

Introdução à Pesquisa em Informática

Ética e Má Conduta em Pesquisa Científica



PUC Minas

Instituto de Ciências Exatas
e Informática

Prof. Lesandro Ponciano

Departamento de Engenharia de Software
e Sistemas de Informação (DES)

Objetivos da Aula

- Analisar o conceito de má conduta em pesquisa científica
- Discutir algumas armadilhas que levam à má conduta por parte de cientistas
- Analisar aspectos éticos de pesquisa científica com seres humanos

Ética Profissional do Cientista

"Na concepção, proposição e realização de pesquisas, na comunicação de seus resultados e nas relações de cooperação e tutoria com outros pesquisadores, o cientista deve conduzir-se com honestidade intelectual, objetividade e imparcialidade, veracidade, justiça e responsabilidade"

FAPESP

Conflito de Interesses

"Coexistência entre o interesse que deve ter o pesquisador de fazer avançar a ciência e interesses de outra natureza, ainda que legítimos, mas que por ele próprio ou por outrem, [seja visto] como conflituosa e prejudicial à objetividade e imparcialidade de suas decisões científicas, mesmo independentemente de seu conhecimento e vontade"
FAPESP

- O que o pesquisador deve fazer?
 - Abster-se da pesquisa, se ele acha que há prejuízo
 - Realizar a pesquisa e explicitar o conflito, se ele acha que não há prejuízo a prática científica

Tutoria (Orientador)

"Durante o período da tutela, os tutores são corresponsáveis pela qualidade científica e ética das atividades de pesquisa de seus tutelados, bem como dos relatos de seus resultados."

FAPESP

Má Conduta Científica

"Toda conduta de um pesquisador que, por intenção ou negligência, transgrida os valores e princípios que definem a integridade ética da pesquisa científica e das relações entre pesquisadores"

FAPESP

"Má Conduta" *versus* "Erro de Boa Fé"

- Erros não intencionais e inconscientes ocorrem durante uma pesquisa (“erro de boa fé”)
- Divergência entre cientistas acerca do método, do objeto, dos materiais também ocorrem
- A má conduta científica não se confunde com o erro científico cometido de boa fé nem com divergências honestas em matéria científica

Os Principais Tipos de Más Condutas

■ Fabricação

- Afirmação de que foram obtidos ou conduzidos dados, procedimentos ou resultados que realmente não o foram

■ Falsificação

- Apresentação de dados, procedimentos ou resultados de maneira modificada, imprecisa ou incompleta, a ponto de poder interferir na avaliação do peso científico

■ Plágio

- Utilização de ideias ou formulações verbais, orais ou escritas, de outrem sem dar-lhe por elas, expressa e claramente, o devido crédito, de modo a gerar razoavelmente a percepção de que sejam ideias ou formulações de autoria própria

Autoplágio

- Mera reprodução de resultados de trabalhos anteriores sem a apresentação de novos resultados
 - Ex.: publicar um novo trabalho com análises e resultados idênticos a de outros trabalhos publicados pelos autores anteriormente
- Publicar novamente um trabalho com pequenas alterações no texto também é autoplágio
 - Ex.: colocar em um artigo parágrafos de outro artigo do mesmo autor

Apropriação Indevida de Conteúdo Alheio

- Refere-se a conteúdo não publicado, mas provavelmente de outra pessoa
- Apropriação de conteúdo de terceiros sem a devida autorização ou atribuição
 - Código
 - Dados
 - Texto
 - Exposições orais

Autoria Indevida

Contribuidores são pessoas que participaram ativamente da contribuição intelectual reportada no trabalho

Configura má conduta

- 1) Excluir contribuidores da condição de coautores de trabalhos apresentados em congressos ou publicados em periódicos
- 2) Apresentar ou publicar trabalho sem a autorização dos demais coautores, ainda que com a devida atribuição

Descumprimento de Lei

- Descumprir exigências legislativas e regulamentares
- Infringir conscientemente regras de segurança, por exemplo, no
 - uso de produtos químicos
 - testes com humanos ou animais
 - uso indevido de medicamentos ou equipamentos em pesquisas
 - uso indevido de fundos de pesquisa

Violação de Práticas Aceitas

- Incoerências entre a proposta da pesquisa e seus resultados
- Manipulação dos experimentos para obter resultados desejados
- Adulteração de dados estatísticos ou analíticos para obtenção de resultados desejado
- Apresentação imprópria de resultados para gerar falsos resultados

Incapacidade de Sustentar a Validade da Pesquisa

- Recusar-se a fornecer
 - dados completos sobre a realização da pesquisa
 - materiais usados nesta para facilitar a validação dos resultados
- Sempre que solicitado, o pesquisador deve auxiliar na “reprodução” (fazer novamente) da pesquisa fornecendo as informações que a torne possível
- Replicação envolve mudança de ambiente (sujeitos, máquinas, etc) e pode gerar resultados diferentes

Armadilhas da Má Conduta

■ **Tentação**

- “Obter meu nome neste artigo ficaria muito bom no meu currículo”, “Garantiria ACG”, “Garantiria a entrada no mestrado!”

■ **Racionalização**

- “São apenas alguns pontos de dados e essas execuções foram falhas de qualquer maneira.”

■ **Ambição**

- “Quanto melhor a história que podemos contar, melhor será a revista que podemos publicar.”

Armadilhas da Má Conduta

- **Legitimidade**

- “Eu trabalhei muito nisso e sei que isso funciona, e preciso ser aprovado”

- **Decepção**

- “Tenho certeza que teria sido assim (se eu tivesse feito isso)”

- **Aprimoramento**

- “É apenas um único ponto de dados que estou excluindo e apenas desta vez.”

Armadilhas da Má Conduta

■ **Embaraço**

- “Eu não quero parecer tolo por não saber como fazer isso.”
- “Quero que o texto fique bem escrito, para eu não passar vergonha na banca.”

■ **Sistemas “estúpidos”**

- “É mais importante dividir este artigo em três artigos, em vez de apenas um; quanto mais publicação melhor!”

Pesquisas Envolvendo Humanos

- Necessária a aprovação pelo comitê de ética
 - Na PUC Minas, há o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)
- Envolve diversos documentos previsto pela legislação
 - TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
 - Carta de Anuência: Instituições onde será feita a coleta de dados
 - Projeto de pesquisa
 - Instrumentos de pesquisa (protocolo detalhado do teste, questionário, entrevista, grupo focal etc)

Condução da Pesquisa

- Se há seres humanos envolvidos, é preciso submeter a pesquisa ao CEP antes de iniciar a execução
- De forma geral
 - Explicamos os objetivos aos participantes
 - Garantimos a confidencialidade e a privacidade dos dados brutos coletados
 - Garantimos o anonimato nos dados divulgados
 - Solicitamos permissão para gravar dados dos usuários
 - Realizamos o estudo apenas com o consentimento livre e esclarecido
 - Asseguramos que os participantes têm o direito e a liberdade de recusar ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento

Referências

- Esta aula foi baseada em conteúdo extraído das seguintes fontes:
 - Código de boas práticas em pesquisa: da FAPESP
http://www.fapesp.br/boaspraticas/codigo_050911.pdf
 - Ética em pesquisa científica: plágio, fraude e má conduta
<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/PalestraRicardoAntunesAzevedo.pdf>
 - 10 exemplos da má conduta
<http://www.enago.com.br/blog/10-exemplos-de-ma-conduta-cientifica/>
 - Nove Armadilhas da má conduta em pesquisa
<https://www.ufrgs.br/blogdabc/nove-armadilhas-da-ma-conduta-em-pesquisa/>