

PCC5965

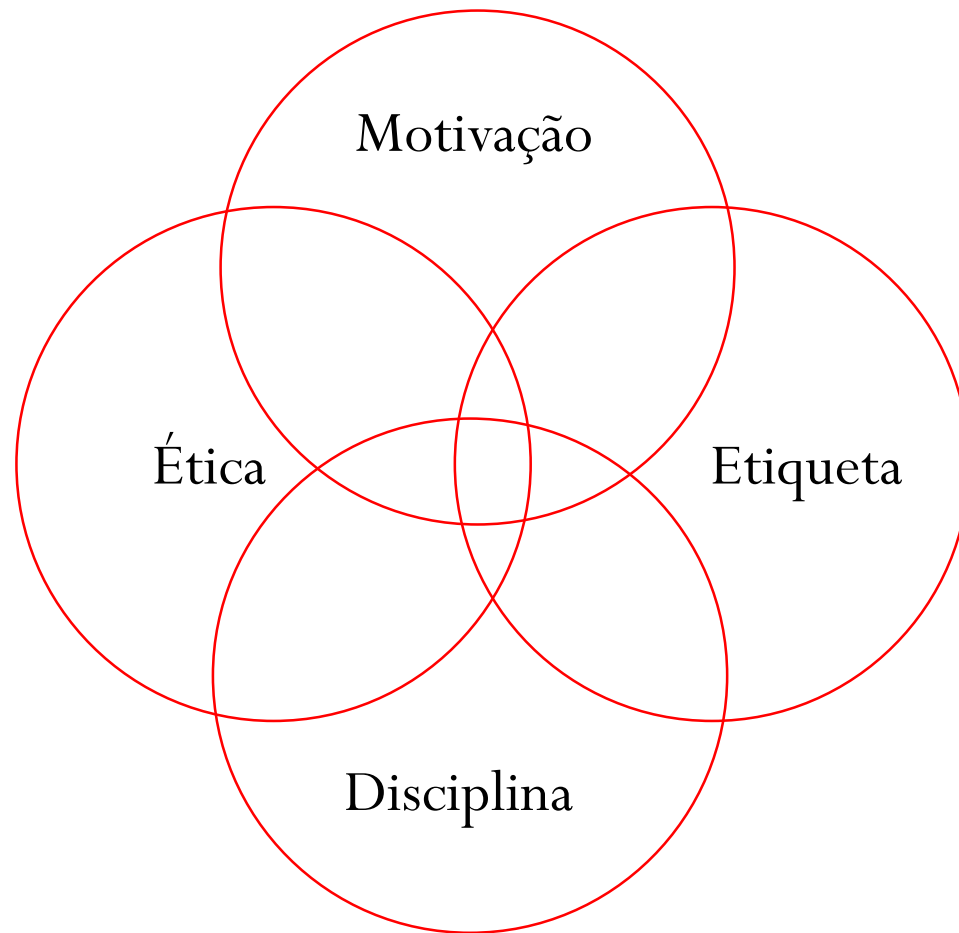
Ética e etiqueta

Prof. Dr. Cheng Liang Yee

Prof. Dr. Fernando Akira Kurokawa

Prof. Dr. Sérgio Leal Ferreira

Escopo



Considerações

- Objetivo da Ciência:

Construção e a apropriação coletivas de conhecimento.
Busca da verdade!

A confiança é o pilar da atividade de pesquisa.

- Toda transgressão a esse princípio, intencional ou por negligência, compromete:
 - a fidedignidade dos resultados,
 - compromete os alicerces da colaboração,
 - entrava o processo de construção da ciência,
 - mina sua própria razão de ser!

Requisitos

- Ciência requer:
 - honestidade absoluta acerca de dados, observações e
 - honestidade intelectual na resolução de contradições lógicas.
- Cientistas:
 - Honestidade, confiabilidade, objetividade, imparcialidade, cuidado, respeito, veracidade e responsabilidade.
- Cientistas são humanos, não são seres especiais:
 - saltam para conclusões,
 - erram na análise de dados.
 - Há casos de até de falsificação de resultados.

Ética e atenção contínua e sistemática

Autorregulação e autocontrole

- Princípio quase perfeito:

Verificação por replicação independente de resultados experimentais ou computacionais



Descoberta de erros ou fraudes

- Transparência.
- Paciência (e paixão) para o detalhe:
 - levantar inconsistências mesmo da teoria mais estabelecida e
 - apontar caminho para as mudanças necessárias.

As más condutas

- As más condutas graves mais típicas e frequentes:

- Fabricação.

- Falsificação.

- Plágio.

- Autoplágio

- Outros exemplos de má condutas:
 - quebra de sigilo,
 - uso de material sem consentimento,
 - demais falhas na observação de preceitos éticos e legais.

Atividade em sala de aula

- Trabalho em grupo:
- Cada aluno faz a leitura de um texto sobre fatos relacionados à má conduta em pesquisa científica.
 - Textos base: Coluna Boas Práticas/ Revistas Pesquisa/ FAPESP
 - <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/05/12/integridade-cientifica/?cat=dossie>
- Depois da leitura, trocar ideias entre os colegas do grupo.
- Em grupo, relatar:
 - O que o ocorreu
 - Qual a infração cometida
 - Qual a consequência

Porque as pesquisas não dão certo?

- **Leitura obrigatória**

- 12 reasons research goes wrong
- <https://www.sciencenews.org/article/12-reasons-research-goes-wrong>

- Pressão para publicar
- Mania do fator de impacto
- Culturas contaminadas
- Incompetência na estatística
- Pecados de omissão
- Fatores incontrolláveis
- A revisão por pares não funciona
- Alguns cientistas não compartilham
- A pesquisa nunca relataram
- Má formação gera cientistas desleixos
- Erros acontecem
- Fraude

Na contra mão?

- **Leitura obrigatória**
- Muito artigo, pouco risco
- <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/11/17/muito-artigo-pouco-risco/>

- “A pressão para publicar artigos científicos continuamente pode desencorajar cientistas a buscar avanços no conhecimento inovadores,...”

Links – Academia Brasileira de Ciências

Leitura obrigatória:

- Rigor e Integridade na Condução da Pesquisa Científica
- Guia de Recomendações de Práticas Responsáveis –

<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf>

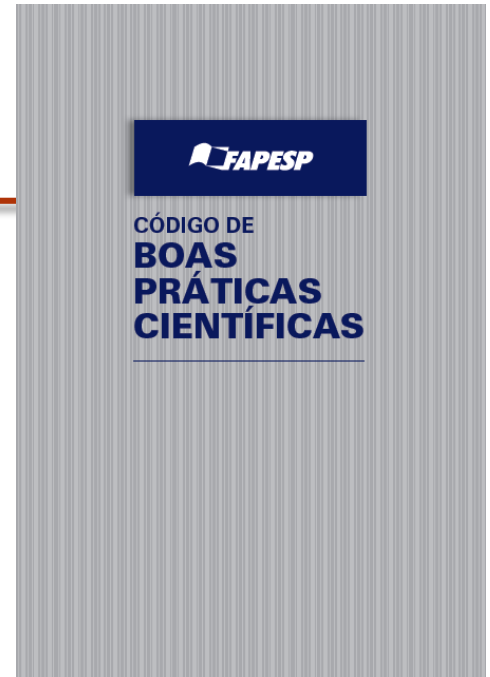


MCMXVI

ACADEMIA
BRASILEIRA
DE CIÊNCIAS

Links - FAPESP

- **Leitura obrigatória**
- Código de boas práticas científicas
www.fapesp.br/boaspraticas
www.fapesp.br/boaspraticas/codigo2014.pdf



Links – National Research Council

- On Being a Scientist

http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4917



Links – The Office of Research Integrity

- Introduction to the Responsible Conduct of Research.

<http://ori.hhs.gov/documents/rcrintro.pdf>



Medidas contra as infrações?



- Publicação dos casos de violação

http://agencia.fapesp.br/ma_conduta_cientifica_e_um_problema_global__afirma_pesquisador/19643/

http://agencia.fapesp.br/fapesp_publica_casos_de_violacao_de_boas_praticas_cientificas/19955/

- Punição rigorosa e inovadora.

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/21/punicao-rigorosa-e-inovadora/>

Mecanismo de correção

- Mecanismos de correção

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/02/19/mecanismos-de-correcao/>

- Open Science

Banco de dados aberto para pesquisas / repetição.

Outros links interessantes

- Salame sicence

<http://blogs.estadao.com.br/herton-escobar/ciencia-brasileira-adere-ao-padrao-salame-de-producao-e-avaliacao-cientifica/>

- Produção científica: avaliação da qualidade ou ficção contábil?

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n9/a03v29n9.pdf>



Epílogo

- Filme da semana: O Céu de Outubro (October Sky)

Baseado no livro "Rocket Boys", de Homer Hickam. Sobre fatos reais da sua infância.

Motivação, persistência, superação!

