

Guia de Boas Práticas Científicas

2ª edição

Guia de Boas Práticas Científicas

2ª edição

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição

O Comitê de Boas Práticas Científicas foi criado no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da USP e visa à promoção da ética e da integridade nas atividades acadêmicas.

Este manual tem a finalidade de informar, alertar e educar a comunidade acadêmica, a partir de um formato sintético e de um conteúdo acessível e direto. Entendemos que a disseminação dos valores de boas práticas é uma das melhores maneiras de evitar más condutas científicas.

Comitê de Boas Práticas Científicas

Portaria PRP nº 595/2017 e Portaria PRP nº 855/2022

Paulo Alberto Nussenzeig

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Susana Inés Córdoba de Torresi

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE PESQUISA

Ana Paula Tavares Magalhães

Daniel Varela Magalhães

Rebeca Leite Camarotto

Renata Eloah de Lucena Ferretti-Rebustini

São Paulo

2023

Sumário

- 1. Pesquisa e Sociedade **5**
- 2. Ética na Pesquisa **6**
- 3. Integridade Científica **17**
- 4. Avaliação Responsável **22**
- 5. Relacionamento Interpessoal **24**
- 6. Ambiência para as boas práticas **26**
- 7. Guia de Bolso **27**
- Bibliografia **29**

1. Pesquisa e Sociedade

Por que fazemos pesquisa?

Ao nos tornarmos pesquisadores, assumimos o compromisso com a busca do conhecimento. A esse conhecimento, assim como suas áreas de expertise, damos o nome de “ciência”.

Por outro lado, a dedicação à ciência, por intermédio da pesquisa, demanda responsabilidade social, na medida em que implica relações dos pesquisadores entre si, com outros seres humanos e com os ecossistemas correspondentes – sociedade, animais e meio ambiente.

Toda ciência é atividade social. A atividade da pesquisa científica deve contribuir para o acúmulo coletivo do conhecimento e para a solução de problemas impostos pela vida em comum.

A partir dessa perspectiva, pesquisadores devem assegurar que a pesquisa traga benefícios e, ao mesmo tempo, minimize os riscos à comunidade global.

- A pesquisa deve ser compatível com o desenvolvimento ecológico, econômico e social sustentável, garantindo a preservação da diversidade ecológica;
- Os resultados da pesquisa devem ser compartilhados com a sociedade e, tanto quanto possível, contribuir para reduzir a desigualdade e desenvolver regiões.

O conceito de pesquisa e inovação responsável implica em uma compreensão suficiente dos conceitos científicos e tecnológicos em desenvolvimento, por todas as partes envolvidas, que permita um debate adequado na sociedade para formulação de políticas públicas.

2. Ética na Pesquisa

O que é Ética?

Origem: gr. *éthos*

“Área da filosofia que fundamenta científica e teoricamente a discussão sobre valores, opções, consciência, responsabilidade, o bem e o mal, o bom e o ruim etc.” (NOSELLA, 2008, p.256)

Na **prática científica**, refere-se ao princípio socrático segundo o qual a **virtude** (o Bem) deve limitar o **conhecimento** (a busca pelo Verdadeiro).

O **equilíbrio** entre essas duas instâncias - o saber, que tende ao ilimitado, e a virtude, que impõe limites - caberia à razão humana, a qual estabelece “o critério para delimitar elementos por si mesmos ilimitados.” (República, l. VI).

SAIBA MAIS: NOSELLA, Paolo. Ética e Pesquisa. In Educação Social. Campinas: vol. 29, nº 102, p. 255-273, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>

História

Até meados do século XX, a pesquisa científica não estava subordinada a critérios éticos universais que limitassem seus procedimentos. Não havia critérios rigorosos na realização de pesquisas com seres humanos; crianças e animais eram usados indiscriminadamente nos mais variados experimentos científicos.

O reconhecimento das descobertas pela comunidade acadêmica e pela sociedade em geral advinha exclusivamente dos resultados obtidos; não havia uma regulação rígida e universal a respeito dos procedimentos empregados no decorrer das pesquisas.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, com as ações perpetradas pela pseudociência do Estado nazista, criou-se a percepção, nos meios jurídicos e acadêmicos e na opinião pública, de que a prática científica necessitava de regras universais baseadas em princípios éticos fundamentais.

Código de Nuremberg (1947)

Primeiro documento de caráter universal a estabelecer uma normativa para os procedimentos da pesquisa, reconhecendo o rigor ético como condição *sine qua non* para a validade dos experimentos científicos.

Conduta responsável em pesquisa

Pesquisadores e instituições devem adotar um código de conduta responsável em pesquisa que sirva de guia para a prática científica em qualquer área do conhecimento. O código de conduta responsável em pesquisa é baseado em oito princípios:

- **Honestidade** no planejamento, desenvolvimento e comunicação dos resultados, apresentando informações verdadeiras acuradas em todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa;
- **Rigor** no planejamento, desenvolvimento e comunicação dos resultados, utilizando de procedimentos metodológicos robustos;
- **Transparência** na comunicação e divulgação científicas;
- **Justiça** no tratamento das pessoas envolvidas no desenvolvimento das pesquisas e no uso de suas produções científicas;

- **Respeito** pelos participantes da pesquisa, pela comunidade, pelos animais e pelo meio ambiente;
- **Reconhecimento** do direito das pessoas em se engajar nas pesquisas que consideram relevantes;
- **Responsabilidade** no planejamento, execução e comunicação de resultados de pesquisa;
- **Promoção de práticas responsáveis** em pesquisa.

SAIBA MAIS: Australian Code for the Responsible Conduct of Research 2018. National Health and Medical Research Council, Australian Research Council and Universities Australia. Commonwealth of Australia, Canberra. Disponível em: <<https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-code-responsible-conduct-research-2018#block-views-block-file-attachments-content-block-1>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

De quem é a responsabilidade pela pesquisa?

Pesquisador(a) Responsável é quem propõe a pesquisa, a quem cabe responsabilizar-se por todos os seus procedimentos e decorrências. É de sua responsabilidade:

- zelar pela realização da pesquisa com base em **critérios éticos**;
- na pesquisa com **seres humanos**: obter autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e esclarecer participantes da pesquisa, oferecendo como contrapartida, a salvaguarda de sua integridade física e psicológica, conforme as ações propostas no procedimento;

- na pesquisa com **animais**: obter autorização da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) para pesquisas com animais vertebrados e seguir os procedimentos e técnicas de manejo que garantam não apenas o bem-estar do animal como também a validade dos resultados;
- na pesquisa com espécies **animais ou vegetais** que requeiram coleta de material biológico, captura ou marcação de animais silvestres in situ, manutenção temporária de espécimes de fauna silvestre em cativeiro, transporte de material biológico e realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em cavidade natural subterrânea: obter autorização do ICMBio por meio da plataforma SISBIO;
- em relação ao **meio ambiente**: obter autorização da Comissão de Ética Ambiental e atuar de forma responsável, seguindo a legislação e os protocolos éticos vigentes no meio acadêmico;
- toda relação entre pesquisador e participante envolve uma relação desigual, na qual o(a) pesquisador(a) detém o conhecimento sobre o objeto de pesquisa, cabendo a ele(a), por esta razão, assumir, perante a parte vulnerável, uma responsabilidade condizente com esta posição.

Além de pesquisadores, também são responsáveis pela pesquisa:

- **instituição de origem** – instituição a que se vincula o pesquisador (universidade, empresa, órgão governamental, entre outros);
- **instituição patrocinadora** – instituição responsável pelo fomento à pesquisa (universidade, agência de fomento, empresa, entre outros);

- **Comitê de Ética em Pesquisa** correspondente – responsável por analisar previamente as implicações éticas para a realização da pesquisa;
- **revistas científicas** – devem garantir que seus processos de *peer review* (revisão por pares) sejam conduzidos conforme as melhores práticas de avaliação.

Objetividade e Validade

Pesquisadores devem assumir uma postura **crítica** diante de seu próprio trabalho, a fim de favorecer a **objetividade** científica:

- devem garantir a **reprodutibilidade** dos resultados, buscando eliminar eventuais vieses de confirmação;
- devem **contextualizar** sua pesquisa;
- devem problematizar sua pesquisa sublinhando a justificativa do estudo, demonstrando a relevância e a (eventual) contribuição social;
- devem esclarecer o **grau de validade e de precisão** de seus resultados.

Legislação e Segurança

No curso da pesquisa, pesquisadores devem obedecer a leis e protocolos nacionais e internacionais, tanto em seu país quanto no exterior:

- devem **submeter** sua pesquisa às **autoridades** requeridas;

- devem **respeitar protocolos de segurança** nos laboratórios e outros ambientes de pesquisa;
- devem **zelar** para que os resultados de sua pesquisa não tragam dano à sociedade e ao meio ambiente.

SAIBA MAIS: Guidelines for research ethics in science and technology. The Norwegian National Research Ethics Committees, 2016. Disponível em: <<https://www.etikkom.no/en/ethical-guidelines-for-research/>>.

Pesquisa com seres humanos

Sempre que a pesquisa envolver seres humanos, direta ou indiretamente, a pesquisa deve ser submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa.

No Brasil, a pesquisa envolvendo seres humanos é regulamentada pelas Resoluções 466/12 e 510/16, da CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

De acordo com a Comissão Nacional de de Ética em Pesquisa (CONEP), toda pesquisa que envolve seres humanos implica em riscos, e cabe ao pesquisador informar, ao Comitê de Ética em Pesquisa e ao participante, os procedimentos a serem tomados para minimizar os riscos.

Sempre que a pesquisa envolver seres humanos, direta ou indiretamente, a pesquisa deve ser submetida ao Comitê de Ética correspondente.

- Pesquisadores devem estabelecer uma relação de confiança e **transparência** com participantes da pesquisa;
- Participantes da pesquisa devem concordar com seus termos por meio de **consentimento livre e esclarecido**, por escrito;

- Pesquisadores devem informar aos participantes da pesquisa de que forma seus dados serão armazenados.

A apreciação do projeto de pesquisa por um Comitê de Ética em Pesquisa é necessária em todas as situações em que pessoas participarão do estudo como alvo de investigação, seja em estudos observacionais, seja em estudos experimentais.

Há uma norma específica para Ciências Humanas e Sociais, a Resolução Nº 510/16, e uma carta circular, nº 01/21, com orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. As normativas do CONEP podem ser consultadas em <http://conselho.saude.gov.br/normativas-conep>.

Os pesquisadores devem garantir a manutenção da **confidencialidade** dos dados e/ou o **anonimato** dos participantes, sempre que for o caso.

Confidencialidade: consiste na garantia de que todas as informações dos participantes serão inacessíveis para pessoas não autorizadas.

Anonimato: caso no qual nem mesmo o pesquisador tem o conhecimento de qual participante produziu determinado dado.

SAIBA MAIS: FARIA, Roberta Euzy Simiqueli de. Experimentação Científica com Seres Humanos: Limites Éticos e Jurídicos. Belo Horizonte, Dissertação de Mestrado, PUC-MG, 2007.

Pesquisa com seres humanos vulneráveis

Seres humanos vulneráveis são pessoas ou grupos que tenham a sua capacidade de autodeterminação reduzida ou

impedida, ou que estejam impedidos de opor resistência, sobretudo no que se refere ao consentimento livre e esclarecido.

GRUPOS VULNERÁVEIS

Para efeito da pesquisa com seres humanos, são considerados grupos vulneráveis populações tradicionais, pessoas legalmente incapazes, crianças, entre outras situações que supõem fragilidade física, legal ou institucional.

Para a pesquisa com crianças e pessoas consideradas juridicamente incapazes, deve-se obter o consentimento do responsável legal; nesses casos a atenção deve ser redobrada.

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

É um documento elaborado em linguagem acessível aos menores ou legalmente incapazes, por meio do qual, uma vez devidamente esclarecidos, os participantes da pesquisa poderão explicitar sua concordância em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais.

SAIBA MAIS: KIPPER, Délio José. Ética em Pesquisa com crianças e adolescentes: à procura de normas e diretrizes virtuosas. In Revista bioética nº 24 (1), p. 37-48, 2016

Pesquisa e conhecimento tradicional

No caso de pesquisa com comunidades tradicionais ou povos vulneráveis, é recomendado que os benefícios resultantes da pesquisa possam ter impacto no curto ou médio prazo sobre a vida daquelas populações.

O conhecimento tradicional de indivíduos e comunidades deve ser respeitado e protegido pelo pesquisador.

O conhecimento tradicional de populações indígenas é protegido de explorações indevidas pela legislação brasileira, devendo ser observadas as normativas do Ministério do Meio Ambiente relativas ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético e as da Fundação Nacional do Índio para o ingresso em Terras Indígenas com finalidade de desenvolver pesquisa científica.

SAIBA MAIS: LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm >.

Pesquisa com animais

Em geral, há duas formas de utilização de animais na pesquisa científica: como animais de laboratório e como sujeitos da pesquisa. Atualmente, sabemos que os animais dispõem de níveis de consciência, tanto quanto apresentam sensibilidade à dor e à angústia.

No Brasil, a pesquisa com animais é regulamentada pela Lei 11.794/2008. No Estado de São Paulo, há o Código de Proteção aos Animais, instituído pela Lei 11.977/2005. Há também as Resoluções Normativas do CONCEA que devem ser observadas.

- A fim de favorecer o bem-estar animal durante procedimentos de pesquisa, recomenda-se o emprego, tanto quanto possível, dos 3 R's (reduction-refinement-replacement).

Reduzir o número de animais utilizados;

Refinar os métodos a fim de minorar o sofrimento;

Substituir por métodos alternativos sempre que possível.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP)

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)

Resolução nº 466/2012 (<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>).

Resolução nº 510/2016 (http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Resolucao_n_510_-_2016_-_Cincias_Humanas_e_Sociais.pdf).

Carta Circular nº 01/2021 (http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Carta_Circular_01.2021.pdf).

Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)

Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).

Lei nº 11.794/2008 – Lei Arouca (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11794.htm).

Resoluções Normativas CONCEA
(<https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html>).

Código de Proteção aos Animais do Estado de São Paulo

Lei nº 11.977/2005 (<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2005/lei-11977-25.08.2005.html>).

Comissões de Ética Ambiental na Pesquisa

Lei nº 9.605/1998

(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm).

Resolução CONAMA nº357/2005

(<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>)

3. Integridade Científica

É a prática da ciência de forma prudente, honesta, independente, transparente e responsável; oposto da má conduta científica.

O conhecimento é um processo cumulativo, sendo que toda pesquisa se constrói a partir de outras pesquisas. Ao publicar seus resultados, o pesquisador deve assegurar uma apresentação justa das ideias de outros pesquisadores, deixando clara sua própria contribuição à pesquisa.

A fraude é uma má-conduta científica. E a má conduta científica também pode ser entendida como fraude.

FRAUDES NA PRÁTICA CIENTÍFICA (FFP)

Fabricação: criar ou reportar dados, resultados ou métodos inexistentes.

Falsificação: manipular os dados de forma a sustentar uma hipótese.

Plágio: copiar sem fazer referência à fonte ou omitir conhecimento já existente. Há casos intencionais mas também plágio não intencional frequentemente associado com dificuldades linguísticas.

As três práticas constituem falta grave, que prejudicam o próprio avanço do conhecimento, e são passíveis de punição.

O autoplágio

O pesquisador também deve se atentar para a ocorrência de **autoplágio**. No autoplágio, há copia de material previamente

produzido por um ou mais autores e publicado sem referência à fonte.

O autoplágio muitas vezes ocorre durante a **reciclagem de texto** que, por sua vez, consiste no reuso de material na forma de texto, figura ou qualquer elemento gráfico em um novo documento. É considerada quando há conteúdo idêntico àquele previamente publicado por pelo menos um dos autores do novo documento e quando há ausência de citação de fonte.

Embora a reciclagem inadequada de texto seja uma causa de autoplágio, a reciclagem adequada de texto não é autoplágio. Assim, o pesquisador deve realizar a reciclagem apropriada de texto de forma: **Ética, Legal e Transparente**.

Existem recomendações que para que o pesquisador evite problemas de autoplágio relacionadas à reciclagem inadequada de texto

Para verificar a ocorrência de plágio ou autoplágio, independente de ser ou não intencional, o pesquisador pode usar uma ferramenta detectora de plágio. As ferramentas de detecção de plágio podem ser usadas por toda a comunidade científica, incluindo periódicos.

SAIBA MAIS: Text recycling project. Best practice for researchers. Disponível em: <http://textrecycling.org/resources/best-practices-for-researchers/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

Autoria

O fundamento daquilo a que hoje chamamos **propriedade intelectual** provém da moderna noção de **autoria**, delimitada a partir do século XIX. Antes identificadas as noções tais como autoridade e autenticidade, naquele momento autoria passou a

designar **criação**, tornando-se inseparável do indivíduo ou grupo produtor de um dado trabalho.

Em trabalhos coletivos, os pesquisadores devem deixar claras as responsabilidades individuais no interior do grupo.

Autor(es) de uma publicação científica é /são aquele(s) que atendem às seguintes condições:

- significativo **envolvimento** no estudo;
- envolvimento na **composição ou revisão** do trabalho;
- **consentimento** com a versão final do trabalho;
- **responsabilidade** pela precisão e integridade de todos os aspectos da pesquisa.

Exemplos de fraude na autoria:

Autoria fantasma – omissão de autor para esconder, por exemplo, conflitos de interesse;

Autoria honorífica – atribuição de autoria a quem não contribuiu com o trabalho;

Autoria órfã – omissão de autor injustamente;

Autoria forjada – inclusão de pesquisador de renome sem relação com a pesquisa, para aumentar as chances de publicação.

Essas práticas constituem falta grave, violam o direito à propriedade intelectual e são passíveis de punição.

SAIBA MAIS: Michaela Panter, PhD. Credit where credit is due: best practices for authorship attribution. AJE Best Practices Series. Disponível em: <www.AJE.com>

Publicação

Ao publicar trabalhos, o pesquisador deve sempre informar o nome da instituição à qual está vinculado e do órgão financiador da pesquisa, quando for o caso.

A instituição de vínculo é o lugar do desenvolvimento da pesquisa, que fornece toda a infraestrutura que a viabiliza. Além disso, ela assume a corresponsabilidade em relação a eventuais problemas decorrentes da pesquisa.

- Não se deve, em nenhuma hipótese, enviar o mesmo trabalho para mais de um periódico ao mesmo tempo.

Além de ser uma prática expressamente condenável nas normas de quase todas as publicações, essa prática contradiz os princípios éticos que norteiam as relações no meio acadêmico: deve-se sempre optar por uma única publicação.

Ao revisar o trabalho de outros pesquisadores (**peer review**), o pesquisador deve:

- assegurar-se de que não há conflito de interesse (quando há relação direta de cooperação ou competitividade com o(s) autor(es));
- reconhecer as limitações de seu próprio conhecimento, quando necessário.

Dados e verificação

Após a publicação dos resultados, os pesquisadores devem **abrir seus dados de pesquisa** a fim de torná-los **verificáveis** por outros pesquisadores; a instituição deve contar com procedi-

mentos e dispor de plataformas para o armazenamento e publicação dos dados de pesquisa.

- Pesquisas financiadas por verba pública devem ter seus dados e resultados abertos à sociedade quando concluídas, ou assim que permitido pela política da editora ou associação profissional em que o trabalho foi publicado;
- Pesquisas que contam com financiamento de entidades privadas devem basear-se em contratos explícitos entre a entidade financiadora e a Instituição; seus resultados devem tornar-se públicos após a expiração de prazo contratual pré-determinado;
- As plataformas gerenciadoras de dados apoiam o pesquisador na coleta, armazenamento seguro e análise dos dados.

Erros

Ao detectar um erro em sua pesquisa, o pesquisador deve, imediatamente, **comunicá-lo, corrigi-lo** e tomar **providências para minimizar** as consequências decorrentes do erro.

SAIBA MAIS: RUSSO, Marisa. Ética e Integridade na Ciência: da responsabilidade do cientista à responsabilidade coletiva. In Estudos Avançados, nº 28 (80), p. 189-198, 2014.

4. Avaliação responsável

A avaliação responsável de pesquisa favorece o processo de tomada de decisão durante a translação do conhecimento da universidade para a sociedade, durante a formulação e aprimoramento de políticas públicas e também durante o exercício da governança universitária.

Inúmeros são os fatores que devem ser considerados durante o processo de avaliação responsável em pesquisa. A combinação de indicadores quantitativos aos qualitativos favorece um processo avaliatório mais válido e preciso.

RECOMENDA-SE que a **Declaração de São Francisco sobre Avaliação de Pesquisa (DORA)** e o **Manifesto de Leiden sobre Métricas de Pesquisa** sejam respeitados durante a avaliação responsável em pesquisa.

A USP é signatária da DORA e recomenda que toda a sua comunidade também o seja!



A DORA apresenta várias recomendações, para pesquisadores, para instituições, para editores, para agências de financiamento e para organizações que fornecem métricas.

“Em linhas gerais, recomenda-se:

- a necessidade de eliminar o uso de métricas baseadas em periódicos, como o fator de impacto, nas considerações de financiamento, nomeação e promoção;
- a necessidade de avaliar a pesquisa por seus próprios méritos, em vez de depender dos méritos do periódico no qual ele foi publicada;
- a necessidade de investir as oportunidades oferecidas pela publicação online (por exemplo, tornar

mais flexíveis os limites desnecessários do número de palavras, figuras e referências em artigos, e explorar novos indicadores de importância e impacto)".

SAIBA MAIS: Declaração de São Francisco sobre Avaliação de Pesquisa. Disponível em: <https://sfdora.org/wp-content/uploads/2020/12/DORA_Brazilian-Portuguese.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

O manifesto de Leiden sobre métricas de pesquisa

1. A avaliação quantitativa deve dar suporte à avaliação qualitativa especializada;
2. Medir o desempenho de acordo com a missão da instituição, do grupo ou do pesquisador;
3. Proteger a excelência da pesquisa localmente relevante;
4. Manter a coleta de dados e os processos analíticos abertos, transparentes e simples;
5. Permitir que os avaliados verifiquem os dados e as análises;
6. Considerar as diferenças entre áreas nas práticas de publicação e citação;
7. Basear a avaliação de pesquisadores individuais no juízo qualitativo da sua carreira;
8. Evite solidez mal colocada e falsa precisão;
9. Reconhecer os efeitos sistêmicos da avaliação e dos indicadores;
10. Examinar e atualizar os indicadores regularmente.

SAIBA MAIS: Manifesto de Leiden sobre métricas de pesquisa. Disponível em: <<http://www.leidenmanifesto.org/uploads/4/1/6/0/41603901/leiden-manifesto-portuguese-br-final.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2023

5. Relacionamento interpessoal

A USP é uma Universidade pública de pesquisa e, no âmbito da atividade da pesquisa, deve ter como referencial a ética nas relações humanas, levando-se em consideração que a Universidade consiste no conjunto das pessoas que a compõem e não pode dissociar-se da sociedade.

Humanização, ética e relações interpessoais em ambientes de Pesquisa

O relacionamento interpessoal ético e respeitoso é um dos fatores associados à promoção de um ambiente saudável e produtivo.

A criação de ambiência que favoreça o estabelecimento e manutenção de boas relações interpessoais depende de todos os envolvidos. Ambientes de pesquisa positivos estimulam o crescimento profissional, individual e coletivo, aumenta o senso de pertencimento, favorece o trabalho em equipe, estimula a criatividade e a produtividade e fortalece as relações de trabalho.

É dever de todos:

- Respeitar os limites individuais e coletivos no estabelecimento de metas e indicadores de produção;
- Respeitar a criação individual e coletiva, e atribuir o crédito devido aos envolvidos na pesquisa, a fim de que não ocorram omissões injustas nas publicações;
- Respeitar os critérios de autoria/co-autoria definidos a partir de princípios científicos;

- Respeitar as preferências investigativas dos pesquisadores;
- Implementar uma divisão de trabalhos equitativa baseada em competências, de forma a jamais praticar ou favorecer barreiras de raça, etnia, gênero, origem e classe; Estimular o compartilhamento de oportunidades para o crescimento uniforme do grupo;
- Estimular o espírito pró-ativo, participativo, cooperativo, leal e amigável;
- Respeitar as boas práticas científicas também como estratégia de alcance e manutenção de um ambiente positivo de pesquisa;
- cumprir e exigir o cumprimento de todos os protocolos de segurança do ambiente da pesquisa, observando sua própria segurança e a dos demais presentes;
- manter e zelar pela manutenção de relações respeitadas no interior da equipe, de forma a impossibilitar abusos de natureza física, moral e sexual;
- observar e fazer observar a necessidade de comportamento ético condizente com a condição hierárquica, de forma que pesquisadores em nível mais elevado nunca se utilizem de sua posição para a obtenção de vantagens indevidas sobre os subordinados.

O relacionamento entre pesquisadores em um ambiente de pesquisa implica em hierarquias; sendo assim, responsabilidades diferentes são atribuídas a pesquisadores em diferentes funções, sendo que a responsabilidade é maior quanto maior for a posição hierárquica ocupada.

6. Ambiência para as boas práticas

Como instituição de pesquisa, a Universidade tem a atribuição e o dever de criar um ambiente favorável às boas práticas na pesquisa. São deveres da instituição:

- fornecer informação e treinamento ao corpo de pesquisadores;
- criar mecanismos de supervisão com vistas a assegurar a integridade das práticas científicas;
- promover uma cultura científica;
- zelar pelo armazenamento adequado e eficiente dos dados referentes às atividades de pesquisa;
- estimular a publicação dos resultados das pesquisas;
- criar comitê permanente para aconselhamento em casos de má conduta;
- prover a segurança no ambiente acadêmico, tendo em vista os múltiplos espaços da Universidade e levando em conta a diversidade de sua população;
- criar protocolos unificados para a segurança laboratorial, considerando a natureza e os níveis de risco dos espaços de trabalho e circulação.

É **DEVER** de toda a comunidade acadêmico-científica zelar pelas boas práticas, contribuindo para o alcance e manutenção de um ambiente de pesquisa saudável e produtivo.

SAIBA MAIS: Código de Boas Práticas Científicas. FAPESP. São Paulo: 2014. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/boaspraticas/>>.

SAIBA MAIS: Netherlands Code of Conduct for Research Integrity. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu>>.

7. Guia de Bolso

O pesquisador deve sempre:

- Adotar uma conduta responsável em pesquisa;
- observar a legislação aplicável à sua área de pesquisa e obter as licenças e autorizações necessárias, quando for o caso;
- obter a aprovação do Comitê de Ética correspondente (Seres Humanos, Animais, Ambiental);
- observar as normas de segurança nos laboratórios e demais espaços da Universidade;
- conduzir a pesquisa objetivamente aplicando criteriosamente os métodos e os protocolos da área;
- comunicar imediatamente quando um erro for identificado, corrigi-lo e tomar as providências para minimizar suas consequências;
- abrir seus dados de pesquisa a fim de torná-los verificáveis por outros pesquisadores (imediatamente quando publicado em acesso aberto ou assim que permitido pela política da publicação quando for o caso);
- informar o nome da instituição à qual está vinculado e do órgão financiador da pesquisa, quando for o caso, ao participar de eventos científicos e ao publicar o trabalho;
- utilizar os princípios do Manifesto de Leiden e da Declaração de São Francisco;
- cultivar uma relação de respeito com os colegas de pesquisa, independentemente do nível acadêmico em que se encontram.

O pesquisador nunca deve:

- realizar pesquisas que envolvam seres humanos sem a aprovação do CEP;
- criar ou reportar dados, resultados ou métodos inexistentes;
- manipular os dados de forma a sustentar uma hipótese;
- copiar sem fazer referência à fonte ou omitir conhecimento já existente;
- omitir autores do trabalho;
- incluir como autor alguém que não participou da pesquisa;
- enviar o mesmo trabalho para mais de um periódico ao mesmo tempo;
- emitir parecer sobre trabalho quando há conflito de interesse com o(s) autor(es) (exceto em casos específicos em que houver essa necessidade, desde que a relação seja comunicada ao demandante);
- emitir parecer sobre tema que não é de sua especialidade;
- praticar ou promover abuso de quaisquer natureza nas relações pessoais no ambiente de pesquisa.

Bibliografia

AUSTRALIAN Code for the Responsible Conduct of Research. Commonwealth of Australia, Canberra: National Health and Medical Research Council, Australian Research Council and Universities Australia, 2008.

BEST practice for researchers. Text recycling research project. Disponível em: <<http://textrecycling.org/resorces/best-practices-for-researchers/>>. Acesso em 25 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fev. de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1998.

BRASIL. Lei nº 11.794, de 08 de out. de 2008. Estabelece procedimentos para o uso científico de animais. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008.

CÓDIGO de Boas Práticas Científicas. FAPESP, 2014. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/boaspraticas/>>. Acesso em 16 jul. 2019.

DECLARAÇÃO de São Francisco sobre Avaliação de Pesquisa. Disponível em: <https://sfdora.org/wp-content/uploads/2020/12/DORA_Brazilian-Portuguese.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

FARIA, Roberta Euzy Simiqueli de. Experimentação Científica com Seres Humanos: Limites Éticos e Jurídicos. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, PUC-MG, 2007.

GUIDELINES for research ethics in science and technology. The Norwegian National Research Ethics Committees, 2016. Disponível em: <<https://www.etikkom.no/en/ethical-guidelines-for-research/>>. Acesso em 16 jul. 2019.

HICKS, D., Waltman, L., Wouters, P. et al. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, nº 520, p. 429–431, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/520429a>>.

KIPPER, Délio José. Ética em Pesquisa com crianças e adolescentes: à procura de normas e diretrizes virtuosas. *Revista bioética*, nº 24, p. 37-48, 2016.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 11.977, de 25 de ago. de 2005. Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências. São Paulo: Diário Oficial do Estado de São Paulo 2005.

NETHERLANDS Code of Conduct for Research Integrity. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu>>. Acesso em 16 jul. 2019.

NOSELLA, Paolo. Ética e Pesquisa. In *Educação e Sociedade*. Campinas: vol. 29, nº 102, p. 255-273, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302008000100013>>. Acesso em 16 jul. 2019.

PANTER, Michaela. Credit where credit is due: best practices for authorship attribution. *AJE Best Practices Series*. Disponível em: <<https://www.aje.com/arc/tag/aje-best-practices/>>.

RUSSO, Marisa. Ética e Integridade na Ciência: da responsabilidade do cientista à responsabilidade coletiva. In *Estudos Avançados* nº 28 (80), p. 189-1998, 2014.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 357/2005. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>.



Universidade de São Paulo

Carlos Gilberto Carlotti Junior

REITOR

Maria Arminda do Nascimento Arruda

VICE-REITORA

Paulo Alberto Nussenzveig

PRÓ-REITOR DE PESQUISA

Susana Inês Cordoba de Torresi

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE PESQUISA

Raul Gonzalez Lima

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE INOVAÇÃO

**Catalogação na Publicação
Divisão de Gestão de Tratamento da Informação da
Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da USP**

Comitê de Boas Práticas Científicas da Universidade de São Paulo.

Guia de boas práticas científicas [recurso eletrônico] / Comitê de Boas Práticas Científicas da Universidade de São Paulo. – 2. ed. – São Paulo : Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade de São Paulo, 2023.

30 p.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-00-70570-6

DOI 10.11606/9786500705706

1. Pesquisa científica. 2. Ética. 3. Produção científica. I. Título.

CDD (23.ed) – 174

Elaborado por Cristina Miyuki Narukawa – CRB-8/8302

Produção

Projeto gráfico e diagramação: Eloisa Queiroz