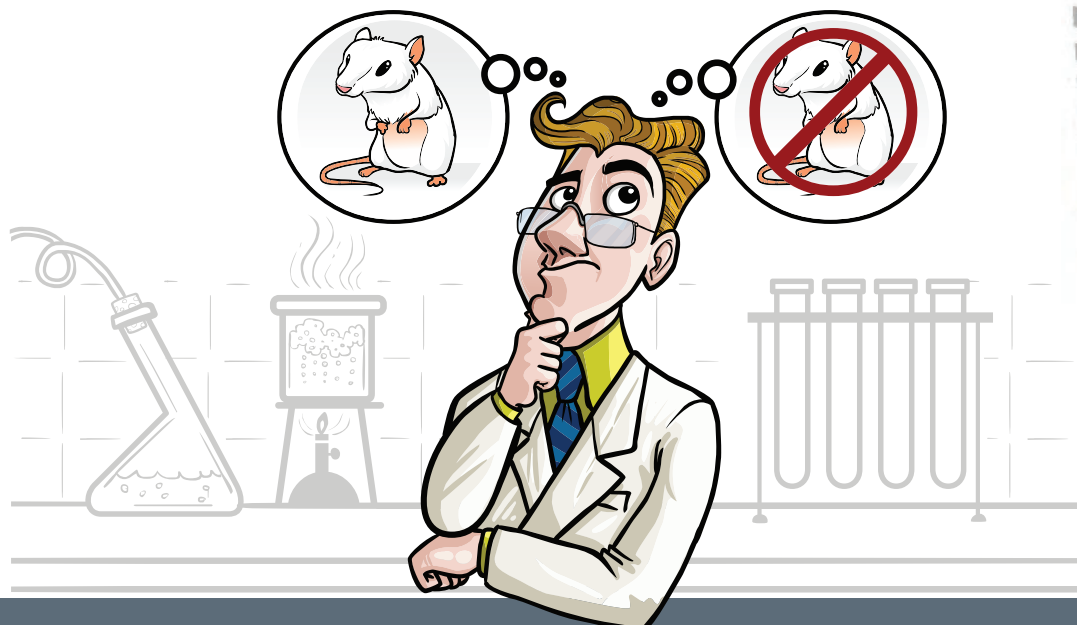




Thiago Rocha da Cunha  
Léo Peruzzo Júnior  
Jussara Maria Leal de Meirelles

# Ética na pesquisa Científica



Thiago Rocha da Cunha  
Léo Peruzzo Júnior  
Jussara Maria Leal de Meirelles



# Ética na pesquisa Científica

  
PUCPRESS  
1ª edição | Curitiba 2018

© 2018, Thiago Rocha da Cunha, Léo Peruzzo Júnior, Jussara Maria Leal de Meirelles  
2018, PUCPRESS  
1ª reimpressão; 2018

Este livro, na totalidade ou em parte, não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização expressa por escrito da Editora.

**Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
(PUCPR)**

**Reitor**

Waldemiro Gremski

**Vice-Reitor**

Vidal Martins

**Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação  
e Inovação**

Paula Cristina Trevilatto

**Conselho Editorial**

Auristela Duarte de Lima Moser

Cilene da Silva Gomes Ribeiro

Eduardo Biacchi Gomes

Evelyn de Almeida Orlando

Léo Peruzzo Júnior

Rodrigo Moraes da Silveira

Ruy Inácio Neiva de Carvalho

Vilmar Rodrigues Moreira

**PUCPRESS**

**Coordenação**

Michele Marcos de Oliveira

**Editor**

Marcelo Manduca

**Preparação de texto**

Susan Cristine Trevisani dos Reis

**Revisão**

Susan Cristine Trevisani dos Reis

**Capa**

Ana Paula Vicentin Ferrarini

Rafael Matta Carnasciali

Solange Freitas de Melo Eschípio

**Projeto gráfico**

Solange Freitas de Melo Eschípio

**Diagramação**

Rafael Matta Carnasciali

**Ilustração da capa**

Estevan Gracia Gonçalves

**Impressão**

Reproset Indústria Gráfica

**PUCPRESS | Editora Universitária Champagnat**

Rua Imaculada Conceição, 1155 - Prédio da Administração - 6º andar

Campus Curitiba - CEP 80215-901 - Curitiba / PR

Tel. +55 (41) 3271-1701

pucpress@pucpr.br

**Dados da Catalogação na Publicação**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR

Biblioteca Central

Edilene de Oliveira dos Santos CRB - 9/1636

---

E84  
2018

Ética na pesquisa científica / Thiago Rocha da Cunha, Léo Peruzzo Junior e  
Jussara Maria Leal de Meirelles, organizadores. – Curitiba : PUCPRESS, 2018.  
74 p. : il. ; 28 cm. – (Coleção ética em pesquisa ; v.1)

Inclui bibliografias

ISBN 978-85-54945-02-2

978-85-68324-23-3 (Coleção Ética em Pesquisa)

978-85-54945-12-1 (E-book)

978-85-54945-13-8 (Coleção Ética em Pesquisa e-book)

1. Ética. 2. Bioética. 3. Pesquisa – Aspectos morais e éticos. 4. Direitos humanos.  
5. Responsabilidade ambiental. I. Cunha, Thiago Rocha da. II. Peruzzo Júnior, Léo. III.  
Meirelles, Jussara Maria Leal de. IV. Série.



# Prefácio

O homem, desde seus primórdios, teve na natureza seu principal referencial. Não apenas por sobrevivência ou proteção, mas para estabelecer uma convivência de integração com tudo que a compõe. Essa sempre foi sua vocação, uma atração inata para o entorno que o abraça e nutre - a natureza - sopro materno de vida. Independente da era a considerar, o ser humano sempre se apercebeu como sua extensão filial. Condição que compartilha com todos os demais viventes ali peregrinando, sejam flora ou fauna. Ali a vida se origina, se desenvolve e evolui. Todos irmãos nascidos da mesma mãe, com os mesmos princípios de vida. Não há, nem pode haver portanto, nem senhor, nem escravo, nesse meio. Nem bonito, nem feio. É um ecossistema planetário, o qual, apesar de todas as peculiaridades, é único e familiar.

Por outro lado, como está comprovado a partir de Charles Darwin, o compartilhamento entre o ser humano e as diferentes espécies que compõem esse universo, não se limita apenas a aspectos físicos. Aí está o ponto. Embora a observação e convivên-

cia já o indicassem há muito, diversas áreas da ciência moderna comprovam, de maneira irrefutável, que essa interação é muito mais ampla, alcançando o mundo da consciência e das emoções, da dor e do sofrimento. Isto nos obriga a uma séria reflexão moral e a um permanente monitoramento sobre o alcance do direito de causar sofrimento e a obrigação de evita-lo a qualquer custo. Essa condição real nos impõe, como dever intransferível, uma vigilância permanente quanto a adoção de uma postura ética severa, em todos os momentos e em todos os níveis, sempre que se configura uma relação de interesse entre o homem e qualquer outro ente da natureza. Postura hoje embasada em sólidos posicionamentos filosóficos, científicos, religiosos e sociais. Em especial, quando se entra no campo relacionado com o manuseio de animais, cuja presença e participação na evolução histórica, social e científica do homem foi decisiva.

Uma vez aceito esse contexto, torna-se mandante que o homem, o ser mais evoluído desse ambiente, não se permita sob qualquer hipótese, uma conduta que possa contradizer ou desprezitar os cânones que norteiam esta relação bilateral entre o ser humano e o ser animal em todos os níveis e situações, sob risco de interromper o curso natural da sua existência, dentro do seu ecossistema.

Por isso a obra chega num momento importante da discussão que se trava no país, com foco no uso de animais na pesquisa científica. Nela, discute-se de maneira clara, abrangente, corajosa e imparcial um dos assuntos mais candentes e polêmicos da atualidade, apontando caminhos e iluminando uma das áreas mais polêmicas no mundo científico e acadêmico do país.

**Prof. Waldemiro Gremski**  
Biólogo e Reitor da PUCPR

# Ética na Pesquisa Científica

CH (Carga Horária)	Modalidade	Frequência	Público
15h	EAD	Fluxo contínuo	Módulo 1 - Obrigatório: Estudantes de todos os cursos que realizarão PIBIC, TCC ou qualquer outra produção científica. É pré-requisito para todos os outros módulos do curso.
		Certificação: Início e Final de semestre	

## Ementa:

Antecedentes históricos/filosóficos/metodológicos da Ciência. Ética. Moral. Distinção fato/valor. Integridade. Confiabilidade. Direitos Humanos. Compartilhamento de benefícios. Responsabilidade social e ambiental.

## Objetivos:


Conhecer os antecedentes históricos, as bases conceituais e os princípios para a condução ética nas atividades científicas. Desenvolver habilidades para a ação responsável na produção do conhecimento acadêmico em todas as fases: do planejamento do projeto à publicação dos dados.

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 Antecedentes históricos e filosóficos da pesquisa científica .....	9
1.2 Primórdios da história oficial da ciência .....	10
1.3 O papel de Sócrates no pensamento ocidental .....	11
1.4 Idealismo versus realismo: o grande cisma da ciência .....	13
<b>2. ÉTICA NA PESQUISA CIENTÍFICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 Ciência e tecnociência .....	15
2.2 Ética e moral, afinal, o que é isso? .....	16
2.3 Ética na ciência moderna: primeiros erros .....	17
2.4 Ética na pesquisa científica: princípios e valores .....	19
2.5 Más condutas científicas .....	20
<b>3. ÉTICA NA PESQUISA NÃO ACADÊMICA .....</b>	<b>23</b>
3.1 Definição da amostra .....	24
3.2 Estimativas e porcentagens distorcidas .....	24
3.3 Distorções deliberadas .....	25
3.4 Perguntas tendenciosas e gráficos enganosos .....	25
3.5 Interpretação da amostra .....	25
<b>4. INTEGRIDADE NA PESQUISA: DO PLANEJAMENTO     À PUBLICAÇÃO .....</b>	<b>27</b>
4.1 O problema da demarcação científica .....	28
4.2 Integridade no planejamento da pesquisa .....	29

4.3	Integridade no tratamento de dados .....	29
4.4	Integridade na discussão dos resultados .....	30
4.5	Integridade na publicação do estudo .....	30
<b>5.</b>	<b>PUBLICAÇÃO DE DADOS NÃO-FAVORÁVEIS .....</b>	<b>33</b>
5.1	Problemas na produção e divulgação de dados científicos .....	34
5.2	Dados não-favoráveis: aspectos metodológicos .....	35
5.3	Dados não-favoráveis: aspectos éticos .....	37
<b>6.</b>	<b>ÉTICA NA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA .....</b>	<b>39</b>
6.1	Plágio .....	39
6.2	Escritor fantasma ( <i>ghost writer</i> ) .....	42
<b>7.</b>	<b>RESPONSABILIDADE SOCIAL NA PESQUISA .....</b>	<b>45</b>
7.1	Responsabilidade Social na ciência .....	45
7.2	A (auto)crítica da ciência .....	46
7.3	Ciência e produção de desigualdade social .....	47
7.4	Responsabilidade Social e Direitos Humanos .....	48
<b>8.</b>	<b>CONFLITOS DE INTERESSES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....</b>	<b>51</b>
8.1	Interesses .....	51
8.2	Conflitos de Interesses .....	53
8.3	O agir ético frente ao Conflito de Interesse .....	54





<b>9. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E PROTEÇÃO DAS GERAÇÕES FUTURAS .....</b>	<b>57</b>
<b>9.1</b> Dimensões da Responsabilidade .....	57
<b>9.2</b> Responsabilidade Ambiental e ciência .....	58
<b>9.3</b> Responsabilidade Ambiental, Bioética e Direitos Humanos .....	60
<b>10. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografia consultada .....</b>	<b>67</b>
<b>Sobre os autores .....</b>	<b>71</b>

# 1. INTRODUÇÃO

*Thiago Rocha da Cunha*

**Objetivo:** Conhecer os antecedentes históricos e filosóficos da pesquisa científica e o contexto em que a ciência moderna passou a caracterizar-se como um problema para a ética.

## 1.1 Antecedentes históricos e filosóficos da pesquisa científica

Tradicionalmente, o início da história do conhecimento científico e filosófico é marcado na Grécia Antiga, local em que a humanidade teria supostamente desenvolvido pela primeira vez o **logos** (ou razão) como meio para compreender o mundo, substituindo outras formas de pensamento “mitológico” ou “mágico” que até então descreviam, compreendiam e explicavam os fenômenos da natureza.

Antes de seguirmos a história “oficial” do surgimento da ciência moderna e de seus problemas éticos é preciso alertar que esta é uma história mal contada, pois a razão não surgiu espontaneamente entre os gregos. Atualmente, se reconhece que as bases da matemática e da filosofia desenvolvidas na Grécia Antiga já estavam consolidadas em locais da África e da Ásia e que os pen-

sadores gregos mais importantes daquele período aprenderam naqueles continentes os fundamentos do “berço da civilização” ocidental<sup>1</sup>. Estudos e referências detalhadas sobre a influência africana e oriental no desenvolvimento do pensamento da Grécia Antiga podem ser encontrados no livro *História Geral da África II*, disponibilizado gratuitamente pelo Comitê Científico Internacional da UNESCO.

Ocorre que desde o início da modernidade, a história “oficial” do ocidente apagou toda a influência dos povos negros e dos povos orientais na conformação do pensamento grego e isso ocorreu por uma necessidade muito prática: associar a Europa como o centro do mundo civilizado, legitimando a colonização moderna. Assim, sob o pretexto de “civilizar” e “salvar” outros povos, mas com o objetivo real de se apropriar de terras e escravizar negros e indígenas, a produção intelectual europeia expandiu a ideologia de que o homem ocidental branco, europeu, era racionalmente superior aos outros povos, especialmente frente aos povos nativos da América e da África negra, tal como destaca o filósofo Enrique Dussel e outros pensadores dos chamados “estudos da colonialidade”<sup>2</sup>.

Mesmo no interior do ocidente, desde a modernidade e durante muitos anos, a capacidade de desenvolvimento plena da razão foi atribuída apenas como característica do gênero masculino, o que justificou durante muito tempo a subordinação e a exclusão das mulheres em diversas dimensões da vida, desde a formação acadêmica ao direito ao voto.

## 1.2 Primórdios da história oficial da ciência

Segundo a versão dominante da história, os primórdios do conhecimento científico e filosófico são atribuídos aos sofistas, ou seja, aos pensadores gregos dos séculos IV e V a.C. especializados em oratória e argumentação. Estas habilidades eram importantes aos homens que faziam parte da *pólis* grega e defendiam seus interesses no espaço público, tendo que convencer os conterrâneos sobre suas propostas e ponto de vista.

Conforme destaca Botter<sup>3</sup>, com o tempo esta postura dos sofistas incomodou os homens com maior poder nas cidades-estados gregas, pois os cidadãos instruídos pelos sofistas eram capazes de contrapor e derrotar os argumentos dos aristocratas, que não aceitavam interferências dos cidadãos comuns na condução da *pólis*. Também incomodava os intelectuais, pois esses achavam que a educação e o conhecimento não deveriam ser utilizados para finalidades “mun-

danas”, mas reservadas a quem tinha condições de dedicar a vida exclusivamente à atividade intelectual.

Por isso, os sofistas foram taxados como “falsos pensadores”, charlatões, entre outros adjetivos pouco amigáveis. Os sofistas também eram chamados de pré-socráticos, pois antecederam o filósofo grego Sócrates, mas nem todos os pensadores pré-socráticos eram sofistas, isto é, estavam voltados há desenvolver habilidades de argumentação e oratória.

Um dos pensadores pré-socráticos que não se caracteriza como sofista foi Parmênides de Eleita, que distinguia duas formas de pensamento: a “episteme” (voltada à verdade) e o “doxa” (voltada à opinião). A episteme seria um nível mais elevado da razão que permitiria compreender a “causa”, a “origem” e o “princípio” físico do universo<sup>4</sup>.

Marcondes destaca que muitos pensadores da antiga Grécia desenvolveram sua episteme<sup>5</sup>. Tales de Mileto, por exemplo, além de contribuições importantes para a matemática (muitas delas adquiridas no continente africano, particularmente no Egito, em seus estudos sobre as pirâmides), desenvolveu a tese de que a água seria o elemento primordial da natureza, enquanto outros pensadores argumentaram por diferentes elementos, como o ar (Anaxímenes), o fogo (Heráclito) ou o átomo (Demócrito).

Neste período, a formulação dessas teorias não acompanhava a preocupação com demonstrações empíricas sobre o funcionamento do mundo físico. A base da episteme estava centrada na **lógica** e na **dialética**, isto é, no embate crítico de demonstrações racionais e oposições entre argumentos e contra-argumentos.

Até os dias de hoje, o pensamento crítico com base na lógica e dialética é considerado oposto a duas formas de conhecimento: o **dogmatismo** e o **ceticismo**. O dogmatismo refere-se a todo e qualquer discurso (seja científico, religioso, ideológico, estético, etc.) baseado em alguma forma de verdade absoluta, inquestionável, enquanto o ceticismo refere-se a qualquer discurso baseado na crença de que é impossível conhecer qualquer forma de “verdade”.

### 1.3 O papel de Sócrates no pensamento ocidental

Os pensadores gregos citados até aqui compõem o grupo dos chamados pré-socráticos, denominados deste modo por antecederem ao pensador responsável pela maior ruptura na história do conhecimento: Sócrates (469-399 a.C.).





ISBN 978-85-54945-02-2



9 788554 945022

 PUCPRESS