

# \*Ciência 2023

Elaine Del Bel

Fisiologia FORP-USP

# Ciência: A importância de uma boa revisão de literatura

## Pubmed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>)

Como usar o PubMed para que ele faça buscas semanais em palavras-chaves de interesse

1. Entre no [pubmed](#) ,crie uma conta (lado superior direito) e faça login na sua conta
2. Entre na sua conta (Faça o login)
3. clique em *Advanced*
4. inclua as palavras chaves para o busca (pode usar o AND para combinar, tipo serotonin AND anxiety). Pode ir incluindo várias combinações
4. execute o [search](#)
5. na página dos resultados do *search*, clique de novo no “*Advanced*”
6. Na parte de baixo da página irá aparecer uma tabela com “*History and search details*”
7. Clique nos três pontinhos em “*Action*”, e depois em “*create alert*”.
8. Neste ponto deve escolher as opções de envio de alertas daquele item (frequência semanal, por exemplo, o dia do recebimento do alerta, quantos itens pode receber (sugiro colocar um número grande) e clicar em “*Save*”
9. **Congratulations. You Did it! Enjoy**

**Para baixar em PDF** de boa parte dos arquivos selecionados, é necessário estar conectado à USP **via VPN** (ou estar acessando o site em um computador dentro da USP)

Para instalar o VPN no computador ou celular próprio, é preciso ter número USP e a senha.

As instruções para instalar o VPN podem ser encontrados em:

<https://atendimentosti.usp.br/otrs/public.pl?Action=PublicFAQExplorer;CategoryID=12>

### **Outros sites interessantes:**

Como pesquisar ensaios clínicos em andamento registrados nos EUA: <https://www.clinicaltrials.gov>

Como pesquisar ensaios clínicos em andamento registrados no Brasil: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br>

Como pesquisar a produção acadêmica e impacto científico de um pesquisador (O **índice-H**; número de trabalhos como citações iguais ou superior ao índice)

Fontes:

**Google scholar:** <https://scholar.google.com.br>

**Scopus:**

<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

**Researchid:**

<http://www.researcherid.com/?>

[SID=1FaMHIJKm%40NhI5LodPP&returnCode=ROUTER.Success&SrcApp=CR&Init=Yes#rid-for-researchers](http://www.researcherid.com/?SID=1FaMHIJKm%40NhI5LodPP&returnCode=ROUTER.Success&SrcApp=CR&Init=Yes#rid-for-researchers)

# O que é Ciência?

*A Ciência é mais do que um conjunto de conhecimentos, é uma forma de pensar*

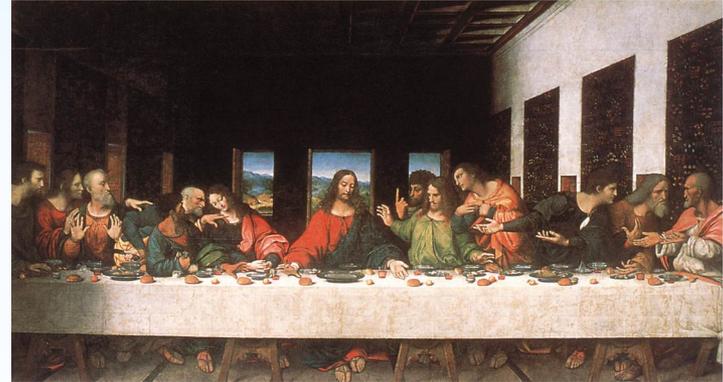
*Carl Sagan*

# Ciência:

## Forma de ver e explicar o mundo



Giotto



da Vinci



Blake



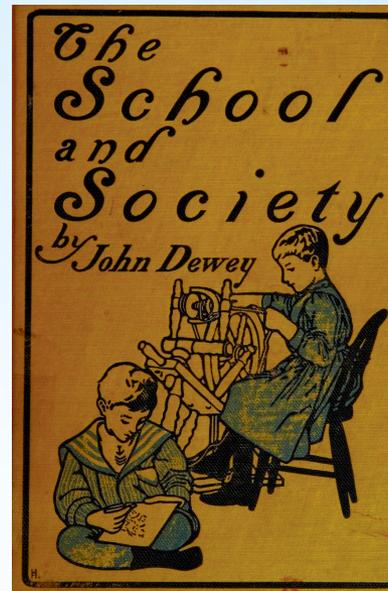
Dali

**\* Utiliza o Método Científico**



## John Dewey: Método científico

(1859-1952)



1. Identificar e definir o problema
2. Determinar a hipótese
3. Coletar e analisar os dados
4. Formular conclusões
5. Aplicar as conclusões às hipóteses originais

**Raciocínio  
dedutivo**

**Raciocínio  
indutivo**

# Teorias e hipóteses

**Teoria:** Conjunto organizado de princípios ou regras que visam descrever e explicar um certo conjunto de fatos

**Hipótese:** asserção escrita de forma clara e concisa sobre o que você pensa irá acontecer no seu projeto

Relacionada à teoria, mas:

1. Contém variáveis operacionalmente definidas
2. É apresentada sob uma forma testável

*O que é uma teoria científica?*

# Teoria científica

## **1. Comprovável (“falsificável, refutável”)**

***K. Popper:*** uma teoria científica será sempre conjectural e provisória (*“a verdade é inalcançável, todavia podemos nos aproximar dela por tentativas”*)

## **2. Baseado em conhecimento científico prévio**

**“Quando nós propomos uma teoria científica geral, a única coisa que podemos estar certos é que – falando em termos absolutos – todas estas teorias são falsas.**

**Elas nada mais são do que verdades parciais e provisórias de que necessitamos, como degraus para descansar, para avançar nossa investigação”**

**Claude Bernard, 1865**

**\* Apresentação de  
seminário: artigo  
científico original:**

Apresentação de seminário: artigo científico original:

## O que apresentar

### Título, revista, autores e filiação:

Effects of cerim on glistening of the 4th ventricle

Bush W, Blair T, Dept. of Dummy People, Univ. of Non-Sapienza.

J. Abobrinhas 1:23-24, 2004

### 1. Introdução: evidências que suportam a(s) hipótese(s) a ser(em) testada(s):

As ceras são usadas para dar brilho a diferentes assoalhos.

O quarto ventrículo possui um assoalho.

O ouvido médio produz cera.

O **cerim** é uma nova droga que inibe a formação de cera do ouvido médio.

### 2. Hipótese(s) a ser(em) testada(s) ou o problema a ser investigado:

O brilho do assoalho do quarto ventrículo depende da formação da cera do ouvido médio. **(Obs. A hipótese a ser testada não é investigar o “papal” da cera do ouvido médio no brilho do assoalho do quarto ventrículo. Este seria um objetivo geral do projeto)**

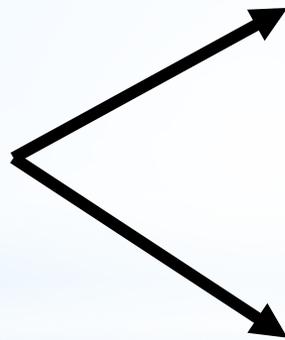
### 3. Métodos a serem empregados para testar as hipóteses (usar esquemas, se possível):

Administração i.p. de cerim (inibidor seletivo da formação de cera do ouvido médio) a ratos.

Medida da quantidade de cera no ouvido médio.

Medida do brilho do assoalho do quarto ventrículo

Cerim i.p. 10mg/kg/d  
por 10 dias



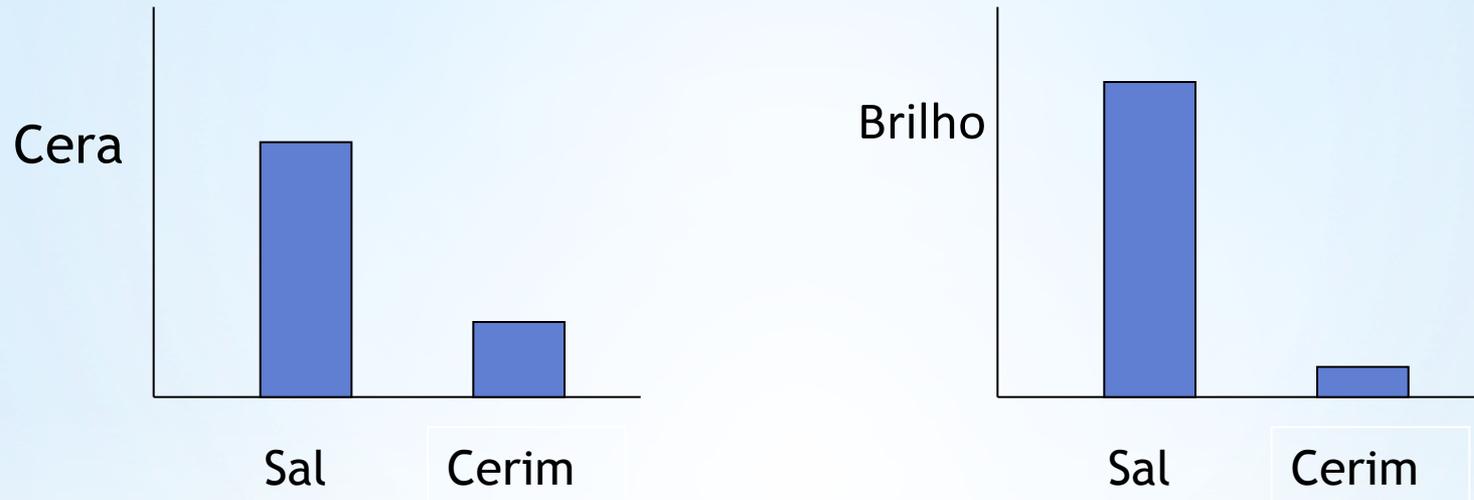
Quantidade de cera

Brilho do assoalho

## 4. Resultados obtidos

(mostrar resultados com gráficos, figuras e/ou tabelas originais):

Os resultados mostraram que o uso de cerim diminuiu significativamente a quantidade de cera no ouvido médio e o brilho do assoalho do quarto ventrículo.



## 5. Conclusões (a audiência deve ser capaz de formulá-las):

Os resultados obtidos são compatíveis com a hipótese original de que o brilho do assoalho do quarto ventrículo depende da cera do ouvido médio (**obs. Eles não “provam” a hipótese, mas sim são compatíveis com ela. Do ponto de vista filosófico, muitos defendem que para “provar” uma hipótese ou uma teoria seria necessário esgotar todos os testes experimentais possíveis. Como isto não é conhecido, a priori, é preferível evitar tal termo)**

## Dicas: recursos audio-visuais

- a. Figuras simples com letras grandes
- b. Aponte exatamente para o que é importante
- c. Sem pressa
- d. Gráficos: defina primeiro os eixos
- e. Sem falso “suspense”
- f. Cuidado com o data-show

## Cuidado com o contraste

- Quadro-negro também pode ser muito útil
- LETRAS MAIÚSCULAS SÃO PIORES DE LER, assim como letras muito “*ENFEITADAS*”

\*Obrigada!

# A Ciência não procura apenas descrever os fenômenos, mas também explicá-los

Ex: Babilônicos X Gregos

## Babilônicos:

Cálculos abstratos para prever a posição dos astros



Sumarizava os fatos



Astrologia

## Eudoxus e Aristóteles

Teoria das esferas



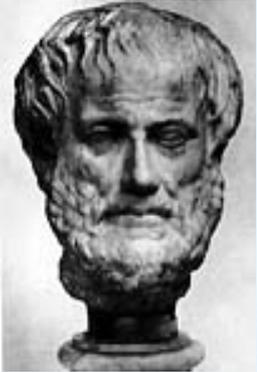
Tanto sumarizava os fatos quanto procurava explicá-los



Se desenvolveu nas idéias modernas sobre o universo

# Pesquisa científica: Formas de raciocínio

**Aristóteles (384-322 AC)**: raciocínio dedutivo (silogismo)



Premissa maior: Todos estudantes vão à escola regularmente

Premissa menor: João é um estudante

Conclusão: João vai a escola regularmente

**Francis Bacon (1561-1626)**: raciocínio indutivo



Premissa maior: João, Maria e José vão à escola regularmente

Premissa menor: João, Maria e José tem boas notas

Conclusão: Ir à escola regularmente resulta em boas notas

Ciência: combina os poderes do raciocínio dedutivo e indutivo no que é chamado **Método Científico**

***Galileu: propõe hipóteses e as submete a prova experimental***

