



Integridade na Ciência

José Roberto Goldim



**Núcleo
Interinstitucional
de Bioética**



**Serviço de Bioética e
Laboratório de
Pesquisa em
Bioética e
Ética na Ciência
HCPA/Brasil**

www.bioetica.ufrgs.br

Decoro

Honestidade

Honradez

Dignidade

Integritate

Decência

Retidão

Seriedade

Respeitabilidade

Integridade

**Integridade sem
conhecimento
é frágil e inútil,
e
conhecimento sem
integridade
é perigoso e terrível.**



Samuel Johnson

A história de Rasselas, príncipe da Abissínia.
Rio de Janeiro: Imago; 1994 (1759):124.

Ética

**é a realização de uma
reflexão disciplinada das
intuições morais e
das escolhas morais que as
pessoas fazem.**



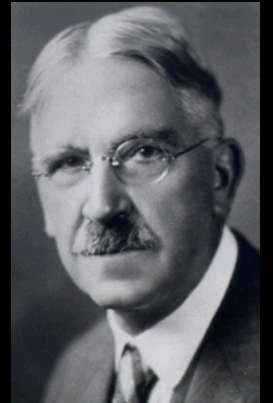
Robert M. Veatch

Medical Ethics.

Boston: Jones and Bartlett, 1997:1.

Pensamento reflexivo

é o exame e
a consideração cuidadosa
dos diferentes aspectos
relacionados a uma experiência



John Dewey

How we think: a restatement of the relation of reflective thinking on educational process.

Boston: Heath, 1933.

As respostas **intuitivas** iniciais
são acompanhadas de uma
experiência metacognitiva,
chamada de

Sentimento de Retidão

(Feeling of Rightness - FOR),

que pode sinalizar
quando uma análise adicional
é **necessária**.

Thompson VA, Turner JAP, Pennycook G.

Intuition, reason, and metacognition.
Cognitive Psychology. 2011;63 107–40.

Intuicionismo

Reconhece,
mas é indefinível

Teoria da Emoção

Depende do gosto individual

Lei natural

Auto-realização

Sentimento de Retidão

Positivismo Moral

Externo:

modo de vida, opinião pública,
vontade da maioria

Utilitarismo

Interno:

prazer, felicidade para o maior
número de pessoas

Ética da Situação

Depende das ações livres em
determinada situação



Andrew C. Varga

Problemas de Bioética

São Leopoldo: Unisinos, 1982:1-16.

**Bioética
Complexa**

Aspectos
Culturais

Aspectos
Ambientais

Aspectos
Políticos

Aspectos
Psicológicos

Aspectos
Educaçãoais

Aspectos
Científicos

Aspectos
Econômicos
e Financeiros

Aspectos
Legais

**Aspectos
Éticos**

Aspectos
Morais

Aspectos
Sociais

Aspectos
Biológicos

Aspectos
Assistenciais

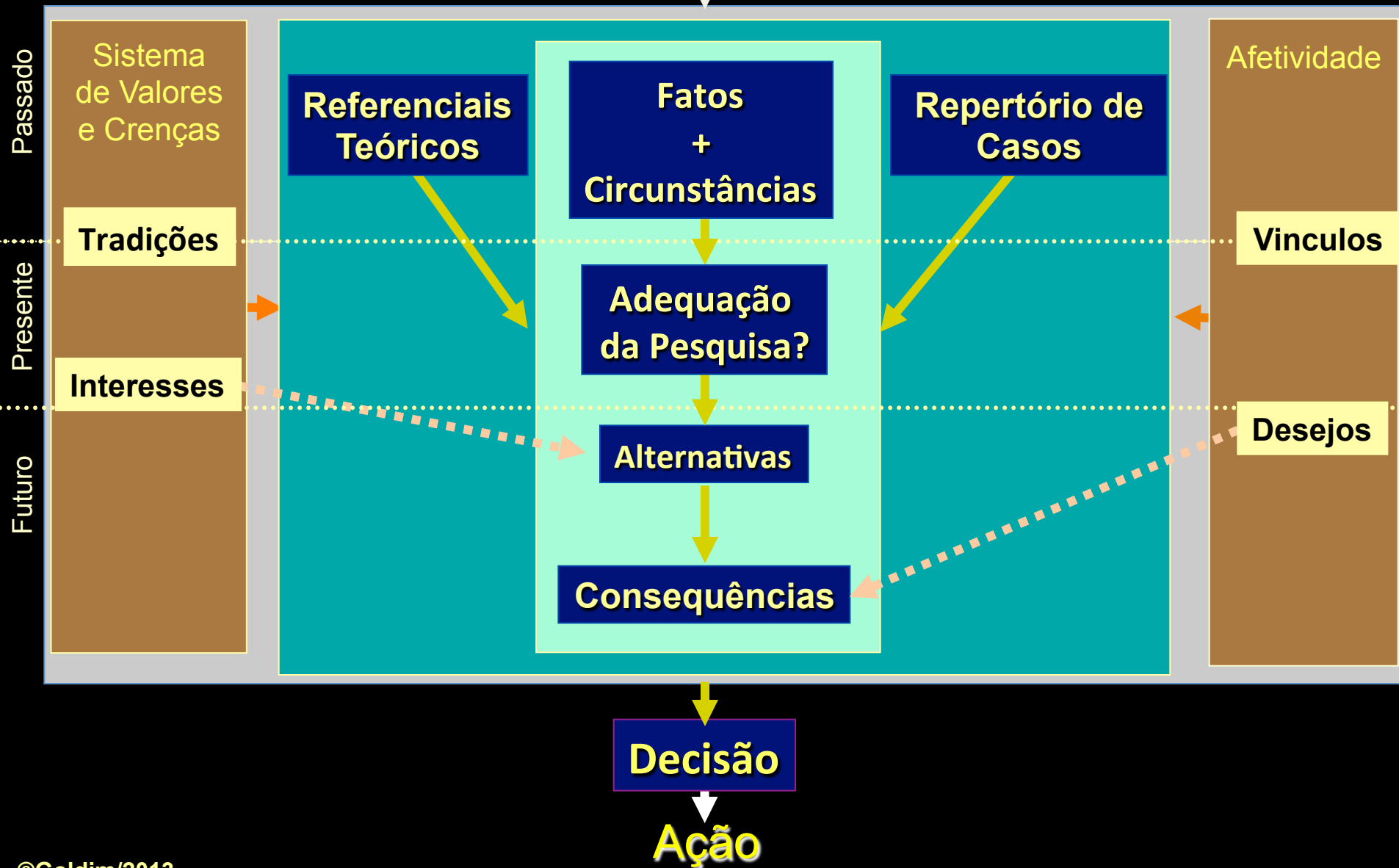
Aspectos
Profissionais

Aspectos
Espirituais

**Pesquisa e
Inovação
com
Integridade**

Bioética Complexa

Evidências





Referenciais
Teóricos
Ética

Outro

Alteridade

- Co-presença ética
- Co-responsabilidade
- Negação da Neutralidade

Deveres

Princípios

- Beneficência
 - Evitar o Mal
 - Fazer o Bem
- Respeito às Pessoas
 - Veracidade
 - Voluntariedade
 - Confidencialidade
 - Autodeterminação
- Justiça
 - Controle Social
 - Vulnerabilidade
 - Não-Discriminação

**Justificativa
Ética**

Indivíduo

Virtudes

- Amor
- Humor
- Boa-fé
- Simplicidade
- Tolerância
- Humildade
- Gratidão
- Compaixão
- Generosidade
- Justiça
- Coragem
- Temperança
- Prudência
- Fidelidade
- Polidez

Direitos

Direitos Humanos

- Individuais (1ª Geração)
 - Vida
 - Liberdade
 - Privacidade
 - Não ser discriminado
- Coletivos (2ª Geração)
 - Saúde
 - Educação
 - Assistência Social
- Transpessoais (3ª Geração)
 - Ambiente
 - Solidariedade

**Impedimento
de acesso**

Informação

**Pressão de
Publicação**

**Pesquisa e
Inovação
com
Integridade**



1993-1995

Asthma Gene Project



1993-2012

Yoshitaka Fujii

ANESTHESIA & ANALGESIA®

The Gold Standard in Anesthesiology

[CURRENT ISSUE](#) | [PAST ISSUES](#) | [FUTURE ISSUES](#) | [CME](#) | [SUBSCRIBE](#) | [ONLINE HELP](#)

Response



Peter Kranke, Christian C. Apfel, MD and Norbert Roewer, MD

0.0548. This resulted in a final probability (P_{final}) that 10 of those 18 studies will have identical results by chance of $P_{\text{final}} = 6.78 \times 10^{-9}$!

Thus, we have to reject the null hypothesis that the frequency of identical results simply occurred because of the assumption that the incidence of headache is not affected by the intervention, and we have to conclude that there must be an underlying influence causing such incredibly nice data reported by Fujii et al.

A&A April 2000; 90(4):1004-1007
[letter to the editor]



ANESTHESIA & ANALGESIA®

100 Pine Street, Suite 230, San Francisco, CA 94111
Phone: (415) 777-2750, Fax: (415) 777-2803

Steven L. Shafer, MD
Editor-in-Chief

March 7, 2012

To our readers:

Toho University today announced the retraction of eight manuscripts by Dr. Yoshitaka Fujii published under its auspices, as well as the dismissal of Dr. Fujii from Toho University. The manuscripts have been retracted for lack of proper ethics approval.

The Journal's response to the allegations of research fraud in the 2000 Letter to the Editor by Kranke and colleagues was inadequate. The subsequent submissions to the Journal by Dr. Fujii should not have been published without first vetting the allegations of fraud. I apologize to our readers, and the patients we serve, for the manner in which the allegations of fraud were handled by *Anesthesia & Analgesia*.

Sincerely,

Steven L. Shafer, MD
Editor-in-Chief
Anesthesia & Analgesia

Caso Yoshitaka Fujii

1993-2012

249 artigos publicados (246 PUBMED)

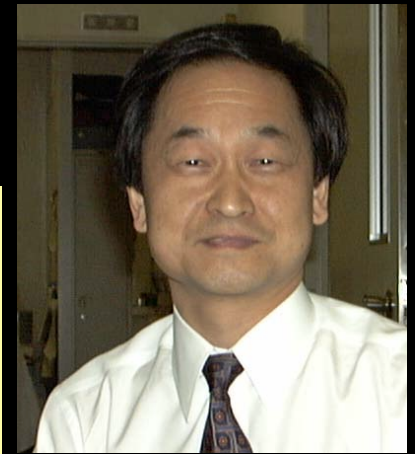
212 examinados

3 com dados válidos

37 com dados insuficientes

172 contem dados fabricados

126 só dados fabricados



Comitê da Japanese Society of Anesthesiologists

That was followed last year by revelations that Joachim Boldt, a critical care specialist in Germany, had failed to receive ethics approval for many of his clinical trials. To date, journals have retracted nearly 90 of his papers. Boldt also may have fabricated data in at least one study, a 2010 article in *Anesthesia & Analgesia*. In fact, it was Shafer's response to that paper that led to the massive retractions.

Retraction Watch 10/08/2012

Responsabilidade do Cientista

Erros casuais assumidos

Erro do tipo I

Erro do tipo II

Condutas Inadequadas Culposas

Erros por falta de cuidado

Erro por Imperícia

Erro por Imprudência

Erro por Negligência

Condutas Inadequadas Dolosas

Erros intencionais

Erro por trimming

Erro por cooking

Erro por forging

Responsabilidade do Cientista

Condutas Inadequadas Culposas - Erros por falta de cuidado

Erro por Imperícia

- Uso inadequado de programas estatísticos
- Erros na aplicação de testes
- Amostras não representativas

Erro por Imprudência

- Analisar dados em volume insuficiente
- Interromper projeto quando os dados favorecem

Erro por Negligência

- Descuido na padronização
- Não seguir padrões metodológicos estabelecidos
 - Critérios de inclusão e exclusão (EAS)
 - Aleatorização (Concealment como controle)
- Não revisar problemas de transcrição e digitação

Young PV

Scientific social surveys and research.
Englewoodd Cliffs: Prentice-Hall, 1959:320-321.

Responsabilidade do Cientista

Condutas Inadequadas Dolosas - Erros intencionais - Fraude

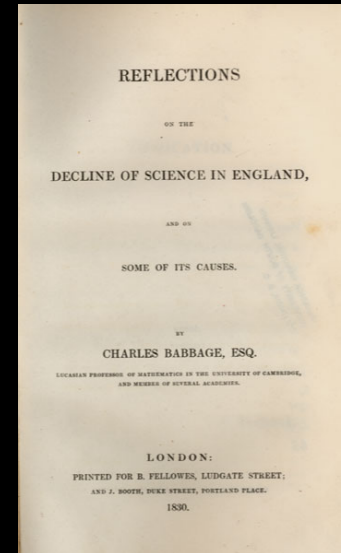
Trimming

Forçar as observações para que se ajustem a um determinado padrão desejado, removendo pequenas porções em excesso e esticando as porções que são reduzidas. “*Equitable adjustment*”



Cooking

É o processo de transformar medidas usuais em medidas com alto grau de acurácia. Isto pode ser obtido através da coleta de tantas medidas quantas forem necessárias para obter os dados que sejam adequados ao padrão desejado, eliminando as demais observações.



Forgery

É registrar dados fictícios de acordo com o padrão desejado.

Charles Babbage

Section 3. On the frauds of observers.

Reflections on the Decline of Science in England. London: B. Fellowes, 1830:174-183.

Show additional filters

Display Settings: ☒ Summary, 20 per page. Sorted by Recently Added

Send to: ☒ Filters: Manage Filters

Article types

Clinical Trial

Review

More ...

Text

availability

Abstract available

Free full text available

Full text available

Publication

Results: 1 to 20 of 6784

☐ Retraction. Neuroimaging in

1. Cakir B.

J Neuroimaging. 2013 Jul;23(3):

PMID: 23980284 [PubMed - in pr

[Related citations](#)

☐ Retraction notice to "Vitamin

2. treated patients with stable c

Bittner V, Wenger NK, Waters DD, DeMicco DA, Messig M, LaRosa JC.

J Exp Med. 1931 Jan 1;53(1):11-26.

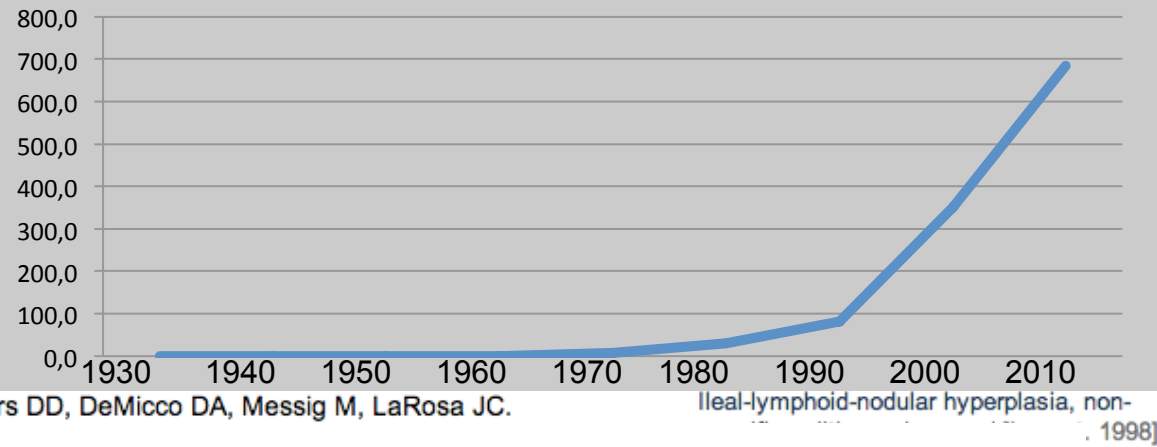
A CEREBELLAR DISORDER IN CHICKS, APPARENTLY OF NUTRITIONAL ORIGIN.

Pappenheimer AM, Goettsch M; With the Assistance of Anne Pappenheimer

Departments of Pathology and Biochemistry, Columbia Unive

Abstract

Growing chicks maintained on a diet consisting of r
retraction or twisting of the head, clonic spasms of
day, and may end in death. If recovery takes place
affected chicks. These consist of edema, necrosis
areas.



Home Articles & Issues Collections Free CME For Authors Journal Info Subscribe More Periodic

Search for

in

All Fields

Go

Advanced Search

« Back

American Heart Journal

Volume 166, Issue 1, Page 197, July 2013

Retraction notice to "Vitamin D levels do not predict cardiovascular events in statin-treated patients with stable coronary disease" [Am Heart J 2012;164:387-393]

[Display Settings:](#) ☒ Abstract

[J Med Ethics](#). 2011 May 17. [Epub ahead of print]

Retractions in the medical literature: how many patients are at risk?

Steen RG.

Abstract

Background Clinical papers so flawed that they are eventually retracted may put patients at risk. Patient risk could arise in a retracted primary study or in any secondary study that draws ideas or inspiration from a primary study. To determine how many patients were put at risk, we evaluated 788 retracted English-language papers published from 2000 to 2010. We included research with humans or freshly derived human material. These primary papers-together with all secondary studies citing them-were evaluated using ISI Web of Knowledge. Excluded from study were 468 basic science papers, case reports; 7 papers retracted for journal error and 23 papers not studying fresh human material. Overall, 180 retracted primary papers (22.8%) met the inclusion criteria. Subjects enrolled and patients treated in 180 primary studies and 851 secondary studies were combined. Results Retracted papers were cited over 5000 times, with 93% of citations being research papers. Overall, 180 retracted primary papers and 851 secondary papers were combined. Over 28 000 subjects were enrolled-and 9189 patients were treated-in 180 retracted primary studies. Over 400 000 subjects were enrolled-and 70 501 patients were treated-in 851 secondary studies which cited a retracted paper. Papers retracted for fraud (n=70) treated more patients per study (p<0.01) than papers retracted for error. These are conservative estimates, as only patients enrolled in published clinical studies were tallied.

788 artigos retratados 2000-2010

180 artigos com pacientes

Área médica – Web of Knowledge

[Send to:](#) ☒

- 110 artigos por erros (61%)
- 70 artigos por fraude (39%)
- Estudos primários
 - 180 projetos
 - 28.000 participantes
 - 9.189 pacientes tratados
 - mais 5000 citações
- Estudos secundários
 - 851 projetos
 - 400.000 participantes
 - 70.501 pacientes

Número de participantes

Fraude > Erro

P<0,01

Caso Danish Cohort

The Scientist » News & Opinion » Opinion

Opinion: Scientific Peer Review in Crisis

The case of the Danish Cohort

By Dariusz Leszczynski | February 25, 2013

31 Comments    Like 24  Pin it

 +1 13  Link this  Stumble  Tweet this

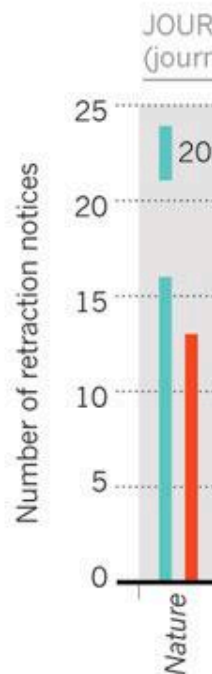
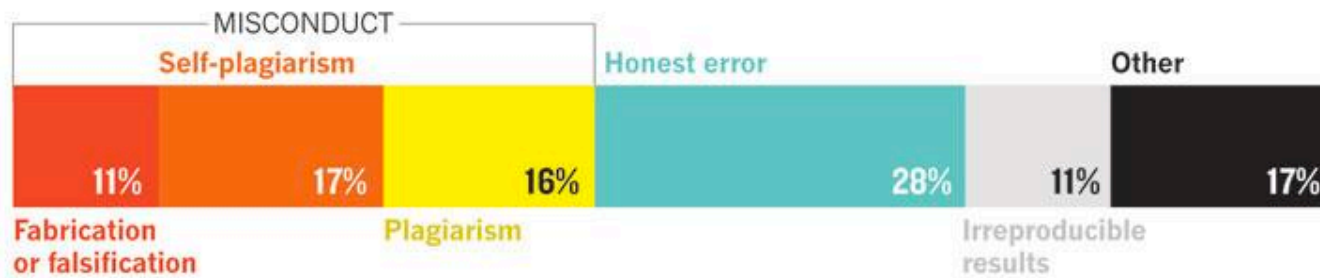


Large studies have to find links between cell phone use and disease. Is peer review to blame?

The publication of a scientific study in a peer-reviewed journal is commonly recognized as a kind of “nobilitation” of the study that confirms its worth. The peer-review process was designed to assure the validity and quality of science that seeks publication. This is not always the case. If and when peer review fails, sloppy science gets published.

According to a recent analysis published in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, about 67 percent of 2047 studies retracted from biomedical and life-science journals (as of May 3, 2012) resulted from scientific misconduct. However, *BMJ* has indicated that about 24

How is it possible that the *British Medical Journal* allowed such a poor quality peer review? Were the peer reviewers incompetent or did they have conflicts of interest? What was the involvement of the *BMJ*'s editors? Why, once alerted to serious design flaws by readers, have *BMJ* editors not taken any action?



Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

[CURRENT ISSUE](#) // [ARCHIVE](#) // [NEWS & MULTIMEDIA](#) // [FOR AUTHORS](#) // [ABOUT PNAS](#) // [COLLECTED ARTICLES](#) / [BROWSE](#)

[Home](#) > [Early Edition](#) > [Ferric C. Fang](#)

Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications

Ferric C. Fang^{a,b,1}, R. Grant Steen^{c,1}, and Arturo Casadevall^{d,1,2}

[Author Affiliations](#) [↗](#)

Edited by Thomas Shenk, Princeton University, Princeton, NJ, and approved September 6, 2012 (received for review July 18, 2012)

Abstract

on May 3, 2012 revealed that only 21.3% of retractions were attributable to error. In contrast, 67.4% of retractions were attributable to misconduct, including fraud or suspected fraud (43.4%), duplicate publication (14.2%), and plagiarism (9.8%). Incomplete, uninformative or misleading retraction

announcements have led to a previous underestimation of the role of fraud in the ongoing retraction epidemic. The percentage of scientific articles retracted because of fraud has increased ~10-fold since 1975. Retractions exhibit distinctive temporal and geographic patterns that may reveal underlying causes.

Production of Pure Ethanol from Azeotropic Solution by Pressure Swing Adsorption

P. Pruksathorn and T. Vitidsant

American Journal of Engineering and Applied Sciences

DOI: 10.3844/ajeassp.2009.1.7

Volume 2, Issue 1

Pages 1-7

Korean Journal of Chemical Engineering

July 2009, Volume 26, Issue 4, pp 1106-1111

Production of pure ethanol from azeotropic solution by pressure swing adsorption

Pit Pruksathorn, Tharapong Vitidsant

The first one is the one published in a predatory journal. The *American Journal of Engineering and Applied Sciences* is published by [Science Publications](#), which is listed on my list of predatory publishers. The second is a Springer journal.

Here's the problem: The predatory publisher is charging the author \$650 to retract the paper. I find this charge unethical. Scholarly publishers have an obligation to "maintain the integrity of the academic record" and should immediately retract an article that is to be excluded from that record, without charge to anyone. This policy of charging disincentivises paper retractions — which are sometimes necessary — by adding a fee barrier.

Pit Pruksathorn

Publisher charges authors for retractions.

<http://scholarlyoa.com/2012/12/19/publisher-charges-authors-for-retractions/>

Princípios para a Integridade na Pesquisa

- 1. Honestidade em todos os aspectos da pesquisa**
- 2. Responsabilidade social na condução da pesquisa**
- 3. Polidez e justiça no trabalho com outras pessoas**
- 4. Boa gestão da pesquisa em benefício de terceiros**

The Singapore Statement on Research Integrity.
2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, 21-24 July 2010
<http://www.singaporestatement.org/>

Responsabilidades

1. Integridade
2. Adesão ao marco regulatório
3. Método de Pesquisa
4. Registros de Pesquisa
5. Resultados da Pesquisa
6. Autoria
7. Agradecimentos nas publicações
8. Revisão por pares
9. Conflitos de Interesses
10. Comunicação com o Público
11. Relatando Práticas de Pesquisa Irresponsáveis
12. Respondendo a Práticas de Pesquisa Irresponsáveis
13. Ambientes de Pesquisa
14. Considerações para com a Sociedade

The Singapore Statement on Research Integrity.
2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, 21-24 July 2010
<http://www.singaporestatement.org/>

Diretrizes para a Pesquisa

- 1. Respeito pela Dignidade Humana**
- 2. Respeito pela abertura plena de objetivos e agenda de pesquisa**
- 3. Respeito pelas pessoas vulneráveis**
- 4. Respeito pela privacidade e confidencialidade**
- 5. Respeito pela justiça e pela inclusão social**
- 6. Balanço dos danos e dos benefícios**
- 7. Minimizar os danos**

Medical Research Council of Canada, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.
Tri-council policy statement: Integrity in Research and Scholarship.

Código de Conduta Eticamente Adequada para Pesquisadores

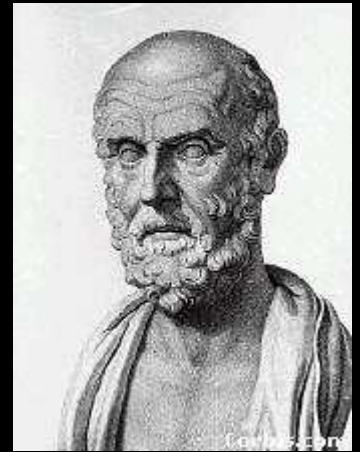
Introdução

O Código de Conduta Eticamente Adequada para Pesquisadores do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) serve como um marco referencial para as atividades de pesquisa realizadas no âmbito da Instituição. As disposições do presente Código se somam às já contidas nos demais Códigos de Ética profissional e documentos regulatórios relacionados às atividades científicas, que devem ser observados pelos pesquisadores.

Os pesquisadores, que realizam atividades de pesquisa no HCPA, se comprometem a:

1. Preservar os valores fundamentais de Honestidade, Confiança, Justiça, Respeito e Responsabilidade visando manter a integridade de sua produção científica.

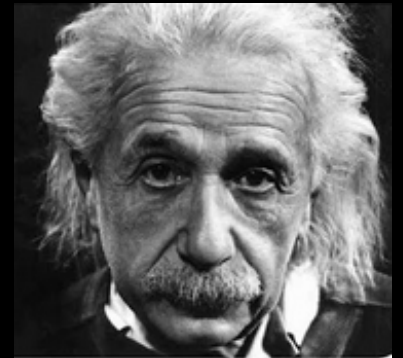
Seu viver é breve,
a técnica é ampla,
o tempo é fugaz,
a experiência é falível, e
o julgamento é difícil.



Hippocrates

The Aphorisms of Hippocrates
London: AJ Valpy, 1822:1.

Muitas pessoas dizem
que o intelecto é que faz
um grande cientista.
Eles estão errados:
é o caráter.



Albert Einstein

In: Makay AL.

A dictionary of scientific quotations.

Philadelphia: IPP, 1991:23.

BOM Investigação Valores Crítica ação Moral

escolha financiamento amor **Integridade** erro Costumes

Interesses **Direito** Intuição **VIDA** Autonomia norma

Retidão vínculos oportunidades Esperança Crenças desejos

SOCIEDADE pessoa Tradição adequação Autoria compartilhamento

Ambiguidade Honestidade **Ciência** Educação conflito

situação Natural Utilitarismo emoção **Conhecimento**

Projeto fraude Modelo acordo **Diretriz** inadequação

progresso **Saúde** patentes correto **Informação**

divulgação **justificativas** objetivos **Justiça**