveis qualitativas e quantitativas:
1. **Variáveis Quantitativas:** são as características que podem ser medidas em uma escala quantitativa, ou seja, apresentam valores numéricos que fazem sentido. Podem ser contínuas ou discretas:
    - **Variáveis discretas:** características mensuráveis que podem assumir apenas um número finito ou infinito contável de valores e, assim, somente fazem sentido valores inteiros. Geralmente são o resultado de contagens. Exemplos: número de filhos, número de bactérias por litro de leite, número de cigarros fumados por dia.
    - **Variáveis contínuas,** características mensuráveis que assumem valores em uma escala contínua (na reta real), para as quais valores fracionais fazem sentido. Usualmente devem ser medidas através de algum instrumento.

Exemplos: peso (balança), altura (régua), tempo (relógio), pressão arterial, idade.

2. **Variáveis Qualitativas (ou categóricas):** são as características que não possuem valores quantitativos, mas, ao contrário, são definidas por várias categorias, ou seja, representam uma classificação dos indivíduos. Podem ser nominais ou ordinais.

- **Variáveis nominais:** não existe ordenação dentre as categorias. Exemplos: sexo, cor dos olhos, fumante/não fumante, doente/sadio.
- **Variáveis ordinais:** existe uma ordenação entre as categorias. Exemplos: escolaridade (1o, 2o, 3o graus), estágio da doença (inicial, intermediário, terminal), mês de observação (janeiro, fevereiro,..., dezembro).

### EXERCÍCIO PARA REFLEXÃO

---

Considerando a hipótese principal do nosso projeto, mostrada novamente abaixo, que tipo de observações você poderia fazer para validá-la ou refutá-la ? Você já consegue identificar algum tipo de variável associada a estas observações ?

A teoria das situações didáticas permite o envolvimento e a participação ativa do aluno na construção dos seus saberes, desde que haja uma preparação significativa por parte do professor na fase didática.