

The background is a collage of various paper textures and colors. On the left, there's a piece of light brown paper, a piece of yellowed paper, and a piece of white crumpled paper. In the top right, there's a piece of light green paper with a grid pattern and a blue scribble. The bottom right corner features a dark blue textured area with several lighter blue rectangular blocks of varying sizes.

# SEMINÁRIOS CIENTÍFICOS II

Profs. Maurício Pitanguera e Renato Novais

# Pesquisar:

*A raiz da palavra significa:  
perguntar, inquirir, indagar...*

*Buscar com zelo e  
determinação.*

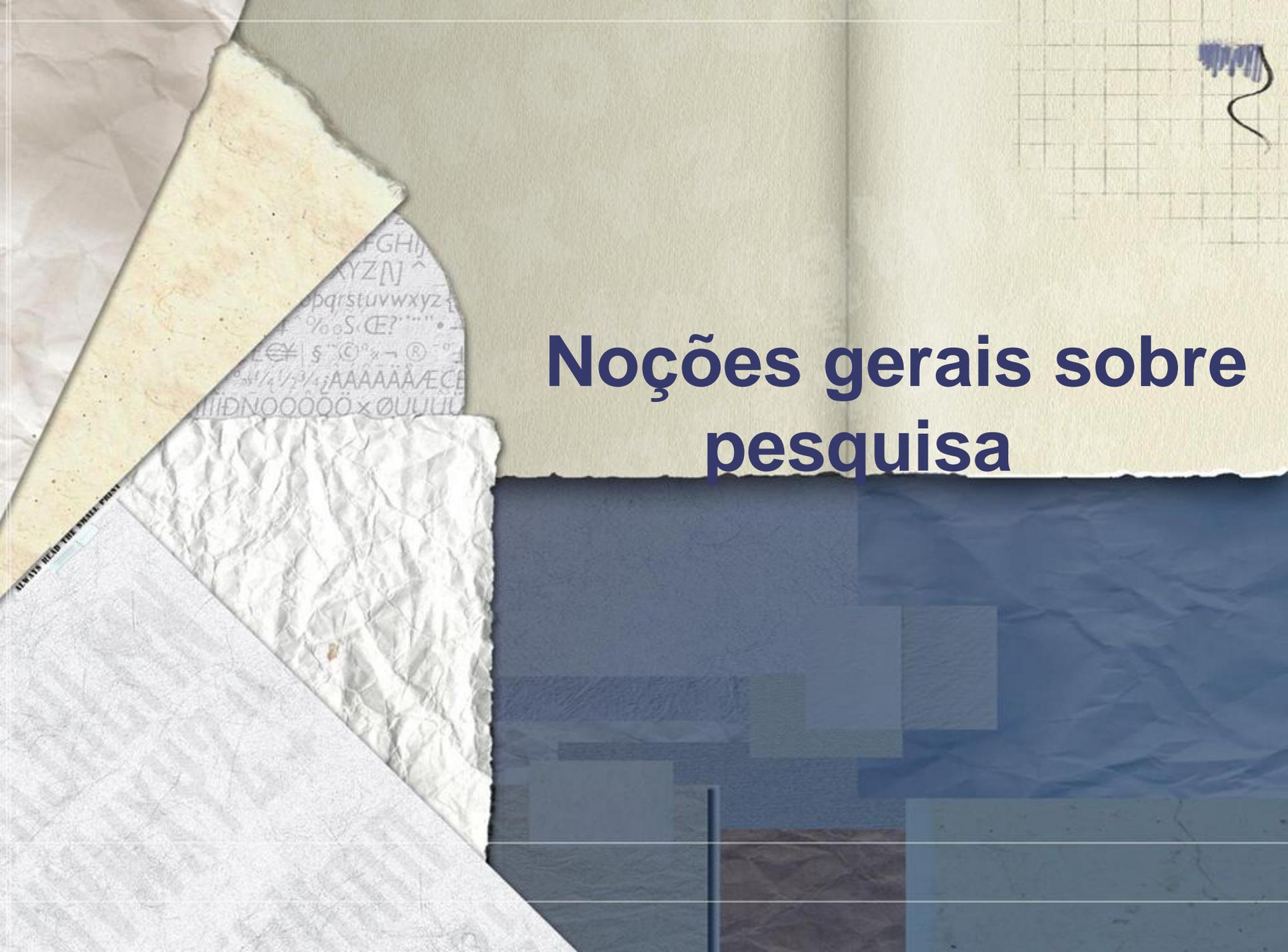
*Fazer perguntas.*

*O Método Científico é o modo sistemático de explicar um grande número de ocorrências semelhantes.*

### **Exemplo :**

*Ao fazer uma descoberta científica, como o soro anti-ofídico, Vital Brasil descreveu o método que utilizou para chegar a aquele resultado, possibilitando aos outros cientistas chegarem ao mesmo soro.*

*Não houve improvisação. O trabalho foi realizado com técnica, precisão e planejamento.*



# Noções gerais sobre pesquisa

# **1. - Conceito de Pesquisa**

**Dúvida ou problema**

**Aplicação do Método Científico**

**Obtenção da Resposta ou Solução**

# 1. - Conceito de Pesquisa

Dúvida,  
problema,  
questões sem  
solução, dados  
importantes para  
a Ciência

Aplicação de  
uma  
Metodologia  
Científica  
adequada

Obtenção  
de  
soluções,  
dados,  
parâmetros  
e respostas

## 1. - Conceito de Pesquisa

**Questão:**  
Qual a %  
de alunos  
na escola  
X que  
usam  
drogas ?

**Método:**  
Uso de  
questionário  
aplicado a  
todos os  
alunos

**Solução:**  
Porcent. por  
tipo de  
droga,  
curso, sexo,  
idade, etc.

### 3. - Tipos de pesquisas

**Pesquisa Bibliográfica.**

**Pesquisa Descritiva.**

**Pesquisa Experimental.**

## Pesquisa Bibliográfica.

A solução do problema é obtida com um levantamento bibliográfico sobre o assunto.

A pesquisa bibliográfica procura analisar e conhecer as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, explicando um problema a partir desse levantamento.

## Pesquisa Bibliográfica.

Quando é realizada como o todo da pesquisa, a pesquisa bibliográfica deve conter todas as etapas formais de um trabalho científico. É muito comum encontrar-se este tipo de pesquisa em Ciências Humanas, nas áreas de lingüística, História, Literatura, teologia, etc.

## □ Pesquisa Bibliográfica - exemplos :

□ Qual a influência da AIDS no comportamento do jovem brasileiro ?

□ A relação entre os movimentos culturais do século XX e o design da cadeira.

□ A influência da Internet na vida diária das pessoas.

□

□

# Pesquisa Descritiva.

A Pesquisa Descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los.

Pesquisa a frequência com que um fenômeno ocorre, as suas dependências e características no mundo físico ou humano, sem a interferência do pesquisador.

# Pesquisa Descritiva.

- **Pode ser classificada em:**
  - **estudos exploratórios;**
  - **estudos descritivos;**
  - **Pesquisas de opinião;**
  - **estudos de casos;**
  - **Pesquisas documentais.**

# Pesquisa Experimental.

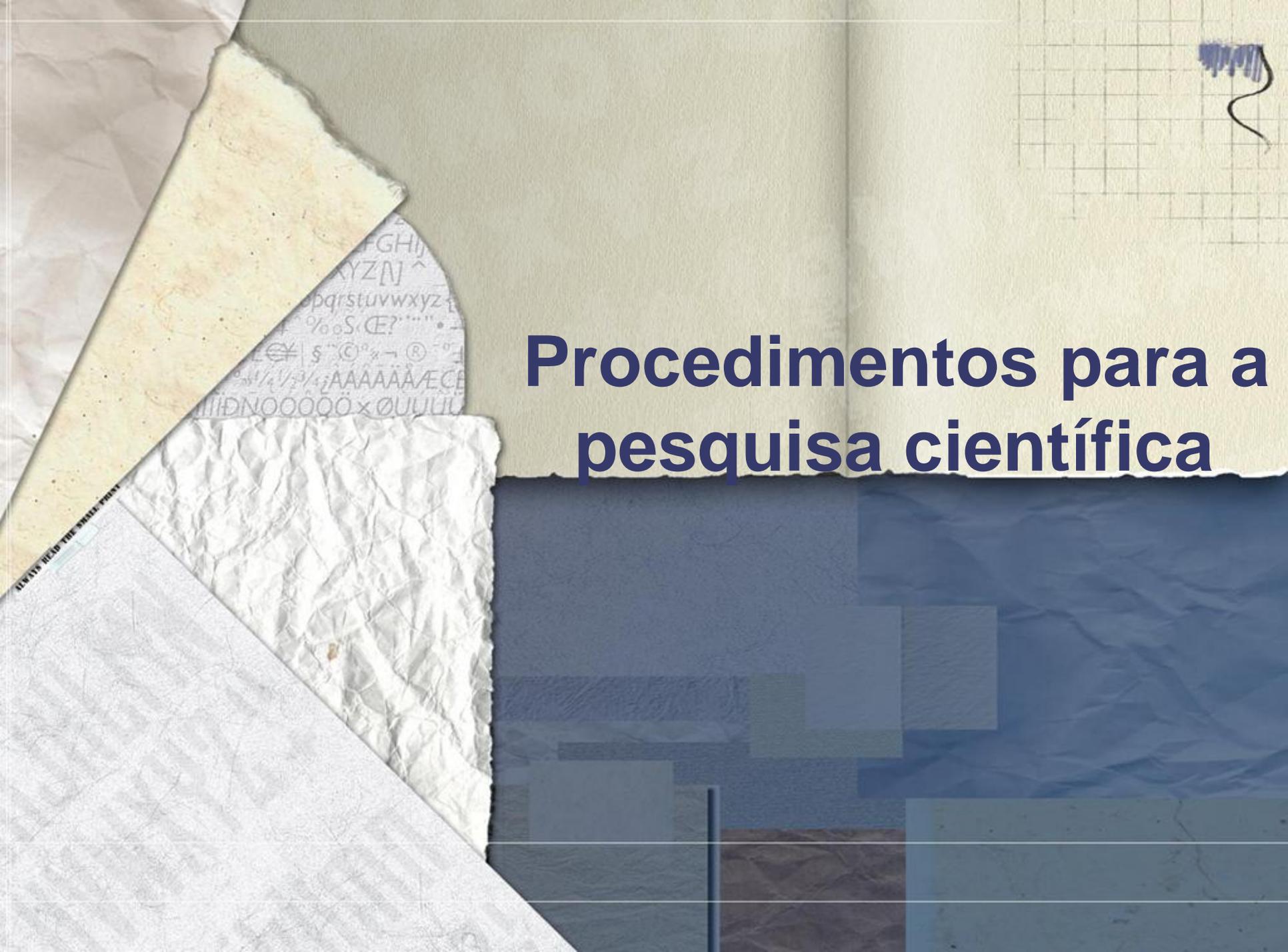
A Pesquisa experimental procura explicar de que modo ou por que causas o fenômeno é produzido.

Caracteriza-se por manipular diretamente as variáveis relacionadas com o objeto de estudo, através de situações controladas.

# Pesquisa Experimental.

Interfere diretamente na realidade, manipulando-se a variável independente a fim de observar o que acontece com a variável dependente.

Utiliza-se de equipamentos de medida e técnicas modernas de análise para a mensuração das variáveis envolvidas no objeto de estudo.



# Procedimentos para a pesquisa científica

## 1. - As 4 etapas de uma Pesquisa

- Dúvida ou problema**
- Organização da Pesquisa**
- Execução da Pesquisa de Campo**
- Redação do Relatório**

# Procedimentos para Pesquisa Científica

## **2. - Escolha do Assunto**

- O assunto deve corresponder ao gosto pessoal do pesquisador;
- O assunto deve ser adequado à capacidade e à formação do pesquisador;
- O assunto pode ser indicado pelo aluno ou professor (orientador);
- Levar em consideração a disponibilidade do orientador para o assunto;
- Levar em conta o material bibliográfico disponível;
- Considerar os equipamentos de laboratório disponíveis;
- Considerar o custo da pesquisa;
- Sempre ter em mente que a pesquisa será uma contribuição para a Ciência, devendo-se optar por assuntos novos, e não pela duplicação de estudos.

# Procedimentos para Pesquisa Científica

## **2.1. - Delimitação do Assunto**

<b>Tema amplo</b>	<b>Tema delimitado</b>
Motores elétricos lineares	Motores elétricos lineares monofásicos - um estudo teórico.
Estudo de óleos lubrificantes para motores	Estudo da vida útil de óleos lubrificantes para motores Diesel de tratores agrícolas.
Avaliação do desmatamento na região de Bauru.	Avaliação do desmatamento na região de Bauru nos últimos 10 anos.
Avaliação da perda de audição em caminhoneiros.	Avaliação da perda de audição em caminhoneiros de transporte de combustível na região de Bauru.

# Procedimentos para Pesquisa Científica

## **2.2. - Formulação de Problemas**

**É a transformação do tema escolhido em problemas, ou seja, a dificuldade teórica ou prática que se deve encontrar uma solução.**



**Objetivo**

# Procedimentos para Pesquisa Científica

## **2.3. - Revisão Bibliográfica**

Ao se pesquisar numa biblioteca, pode-se encontrar 5 tipos de documentos:

- ◆ Manuscritos;
- ◆ Impressos sem periodicidade: livros, folhetos, normas, catálogos, processos, pareceres, textos legais, etc.
- ◆ Periódicos : revistas, boletins, jornais, anuários, etc.
- ◆ microfilmes que reproduzem outros documentos;
- ◆ diversos: mapas, planos, desenhos, fotografias, etc.

# Procedimentos para Pesquisa Científica

## **2.3. - Revisão Bibliográfica**

Pesquisa em Bases de Dados  
Sites Especializados  
Instituições de referência mundial

# Forma de Coleta de dados na Pesquisa Científica

*Estudo de Caso* - O objeto da pesquisa se resume a um determinado indivíduo, família, grupo, comunidade, máquina, equipamento, obra, elemento de máquina, etc. Todos os ensaios, testes, análises e mensurações são realizados sobre o elemento a ser estudado.

*Análise de uma população* – O objeto da pesquisa é toda a população (ou universo). Pode se referir a um conjunto de pessoas, ou animais, ou objetos que representam a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para o estudo.

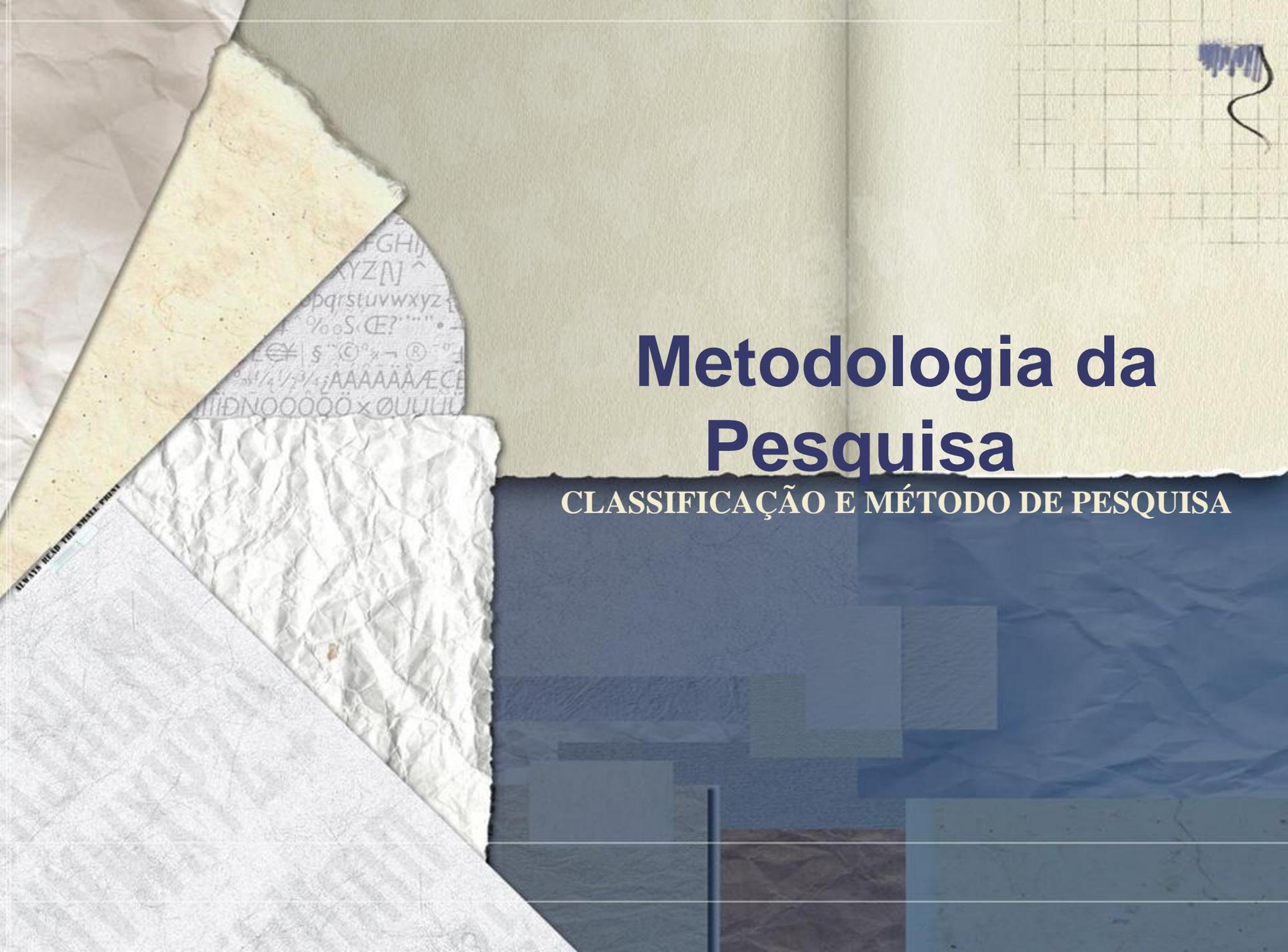
*Análise por amostragem* – O objeto da pesquisa é uma parte representativa da população, e não com a totalidade dos indivíduos. A amostra é uma parte da população, devendo ser selecionada segundo critérios que garantam sua representatividade.

## Definição do Método

Tipo da pesquisa  Bibliográfica, descritiva.

# Metodologia Científica

<b>Passos da Pesquisa</b>	<b>Projeto de Pesquisa</b>
<b>Título</b>	<b>Capa</b> <b>Índice</b>
	<b>Resumo</b>
<b>Escolha do assunto</b> <b>Delimitação do Assunto</b> <b>Formulação do problema</b>	<b>Introdução</b>
<b>Objetivo</b> <b>Justificativa</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Amostragem</b> <b>Instrumentos</b> <b>Procedimentos</b> <b>Análise de dados</b>	<b>Metodologia</b>
<b>Revisão da literatura</b>	<b>Fundamentação Teórica</b>
<b>Cronograma</b>	<b>Cronograma</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>Bibliografia</b>



# Metodologia da Pesquisa

CLASSIFICAÇÃO E MÉTODO DE PESQUISA

# Classificação das Pesquisas

Item	Elemento de Classificação	Detalhamento
1	Natureza da Pesquisa	Básica Aplicada
2	Abordagem	Quantitativa Qualitativa
3	Objetivos	Exploratória Descritiva Explicativa
4	Métodos	Pesquisa Experimental Survey (Levantamento) Estudo de Caso Pesquisa Ação Pesquisa Bibliográfica E outros ....

# Abordagem das Pesquisas

## ■ QUANTITATIVA

- *Conceitos que podem ser medidos*
- *Resultados precisam ser Replicados*

## ■ QUALITATIVA

- *Observação de fatos reais*
- *A pesquisa busca uma compreensão profunda do contexto analisado*
- *Normalmente, a pesquisa emprega mais de uma fonte de dados.*

# Objetivos das Pesquisas

**Exploratória** – visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.

**Descritiva** – visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

**Explicativa** – visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica o “porquê” das coisas.

# Métodos de Pesquisa

(em função do tipo de abordagem)

## QUANTITATIVA

*Experimental*  
*Survey*

## QUALITATIVA

*Pesquisa Bibliográfica*  
*Estudo de Caso*

*Observação: Estes são apenas os mais comuns utilizados. Entretanto, existem, vários outros, tais como: Pesquisa Ação, Pesquisa Participante, Estudo de Campo, Simulação e ....*

# Pesquisa Experimental

*Experimentos controlados, projetados de forma a produzir os dados necessários, podendo ser realizado em laboratório ou no campo.*

## ETAPAS SUGERIDAS

- 1 – Formulação do Problema
- 2 – Construção de Hipóteses
- 3 – Operacionalização das Variáveis
- 4 – Definição do Plano Experimental
- 5 – Métodos e Materiais
- 6 – Coleta de Dados
- 7 – Análise e Interpretação dos Dados
- 8 – Apresentação das Conclusões

# Survey (Levantamento)

*Consiste na coleta de dados, por entrevista ou questionário projetados para esse fim.*

## ETAPAS SUGERIDAS

- 1 – Especificação dos Objetivos
- 2 – Operacionalização dos Conceitos e Variáveis
- 3 - Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados
- 4 – Pré-Teste do Instrumento
- 5 – Seleção da Amostra
- 6 – Coleta e Verificação dos Dados
- 7 – Análise e Interpretação dos Dados
- 8 – Apresentação dos Resultados

# Estudo de Caso

*Documenta e analisa, muito bem detalhado, a atividade de uma organização ou de um pequeno grupo dentro dela.*

## ETAPAS SUGERIDAS

- 1 – Formulação do problema
- 2 – Definição da Unidade-Caso
- 3 – Determinação do Número de Casos
- 4 – Elaboração do Protocolo
- 5 – Coleta de Dados
- 6 – Avaliação e Análise dos Dados
- 7 – Apresentação das Conclusões

# Pesquisa Bibliográfica

*Ocorre quando realizada a partir de material científico já publicado, constituído principalmente de teses, dissertações, livros, artigos de periódicos científicos e anais de congressos científicos.*

## **ETAPAS SUGERIDAS**

- 1 – Levantamento Bibliográfico Preliminar
- 2 - Formulação do Problema
- 3 – Leitura Aprofundada do Material
- 4 – Organização do(s) Assunto(s)
- 5 – Construção Lógica
- 6 – Redação do Trabalho

# Pesquisa Ação

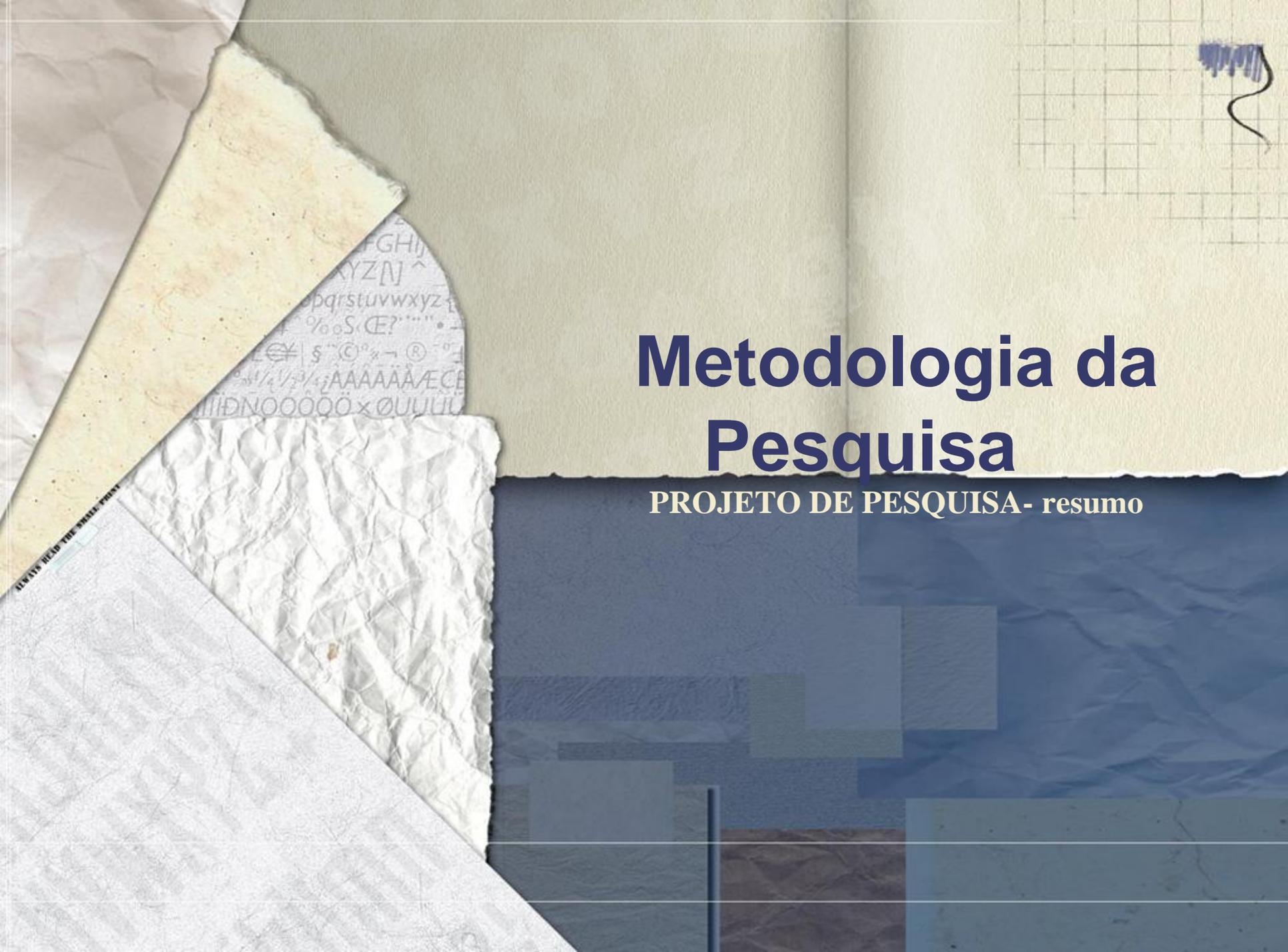
*Observação "ativa" de um fenômeno, com intervenções ao longo do trabalho.*

## ETAPAS SUGERIDAS

- 1 – Fase Exploratória
- 2 – Formulação do Problema
- 3 – Construção de Hipóteses
- 4 – Realização de Seminário
- 5 – Seleção da Amostra
- 6 – Coleta de Dados
- 7 - Análise e Interpretação dos Dados
- 8 – Elaboração do Plano de Ação
- 9 – Divulgação dos Resultados

## Métodos de Pesquisa

Abordagem	Método de Pesquisa	Instrumentos de Coleta de Dados
Quantitativa	Experimental	Experimentos
	Survey	Questionários
Qualitativa	Pesquisa Bibliográfica	Revisão da Literatura
	Pesquisa Ação	Observação e Participação Direta
	Estudo de Caso	Entrevistas e outras fontes

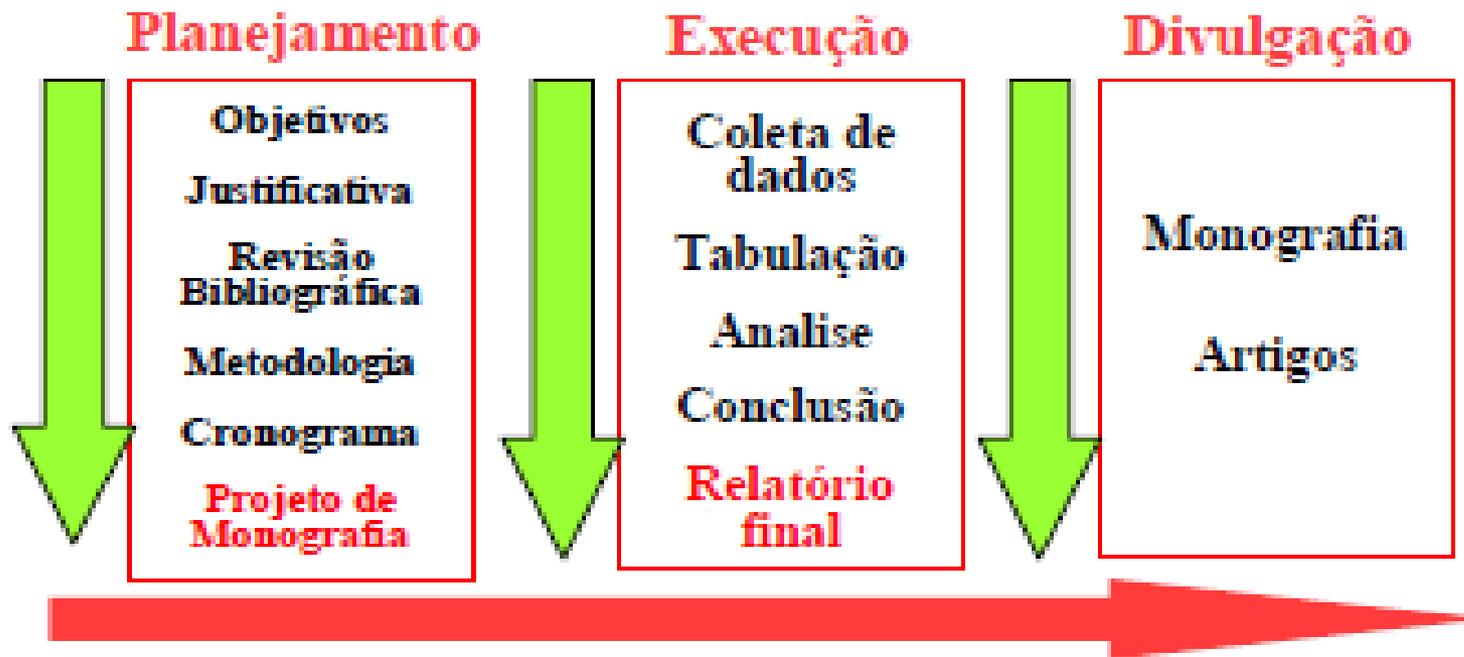


# Metodologia da Pesquisa

**PROJETO DE PESQUISA- resumo**

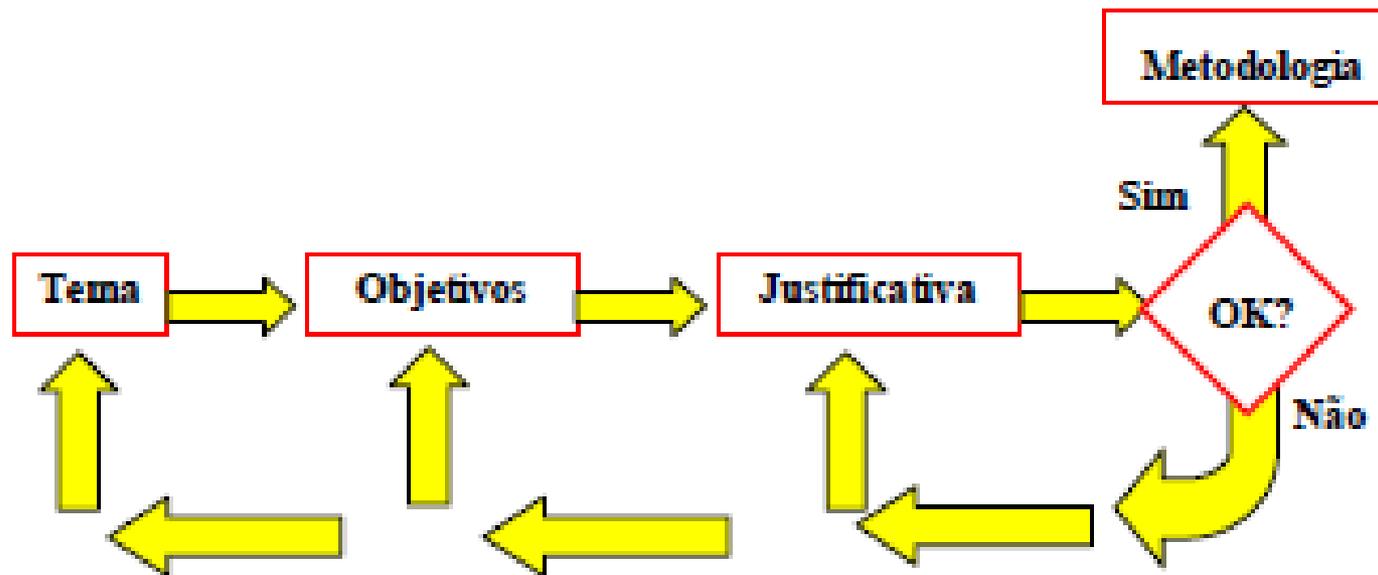
# Para se desenvolver uma boa pesquisa

## Etapas de uma Pesquisa



# Para se desenvolver uma boa pesquisa

## Planejamento da PESQUISA



# Processo

Interesse

Tópico  
Geral

Tópico  
Específico

Pergunta

Problema de  
Pesquisa

- 1 - Encontrar um interesse numa ampla área temática;
- 2 - Restringir o interesse para um tópico plausível;
- 3 - Questionar esse tópico sob diversos pontos de vista;
- 4 - Definir um fundamento lógico para o projeto.

# BIBLIOGRAFIA

- SPROULL, N. L. - Handbook of research methods: a guide for praticioners and students in the social sciences -. - The Scarecrow Press - 1988.
- LAKATOS, E.M. e MARCONI, M.A. – Fundamentos de metodologia científica – 3a. Ed. – Ed. Atlas – SP – 1991.