



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

EQE040

METODOLOGIA CIENTÍFICA

www.liviajatoba.com/eqe040

Professora Livia Jatobá

liviajatoba@eq.ufrj.br

Aula 04:

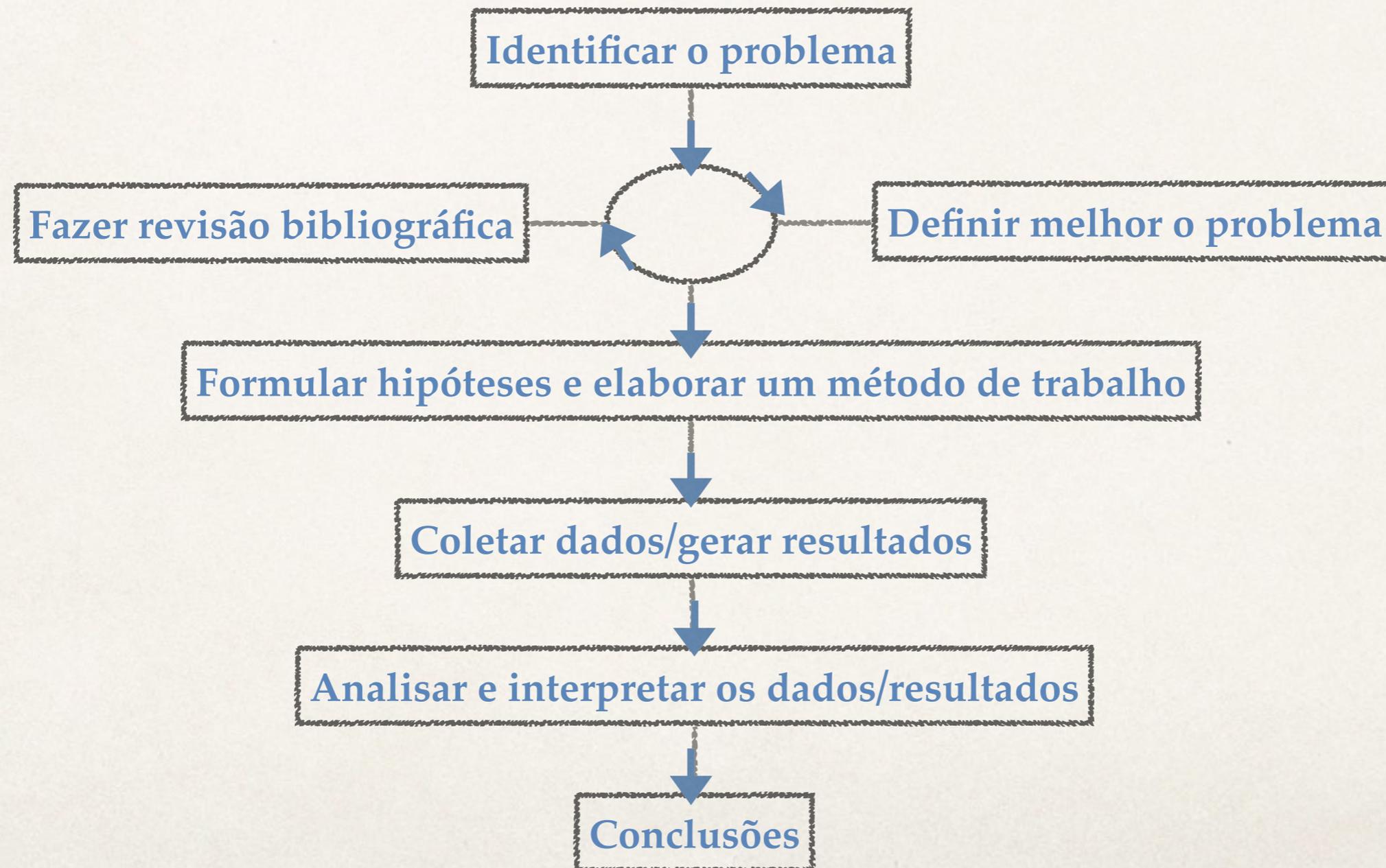
Desenvolvendo o problema científico.

Metodologia e fases da pesquisa.

6 de abril de 2015

O MÉTODO CIENTÍFICO

Exemplo de método aplicado ao trabalho acadêmico.



DEFINIR O PROBLEMA

1. Definição do tema e do título (O QUÊ?)

- Assunto da pesquisa.
- O título especifica o tema.

2. Justificativa (POR QUÊ?)

- É a motivação para estudar o tema.
- Razões e motivos que tornam importante a realização da pesquisa.

3. Especificação dos objetivos (PARA QUÊ?)

- Define o escopo (conteúdo) da pesquisa.
- Verbos de ação.

MÉTODO DE TRABALHO

4. Método e tipo de pesquisa (COMO?)

5. Definição da população e amostra (ONDE?)

- A população é o universo do tema de investigação da pesquisa.
- A amostra é um elemento ou porção do universo.
- A amostra deve ser representativa nas principais características do universo.

6. Escolha dos instrumentos (COM QUE?)

- Instrumento para coleta de dados.

7. Cronograma (QUANDO?)

8. Orçamento (QUANTO?)

MÉTODO DE TRABALHO

- ✓ A pesquisa é um conjunto de ações propostas para encontrar a solução para um problema.
- ✓ As referências constroem o entendimento do problema.
- ✓ O método descreve como será executada a pesquisa.

COMO?
ONDE FAZER?
COM QUE?
QUANDO?
QUANTO?

Para responder estas questões precisamos entender os tipos de pesquisa.

TIPOS DE PESQUISA

Podem ser classificadas em relação:

- ✓ natureza da pesquisa;
- ✓ abordagem do problema;
- ✓ realização dos objetivos;
- ✓ procedimentos técnicos.

TIPOS DE PESQUISA

Podem ser classificadas em relação:

- ✓ natureza da pesquisa;
- ✓ abordagem do problema;
- ✓ realização dos objetivos;
- ✓ procedimentos técnicos.

✓ Pesquisa básica:

Gera novos conhecimentos, sem aplicação prática previa.

✓ Pesquisa aplicada:

Gera conhecimento para aplicação prática, direcionada a solução de problemas específicos.

TIPOS DE PESQUISA

Podem ser classificadas em relação:

- ✓ natureza da pesquisa;
- ✓ abordagem do problema;
- ✓ realização dos objetivos;
- ✓ procedimentos técnicos.

✓ Pesquisa qualitativa:

Interpretação de fenômenos, atribuição de significados.

✓ Pesquisa quantitativa:

Traduzida em números, envolve a mensuração de fenômenos, coleta e análise de dados numéricos, aplicação de testes estatísticos.

TIPOS DE PESQUISA

Podem ser classificadas em relação:

- ✓ natureza da pesquisa;
- ✓ abordagem do problema;
- ✓ realização dos objetivos;
- ✓ procedimentos técnicos.

✓ Pesquisa exploratória:

Aprimorar o entendimento do problema, levantamento bibliográfico.

✓ Pesquisa descritiva:

Descreve as características de determinada população ou fenômeno, estabelece relação entre as variáveis, observação sistemática e descrição da situação no momento da pesquisa.

✓ Pesquisa explicativa:

Aprofunda o conhecimento da realidade, explica a razão, identifica os fatores que contribuem para a ocorrência dos acontecimentos. Verifica hipóteses.

TIPOS DE PESQUISA

Podem ser classificadas em relação:

- ✓ natureza da pesquisa;
- ✓ abordagem do problema;
- ✓ realização dos objetivos;
- ✓ procedimentos técnicos.

- ✓ Pesquisa bibliográfica.
- ✓ Estudo de caso.
- ✓ Pesquisa experimental.

VISÃO GERAL

1. Seleção do tópico ou problema para investigação (**tema**).
2. Definição e diferenciação do problema (**justificativa e objetivos**).
3. Levantamento de hipóteses do trabalho (**pesquisa bibliográfica, formulação do problema**).
4. Coleta, sistematização e classificação dos dados (**metodologia, tipos de pesquisa**).
5. Análise e interpretação dos dados.
6. Relatório do resultado da pesquisa.

FASE INICIAL DA PESQUISA

1. Escolha do tema.
2. Levantamento de dados:
 - *Pesquisa bibliográfica.*
 - *Investigação preliminar.*
3. Formulação do problema:
 - *Tipo de pesquisa.*
4. Definição dos termos:
 - *Definição dos conceitos.*
 - *Evitar interpretações errôneas.*

FASE INICIAL DA PESQUISA

5. Construção das hipóteses:

- *É a proposição que deve ser testada.*
- *Verificar a sua validade.*
- *É dispensável nas pesquisas de caráter exploratória ou descritiva.*

6. Indicação das variáveis:

- *Variáveis que afetam o estudo e devem ser controladas.*

FASE INICIAL DA PESQUISA

7. Delimitação da pesquisa. Três níveis de limites:

- *Objeto.*
- *Campo de investigação (limite de tempo e espaço).*
- *Nível de investigação (exploratória, descritiva ou explicativa).*

8. Amostragem:

- *Parcela representativa do universo.*

FASE INICIAL DA PESQUISA

9. Seleção de métodos e técnicas:

- *Proposição do problema.*
- *Formulação das hipóteses.*
- *Delimitação do universo ou da amostra.*
- *Seleção dos instrumental metodológico.*

10. Organização do instrumental de pesquisa:

- *Tipos: pessoas, documentação, experimentos.*

11. Teste de instrumentos e procedimentos:

- *Teste na amostra.*

EXECUÇÃO DA PESQUISA

1. Coleta de dados:

- *Aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas.*
- *Etapa que toma o maior tempo de pesquisa.*
- *Controle rigoroso.*
- *Evitar erros.*

2. Elaboração dos dados:

- *Organização dos dados para análise.*
- *Seleção: aponta o excesso ou a falta de informação.*
- *Codificação ou classificação.*
- *Tabulação: síntese, gráficos.*
- *Análise estatística.*
- *Permite identificar uma relação entre os dados.*

EXECUÇÃO DA PESQUISA

3. Análise e interpretação dos dados:

- *Explicação.*
- *Verificação das hipóteses.*
- *Evidenciar as relações de causa e efeito.*
- *Exposição (comprovação) em relação aos objetivos.*
- *Construção de modelos e ligações com a teoria.*

4. Representação dos dados:

- *Tabelas, gráficos, quadros.*

5. Conclusões.

ERROS COMUNS

ATENÇÃO PARA NÃO COMETER OS SEGUINTE ERROS DE INTERPRETAÇÃO

- Confusão entre as afirmações e os fatos.
- Não reconhecer as limitações.
- Tabulação mal organizada.
- Erros de cálculo ou procedimentos estatísticos.
- Erro de lógica (analogias inadequadas).
- Parcialidade inconsistente do pesquisador (omissão de resultados desfavoráveis, ênfase em resultados favoráveis).
- Baixa capacidade de generalização.

RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTRUTURA DO TEXTO

As partes devem ser sistematicamente vinculadas entre si.

1. INTRODUÇÃO:

- Formulação do tema, sua delimitação, importância, justificativa, metodologia empregada e e síntese da questão.

RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTRUTURA DO TEXTO

As partes devem ser sistematicamente vinculadas entre si.

2. DESENVOLVIMENTO:

- Fundamentação lógica, exposição e demonstração das ideias principais.
- Fases:
 - Explicação: apresentar o sentido / compreensão do tema, procurando suprimir o ambíguo ou o obscuro.
 - Discussão: argumentação e explicação do tema. Explica, discute, fundamenta e enuncia proposições.
 - Demonstração: dedução lógica, exercício do raciocínio.

RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTRUTURA DO TEXTO

As partes devem ser sistematicamente vinculadas entre si.

3. CONCLUSÃO:

- Resumo da argumentação desenvolvida.
- União de ideias.
- Síntese da reflexão.

“Se o conhecimento pode criar problemas, não é através da ignorância que podemos solucioná-los.”

–Isaac Asimov