



# Fundamentos de Pesquisa em CC – Introdução à Disciplina

Professores:

**Luciano Oliveira**  
(PGCOMP)

**Christina von Flach**  
(PGCOMP)



# Requisitos indispensáveis para o curso

## ■ Leitura com:

- ☐ Atenção
- ☐ Intenção
- ☐ Reflexão
- ☐ Espírito crítico
- ☐ Análise
- ☐ Síntese



# Objetivos com a leitura

- **scanning** - procura de certo tópico da obra, utilizando o índice ou sumário, ou a leitura de algumas linhas, parágrafos, visando encontrar frases ou palavras-chave
- **skimming** - captação da tendência geral, sem entrar em minúcias, valendo-se dos títulos, subtítulos e ilustrações, se houver; deve-se também ler parágrafos, tentando encontrar a metodologia e a essência do trabalho;
- **do significado** - visão ampla do conteúdo, principalmente do que interessa, deixando de lado aspectos secundários, percorrendo tudo de uma vez, sem voltar;
- **de estudo ou informativa** - absorção mais completa do conteúdo e de todos os significados, devendo-se ler, reler, utilizar o dicionário, marcar ou sublinhar palavras ou frases-chave e fazer resumos;



# Objetivos com a leitura

- **de estudo ou informativa** - absorção mais completa do conteúdo e de todos os significados, devendo-se ler, reler, utilizar o dicionário, marcar ou sublinhar palavras ou frases-chave e fazer resumos;
- **crítica** - estudo e formação de ponto de vista sobre o texto, comparando as declarações do autor com todo o conhecimento anterior de quem lê; avaliação dos dados e informações no que se refere à solidez da argumentação, sua fidedignidade, sua atualização, e também verificação de se estão corretos e completos.



# Ementa do curso

- Fundamentos da metodologia da pesquisa científica
- Normas e procedimentos para elaboração de trabalhos científicos
- Definição do tema da Dissertação final
- Testes de hipóteses
- Indicadores qualitativos e quantitativos
- Formas de organização do trabalho científico
- Normas de apresentação de pesquisas
- Ética na pesquisa científica e tecnológica
- Interdisciplinaridade da ciência, da pesquisa e da educação



# Material didático

- Disponível no [www.moodle.ufba.br](http://www.moodle.ufba.br)
  - O aluno deve se **cadastrar** no moodle e no curso: Fundamentos para Pesquisa em Ciência da Computação
  - Senha para o ingressar no curso: **mate65**



# Bibliografia Principal

- Jung, C. F. *Metodologia Científica - Ênfase em Pesquisa Tecnológica*. 4ª ed., 2004
- Lubisco, N. M.; Vieira, S. C.; Santana, I. V. *Manual de Estilo Acadêmico - Monografias, Dissertações e Teses*. 4ª ed., ed: UFBA, 2008.
- Marconi, M.; Lakatos, Eva. *Fundamentos de Metodologia Científica*, 5ª edição, ABPDEA, 2003



# Programa

- Ver XLS





# Avaliação

- Primeiro trabalho

- ☐ Mestrado/doutorado (todos): Realizar pesquisa bibliográfica sobre tema da dissertação/tese

- Segundo trabalho

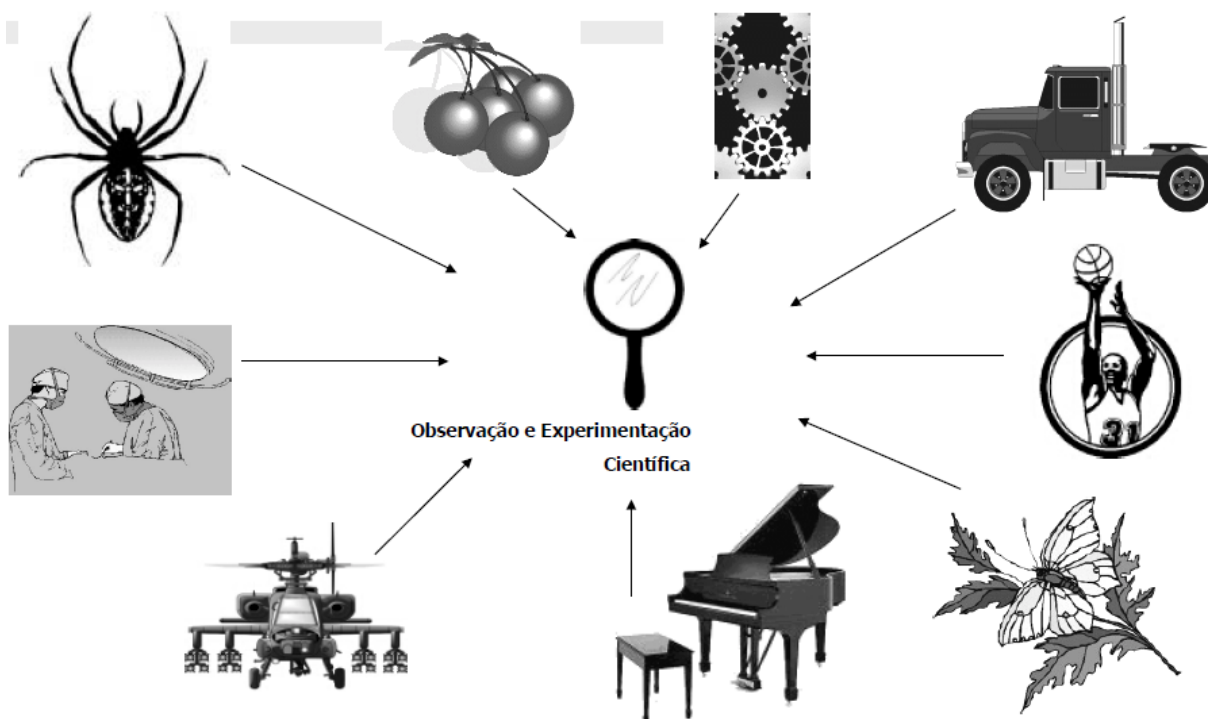
- ☐ Mestrado: Elaborar projeto de pesquisa
- ☐ Mestrado/Doutorado: Elaborar artigo tipo “survey”

- Exercícios em sala

# O que é a Ciência?

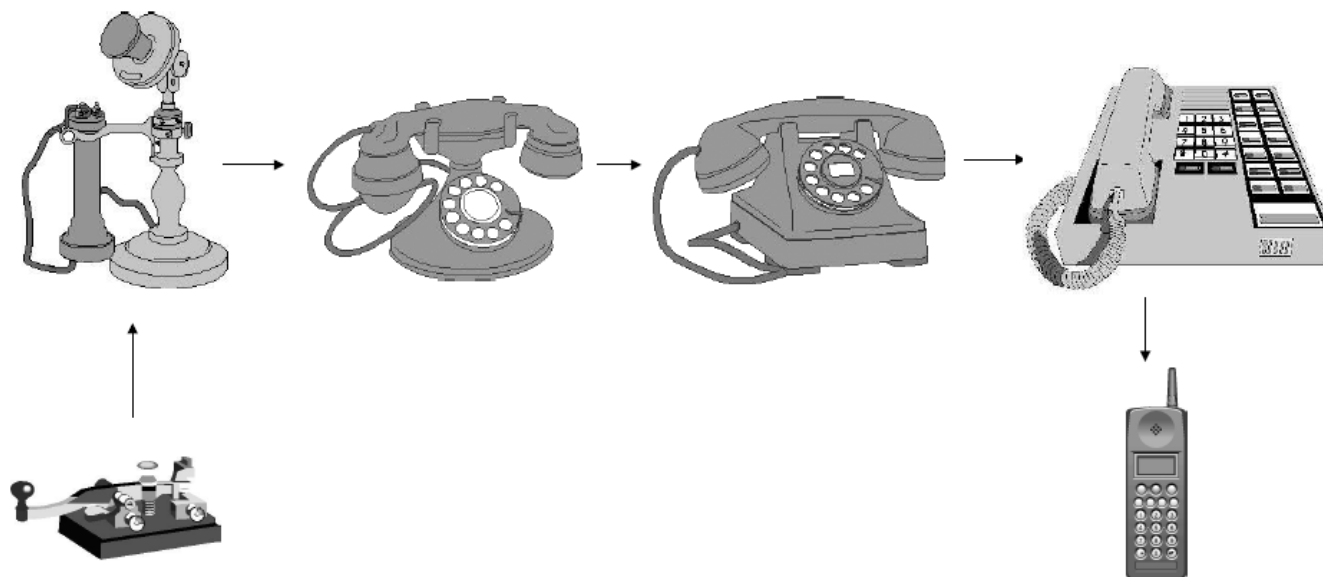
- Atividade que propõe a aquisição sistemática de **conhecimentos** sobre a natureza biológica, social e tecnológica com a finalidade de **melhoria** da qualidade de vida, intelectual ou material

## Objetos da ciência



# O Conhecimento Nunca é Definitivo

- O conhecimento científico nunca é absoluto ou final, pode ser sempre modificado ou substituído;
- A exatidão sobre um conhecimento nunca é obtida integralmente, mas sim, através de modelos sucessivamente mais próximos;
- Um conhecimento é válido até que novas observações ou experimentações o substituam.

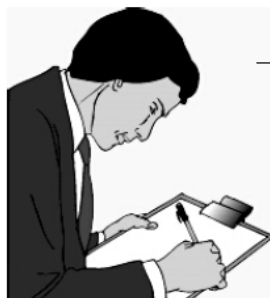


# Qual o Objetivo da Ciência?

- Na área da tecnologia, a ciência tem por objetivo estabelecer **conceitos, definições e parâmetros a partir de novas descobertas** experimentais de materiais, componentes e métodos, possibilitando a **aplicação** destes conhecimentos científicos na produção e obtenção de **novos** produtos e processos



Melhoria da Qualidade de Vida Material



Melhoria da Qualidade de Vida Intelectual



# Qual a Função da Ciência?

“[...] A principal é o aperfeiçoamento do conhecimento em todas as áreas para tornar a existência humana mais significativa” (OLIVEIRA, 2000, p. 49)

- Função vital para indústria, comércio e serviços

- Aumento da competitividade
- Novos produtos e processos
- Melhoria da qualidade de vida

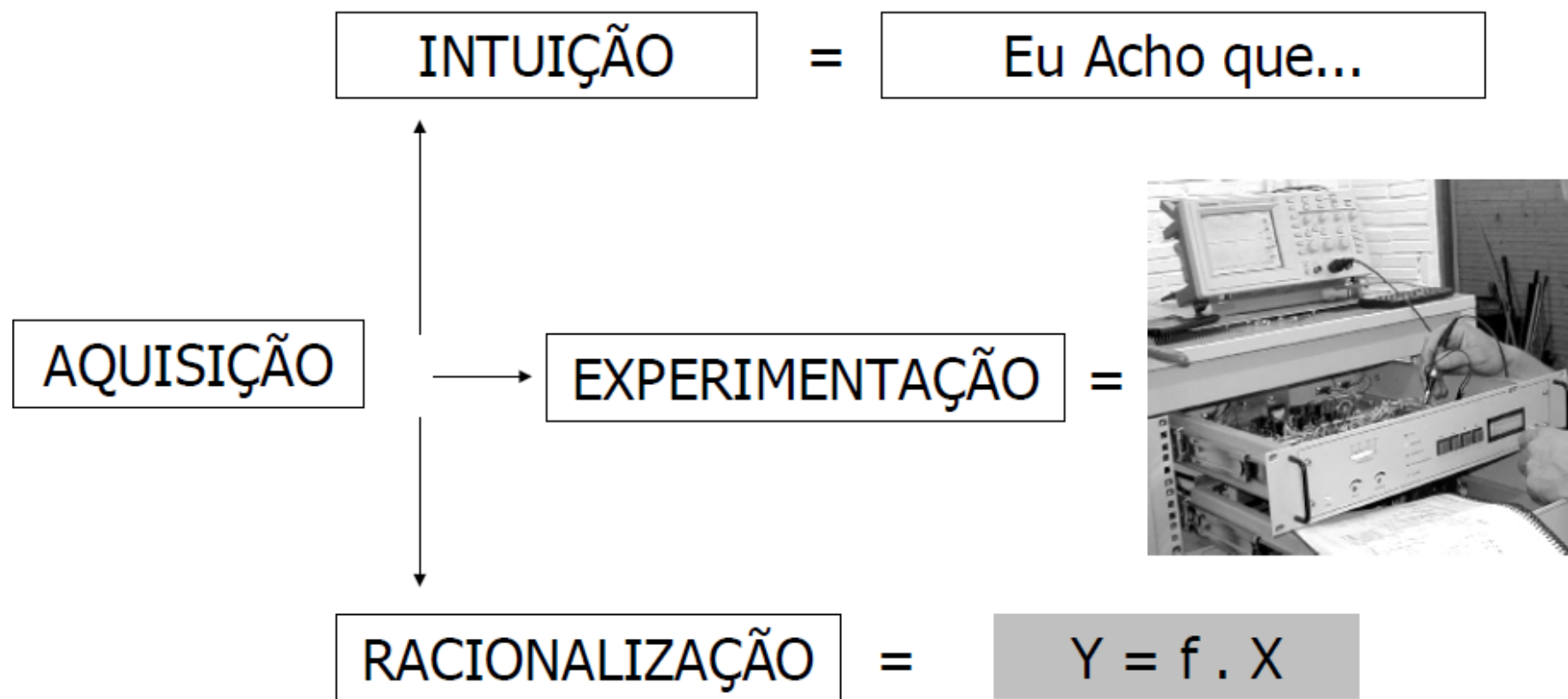
- Exemplos

- Latex → vulcanização (Goodyear) → SBR (2ª Guerra)
- Impressão Gutemberg → máquina de escrever → computadores

# O Que é Conhecimento Científico ?

“O conhecimento científico é um produto resultante da investigação científica. Surge não apenas da necessidade de **encontrar soluções** para **problemas** de ordem prática da **vida diária**, característica essa do conhecimento do senso comum, mas do desejo de fornecer **explicações sistemáticas** que possam ser **testadas e criticadas** através de provas empíricas e da discussão intersubjetiva”  
(Köche , 2000, p.29).

# O Que é Conhecimento Científico ?



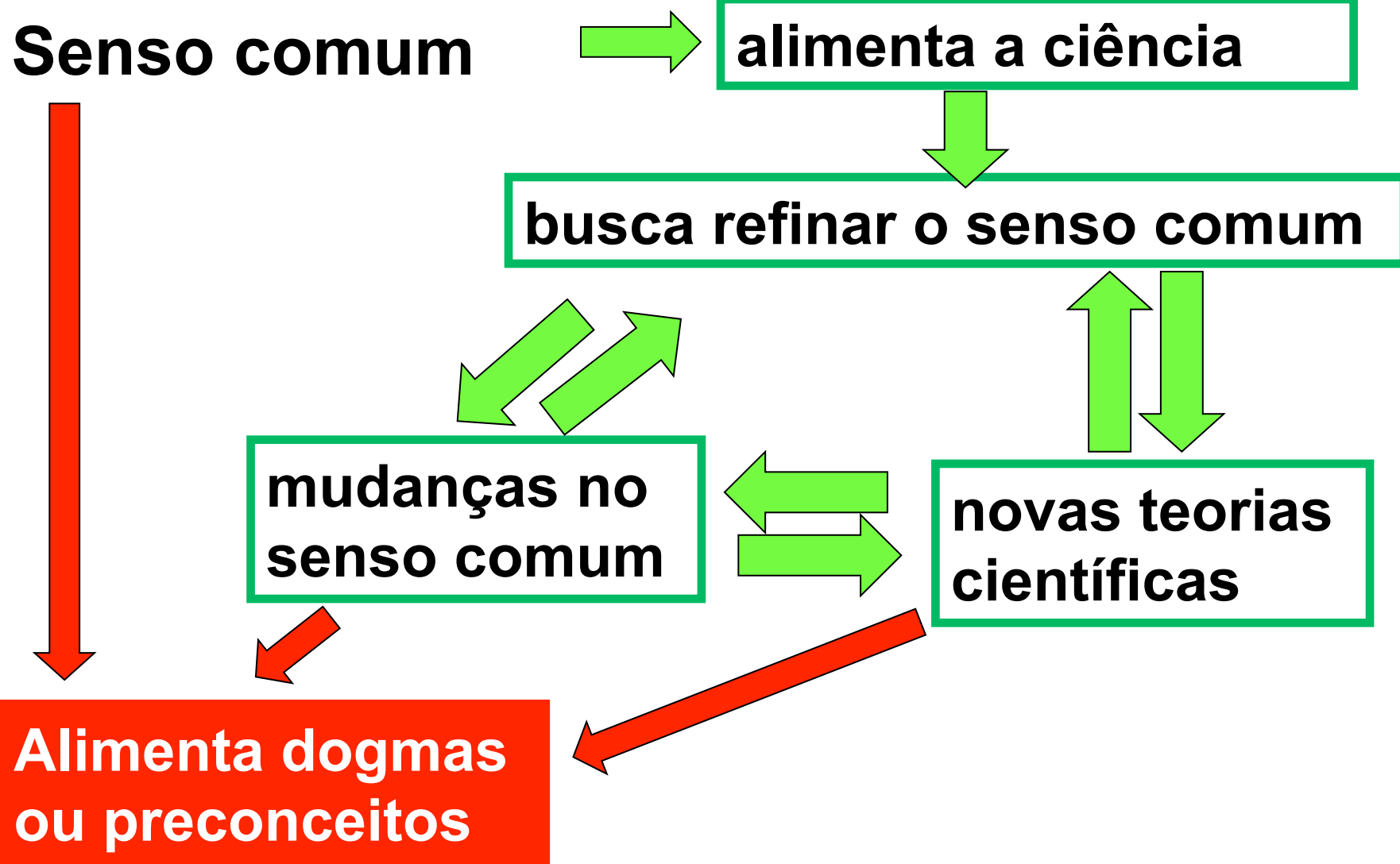


# Conhecimento Científico x Imediato

- Conhecimento imediato ou senso comum (conhecimento empírico assistemático)
  - adquirido por experiências de vida, princípios e informações massificadas
  - substrato: valores e crenças
  
- Conhecimento científico
  - resultante da investigação científica
  - pode ser testado e criticado



# Ciência e Senso Comum





# O que é necessário para P & D ?

“Para fazer aritmética, assim como para fazer geometria, ou para fazer qualquer ciência, é preciso algo mais que a lógica pura. Para designar essa outra coisa, não temos outra palavra senão *intuição*.”

Henri Poincaré

“A ciência reclama pessoas flexíveis e inventivas e não rígidos imitadores de padrões de comportamento estabelecidos.”

Paul Feyerabend



# O que é necessário para desenvolver P&D ?

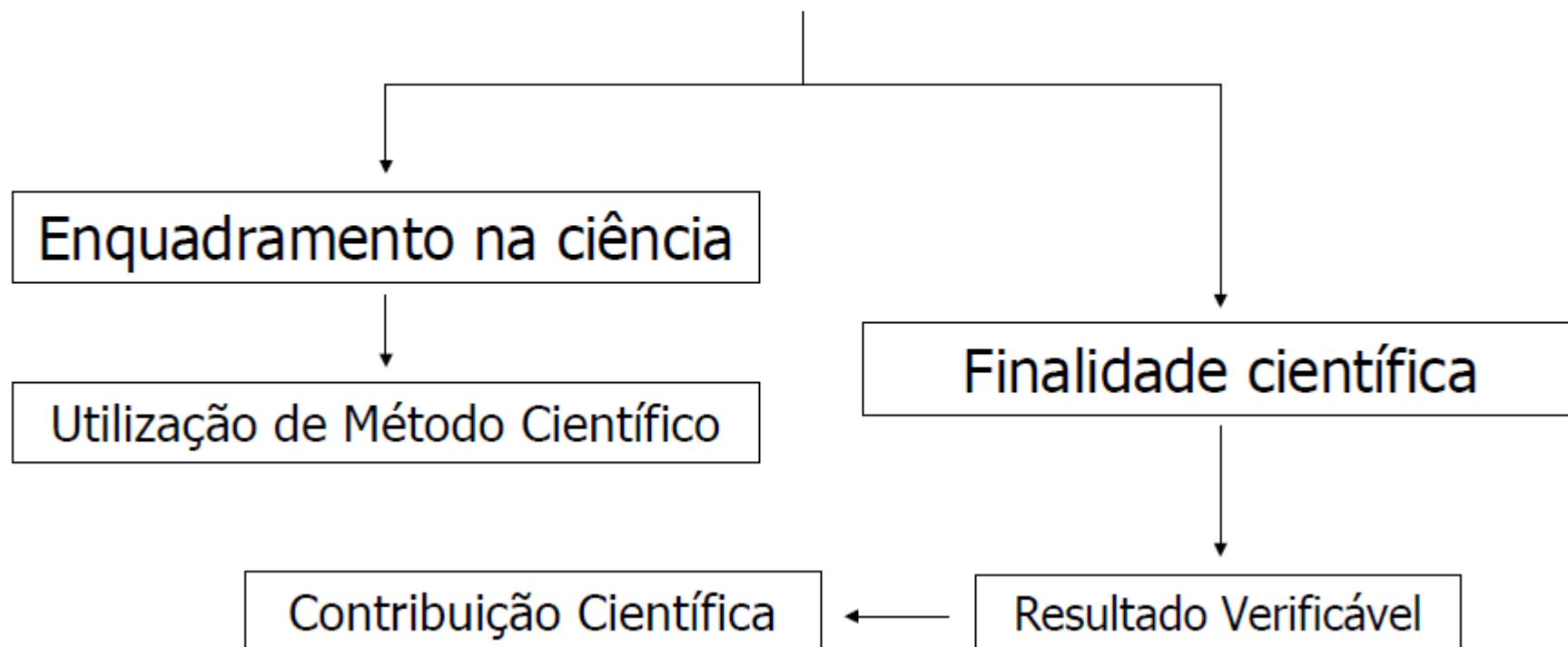
- Temos que ser sistemáticos
- Temos que seguir uma metodologia
  - Metodologia não é um trilho
  - Metodologia é uma trilha

# Princípios do Pesquisador

1. Ser sistemático, mas não inflexível
2. Ser perseverante, mas não teimoso
3. Ser criativo, mas não inconsequente
4. Ser curioso, mas não disperso
5. Ter conceitos, não pré-conceitos
6. Sempre procurar se aproximar da verdade, mas nunca ser dogmático
7. Ter honestidade técnica-científica
8. O que importa é o processo, não o resultado
9. Ser atento a oportunidades inesperadas
10. Compartilhar os resultados (publicar)
11. Não se apegar às suas criações.

# Quais os Pressupostos para Validade Científica ?

## Para um Trabalho ter Validade Científica é Necessário:





Bom curso!