

# Ética na Escrita Científica e Apresentação de Resultados

## Unidade 1: Introdução

Profa. Marta Pagán Martínez



## Ética na Escrita Científica e Apresentação de Resultados<sup>1</sup>

### Unidade 1 – Introdução

#### Apresentação da Unidade

Esta unidade didática introdutória fornece uma visão geral dos conceitos fundamentais relacionados à ética na prática científica, à integridade científica, à história do desenvolvimento de seus princípios e valores e às práticas que constituem a Conduta Responsável na Pesquisa (CRP).

Promover a educação com conduta responsável e ética na prática científica é de grande importância para evitar a má conduta na pesquisa, além de ser uma das principais obrigações das instituições que fazem pesquisa.

Esta unidade tem por objetivos:

- Definir o que é: integridade científica, ética, ética em pesquisa, ciência, atividade científica, pesquisa científica e conduta responsável em pesquisa (CRP).
- Divulgar algumas abordagens éticas e alguns aspectos históricos do desenvolvimento dessas questões.
- Apresentar quais são as práticas que caracterizam a CRP.
- Identificar os diversos atores que, em determinada instituição, podem potencialmente contribuir para o desenvolvimento de condutas responsáveis na pesquisa.
- Divulgar os valores e as diretrizes éticas para as atividades científicas.
- Refletir sobre a responsabilidade das instituições de pesquisa.

---

<sup>1</sup> Marta Pagán Martínez é professora visitante na Pró-Reitoria de Pós-Graduação (ProPG) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e atua no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI). Pós-Doutora em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS/Esan, Campo Grande - MS. Pós-Doutora em Administração pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - FCE/UNESP, Tupã, SP. Doutora em Técnicas e Métodos Atuais em Informação e Documentação (Ciência da Informação) pela Universidade de Murcia. Campus de Espinardo, Murcia, Espanha. Mestre em Humanidades Digitais: Gestão de conteúdos Digitais e Gestão do Patrimônio cultural pela Universidade de Castilla-La Mancha, Albacete, Espanha. Especialista em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica (SIG) pela Universidade de Castilla-La Mancha, Albacete, Espanha. Graduada em Humanidades pela Universidade de Castilla-La Mancha, Albacete, Espanha.



Para tratar desses conceitos básicos, esta unidade foi dividida em 3 seções:

2

- Na seção 1 serão apresentados os conceitos básicos sobre ética na prática científica.
- Na seção 2 serão abordados os valores e as diretrizes éticas para as atividades científicas.
- A seção 3 abordará as questões da responsabilidade das instituições de pesquisa.

Ao final, incluímos um resumo da unidade didática, algumas leituras recomendadas e as referências bibliográficas.





## 1. Conceitos Básicos

### 1.1. O que é ética?

Laudon e Laudon (2014, p. 105) definem o conceito de **ética** como “um conjunto de princípios que estabelece o que é certo ou errado e que os indivíduos, na qualidade de agentes livres, utilizam para fazer escolhas que orientam o seu comportamento”.

A ética é o estudo e a reflexão sobre a <https://pixabay.com>  
moral, o que permite que um indivíduo possa discernir entre o que é uma conduta boa e  
o que é uma conduta ruim<sup>2</sup>.



<https://pixabay.com>

### 1.2. O que é ética na pesquisa?<sup>3</sup>

O Resources for Research Ethics Educations (RREE) define o conceito de **“ética em pesquisa”** como a ética do planejamento, conduta e relato de pesquisa.

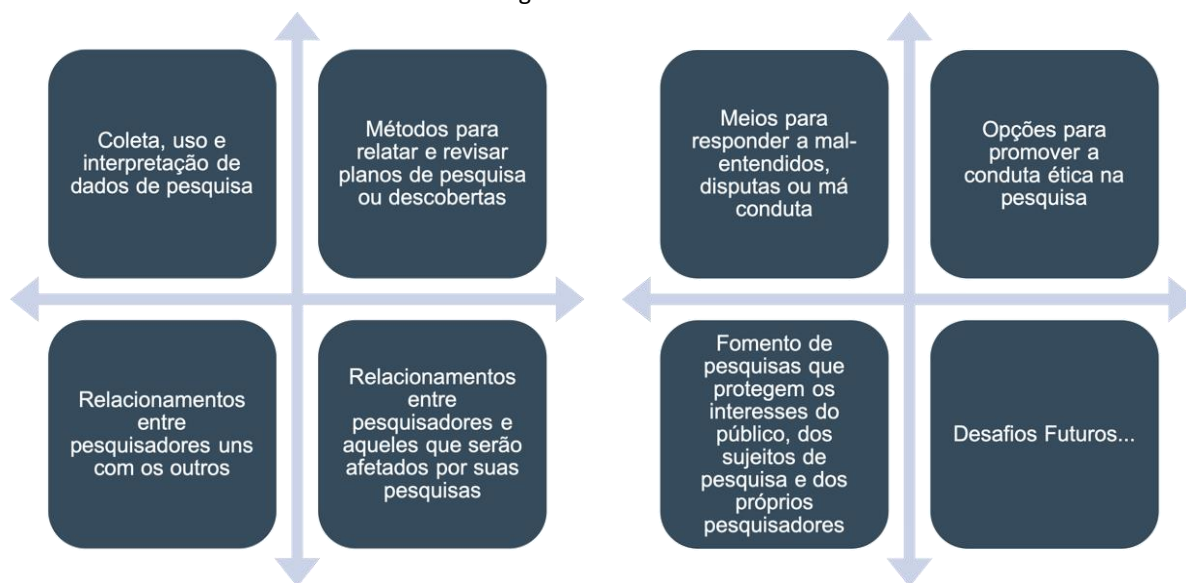
O RREE também destaca que a **ética em pesquisa** deve incluir a Proteção de seres humanos e animais. No entanto, nem todos os pesquisadores usam seres humanos ou animais, nem as dimensões éticas da pesquisa são limitadas apenas à proteção de sujeitos de pesquisa. Existem outros **desafios éticos** que estão enraizados em muitas dimensões da pesquisa, incluindo:

<sup>2</sup> Fonte: <https://www.diferenciador.com/etica-y-moral/>

<sup>3</sup> Fonte: <http://research-ethics.org/introduction/what/#research-ethics>



Figura 1. Desafios éticos.



Fonte: Elaborada pela autora segundo a fonte:

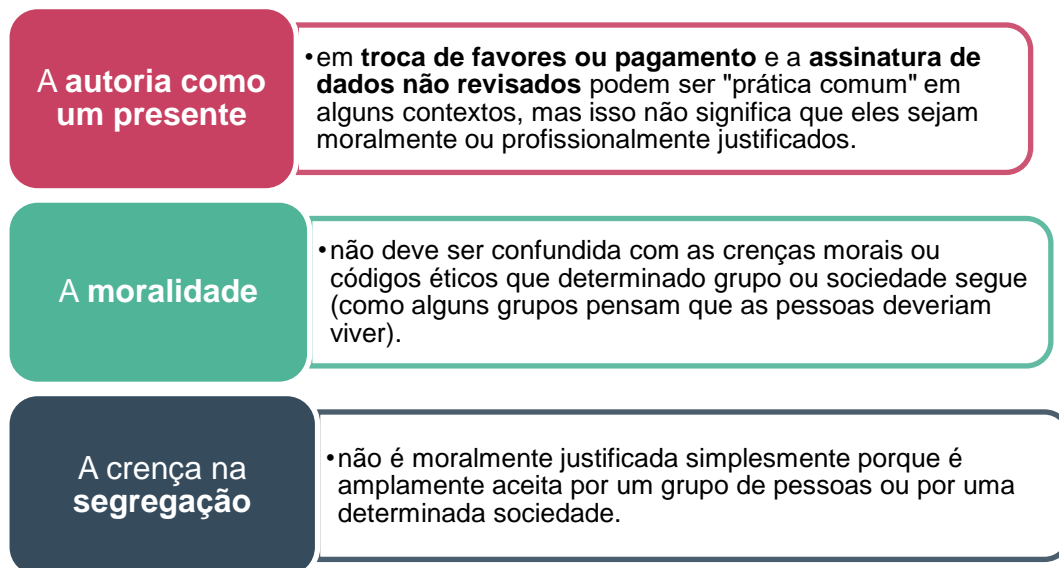
<http://research-ethics.org/introduction/what/#research-ethics>.

Ao discutir e refletir sobre **ética em pesquisa**, é importante considerar algumas **distinções básicas**:



A primeira distinção relevante é entre **autoria**, **moralidade** e **segregação**:

Figura 2. Distinções básicas entre autoria, moralidade e segregação.



Fonte: Elaborada pela autora segundo a fonte:

<http://research-ethics.org/introduction/what/#research-ethics>.



<https://pixabay.com/v>



Os filósofos...

Na Filosofia, essa distinção entre **afirmações prescritivas** ou **morais** e **descritivas** é denominada:

**“distinção de dever-ser”**



Uma segunda distinção importante é aquela entre a **moralidade** e a **lei**. A **lei** pode ou não estar de acordo com as exigências da ética (KAGAN, 1998). Por exemplo:

Muitos acreditam que a *lei que proíbe a pesquisa com células-tronco financiada pelo governo federal* é questionável em termos morais (assim como científicos), isto é, que tais pesquisas podem salvar vidas e evitar muita miséria humana.

A história está cheia de exemplos de **leis ruins**, isto é, leis agora consideradas moralmente injustificáveis, por exemplo:

*As leis do Apartheid, leis que proíbem a mulheres de votar, leis que proíbem casais inter-raciais de se casarem etc.*

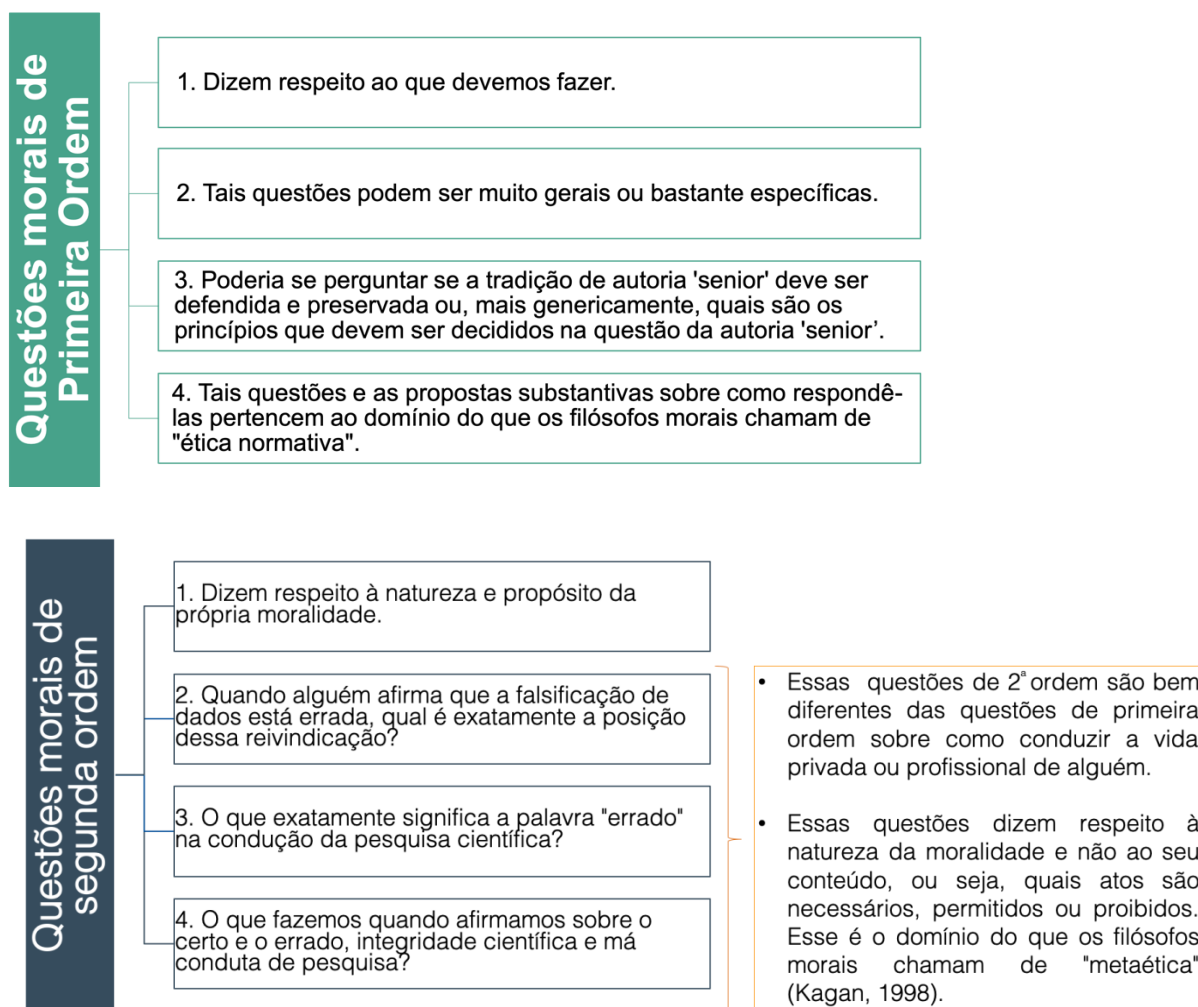




Também é útil distinguir entre **dois níveis diferentes de discussão** (ou dois tipos diferentes de questões éticas):



Figura 3. Distinções básicas entre dois níveis diferentes de discussão.



Fonte: Elaborado pela autora segundo a fonte:

<http://research-ethics.org/introduction/what/#research-ethics>.

### 1.3. Abordagens éticas<sup>4</sup>

Existem diferentes **abordagens éticas** que fornecem **princípios morais** e maneiras de pensar sobre as **responsabilidades**, os **deveres** e as **obrigações** da vida. De forma individual e em conjunto, esses **princípios e maneiras de pensar** podem **providenciar orientação prática** na **tomada de decisões éticas**. Pode-se distinguir seis **abordagens éticas**:

<sup>4</sup> Fonte: <http://research-ethics.org/introduction/what/#research-ethics>



# 1

## Abordagem deontológica

- A **abordagem deontológica** é uma das abordagens mais influentes e familiares à ética é à **ética deontológica**, associada a Immanuel Kant (1742-1804). A ética deontológica considera certos atos como certos ou errados em si mesmos, por exemplo, promessa de quebra ou mentira. Assim, por exemplo:

No contexto da pesquisa, a *fraude*, o *plágio* e a *deturpação* são considerados moralmente errados em si mesmos, não simplesmente porque eles (tendem a) têm consequências ruins.

- A **abordagem deontológica** é geralmente baseada em um **único princípio fundamental**:

*Agir como se você desejasse que os outros agissem com você ou sempre tratasse as pessoas como um fim, nunca como um meio para um fim.*

# 2

## Abordagem consequencialista

- De acordo com **abordagens consequencialistas**, a exatidão ou erro de uma ação depende apenas de suas consequências.
- Deve-se agir de modo a produzir o melhor estado de certas situações ou circunstâncias, em que o melhor estado dessas situações possa ser entendido de várias maneiras, por exemplo, como a maior felicidade para o maior número de pessoas, maximizando o prazer e minimizando a dor ou maximizando a satisfação das preferências.
- Uma teoria como o utilitarismo (com suas raízes na obra de Jeremy Bentham (1970) e John Stuart Mill (1861)) é geralmente tomada como o exemplo paradigmático do consequencialismo.
- Dos princípios centrais derivam regras ou diretrizes para o que é permitido, exigido e proibido.
- As objeções à ética baseada em princípios ou deontológicas incluem a dificuldade de aplicar princípios altamente gerais a casos específicos, por exemplo:





*O tratamento de pessoas para a preservação da vida se sobrepõe as questões relacionadas a eutanásia para a alívio do sofrimento do paciente em estágio terminal?*

- A **ética deontológica** é geralmente contrastada com a **ética consequencialista** (HONDERICH, 1995).

### 3

#### Abordagem da Virtude

- A **ética da virtude** se concentra no caráter moral, e não na ação e no comportamento considerados isoladamente.
- Central para essa abordagem é a questão de como devemos ser (como indivíduos, como cientistas, como médicos), e não simplesmente o que devemos fazer.
- A ênfase aqui é nos estados internos, isto é, disposições morais e hábitos como a coragem ou um senso desenvolvido de integridade pessoal.
- A ética da virtude pode ser uma abordagem útil no contexto do RCR e da ética profissional, enfatizando a importância das virtudes morais, como a compaixão, a honestidade e o respeito.
- Essa abordagem também tem muito a oferecer nas discussões de questões bioéticas em que uma ênfase tradicional em direitos e princípios abstratos frequentemente resulta em discussões polarizadas e paralisadas (por exemplo, debates sobre o aborto contrastando os direitos da mãe contra os direitos do feto).

### 4

#### Abordagem do Cuidado

- O termo "**uma ética do cuidado**" surge de Carol Gilligan (1993), cujo trabalho empírico na psicologia moral afirmava descobrir uma "voz diferente", um modo de pensamento moral distinto do pensamento moral baseado em princípios (por exemplo, as teorias de Kant e Mill).
- Uma **ética do cuidado** enfatiza a compaixão e a compreensão empática, virtudes que Gilligan (1993) associava aos papéis tradicionais de cuidado, especialmente os das mulheres.



- Essa abordagem difere das teorias morais tradicionais de duas maneiras importantes:



- 1) Assume que são as conexões entre pessoas, por exemplo: *equipes de laboratório, colegas, pais e filhos, estudante e mentor*, não apenas os direitos e obrigações de indivíduos distintos que importam.

O mundo moral, nessa visão, é melhor visto não como a interação de indivíduos distintos, cada um com seus próprios interesses e direitos, mas como uma rede inter-relacionada de obrigações e compromissos.

Nós interagimos, na maior parte do tempo, não como indivíduos particulares, mas como membros de famílias, casais, instituições, grupos de pesquisa, uma determinada profissão e assim por diante.

- 2) Esses relacionamentos humanos, incluindo os relacionamentos de dependência, desempenham um papel crucial nessa consideração ao determinar quais são nossas obrigações e responsabilidades morais.

Então, uma **ética do cuidado** é, portanto, particularmente útil na discussão de pesquisas sobre seres humanos e animais, questões de consentimento informado e tratamento de populações vulneráveis, como *crianças, enfermos ou doentes*.

## 5

### Abordagem do estudo de caso

- A **abordagem do estudo de caso** começa a partir de casos reais ou hipotéticos. Seu objetivo é identificar os princípios intuitivamente plausíveis que devem ser levados em conta na resolução dos problemas em questão.
- A **abordagem do estudo de caso** passa então a avaliar criticamente esses princípios. Ao discutir denúncias, por exemplo, um bom ponto de partida é com casos recentes de má conduta de pesquisa, procurando identificar e avaliar princípios como o compromisso com a integridade da ciência, protegendo a privacidade ou evitando acusações falsas ou não substantiadas.
- No contexto da instrução RCR, os estudos de caso fornecem uma das abordagens mais interessantes e eficazes para desenvolver a sensibilidade às questões éticas e aperfeiçoar as habilidades éticas de tomada de decisão.



- Estritamente falando, a casuística é mais apropriadamente entendida como um método para se fazer ética e não como uma teoria ética. No entanto, a casuística não está totalmente desconectada da teoria ética.
- A necessidade de uma base sobre a qual avaliar os princípios concorrentes, por exemplo: a importância do bem-estar de um paciente versus uma preocupação pela simples alocação de escassos recursos médicos, torna a teoria ética relevante mesmo com abordagens de estudo de caso.

## 6

### Abordagem aplicada

- A **ética aplicada** é um ramo da ética normativa.
- Trata de questões práticas, particularmente em relação às profissões.
- Talvez a área mais conhecida da ética aplicada seja a bioética, que lida com questões éticas surgidas na medicina e nas ciências biológicas, por exemplo:
  - ☐ Questões relativas à aplicação de novas áreas de tecnologia (*células-tronco, clonagem, triagem genética, nanotecnologia* etc.)
  - ☐ Questões de fim de vida, transplantes de órgãos e distribuição justa de cuidados de saúde etc.
- A formação em conduta responsável de pesquisa ou "**ética em pesquisa**" é apenas uma entre várias formas de ética profissional que se destacaram desde a década de 1960.
- Vale a pena notar, no entanto, que a preocupação com a ética profissional não é nova, como atestam os códigos antigos, como o juramento de Hipócrates e os padrões de guilda (SINGER, 1986; 1993).

#### 1.4. Pesquisa Científica

**Pesquisa** é um processo de descoberta de novos conhecimentos (ORI, 2019).

O Código de Regulamentação Federal (45 CFR 46,102 (d) e (e), 2016) relativo à **proteção de sujeitos humanos** define a **pesquisa** como: *uma pesquisa sistemática destinada a desenvolver ou contribuir em um conhecimento generalizável.*



Além disso, também destaca que:

“a pesquisa é o *processo sistemático* (por exemplo, coleta e análise de informações), que inclui o desenvolvimento do estudo, e as respectivas avaliações, e seu objetivo é *contribuir para o conhecimento generalizável*” (CODE OF FEDERAL REGULATIONS (45 CFR 46,102 (d) e (e), 2016).

Segundo a National Academy of Sciences (1995, p. 4),<sup>5</sup> o **objetivo da pesquisa** é “estender o conhecimento humano sobre o mundo físico, biológico ou social além do que já é conhecido”.

A **pesquisa** é diferente de outras formas de descoberta de conhecimento (como ler um livro) porque usa um processo sistemático chamado método científico (ORI, 2019).<sup>6</sup>

### 1.5. Integridade Científica

**Integridade Científica** vem do latim *integritas* que significa inteiro, intacto, honesto. A ORI (Office of Research Integrity) do Departamento de Saúde e Serviços Humanos (U.S. Department of Health & Human Services – HHS, 2005; 2016) define a **integridade científica** como a “aderência ativa aos princípios éticos e padrões profissionais essenciais para a conduta responsável na pesquisa”<sup>7</sup>.

Para alcançar a **integridade científica**, é preciso de **pesquisadores responsáveis, práticas responsáveis, reflexão ética, autodisciplina e autocrítica** (SALATHÉ, 2008, p. 7). Trata-se de examinar os dados objetivamente e ser guiado pelos resultados e não por ideias preconcebidas (KORENMAN, 2006, p. 4).

Figura 4. O método científico.



Fonte: <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/graph-the-scientific-method-span.png>

<sup>5</sup> Fonte: <https://www.nap.edu/read/4917/chapter/3>

<sup>6</sup> Fonte: <https://ori.hhs.gov/module-1-introduction-what-research>

<sup>7</sup> Fone: <https://ori.hhs.gov/education/products/ucla/chapter1/page02.htm>



A segurança dos dados, a confiabilidade dos achados e a relevância das conclusões são mais importantes do que obter resultados rápidos ou gerar um grande número de publicações (SALATHÉ, 2008, p. 10).

Assim, pode-se concluir que a **integridade científica** é um marco de princípios e valores para garantir que a pesquisa seja conduzida de forma honesta e precisa. Portanto, requer seguir uns princípios éticos, acreditando neles, praticando-os e ensinando-os.

### 1.5.1. Declaração de Singapura sobre a Integridade Científica<sup>8</sup>

A Conferência Mundial sobre integridade da pesquisa (21-24 julho, 2010) declarou os princípios e as responsabilidades da integridade científica (Declaração de Singapura sobre integridade em pesquisa, 2010 e Singapore Statement on Research Integrity, 2010):

Figura 5. Princípios e reponsabilidades da Integridade Científica na Declaração de Singapura.

| Princípios   | Responsabilidades referidas a   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Honestidade em todos os aspectos da pesquisa.</li> <li>Responsabilidade na execução da pesquisa.</li> <li>Cortesia profissional e imparcialidade nas relações industriais.</li> <li>Boa gestão de pesquisa em nome dos outros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Integridade, padrões, métodos, documentação, resultados.</li> <li>Autoria, reconhecimento de publicação, revisão por pares, conflitos de interesse, comunicação pública.</li> <li>Relatórios de má conduta científica (MCC), resposta frente a MCC, ambiente de pesquisa e considerações sociais.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Singapore Statement on Research Integrity (2010)

<sup>8</sup> Fontes: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582010000300008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582010000300008&lng=pt&nrm=iso), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954607/> e <https://wcrif.org/statement>



Portanto<sup>9</sup>, ...

13

... a **integridade científica** é o conjunto de princípios, valores e práticas profissionais que ajudam coletivamente a garantir que todos os aspectos do processo de pesquisa sejam conduzidos de forma honesta e precisa.

## 2. Valores e diretrizes éticas para as atividades científicas<sup>10</sup>

Segundo Steneck (2007, p. 2), “não existe uma melhor maneira de realizar pesquisas, nenhum método universal que se aplique a todas as investigações científicas. As práticas aceitas para a condução responsável da pesquisa podem e variam de disciplina para disciplina e até de laboratório para laboratório”.

No entanto, Steneck (2007) afirma que existem alguns **valores compartilhados** importantes para a condução responsável da pesquisa que unem todos os pesquisadores, como:



<https://ori.hhs.gov>

Figura 6. Valores e diretrizes éticas para as atividades científicas.

| HONESTIDADE  | PRECISÃO   | EFICIÊNCIA   | OBJETIVIDADE  |
|--|--|--|---|
| Transmitir informações com sinceridade e honrar compromissos | Relatar descobertas com precisão e tomar cuidado para evitar erros | Usar os recursos com sabedoria e evitar desperdícios | Deixar os fatos falarem por si mesmos e evitar preconceitos |

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Steneck (2007).

Assim, a **pesquisa responsável** é aquela que se baseia no compromisso com esses e outros valores importantes que definem o que se entende por **integridade em pesquisa** (STENECK, 2007).

<sup>9</sup> Fonte: <https://research.upenn.edu/compliance-and-training/research-integrity/>

<sup>10</sup> Fonte: <https://ori.hhs.gov/content/part-i-shared-values>





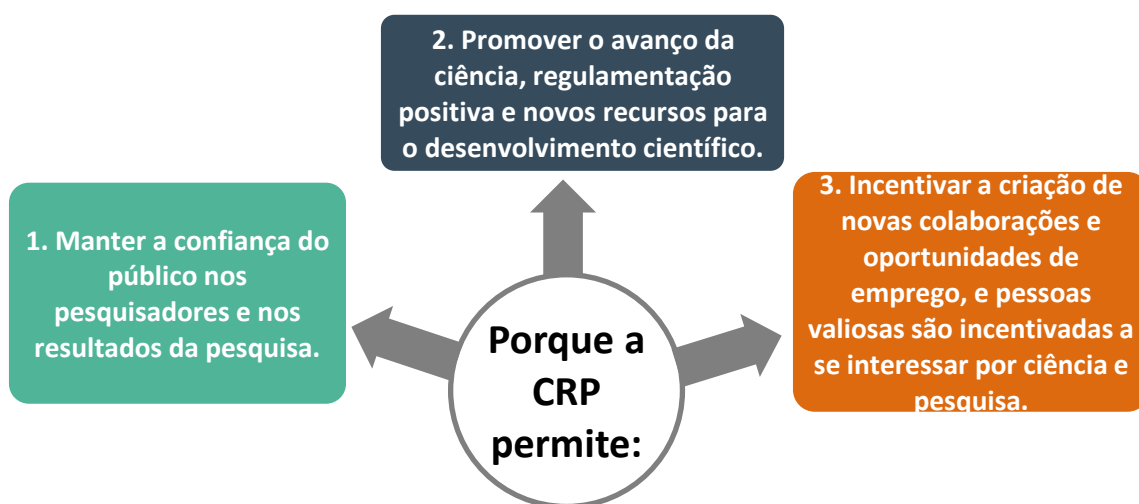
## 2.1. Conduta responsável em pesquisa (CRP)

A **CRP** é a conduta que reflete o compromisso e a integridade dos pesquisadores (e de todos os envolvidos em pesquisas em vários níveis), que aderem às normas da ciência quando propõem, desenvolvem, avaliam ou relatam resultados de pesquisa, contribuindo para alcançar um registro científico credível, preciso, valioso e duradouro.<sup>11</sup>

### 2.1.1. Por que se preocupar em ter uma CRP?

A Conduta Responsável em Pesquisa tem as seguintes vantagens:

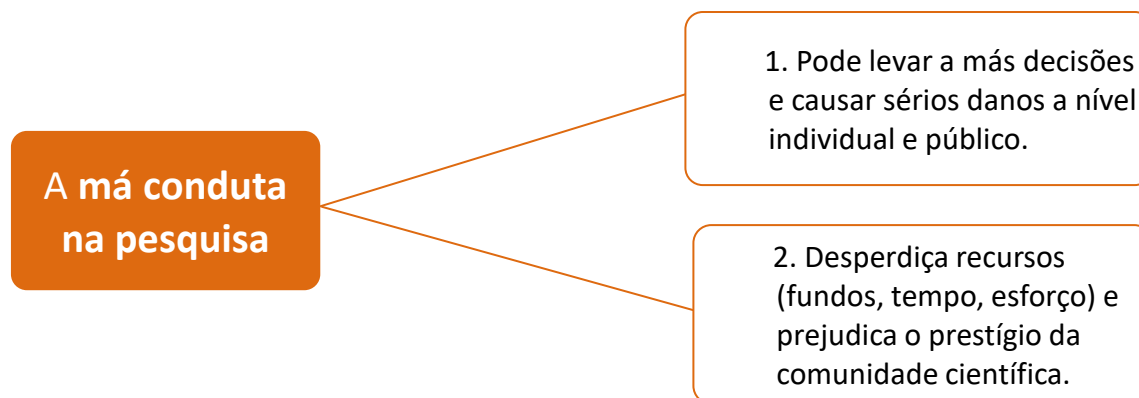
Figura 7. Vantagem da Conduta Responsável em Pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de: <http://www.cri.andeanquipu.org/modulo-1-introduccion>

Além disso, a **má conduta na pesquisa** tem algumas **consequências negativas**:

Figura 8. Consequências negativas da Má Conduta na Pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de: <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/rcrintro.pdf>.

<sup>11</sup> Fonte: <http://www.cri.andeanquipu.org/modulo-1-introduccion>.

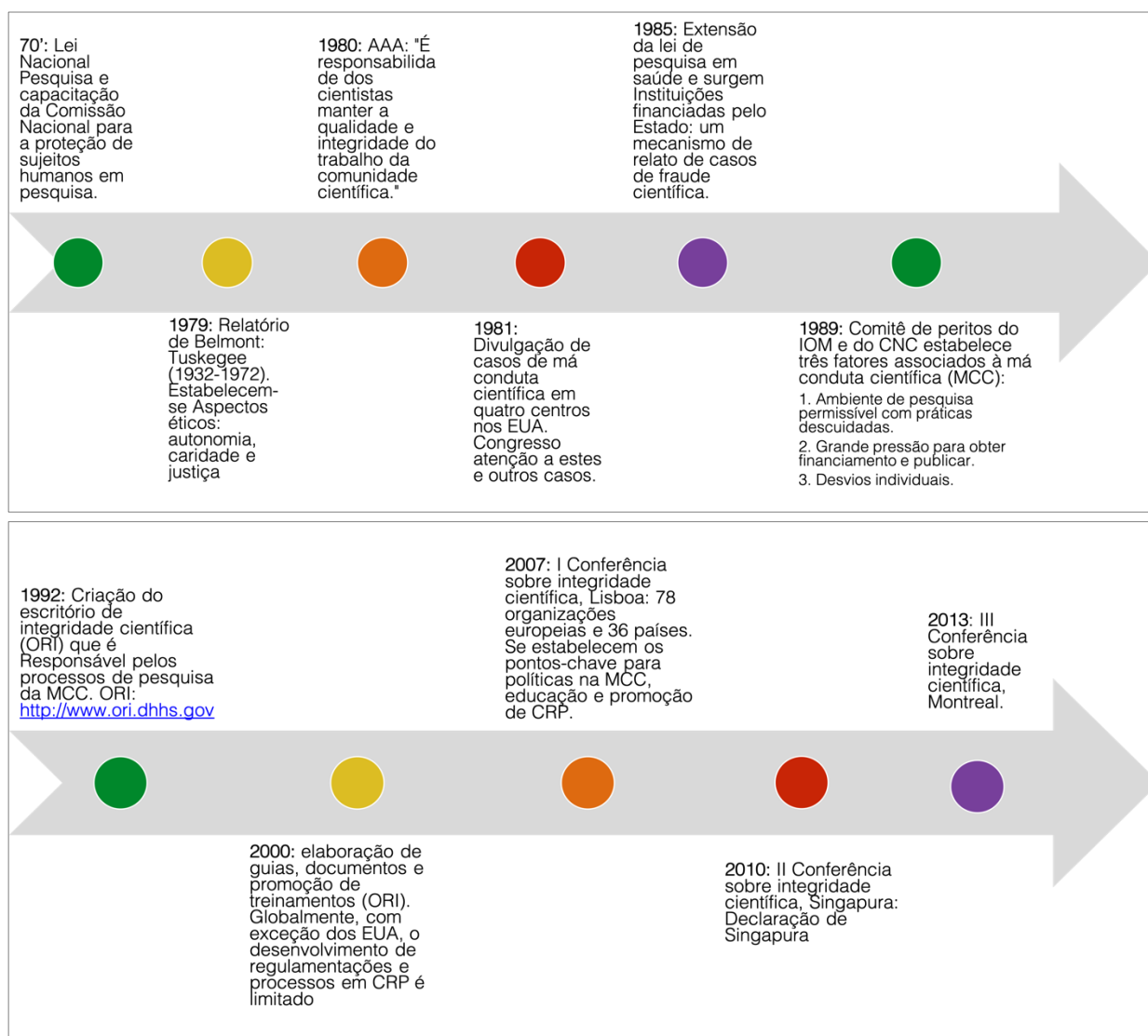


Segundo o Institute of Medicine and National Research Council (2002), o público apoiará a pesquisa e a ciência somente se ele puder confiar em cientistas e instituições de pesquisa.

### 2.1.2. História do movimento de Conduta responsável em pesquisa (CRP)<sup>12</sup>

Segundo Horner (2011, p. S304)<sup>13</sup>, a história do movimento de conduta responsável em pesquisa é a seguinte:

Figura 9. História do movimento de Conduta responsável em pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Horner (2011, p. 304).

<sup>12</sup> Fonte: <http://www.cri.andeanquipu.org/modulo-1-introduccion>.

<sup>13</sup> Fonte: <https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/1092-4388%282010/09-0265%29>.



### 2.1.3. Quais são as práticas que caracterizam uma CRP?

16

Segundo Korenman (2006, p. 2) e o National Research Council (2002, p. 34-35), as práticas que caracterizam uma CRP são:

1. Honestidade e imparcialidade na proposta, condução e apresentação de relatórios de pesquisa.
2. Exatidão e equidade na representação de contribuições para propostas de pesquisa e relatórios.
3. Competência e equidade na revisão por pares.
4. Colegialidade, colaboração em interações científicas, comunicação e compartilhamento de recursos.
5. Reconhecimento e divulgação de conflitos de interesses.
6. Cumprimento das responsabilidades mútuas de mentores e aprendizes. Atendimento humanitário de animais envolvidos na pesquisa.
7. Proteção das pessoas envolvidas na pesquisa.

## 3. Responsabilidade das instituições de pesquisa

Sobre a **responsabilidade das instituições de pesquisa**, a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, 2014, p. 35) estabelece no Capítulo 5 do seu Código de Boas Práticas Científicas o seguinte:

Figura 10. Ponto 5 do Código de Boas Práticas.

As instituições de pesquisa compartilham com os pesquisadores individuais a responsabilidade pela preservação da integridade ética da pesquisa científica. Elas são as responsáveis principais pela promoção de uma cultura de boa conduta científica entre os pesquisadores e estudantes a ela vinculados, assim como pela prevenção, investigação e punição de más condutas científicas que ocorram em seu âmbito.

Fonte: (FAPESP, 2014, p. 35)

Figura 11. Ponto 5.1 do Código de Boas Práticas.

5.1. Toda instituição de pesquisa deve ter políticas e procedimentos claramente formulados para lidar com a questão da integridade ética da pesquisa.

Fonte: (FAPESP, 2014, p. 35).



Figura 12. Ponto 5.2 do Código de Boas Práticas.

5.2. Toda instituição que se apresente perante a FAPESP como sede de atividades de pesquisa deve incluir, em seu organograma, um ou mais órgãos especificamente encarregados de: (a) promover a cultura da integridade ética da pesquisa, mediante programas regulares de educação, disseminação, aconselhamento e treinamento acessíveis a todos os pesquisadores a ela vinculados; (b) investigar e, se for o caso, punir a ocorrência de possíveis más condutas científicas e reparar os prejuízos científicos que tenham causado.

Fonte: (FAPESP, 2014, p. 35)

Figura 13. Ponto 5.3 do Código de Boas Práticas.

5.3. Todo periódico científico deve prever a utilização regular de procedimentos de identificação de más condutas científicas durante os processos de avaliação de trabalhos científicos que lhe sejam submetidos para publicação. Essa utilização regular será considerada pela FAPESP como item importante na avaliação de pedidos de Auxílio à Publicação que lhe sejam encaminhados. Uma vez identificada a ocorrência de má conduta científica relacionada a pesquisa apoiada pela FAPESP, os editores do periódico devem imediatamente informá-la às instituições de pesquisa dos autores do trabalho científico em causa e à FAPESP.

Fonte: (FAPESP, 2014, p. 35)

Finalmente, a FAPESP (2014, p. 36) estabelece no Capítulo 5 que:

Figura 14. Ponto 5.4 do Código de Boas Práticas.

5.4. Quando estabelecida a ocorrência de má conduta científica que possa ter afetado o valor científico de um trabalho já publicado em um periódico, este deve divulgar clara e expressamente o fato em seu número imediatamente seguinte.

Fonte: (FAPESP, 2014, p. 36)



## RESUMO DA UNIDADE DIDÁTICA 1

18

### 1. O que é ética?

A **ética** é “um conjunto de princípios que estabelece o que é certo ou errado e que os indivíduos, na qualidade de agentes livres, utilizam para fazer escolhas que orientam o seu comportamento” (LAUDON e LAUDON, 2014, p. 105).

### 2. O que é a integridade científica?

A **Integridade Científica** é o marco de princípios e valores para garantir que a pesquisa seja conduzida de forma honesta e precisa.

### 3. O que é a Conduta Responsável em Pesquisa (CRP)?

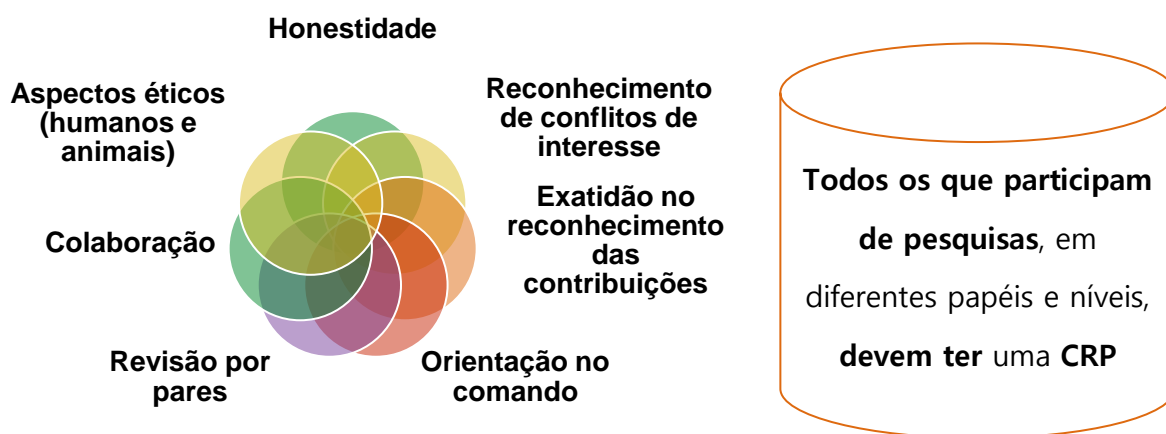
A **Conduta Responsável em Pesquisa (CRP)** é uma conduta que reflete sobre como agir em consonância com os princípios e valores da ciência, quando a pesquisa é proposta, desenvolvida, avaliada ou relatada, o que contribui para sua conduta honesta e precisa.

A **CRP** é a conduta que reflete o compromisso e a integridade dos pesquisadores (e de todos os envolvidos em pesquisas em vários níveis), que aderem às normas da ciência quando propõem, desenvolvem, avaliam ou relatam resultados de pesquisa, contribuindo para alcançar um registro científico credível, preciso, valioso e duradouro.

### 4. Quem deve ter uma CRP?

É muito importante identificar os diversos **atores de uma equipe de pesquisa** e discutir sobre a contribuição potencial de cada ator no desenvolvimento do CRP em uma instituição.

### 5. Práticas que caracterizam a CRP







## Leituras Recomendadas

KANT, I. **Critique of Practical Reason**. In M. Gregor (Ed.), *Practical Philosophy* (The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, pp. 133-272). Cambridge: Cambridge University Press, 1788.

KANT, I. **Groundwork of the Metaphysics of Morals**. Groundwork of The metaphysics of morals. In M. Gregor (Ed.), *Practical Philosophy* (The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, pp. 37-108). Cambridge: Cambridge University Press, 1785.

KANT, I. **On a Supposed right to Lie from Benevolent Motives**. In M. Gregor (Ed.), *Practical Philosophy* (The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, pp. 605-616). Cambridge: Cambridge University Press, 1797.

KANT, I. **The Metaphysics of Morals**. In M. Gregor (Ed.), *Practical Philosophy* (The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, pp. 353-604). Cambridge: Cambridge University Press, 1797.

KORENMAN, S. G, BERK, R., WENGER, N. S, LEW, V. Evaluation of the Research Norms of Scientists and Administrators Responsible for Academic Research Integrity. **Journal of the American Medical Association**, v. 279, n. 1, p. 41-47, 1998.

PRICE, A. R. **Anonymity and Pseudonymity in Whistleblowing to the U.S.** Office of Research Integrity, Academic Medicine, v. 73, n. 5, p. 467-472, 1998.

RESNIK, D. B.; SHAMOO, A. E. The Singapore statement on research integrity. **Accountability in research**, v. 18, n. 2, p. 71-75, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954607/>. Acesso em: 14/05/2020.

RHOADES, L. R. The American Experience: Lessons Learned. **Science and Engineering Ethics**, v. 6, n. 1, p. 95-107, 2000.

UNITED STATES. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. **Whistleblowing in Biomedical Research: Policies and Procedures for Responding to Reports of Misconduct: Proceedings of a Workshop**, September 21-22, 1981, Washington, DC: GPO, 1981.





## Referências

BENTHAM, J. **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation, 1781.** ed. by J. H Burns and HLA Hart, London, 1970.

CODE OF FEDERAL REGULATIONS (45 CFR 46.102(d), (e)). **U.S. Department of Health & Human Services (HHS)**, 2016. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2016-title45-vol1/pdf/CFR-2016-title45-vol1-part46.pdf>. Acesso em: 14/04/2020.

DECLARAÇÃO DE SINGAPURA SOBRE INTEGRIDADE EM PESQUISA. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 3, 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582010000300008&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582010000300008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 14/04/2020.

FAPESP. **Código de boas práticas científicas**. 2014. Disponível em: [https://fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo\\_de\\_Boas\\_Praticas\\_Cientificas\\_2014.pdf](https://fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo_de_Boas_Praticas_Cientificas_2014.pdf). Acesso em: 14/04/2020.

GILLIGAN, C. **In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development**. Cambridge: Harvard University Press, 1993.

HONDERICH, T. **The Oxford Companion to Philosophy, Oxford and New York**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

HORNER, J.; MINIFIE, F. D. Research ethics I: Responsible conduct of research (RCR)—Historical and contemporary issues pertaining to human and animal experimentation. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/72d1/ddb74a58c2708a29a0205e81150f6292eee0.pdf>. Acesso em: 14/04/2020.

INSTITUTE OF MEDICINE AND NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Integrity in Scientific Research: Creating an Environment that Promotes Responsible Conduct**. 2002. Disponível em: <https://www.nap.edu/catalog/10430/integrity-in-scientific-research-creating-an-environment-that-promotes-responsible#toc>. Acesso em: 14/04/2020.

KAGAN, S. **Normative Ethics**. Westview Press, 1998.

KAKUK, P. The Legacy of the Hwang Case: Research Misconduct in Biosciences. **Sci. Eng. Ethics**, v. 15, n. 545, 2009.

KORENMAN, S. G. **Teaching the responsible conduct of research in humans (RCRH)**. Chapter 1: The ethical basis of RCRH. Los Angeles: University of California, 2006. Disponível em: <https://ori.hhs.gov/education/products/ucla/chapter1/Chapter1.pdf>. Acesso em: 14/04/2020.



LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson, 2014.

MILL, J. S. **Utilitarianism**. London: Parker, Son y Bourn, 1861, 108 p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS). **On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research**. Second Edition, National Academies Press, 1995. Disponível em: <https://www.nap.edu/read/4917/chapter/3>. Acesso em: 14/04/2020.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC) et al. **Integrity in scientific research**: Creating an environment that promotes responsible conduct. National Academies Press, 2002. Disponível em: <https://www.nap.edu/read/10430/chapter/4>. Acesso em: 14/04/2020.

SALATHÉ, M. **Integrity in Scientific Research—Principles and Procedures**. Bern, Switzerland: Swiss Academies of Arts and Sciences, 2008.

SINGAPORE STATEMENT ON RESEARCH INTEGRITY. 2010. Disponível em: <https://wcrif.org/statement>. Acesso em: 14/04/2020.

SINGER, P. **Applied ethics**. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press, 1986.

SINGER, P. **Practical ethics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

STENECK, N. H. **Introduction to the responsible conduct of research**. Washington, DC: US Government Printing Office (ORI), 2007. Disponível em: <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/rcrintro.pdf>. Acesso em: 14/04/2020.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (HHS). **Public Health Service Policies on Research Misconduct**. DHHS. 2005. [https://ori.hhs.gov/sites/default/files/42\\_cfr\\_parts\\_50\\_and\\_93\\_2005.pdf](https://ori.hhs.gov/sites/default/files/42_cfr_parts_50_and_93_2005.pdf). Acesso em: 14/04/2020.



O material Ética na Escrita Científica e Apresentação de Resultados: Introdução de Marta Pagán Martínez está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-Compartilha Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



<http://poca.ufscar.br/>

Promover a educação em conduta responsável e ética na prática científica é de grande importância para evitar a má conduta na pesquisa, além de ser uma das principais obrigações das instituições que fazem pesquisa. Assim, esta unidade didática pretende apresentar os conceitos básicos sobre ética na prática científica. Para isso, a unidade fornece uma visão geral dos conceitos fundamentais relacionados com ética na prática científica, a integridade científica, a história do desenvolvimento de seus princípios e valores, e as práticas que constituem Conduta Responsável na Pesquisa (CRP).

