

Apresentação do curso



▾ Geral

Avisos

▾ Apresentação do curso

▾ Introdução à Filosofia...

▾ Introdução à História ...

▾ Material extra (opcional)

História e Filosofia da Ciência na Sala de Aula

Espaço virtual

Configurações

Participantes

Notas

Relatórios

Mais ▾



Avisos



Apresentação do curso

Introdução à Filosofia da Ciência

Introdução à História da Ciência

Material extra (opcional)

Proposta do curso

Este curso de formação continuada de professores busca apresentar uma visão contemporânea de questões sobre a natureza da ciência, problematizando a visão empírico-positivista que ainda é promovida por muitos meios de comunicação, incluindo livros didáticos. Neste curso, os professores terão contato com autores das áreas de história e filosofia da ciência e terão a oportunidade de discutir estratégias para levar uma abordagem histórica e epistemologicamente crítica da Ciência para a sala de aula onde atuam.

Avaliação

Leia e releia cada texto com cuidado. Se houver alguma palavra que você desconhece, procure na internet, em um livro ou dicionário de Filosofia (há inclusive alguns *online*). Havendo dúvidas, procure o professor. Somente após ter compreendido cada bloco, procure responder aos questionários.

Os questionários estão disponíveis nos *links* indicados, que encaminham para um Formulário Google. Nele não é necessário fazer *login* ou digitar nenhuma senha. Basta preencher seu nome completo e um endereço de *e-mail* correto. Você tem direito a até duas tentativas para cada questionário e será considerada a maior nota. IMPORTANTE: Após responder a cada questionário, você receberá automaticamente uma mensagem por *e-mail*, contendo sua nota. Guarde essa mensagem; ela é seu comprovante de entrega do questionário.

Sua nota final será a média simples das notas obtidas nos questionários. Para aprovação neste curso, você precisa entregar todas as atividades e obter nota mínima final **seis** (na escala de 0 a 10).

1. A primeira leitura proposta para o curso é a seguinte:

https://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=1932

O texto discute a natureza da ciência e sua importância no ensino.

2. A segunda leitura indicada é de um artigo que analisa desenhos feitos por estudantes, onde eles retratam cientistas. Aqui é questionada a imagem que fazem da ciência como atividade solitária, exclusivamente masculina, reduzida a experimentos executados sem planejamento etc.

<http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc15/v15a03.pdf>

3. Fica indicada a leitura das reflexões da professora Sandra Dias Bastos, no texto intitulado "Bases epistemológicas da ciência: impressões de uma professora em formação", o qual pode ser acessado aqui:

http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0120-1.pdf

4. Como **leitura complementar** (opcional), fica indicado o livro "O que é ciência afinal?", de Alan Chalmers (disponível na biblioteca do *campus* São Paulo do IFSP).

Ao final dos estudos deste bloco, responda ao Primeiro Questionário:

<https://forms.gle/maf1oBAVPqywshng9>

Obs.: Não é necessário fazer *login* para responder aos questionários. Basta clicar no *link* acima e preencher nome completo e *e-mail* antes de selecionar suas respostas. Você receberá um *e-mail* com suas respostas e um botão "Ver pontuação" (que informa a nota obtida) e essa mensagem deve ser guardada como comprovante de envio da atividade.

Leituras mínimas:

1. O texto que iniciará nossa discussão é este: http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v23_113.pdf.

Trata-se de um artigo que podemos dizer ter um caráter conscientizador.

2. Nosso segundo texto é do mesmo autor:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4672072/mod_resource/content/1/Martins%2C%20Roberto%20Andrade.%20Introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20hist%C3%B3ria%20da%20ci%C3%Aancia%20e%20seus%20usos%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf

O texto traz uma discussão sobre o uso de história da ciência na educação.

Leituras complementares:

- O mito de Galileu desconstruído: https://drive.google.com/file/d/14Go-5z6xxzSeZP_nqQLOT1CcgVlgXaUQ/view?usp=sharing
- Artigo muito interessante que problematiza o motivo da condenação de Galileu: <https://drive.google.com/file/d/0B7jNg5q8iWTkTFBQb1kxUEhoUWM/view>.
- Artigo "A maçã de Newton: histórias, lendas e tolices" (*Id.*), disponível em <http://www.ghtc.usp.br/server/pdf/RAM-livro-Cibelle-Newton.pdf>;
- Artigo "Arquimedes e a coroa do rei: problemas históricos" (*Id.*), disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6769/6238>;
- Os seguintes textos sobre o mito de que as pessoas da Idade Média não conheciam a forma esférica da Terra (e o mito de que os contemporâneos de Colombo achavam que havia um abismo nas 'bordas da Terra plana'):

- <https://theconversation.com/flat-wrong-the-misunderstood-history-of-flat-earth-theories-53808> (texto de divulgação feito por autor acadêmico, em inglês)

- <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/historia-pessoas-acreditavam-que-a-terra-e-plana.phtml> (divulgação científica em português)

Após concluir os estudos deste bloco, responda e envie o seguinte Questionário:

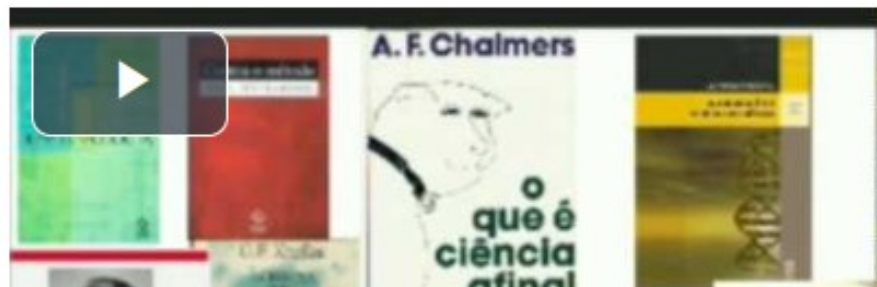
<https://forms.gle/8HvUY1Nj4Zx42uot5>

Obs.: Não é necessário fazer *login* para responder aos questionários. Basta clicar no *link* acima e preencher nome completo e *e-mail* antes de selecionar suas respostas. Você receberá um *e-mail* com suas respostas e um botão "Ver pontuação" (que informa a nota obtida) e essa mensagem deve ser guardada como comprovante de envio da atividade.

Os textos, vídeos e demais materiais desta seção são opcionais. Não há atividade (questionário) para entregar aqui.

As atividades, leituras e vídeos propostos a seguir são materiais complementares, que não são necessários para a conclusão do curso (nem mesmo para responder aos questionários):

1. Vídeo-aula com conteúdo de todo o curso:



2. Sugere-se assistir ao seguinte vídeo:



Tocar Vídeo

Trata-se de uma palestra dada pelo ministrante deste curso (prof. Leandro Daros Gama) na V Semana de Física do *campus* Registro, do IFSP, no dia 19/05/20. O título é "Desconstruindo algumas ideias de senso comum em história e filosofia da ciência".

3. Fica também indicada a leitura da dissertação de A. Campos, "A teoria do Impetus de Nicole Oresme e a possibilidade do Movimento diurno no Le livre du ciel et du monde". Este texto mostra que a ideia da possibilidade de movimento da Terra é muito anterior a Galileu, tendo já sido levantada, pelo bispo católico Oresme no século XIV.

<https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/13379/1/Alexandre%20Campos.pdf>

O material a seguir contém sugestões de conteúdos que você pode usar em suas aulas na Educação Básica:

1. O seguinte texto, da autoria de Marilena Chauí, pode ser usado em aula. Ele discute a diferença entre ciência e senso comum e é possível construir atividades com os alunos a partir do texto ou da discussão deste. A linguagem é bastante acessível, porque trata-se de texto que está presente em um livro didático da autora, voltado justamente para ser lido por alunos da Educação Básica:

<http://www.caosmose.net/candido/unisinus/textos/sensocomum.pdf>

2. Os vídeos a seguir trazem encenações baseadas na peça "Vida de Galileu", de B. Brecht. Servem de sugestão de atividade que pode ser aplicada em sala de aula.

- Interpretada pela Cia. de Teatro Rio Branco, a peça pode ser vista aqui:



Tocar Vídeo

- Outra versão, na V Conamerco, pode ser vista aqui:



Filosofia das Ciências Naturais

uma breve introdução

Leandro Daros Gama

leandro@ifsp.edu.br

Filosofia da Ciência

Metaciência

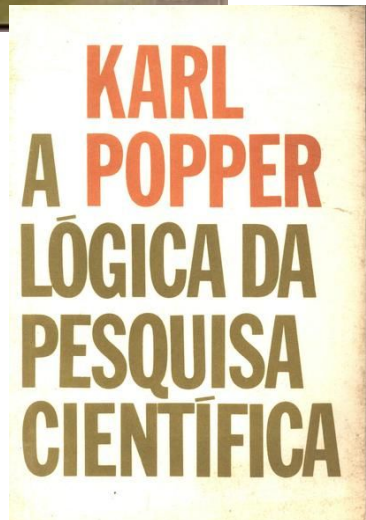
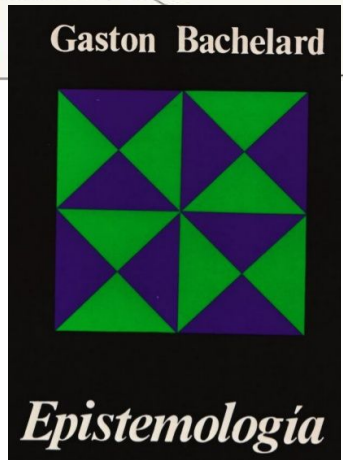
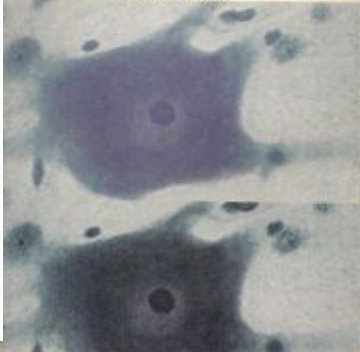
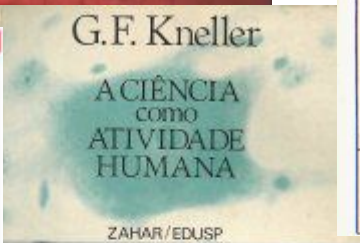
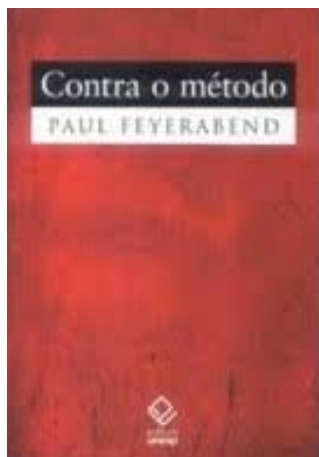
Teoria do Conhecimento

Epistemologia

...

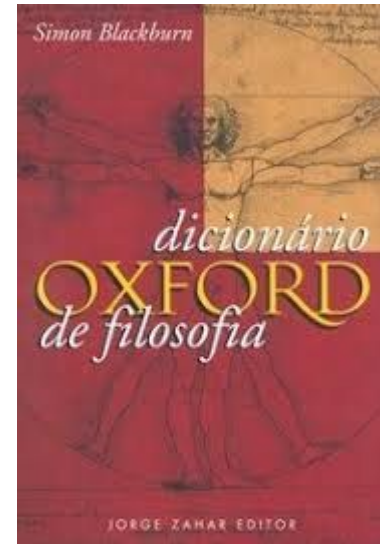


Newton (William Blake)

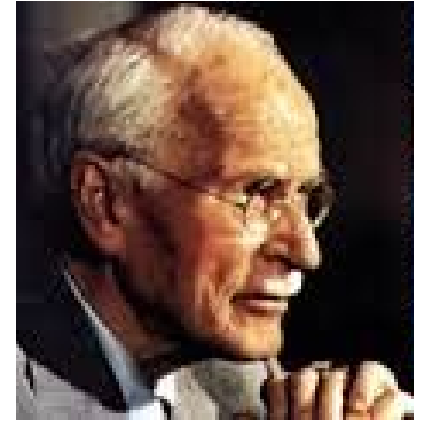


Cientismo [ou Cientificismo]

Termo pejorativo para designar a crença de que os métodos das ciências naturais ou de que as categorias e coisas reconhecidas pelas ciências naturais constituem os únicos elementos aceitáveis em filosofia ou em qualquer outra investigação. A afirmação clássica do cientismo deve-se ao físico E. Rutherford: “Há física e há coleções de selos”. [...]



“Para certa camada intelectual medíocre, caracterizada por um racionalismo ilustrado, uma teoria científica que simplifica as coisas, constitui excelente recurso de defesa, graças à inabalável fé do homem moderno em tudo o que traz o rótulo de ‘científico’. Um tal rótulo tranquiliza imediatamente o intelecto, tanto quanto o *Roma locuta, causa finita* (Roma falou, o assunto está encerrado)”.



Ed. Vozes
1999, p. 50

Nos tempos modernos, a ciência é altamente considerada. Aparentemente há uma crença amplamente aceita de que há algo de especial a respeito da ciência e de seus métodos. A atribuição do termo “científico” a alguma afirmação, linha de raciocínio ou peça de pesquisa é feita de um modo que pretende implicar algum tipo de mérito ou um tipo especial de confiabilidade. Mas o que é tão especial em relação à ciência? O que vem a ser esse “método científico” que comprovadamente leva a resultados especialmente meritórios ou confiáveis? Este livro é uma tentativa de elucidar e responder questões desse tipo.

Há abundância de provas na vida cotidiana de que a ciência é tida em alta conta, a despeito de um certo desencanto com ela, devido a conseqüências pelas quais alguns a consideram responsável, tais como bombas de hidrogênio e poluição. Anúncios freqüentemente asseguram que um produto específico foi cientificamente comprovado como sendo mais branqueador, mais potente, mais sexualmente atraente ou de alguma maneira preferível aos produtos concorrentes. Assim fazendo, eles esperam insinuar que sua afirmação é particularmente bem fundamentada e talvez esteja além de contestação.

A. F. Chalmers



editora brasiliense

1993, p. 12

Aqui temos um apelo direto à autoridade da ciência e dos cientistas. Poderíamos muito bem perguntar. “Qual é a base para tal autoridade?”

A alta estima pela ciência não está restrita à vida cotidiana e à mídia popular. É evidente no mundo escolar e acadêmico e em todas as partes da indústria do conhecimento. Muitas áreas de estudo são descritas como ciências por seus defensores, presumivelmente num esforço para demonstrar que os métodos usados são tão firmemente embasados e tão potencialmente frutíferos quanto os de uma ciência tradicional como a física. Ciência Política e Ciências Sociais são agora lugares-comuns. Os marxistas tendem a insistir que o materialismo histórico é uma ciência. De acréscimo, Ciência Bibliotecária, Ciência Administrativa, Ciência do Discurso, Ciência Florestal

“Os desenvolvimentos modernos na filosofia da ciência têm apontado com precisão e enfatizado profundas dificuldades associadas à idéia de que a ciência repousa sobre um fundamento seguro adquirido através de observação e experimento e com a idéia de que há algum tipo de procedimento de inferência que nos possibilita derivar teorias científicas de modo confiável de uma tal base. Simplesmente **não existe método que possibilite às teorias científicas serem provadas** verdadeiras ou mesmo provavelmente verdadeiras”.

[grifos meus]



A. F. Chalmers

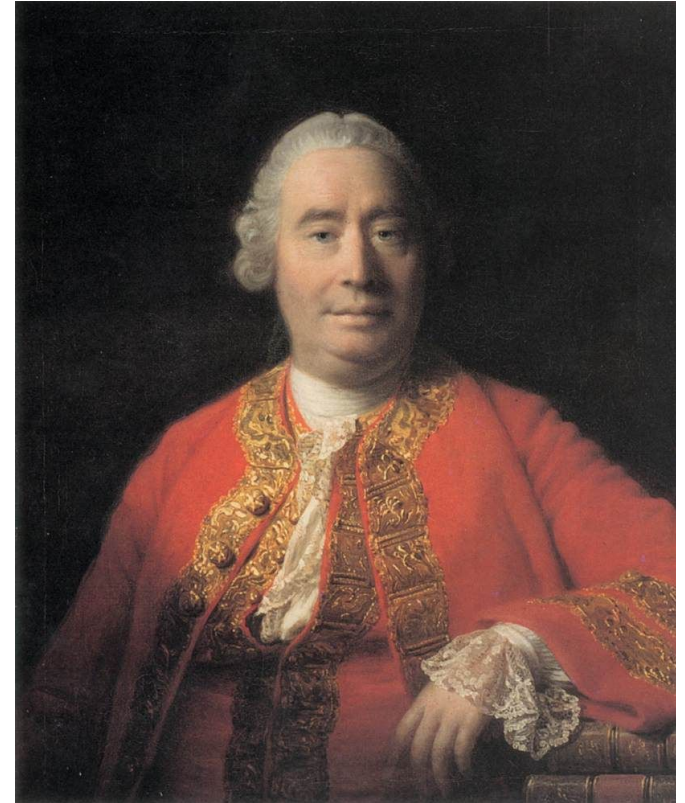


editora brasiliense

1993, p. 13

O problema da indução, David Hume

- Conhecimento científico busca generalizações
- Mas nunca podemos estar totalmente seguros destas



Além do problema da indução, há muitas outras questões que nos impedem de obter “comprovações” em Ciências empíricas. Algumas delas são:

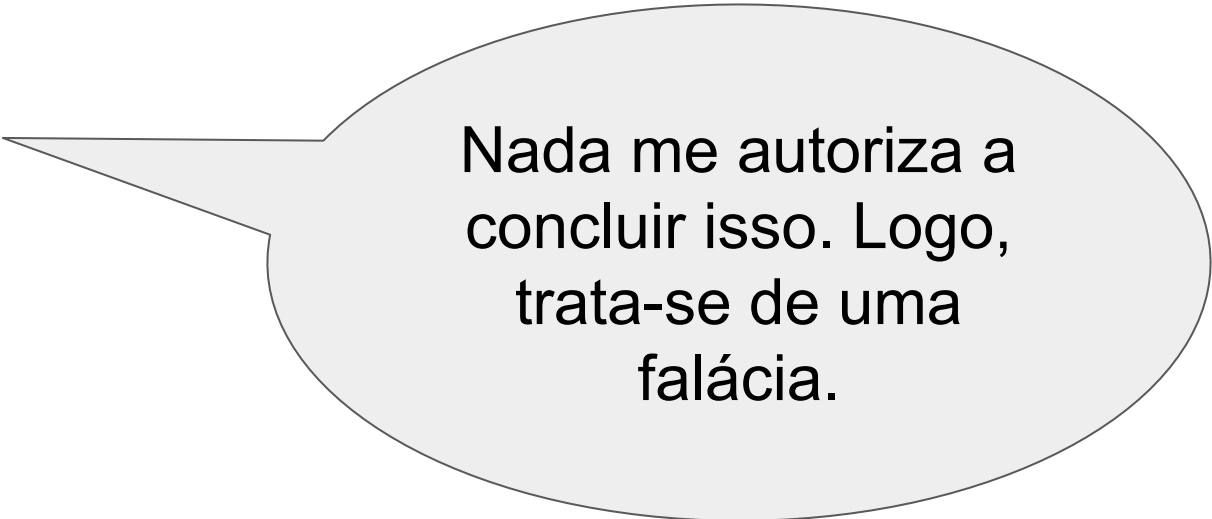
- questões metodológicas: incertezas experimentais
- questões filosóficas: subdeterminação da teoria pelo experimento (se ela realmente existe, significa que o mesmo experimento pode estar de acordo com diferentes teorias, mesmo rivais entre si)
- questões históricas: sucessão de teorias (se uma teoria fosse certa, por que seria substituída?)
- questões lógicas: quando tentamos provar teorias pelos experimentos, geralmente caímos na falácia da afirmação do consequente

Falácia da afirmação do conseqüente

- Se A, então B
- B
- Portanto, A

Falácia da afirmação do consequente

- Se A, então B
- B
- Portanto, A



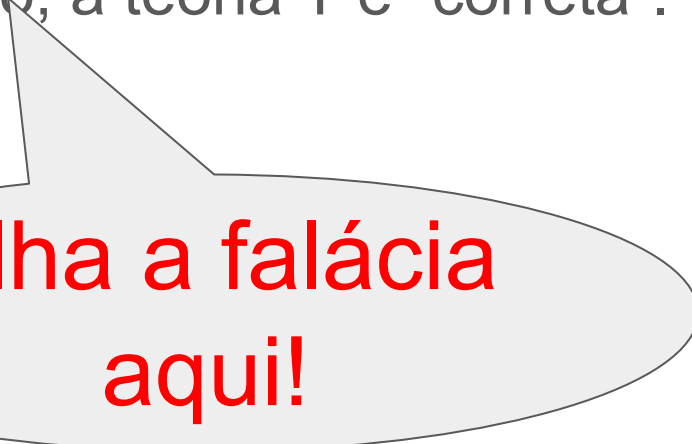
Nada me autoriza a concluir isso. Logo, trata-se de uma falácia.

Afirmação do Consequente nas Ciências empíricas

- Teoria (T) faz várias previsões (P_1, P_2, \dots, P_n)
- Verificamos experimentalmente que P_1, P_2, \dots, P_n ocorrem
- Logo, a teoria T é “correta”.

Afirmação do Consequente nas Ciências empíricas

- Teoria (T) faz várias previsões (P_1, P_2, \dots, P_n)
- Verificamos experimentalmente que P_1, P_2, \dots, P_n ocorrem
- Logo, a teoria T é “correta”.



**Olha a falácia
aqui!**

Afirmação do Consequente nas Ciências empíricas

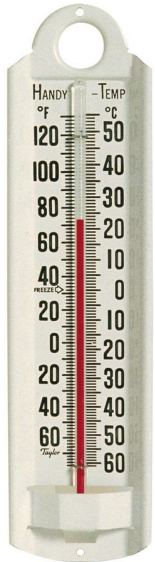
- Teoria (T) faz várias previsões (P_1, P_2, \dots, P_n)
- Verificamos experimentalmente que P_1, P_2, \dots, P_n ocorrem
- Logo, a teoria T é “correta”.

Olha a falácia aqui!

Aliás, esse ponto também é problemático!

Experimentos são isentos de teorias?

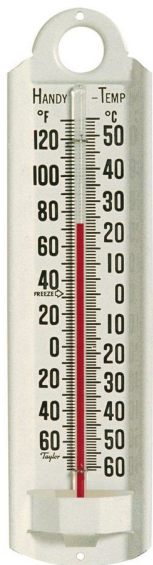
Poderíamos, por exemplo, usar um termômetro para um experimento que buscasse “provar” um modelo de dilatação térmica?



O que o termômetro marca? A temperatura?

Experimentos são isentos de teorias?

Poderíamos, por exemplo, usar um termômetro para um experimento que buscasse “provar” um modelo de dilatação térmica?



O que o termômetro marca? A temperatura?

Ou ele marca uma altura da coluna de líquido e, pelo modelo de dilatação, **interpretamos** isso como uma medida de temperatura?



TERMÔMETROS



Um termômetro é basicamente constituído de um termoscópio (ou seja, um indicador da dilatação térmica) e de uma escala termométrica.



Termômetro clínico



Termômetro digital



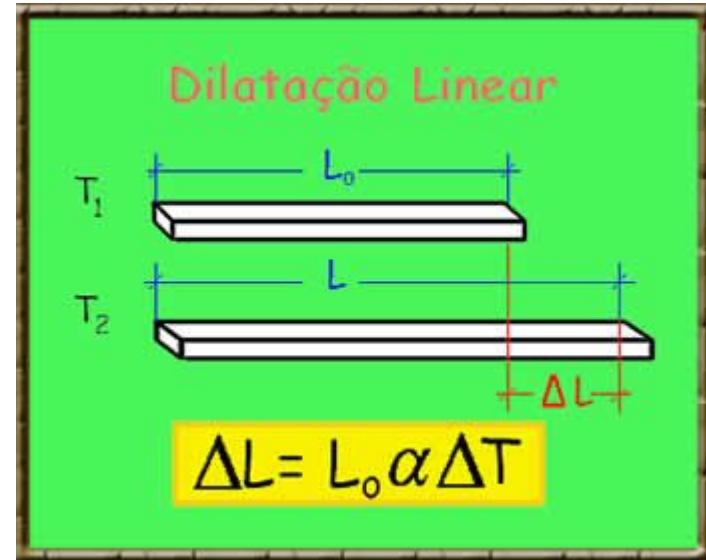
Termômetro de máxima e mínima



Termômetro bimetalico



http://www.ebah.com.br/content/A_BAAABWiMAH/relatorio-fisica-2-d_ilatacao-termica



Termologia - professor Raphael Carvalho

<http://slideplayer.com.br/slide/343402/> Acesso em 19/09/2017

Mas, então, a ciência não detém a verdade?

Para responder a essa pergunta, primeiro teríamos de adotar uma Teoria da Verdade... Mas existem muitas, e os filósofos estão muito longe de qualquer consenso a respeito do assunto. E talvez nunca exista nem deva existir unanimidade a respeito.

criticanarede.com/met_tverdade.html



🔍 Pesquisar

Teorias da verdade

Cláudio F. Costa

As quatro teorias da verdade mais conhecidas são a teoria da redundância, a pragmática, a correspondencial e a coerencial. No que se segue quero expor de forma crítica e comparada cada uma dessas teorias, buscando avaliar as suas

Pra começar...

Teremos que admitir que a própria ideia de verdade, que temos hoje, é fruto da nossa Civilização, do nosso tempo e da nosso contexto cultural. Teremos que nos aprofundar na história dos conceitos de verdade...



Também teremos...



Que discutir em que tipo de coisa acreditamos. E, para isso, teremos, igualmente, que nos aprofundar na história dos conceitos de crença...

Depois de definir o que é verdade...

Teríamos que decidir se ela existe. Para isso, teríamos de discutir que tipo de realismo ou de anti-realismo ontológico achamos mais plausível adotar... Os filósofos estão muito divididos quanto a esse assunto também...



 curriculum lattes
✉ e-mail: ceplasti@usp.br

Histórico Acadêmico

- 1995 Doutorado em Filosofia pela Universidade de São Paulo
Orientação: Prof. Dr. Luiz Henrique Lopes dos Santos
Título do trabalho: *Realismo e anti-realismo acerca da ciência: considerações filosóficas sobre o valor cognitivo da ciência*

Por fim, sabendo o que é verdade...

e tendo alguma opinião a respeito de ela existir ou não, poderíamos nos perguntar se ela pode ser alcançada. Para isso, teríamos que estudar os critérios de verdade...

Depois, teríamos que decidir se somos realistas ou anti-realistas epistemológicos...

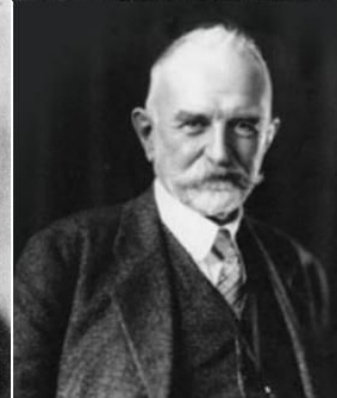
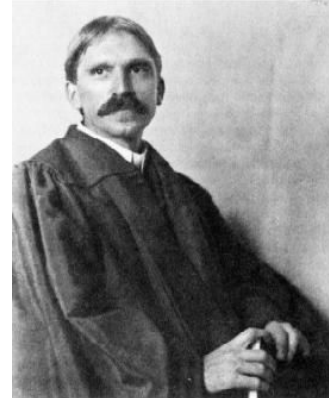
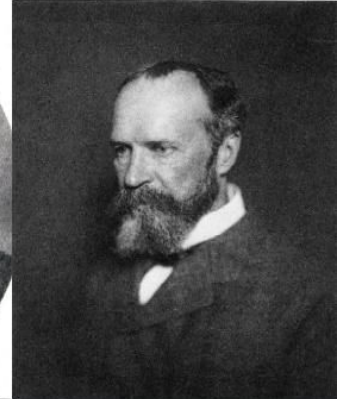
menos parte da realidade é ontologicamente independente de mentes humanas (N 10, 21).

- (2.2) **Realismo epistemológico:** Pressupondo o realismo metafísico, trata-se da tese de que podemos conhecer aspectos da realidade externa. No contexto da filosofia da ciência,

Mas também poderíamos aderir ao pragmatismo

A ciência tem a função
de resolver problemas
e de ser útil

Charles Peirce, W.
James, O. Wendell
Holmes Jr.



Podemos ser algum tipo de anti-realista...



Para Thomas Kuhn, os paradigmas científicos evoluem e são substituídos por um mecanismo “darwiniano”: fica o mais adaptado às necessidades daquele momento, não tendo significado dizer que uma teoria é “mais verdadeira” que outra, assim como não tem sentido dizer que uma espécie é superior ou mais evoluída que outra.

Podemos concordar com Paul Feyerabend



Para ele, a Ciência não é superior às outras formas de cultura. Aliás, pelo contrário: precisa delas e sempre precisou ao longo de sua história. Vale investir no diálogo e na coexistência entre ciências e não-ciências e entre diferentes teorias rivais, mesmo as mais improváveis...

Feyerabend foi ousado...

Kuhn também. Foram alguns dos primeiros a defender ideias que hoje são muito melhor aceitas. Dentre elas:

- que as teorias científicas utilizam *marketing* para ser aceitas;
- que a ciência não é tão racional como pensávamos;
- que o conhecimento científico não é cumulativo;
- que não há um método científico único;
- deram atenção maior a Copérnico e a Galileu

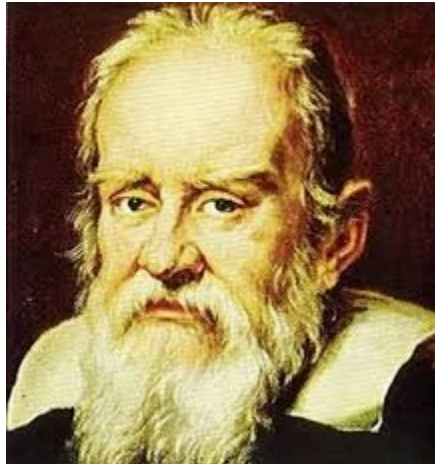
Realismos X Antirrealismos

Ontologia X Epistemologia

Realismo ontológico: <i>El mundo existe independientemente de nuestro sistema conceptual.</i>	Antirrealismo ontológico: <i>El mundo depende de las representaciones humanas.</i>
Realismo epistemológico: <i>Podemos conocer la estructura última del mundo, la cual existe independientemente de nuestro sistema conceptual.</i>	Antirrealismo epistemológico: <i>No podemos conocer el mundo tal cual es en su estructura; a lo sumo obtendremos solo aproximaciones.</i>

Enfatizando Galileu...

Há muitos mitos em torno desse personagem, que foi injustamente colocado como um mártir da Ciência.

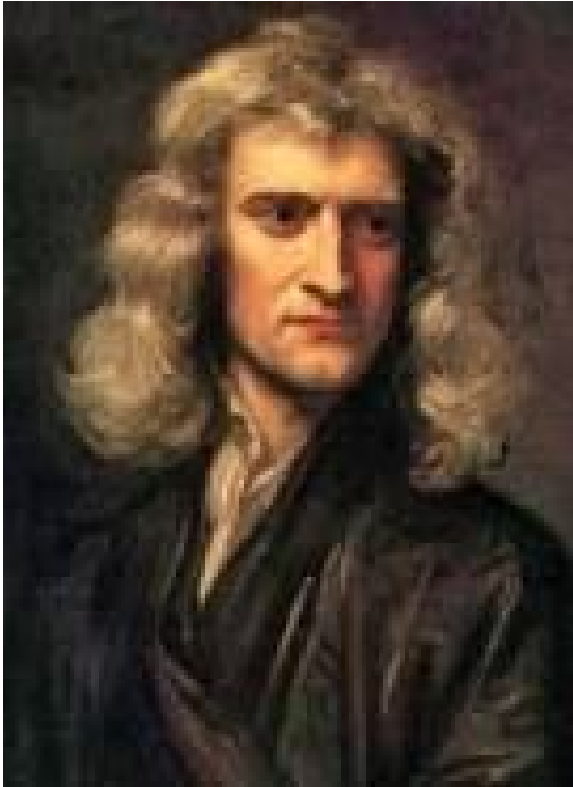


Outro personagem mal entendido foi Kepler

Kepler fazia horóscopos, foi acusado, por Galileu, de astrologia, ao propor uma ideia de gravidade à distância - ideia essa que hoje é amplamente aceita. Teria a principal força estudada pela Astronomia sido descoberta por influência da Astrologia? Será que a Ciência foi ajudada por Não-Ciências?



E Newton?



Newton escreveu mais sobre Alquimia que sobre Física;

Ele escreveu uma obra interpretando profecias bíblicas, como Thaís Cyrino mostra em sua dissertação de mestrado em História da Ciência.

Há tantos mitos históricos por aí...

que o historiador da Física Roberto de Andrade Martins escreveu

Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 23, no. 1, Março, 2001

Como Não Escrever Sobre História da Física - um Manifesto Historiográfico

(How one should not write about the history of physics - a historiographical manifesto)

Roberto de Andrade Martins



Galileu é um dos maiores focos de mitos

- Não foi morto à fogueira da Inquisição
- Chegou ao heliocentrismo muito antes de ter a luneta
- Não inventou esta última
- Não inventou um “método científico”
- Sequer usou esse método (Feyerabend aponta isso)
- A ideia de Terra girando teve até certa aceitação pela Igreja, mas estava muito mal argumentada por Galileu
- Seu julgamento foi principalmente devido a coisas mais complexas que sua crença copernicana.

“Existe uma visão comum na qual os julgamentos de Galileu durante o Século XVII são vistos como um embate entre a razão e a religião. Este artigo procurará exercitar, para fins críticos, outros pontos de vista. Dentre eles, que no processo de 1616 a Igreja teve uma atitude razoável e que a lógica estava do seu lado e contra Galileu. Também, que a versão oficial da condenação de Galileu por defender o copernicanismo em 1633 foi uma farsa arquitetada pelo papa Urbano VI para defender a si mesmo e a Galileu de acusações mais graves naquele século. A presente discussão, fundamentada no trabalho do historiador da ciência italiano Pietro Redondi, tem a intenção de contribuir para uma diversidade de pontos de vista acerca desses episódios, particularmente sobre como eles podem colaborar para a formação de um cidadão do Século XXI sob uma proposta de ensino potencialmente significativa”

F. DAMAZZIO e L. PEDUZZI. “A defesa do copernicanismo teve papel central nas condenações de Galileu? Física na Escola, v. 14, n. 2, 2016

MARTINS, Roberto de Andrade. O mito de Galileu desconstruído. *Revista de História da Biblioteca Nacional*, 5 (número especial de História da Ciência 1): 24-27, outubro de 2010 (ISSN 1808-4001)

O mito de Galileu desconstruído

Roberto de Andrade Martins

Com fundamento histórico e abordagem adequada, informações distorcidas podem deixar de ser transmitidas em sala de aula



The Trial of Galileo

[Project Profile](#) || [Background](#) || [Teams](#) || [Resources](#) || [Evaluation](#)

Church Team #1

Discuss how the **astronomical observations** do not necessitate accepting Copernicanism -- and that the 1616 edict to regard it as hypothetical and a mathematical formalism is warranted *scientifically*.

ALLCHIN investigou bastante a fundo o Julgamento de Galileu. Ele propõe que a causa maior dos problemas de Gaileu estão naquilo que historiadores chamam de “expulsão do favorito”.

Ou seja:

- É urgente abordar Filosofia e História das Ciências no Ensino Básico, na Formação de Professores e de Cientistas.
- Tratar a Ciência como dogma é descabido. Esta deveria ser o espaço da dúvida e não da certeza.
- É importante buscar fontes e especialistas adequados. Físicos entendem de Física. Quem entende de História da Ciência é o historiador da ciência. Quem entende de Epistemologia e Filosofia da Ciência, é o especialista nisso...

**Discussão de notícias,
textos de divulgação e
propagandas com
conteúdo científico**



Saturno passará raspando na Terra e poderá ser visto de todo o Brasil

...

Fonte:

<https://pt.linkedin.com/pulse/saturno-passar%C3%A1-raspando-na-terra-e-poder%C3%A1-ser-visto-de-cirlei-dias>

O planeta Saturno, aquele que possui um anel em sua volta, se aproximará da Terra e poderá ser visto de qualquer ponto do mundo, inclusive do Brasil, sempre no período da tarde, é o que confirma a Agência Espacial Americana.

No entanto, segundo a NASA, a aproximação de Saturno com a Terra não acarretará prejuízos ao planeta, muito pelo contrário. "Será como um casamento, Saturno vem com seu anel se casar com a Terra", disse Sebastian Smith da NASA.

Embora a NASA descarte a possibilidade de um choque entre os dois planetas, alguns religiosos americanos acreditam no fim do mundo. O Pastor Richard, da Igreja americana "God is ten percent" acredita que Saturno está sendo empurrado pelo diabo para acabar com a Terra, e que as pessoas devem buscar sua igreja para serem salvas.

Saturno deve se aproximar da Terra dentro de seis meses e poderá permanecer nas redondezas do nosso planeta por pelo menos 2 anos.

Marte vai ficar tão grande quanto a Lua Cheia à meia-noite de 27 de agosto. E se você perder esse espetáculo da natureza, jamais verá outro igual em vida. A OPOSIÇÃO pode acontecer em diferentes pontos da órbita marciana. Nos melhores Marte pode ficar a 55 ou 56 milhões de quilômetros da Terra. 28 de ago. de 2007



zenite.nu

<https://www.zenite.nu> > marte-do-tamanho-da-lua ⋮

Marte do tamanho da Lua - Astronomia no Zênite

Esse foi um exemplo de Astronomia.

Vejamos algumas coisas sobre Magnetismo...

Vamos comparar as duas notícias a seguir...

NOTÍCIAS

Em pesquisa, cientistas apontam que núcleo da Terra parou e pode girar na direção oposta

Os próprios cientistas se surpreenderam com os resultados de suas pesquisas. Confira!

[Início](#) > [Atualidades](#) > [Estudo sugere que núcleo interno da Terra pode estar girando mais lentamente que a superfície](#)

Estudo sugere que núcleo interno da Terra pode estar girando mais lentamente que a superfície

Publicada na "Nature Geoscience", pesquisa analisou ondas sísmicas de terremotos nas últimas seis décadas e propôs que variação de velocidade do núcleo da Terra indica a existência de um sistema dinâmico integrado

[Atualidades](#) / [Ciências Exatas e da Terra](#) - <https://jornal.usp.br/?p=609265>

 17/02/2023 - Publicado há 2 meses

Agora vejamos algumas propagandas...

Vacina magnetizada? Microchips na injeção? Veja os fatos sobre vacinas

Por: Agência Brasil

Publicado em: 05/07/2021 07:22



Arte: Agência Brasil



Fonte:

<https://www.diariodepernambuco.com.br/ultimas/2021/07/vacina-magnetizada-microchips-na-injecao-veja-os-fatos-sobre-vacinas.html>

KIT MAGNETIZADOR PARA ÁGUA + MINERALIZADOR



Ions Negativos

Ímãs 3.500 gauss
Dolomita
Ions Negativos
Infra vermelho longo

compre da fábrica
41 99676.6950

MAGNETIZADOR PORTÁTIL PARA ÁGUA

com Infravermelho Longo



7000
gauss



MENTE MAGNÉTICA

A Ciência para Atrair Riqueza,
Prosperidade e Tudo mais que Você Desejar

ROGERIO JOB



Rogerio Job

**Mente Magnética: A
Ciência para Atrair
Riqueza, Prosperidade
e Tudo Mais que Você
Desejar**



1.985 classificações

Capa comum: R\$ **62,44**



Adicionar ao carrinho

Vendido e enviado por [UmLivro](#).

[Veja mais opções de compra](#)

PALESTRA VIBRACIONAL QUÂNTICA

**24.AGO.
19H30.QUI.**

Magnetismo QUÂNTICO

Mente Magnética
Frequência Vibracional
de **Alta Intensidade**
e Emoções **Tóxicas**



SÃO PAULO/SP

ESPAÇO FIT EVENTOS
Rua Peixoto Gomide - 282
500m da Av. Paulista
Metró Trianon Masp

Elainne Ourives

Palestrante de Ciência
Mental Internacional
Psicoterapeuta Vibracional
Treinadora Mental



54 99691 5293 | 54 3028 0933 – Jaqueline Bresolin
eventos@institutomenteconsciente.com.br
www.elainneourives.com.br





BLOQUEIA A RADIAÇÃO



• Celular

• Microondas

• Antenas

• Notebook

• TV

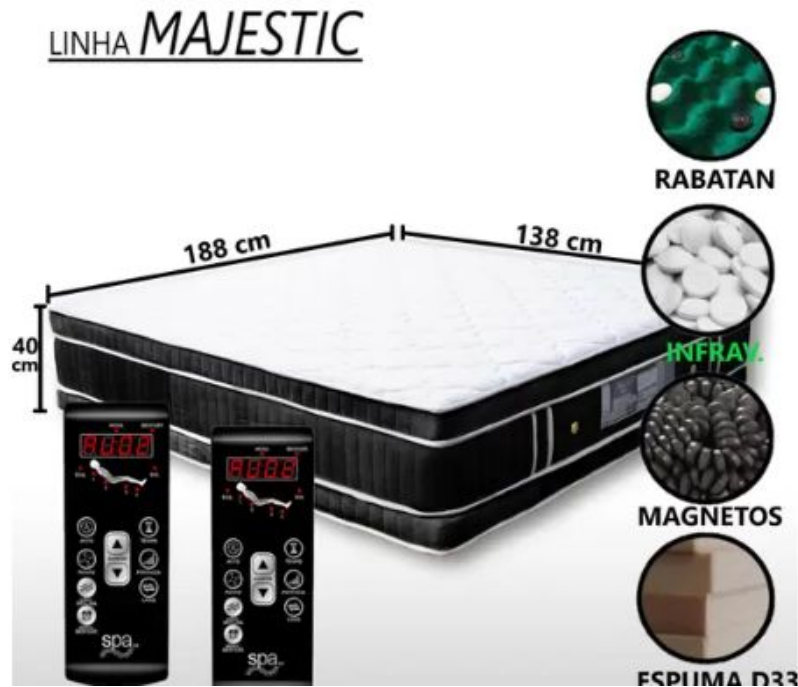


Pulseira Magnética Akmos Infra Equilíbrio - Loja Mix

[Visitar](#)

Colchão Magnético Casal Premium 16 Massageadores Bioquânticos 2 Controles Duplo Pillow (Dois lados) - ALLMAG

Código hce6765b91 | [Ver descrição completa](#) | ALLMAG



★★★★★ [Avaliar produto](#)



Vendido e entregue por **Allmag**

O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. [Saiba mais](#)

R\$ 4.197,95

R\$ 3.778,16

no PIX (10% de desconto)

ou R\$ 4.197,95 em 10x de R\$ 419,80 sem juros

Cartão de crédito

sem juros

R\$ 4.197,95

10xR\$ 419,80



COMPRAR AGORA



ADICIONAR À SACOLA



Calcular frete e prazo

Vamos ler junto(a)s um texto interessante...

FAKE NEWS E A REGULAÇÃO SANITÁRIA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS MAGNÉTICOS

Leidy Anne Alves Teixeira Cássio Raphael Araújo Gonçalves

- 125878

Discussão Temática - Relato de Experiência

SIMBRAVISA
2019

Fonte:

<https://proceedings.science/simbravisa-2019/trabalhos/fake-news-e-a-regulacao-sanitaria-de-dispositivos-medicos-magneticos?lang=pt-br>



Resumo

A fake news ou notícia falsa de dispositivos médicos concentra-se na propaganda enganosa. O objetivo deste relato de experiência é analisar dados coletados dos canais de atendimento da ANVISA a respeito de dispositivos médicos que empregam o magnetismo como terapia e diante disso mostrar a vulnerabilidade dos consumidores frente as fake news.

A ausência de conhecimento por parte dos consumidores em relação aos mecanismos e, principalmente, das causas multifatoriais de uma doença contribui para a propagação de informações duvidosas.

Este trabalho coletou informações do banco de dados do Fale Conosco e da Ouvidoria da ANVISA sobre os questionamentos relativos a regularidade de produtos médicos que empregam o termo magnético, ao mesmo tempo em que buscaram-se as principais empresas já conhecidas por envolvimento com fake news.

Os seguintes dados foram obtidos a partir dos protocolos recebidos pela GQUIP (Gerência de Tecnologia em Equipamentos Médicos) via Central de Atendimento (CA) por contato telefônico ou formulário eletrônico:

Produtos magnéticos marca X (bracelete, pastilhas, colchão): 54 (2016), 44 (2017) e 22 (2018); Produtos magnéticos marca Y (bracelete, pastilhas, colchão): 4 (2016), 11 (2017) e 3 (2018); Colchão magnético: 20 (2016), 11 (2017) e 10 (2018); Protocolos recebidos pela Ouvidoria nos anos de 2016, 2017 e 2018: Empresa A: 11; Empresa B: 4.

Trechos de protocolos selecionados da CA e da Ouvidoria mais significativos: “Usuária informa que realizou a compra de um bracelete magnético para uso próprio e deseja saber a regularidade e os perigos que pode causar a saúde por não ter registro.

Cura todas as doenças, como por exemplo: diabetes"; "Consulta da regularidade do produto: serve para desinflamar qualquer tipo de inflamação nas costas e coluna, problemas de pressão alta, diabete, colesterol, rinite alérgica";

“Comprei um colchão que me prometia a cura de várias doenças inclusive que fazia um tipo de drenagem linfática e nada disso aconteceu. Tem registro na ANVISA, pois tem o carimbo e tudo?”

Da análise dos conteúdos é possível verificar a presença de fake news ou notícias fraudulentas, bem como o uso intencional de números de protocolos internos da Agência para induzir o consumidor a acreditar que o produto foi aprovado pela ANVISA. [...]



**O que podemos
levantar a partir dos
exemplos vistos?**

**Há alguns elementos
ou padrões?**

