

## Capítulo

# 2

## Ética da Pesquisa em Sistemas de Informação: Por que e como submeter meu projeto ao Comitê de Ética?

Valéria Farinazzo Martins<sup>1,2</sup>, Michelle Asato Junqueira<sup>3</sup> e Renata Mendes de Araujo<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Computação e Informática, Universidade Presbiteriana Mackenzie; <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie; <sup>3</sup>Faculdade de Direito, Universidade Presbiteriana Mackenzie; <sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação da EACH-USP

### *Abstract*

*Research ethics has been increasingly discussed today, reflecting the need for higher impact research results to society, innovation stimulus and research quality improvement concerning transparency about risks and benefits for those who participate in it. Research institutions, as well as scientific journals and conferences, have stimulated this discussion by requiring research involving human beings to be submitted to the Research Ethics Committees (CEP), linked to the National Council for Ethics in Research (CONEP). Researchers are often unaware of the regulations related to the topic and, in general, believe that their research material does not involve ethical issues. This chapter aims to discuss the ethical aspects of research involving human beings and their importance in the scope of Information Systems research. It also details the necessary procedures for the submission and approval of a research project involving human beings using the Plataforma Brasil (Brazilian digital platform for research ethics approval).*

### *Resumo*

*A ética na pesquisa tem sido um tema cada vez mais discutido nos dias atuais, reflexo da necessidade dos resultados de pesquisa alcançarem e impactarem a sociedade, do estímulo à inovação e geração de produtos e da preocupação com o aumento da qualidade das pesquisas em relação ao esclarecimento quanto aos seus riscos e benefícios para os que participam da mesma. As instituições de pesquisa, bem como periódicos e conferências, têm estimulado esta discussão mediante a exigência da submissão de pesquisas que envolvam seres humanos aos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP). Os pesquisadores, por muitas vezes, desconhecem as normativas relacionadas ao tema e, em geral, acreditam que seu material de pesquisa não envolva questões éticas. Este capítulo tem como objetivo discutir os aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos no âmbito de Sistemas de Informação e sua importância. Também apresenta os*

*trâmites necessários para a submissão e aprovação de um projeto de pesquisa envolvendo seres humanos junto aos CEPs, vinculados à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), usando a Plataforma Brasil.*

## **1.1. Introdução**

De acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) [Brasil, 2012], no Brasil, as pesquisas, em qualquer área do conhecimento, envolvendo seres humanos, precisam seguir procedimentos éticos. Questões éticas devem ser analisadas em relação a diretrizes a respeito dos critérios de participação dos seres humanos, do consentimento livre e esclarecido, da análise de riscos e benefícios, do direito dos participantes, da responsabilidade e capacitação do pesquisador e do acompanhamento da pesquisa.

Assim, os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP), respondendo à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se baseiam em três aspectos: a) delimitação conceitual do que são consideradas pesquisas envolvendo seres humanos: todas aquelas que os envolvem direta ou indiretamente, de forma individual ou coletiva; b) nível de formação dos pesquisadores: devem ser apresentadas pesquisas delineadas por estudantes de graduação, pós-graduação e por profissionais; e, c) espectro das investigações: devem ser avaliadas pesquisas em todas as áreas de conhecimento.

Embora a Resolução 466/2012 seja clara em estabelecer o que deve ser entendido como participante da pesquisa, para todas as áreas do conhecimento, na área de Computação, por muitas vezes, corre-se o risco de negligenciar tal resolução, seja por desconhecimento, por falta de delimitação do alcance de tal normativa, por acreditar que o material de pesquisa não envolva questões éticas, ou por considerar a norma excessiva.

A área de pesquisa em Sistemas de Informação tem como objetivo principal o estudo da concepção, aplicação, uso e impacto de novas tecnologias computacionais em diferentes domínios organizacionais e sociais. Como uma área de pesquisa teórico-aplicada, boa parte da pesquisa desenvolvida envolve a concepção de artefatos visando a ampliação de capacidades humanas em suas atividades de interação profissionais e/ou sociais. É esperado que uma parcela significativa das pesquisas na área envolva a validação de soluções junto a seres humanos. Ademais, a participação da tecnologia nos novos ecossistemas de informação organizacionais e sociais, a complexidade da interação entre humanos e tecnologias e a necessidade fundamental de se compreender o aspecto sociotécnico (sócio e técnico) nestes novos ecossistemas de informação, foram estabelecidos pela comunidade científica na área de Sistemas de Informação como um de seus principais desafios para os próximos anos [Boscarioli et al., 2017].

A ética na área de computação tem sido discutida desde a década de 40, envolvendo questões ligadas à confidencialidade dos dados dos usuários, privacidade, propriedade intelectual, qualidade no trabalho, justiça e não discriminação, entre outros [Amorim et al., 2019][Kizza, 2013]. Recentemente, dada a imbricada e cada vez maior relação entre a computação e a sociedade, o tema da ética tem sido amplamente debatido, sobretudo no que se refere à atuação profissional na área, incluindo no Brasil [Santoro e Costa, 2020].

Embora a discussão desse tema no contexto da área de Computação seja amplo, o intuito deste capítulo restringe-se a discutir questões éticas relacionadas a projetos de pesquisa, em particular na área de Sistemas de Informação. Se, na prática de pesquisa científica, todas as discussões a respeito da ética profissional podem ser também discutidas, há aspectos específicos relacionados à ética neste contexto que precisam ser observados, como, especificamente, a necessidade de submissão e aprovação de projetos de pesquisa por uma comissão especializada, no caso, os comitês de ética.

De modo geral, instituições, revistas científicas e órgãos de fomento têm exigido a aprovação dos projetos de pesquisa pelos comitês de ética. Mais do que isso, é importante pensar que um projeto que tenha sido estruturado levando em consideração os preceitos éticos em sua elaboração, no que concerne à participação de usuários, pode tornar-se um projeto com mais qualidade e mais capaz de produzir impacto com seus resultados. No entanto, considerar questões éticas nos projetos de pesquisa envolve uma mudança de mentalidade por parte dos pesquisadores responsáveis pelos projetos, bem como um entendimento da responsabilidade dos comitês de ética em pesquisa e o processo de submissão de projetos a estes comitês e o diálogo que se estabelece a respeito. Em nossa experiência, percebemos que o processo de planejar as atividades que envolvem questões éticas em projetos de pesquisa na área, o diálogo entre pesquisadores e comitês de ética em pesquisa e as regras de aprovação ética dos projetos permanecem ainda confusos e, no limite, polêmicos.

Vale ainda ressaltar que a motivação na escrita deste capítulo é também oriunda de dois aspectos de implicação pessoal das autoras no tema: no primeiro caso, uma das autoras, como pesquisadora na área de SI, percebeu a necessidade em conhecer os trâmites do sistema CEP/CONEP, de acordo com as exigências da instituição onde atua, e, mais do que isso, conhecer as razões para a submissão de um projeto à avaliação ética; de outro lado, as outras duas autoras, por já participarem como membros do CEP há três anos e serem, atualmente, coordenadora geral e vice coordenadora do CEP da instituição a que são ligadas, visam compartilhar a experiência no desempenho das suas funções, fortalecendo, inclusive, o caráter educativo do CEP.

Nosso objetivo, com este texto, é trazer à luz a importância de considerar os aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, apontando questões que dizem respeito à adequação dos projetos de pesquisa na área de Sistemas de Informação (SI) em relação às intervenções usuais realizadas em pesquisas na área, como, por exemplo: as avaliações de artefatos computacionais com potenciais usuários, o acesso a bases de dados não públicas, o acesso a dados pessoais, os estudos de caso e pesquisa-ação em organizações ou grupos sociais. O conteúdo deste texto tem caráter introdutório, destinado aos pesquisadores com interesse em conhecer os principais aspectos e os trâmites para a aprovação ética de seus projetos, seja ele no âmbito da graduação, pós-graduação, pesquisa ou inovação.

O capítulo é organizado da seguinte forma: na Seção 1.2, discutimos o conceito de ética em pesquisa e um histórico das principais normativas que regem o conceito no Brasil e no mundo. Na Seção 1.3, apresentamos as iniciativas das principais associações científicas nacionais e internacionais em Computação e Sistemas de Informação, resultantes em seus códigos de ética profissional e de publicações científicas. A Seção 1.4. apresenta as legislações nacionais que regem o tema e os atores principais de sua regulação - os comitês de ética em pesquisa ou CEPs. A Seção 1.5 discute como a área

de pesquisa em SI tem abordado a questão da ética em suas pesquisas e qual a relevância de submeter projetos da área à aprovação ética, ilustrando casos reais. A Seção 1.6. detalha o processo de submissão e tramitação de projetos para aprovação ética aos CEPs institucionais, com uso da Plataforma Brasil. A Seção 1.7 conclui o texto com considerações finais.

## 1.2. Ética em Pesquisa

Os comitês de ética em pesquisa compreendem mecanismos de controle social com base em princípios éticos para a garantia da integridade e dignidade dos participantes de pesquisa. O controle social é um dos pilares do Estado Democrático de Direito, na medida em que possibilita a participação da sociedade em questões de relevância, permitindo que contribua para a construção de instituições baseadas na cidadania, impedindo abusos e arbítrios desvinculados da vontade popular por parte dos detentores do poder.

Do ponto de vista da configuração jurídica no Brasil, vale apontar que a Constituição Brasileira de 1988 [Brasil, 1988] não menciona a palavra “ética”, mas sim faz menção à integridade na concepção de unidade nacional ou, ainda, no sentido de manutenção do meio ambiente ou integridade física e moral, reportando-se sempre, portanto, para a identificação do todo, do uno, do inteiro. Por sua vez, a moralidade aparece por quatro vezes, sempre associada à gestão da Administração Pública.

Postas tais premissas, é importante diferenciar ética e moral. A ética tem origem na palavra grega *ethos*, que significa "caráter", ou seja, é a qualidade do ser. Ética é ciência, que integra a filosofia e oferta critérios para escolha da melhor conduta para a comunidade humana. Ética é o agir, é a intenção. Por sua vez, a moral deriva de *mos* (*moralis*), palavra de origem latina, que significa "costume". Assim, a moral é um conjunto de hábitos, usos e regras que não incorpora a dimensão pessoal, mas o sentido comunitário, determina, portanto, uma prescrição de conduta, ou seja, é um fenômeno social de caráter normativo, orientando a conduta [Camillo, 2019]. Parte-se, então, da premissa, que a ética é que dá a essência da moralidade, que se traduz na normativa necessária para o respeito à dignidade humana, fundamento do Estado Brasileiro e postulado interpretativo dos direitos humanos e fundamentais.

A ética na pesquisa compreende "a ciência da conduta humana, é o princípio sistemático da conduta moralmente correta" [Bongertz, 1999]. Se a pesquisa é a busca incessante por respostas, a ética na pesquisa pode ser traduzida como a procura por respostas mediante condutas moralmente corretas. Nesta linha argumentativa, acrescenta-se que as questões éticas em pesquisa ganham especial relevância após as diversas atrocidades cometidas durante a Segunda Guerra Mundial.

O regime nazista propunha três categorias de experiências, especialmente nos campos de concentração: (i) as que tinham por finalidade facilitar a sobrevivência dos militares do Eixo, como testes de reações às altas altitudes para determinar a altitude máxima que as equipes de aeronaves poderiam saltar de pára-quedas, bem como experiências de congelamento para se descobrir um método eficaz para a hipotermia e testes visando a transformação de água marinha em potável; (ii) testagem de

medicamentos e métodos de tratamento para ferimentos e enfermidades como malária, tifo, tuberculose, febre tifóide, febre amarela e hepatite infecciosa, inoculando os prisioneiros com essas doenças, pode-se ainda citar as experiências com enxertos ósseos e (iii) experiências que buscavam aprofundar princípios raciais e ideológicos na visão nazista, com a utilização de pessoas para determinar como diversas "raças" resistiam a doenças infecciosas, visando comprovar a superioridade ariana, além das cruéis experiências de esterilização [Enciclopedia do Holocausto, 2020].

Após o julgamento de Nuremberg, foi necessária a criação do Código de Nuremberg em 1947 [CREMESP, 2020], estabelecendo a necessidade do consentimento humano voluntário e estabelecendo princípios éticos mínimos para a pesquisa. Em 1948, com a Declaração de Direitos Humanos da ONU [ONU, 2020] de se estabelecer paradigmas para o reconhecimento e proteção dos direitos humanos, o paradigma da dignidade humana é reforçado. Assim, em 1964 foi formulada a Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial [CREMESP, 2020a], válida, após algumas emendas, até os dias atuais.

A Declaração de Helsinque traça, pela primeira vez, o dever dos médicos nas pesquisas médicas: proteger a vida, a saúde, dignidade, integridade, direito à autodeterminação, privacidade e confidencialidade das informações pessoais dos sujeitos de pesquisa (artigo 6º), prescrevendo: "a responsabilidade pela proteção aos sujeitos de pesquisa deve sempre recair no médico ou outros profissionais da saúde e nunca ao sujeito da pesquisa, mesmo que eles tenham dado consentimento". Observe-se que, embora destinada às pesquisas médicas, seus postulados estão presentes em toda e qualquer pesquisa envolvendo seres humanos.

Desde então, os países e a comunidade científica vêm tentando adaptar estes princípios éticos e de respeito à dignidade humana ao seu ordenamento interno, visando dar efetividade às declarações universais, cabendo destaque, ainda, à Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, firmada por diversos países, na Conferência Geral da Unesco, em 2005 [CREMESP, 2020b].

### **1.3. Códigos de Ética em Pesquisa em Computação**

Segundo Amorim et al. (2019), a área de pesquisa em Computação discute os aspectos éticos de sua aplicação desde a década de 40, principalmente em consequência de seus impactos durante a Segunda Guerra Mundial. De lá para cá, diversas associações científicas em Computação internacionais, como a *Association for Computing Machinery* (ACM) [ACM, 2018] e o *Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE) [IEEE, 2020], e nacionais, como a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) [SBC, 2013][SBC, 2020], elaboraram seus respectivos códigos de ética. Na área de Sistemas de Informação, a *Association for Information Systems* (AIS), principal associação científica internacional no tema, também divulga seu código de conduta em pesquisa [AIS, 2014]. Em 2019, a AIS inicia a discussão sobre o seu código de ética profissional, com base no documento da ACM<sup>1</sup>. Agências de fomento nacionais, como a FAPESP, também

---

<sup>1</sup> <https://aisnet.org/news/474415/Invitation-to-Comment-on-Proposed-AIS-Member-Code-of-Ethics-and-Professional-Conduct.htm>

apresentam suas visões éticas em orientação aos pesquisadores [FAPESP, 2014 apud Amorim et al, 2019].

A preocupação de todos estes códigos está em apoiar a reflexão de profissionais e pesquisadores da área quanto aos impactos éticos de suas atividades profissionais ou práticas, bem como regular e induzir a execução de procedimentos de avaliação ética em suas pesquisas e na divulgação científica. Portanto, notem que o foco de cada documento varia entre **códigos de conduta profissional, códigos de conduta em pesquisa e códigos de conduta para publicações científicas**. Nos interessa discutir, no presente caso, os códigos de conduta em pesquisa - recomendações éticas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica que, de forma natural, compreende também as recomendações éticas para publicações, uma das etapas do processo de pesquisa.

Iniciamos esta discussão apresentando um resumo dos conteúdos dos códigos de conduta em pesquisa das sociedades científicas que mais se aproximam da área de Sistemas de Informação - a SBC, a AIS e a ACM - e exemplos de orientações de instituições de fomento nacionais, como a FAPESP. O Código de Ética do Profissional de Informática [SBC, 2013] orienta a respeito da prática profissional em empresas e na sociedade, o que, em certa medida, pode se aplicar também às atividades profissionais como pesquisadores inseridos em instituições de pesquisa. O recém divulgado Código de Conduta para Publicações da SBC [SBC, 2020], se preocupa com desvios éticos relacionados à plágio e submissão de publicações nos principais veículos gerenciados pela sociedade (Tabela 1). O código de conduta profissional da ACM segue a linha de orientações para a prática profissional na área de Computação que, conforme dito anteriormente, podem se aplicar às práticas profissionais de pesquisa (Tabela 2). Finalmente, a AIS define seu código de conduta para pesquisa que, embora tenha este nome, traz em seu conteúdo, recomendações para publicações de resultados de pesquisa e sua disseminação (Tabela 3). O Código de Boas práticas Científicas da FAPESP [FAPESP, 2014], por sua vez, pretende abordar recomendações para todo o processo de pesquisa científica, desde sua concepção até sua publicação, incluindo os procedimentos usuais de discussão científica por meio de revisões por pares (Tabela 4).

**Tabela 1 - Códigos de Conduta da SBC.**

<b>Sociedade Brasileira de Computação (SBC)</b>	
<b>Código de Ética do Profissional de Informática [SBC, 2013]</b>	<b>Código de Conduta para Publicações da SBC [SBC, 2020] (resumido)</b>
 <p>São deveres dos profissionais de Informática:</p> <p>Art. 1o : Contribuir para o bem-estar social, promovendo, sempre que possível, a inclusão de todos setores da sociedade.</p> <p>Art. 2o : Exercer o trabalho profissional com responsabilidade, dedicação, honestidade e justiça, buscando sempre a melhor solução.</p>	<p>Parte I - Condutas Não Aceitáveis</p> <p>É de responsabilidade dos autores evitar a ocorrência de:</p> <p>Art. 1º Plágio</p> <p>Art. 2º Autoplágio</p> <p>Art. 3º Submissão múltipla</p> <p>Art. 4º Exclusão de artigo</p> <p>Parte II - Ações Recomendáveis</p>

<p>Art. 3o : Esforçar-se para adquirir continuamente competência técnica e profissional, mantendo-se sempre atualizado com os avanços da profissão.</p> <p>Art. 4o : Atuar dentro dos limites de sua competência profissional e orientar-se por elevado espírito público.</p> <p>Art. 5o : Guardar sigilo profissional das informações a que tiver acesso em decorrência das atividades exercidas.</p> <p>Art. 6o : Conduzir as atividades profissionais sem discriminação, seja de raça, sexo, religião, nacionalidade, cor da pele, idade, estado civil ou qualquer outra condição humana.</p> <p>Art. 7o : Respeitar a legislação vigente, o interesse social e os direitos de terceiros.</p> <p>Art. 8o : Honrar compromissos, contratos, termos de responsabilidade, direitos de propriedade, copyrights e patentes.</p> <p>Art. 9o : Pautar sua relação com os colegas de profissão nos princípios de consideração, respeito, apreço, solidariedade e da harmonia da classe.</p> <p>Art. 10: Não praticar atos que possam comprometer a honra, a dignidade, privacidade de qualquer pessoa.</p> <p>Art. 11: Nunca apropriar-se de trabalho intelectual, iniciativas ou soluções encontradas por outras pessoas.</p> <p>Art. 12: Zelar pelo cumprimento deste código.</p>	<p>É recomendado aos autores observarem as seguintes ações:</p> <p>Art. 5º Reprodutibilidade de resultados de pesquisa: nos casos pertinentes, recomenda-se que artigos indiquem a disponibilidade pública de material utilizado na pesquisa, de modo a facilitar a reprodução dos respectivos resultados por outros pesquisadores, como códigos utilizados e base de dados.</p> <p>Art. 6º Participação em autoria: espera-se que todos os autores de um trabalho publicado ou submetido para publicação, tenham tido efetiva participação no respectivo trabalho.</p> <p>Parte III - Disposições Gerais</p> <p>Art. 7º Violações ao código: a ocorrência de violações ao código de conduta pode ser apresentada ao editor dos anais do evento ou do periódico que, por sua vez, deverão dar a solução adequada ou encaminhar ao Comitê de Ética da SBC, que decidirá pela aplicação ou não de alguma penalidade.</p> <p>Art. 8º Abrangência: este código deve ser seguido por todos os eventos e publicações realizados ou apoiados pela SBC.</p> <p>Art. 9º Situações não previstas neste código serão analisadas pelo Comitê de Ética da SBC.</p>
--	---

**Tabela 2 - Código de Conduta da ACM.**

<p><b>Association for Computing Machinery (ACM)</b></p>	
<p><i>ACM Code of Ethics and Professional Conduct [ACM, 2018] (resumido)</i></p>	
<p><i>1. GENERAL ETHICAL PRINCIPLES.</i></p> <p><i>A computing professional should...</i></p> <p><i>1.1 Contribute to society and to human well-being, acknowledging that all people are stakeholders in computing.</i></p> <p><i>1.2 Avoid harm.</i></p> <p><i>1.3 Be honest and trustworthy.</i></p> <p><i>1.4 Be fair and take action not to discriminate.</i></p> <p><i>1.5 Respect the work required to produce new ideas, inventions, creative works, and computing artifacts.</i></p>	

<p>1.6 Respect privacy.</p> <p>1.7 Honor confidentiality.</p> <p>2. PROFESSIONAL RESPONSIBILITIES.</p> <p><i>A computing professional should...</i></p> <p>2.1 Strive to achieve high quality in both the processes and products of professional work.</p> <p>2.2 Maintain high standards of professional competence, conduct, and ethical practice.</p> <p>2.3 Know and respect existing rules pertaining to professional work.</p> <p>2.4 Accept and provide appropriate professional review.</p> <p>2.5 Give comprehensive and thorough evaluations of computer systems and their impacts, including analysis of possible risks.</p> <p>2.6 Perform work only in areas of competence.</p> <p>2.7 Foster public awareness and understanding of computing, related technologies, and their consequences.</p> <p>2.8 Access computing and communication resources only when authorized or when compelled by the public good.</p> <p>2.9 Design and implement systems that are robustly and usably secure.</p> <p>3. PROFESSIONAL LEADERSHIP PRINCIPLES.</p> <p><i>A computing professional, especially one acting as a leader, should...</i></p> <p>3.1 Ensure that the public good is the central concern during all professional computing work.</p> <p>3.2 Articulate, encourage acceptance of, and evaluate fulfillment of social responsibilities by members of the organization or group.</p> <p>3.3 Manage personnel and resources to enhance the quality of working life.</p> <p>3.4 Articulate, apply, and support policies and processes that reflect the principles of the Code.</p> <p>3.5 Create opportunities for members of the organization or group to grow as professionals.</p> <p>3.6 Use care when modifying or retiring systems.</p> <p>3.7 Recognize and take special care of systems that become integrated into the infrastructure of society.</p> <p>4. COMPLIANCE WITH THE CODE.</p> <p><i>A computing professional should...</i></p> <p>4.1 Uphold, promote, and respect the principles of the Code.</p> <p>4.2 Treat violations of the Code as inconsistent with membership in the ACM.</p>
--

**Tabela 3 - Código de Conduta em Pesquisa da AIS.**

<b><i>Association for Information Systems (AIS)</i></b>	
<i>AIS Code of Research Conduct [AIS, 2014] (resumido)</i>	
<i>CATEGORY ONE: Codes that must ALWAYS be adhered to.</i>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do not plagiarize.</li> <li>2. Do not fabricate or falsify data, research procedures, or data analysis.</li> </ol>	

3. Do not use other people's unpublished writings, information, ideas, concepts or data that you may see as a result of processes such as peer review without permission of the author.

4. Do not make misrepresentations to editors and conference program chairs about the originality of papers you submit to them.

*CATEGORY TWO: Codes in this category are "recommended ethical behavior".*

5. Give priority to the public interest, particularly when designing or implementing new information systems or other designed artefacts.

6. Respect the rights of research subjects, particularly their rights to information privacy, and to being informed about the nature of the research and the types of activities in which they will be asked to engage.

7. Do not abuse the authority and responsibility you have been given as an editor, reviewer or supervisor, and ensure that personal relationships do not interfere with your judgment.

8. Do not take or use published data of others without acknowledgement; do not take or use unpublished data without both permission and acknowledgement.

9. Declare any material conflict of interest that might interfere with your ability to be objective and impartial when reviewing submissions, grant applications, software, or undertaking work from outside sources.

10. Acknowledge the substantive contributions of all research participants, whether colleagues or students, according to their intellectual contribution.

11. Use archival material only in accordance with the rules of the archival source.

*ADVICE: The following suggestions are provided on how to protect yourself from authorship disputes, mis-steps, mistakes, and even legal action.*

*Keep the documentation and data necessary to validate your original authorship for each scholarly work with which you are connected.*

*Do not republish old ideas of your own as if they were a new intellectual contribution.*

12. Settle data set ownership issues before data compilation.

13. Consult appropriate colleagues if in doubt.

**Tabela 4 - Boas Práticas Científicas da FAPESP.**

<b>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)</b>	
Código de Boas Práticas Científicas [FAPESP, 2014] (resumido)	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diretrizes para as atividades científicas<ol style="list-style-type: none"><li>a. Sobre a concepção, a proposição e a realização da pesquisa</li><li>b. Sobre a comunicação dos resultados da pesquisa e a autoria</li><li>c. Sobre o registro, conservação e acessibilidade de dados e informações</li><li>d. Sobre o conflito potencial de interesses</li><li>e. Sobre a avaliação pelos pares</li><li>f. Sobre a tutoria</li></ol></li><li>2. Sobre as más condutas científicas</li><li>3. Sobre a responsabilidade das instituições de pesquisa</li><li>4. Sobre a alegação, a investigação e a declaração de más condutas científicas</li></ol>	

Os esforços das associações científicas e agências de fomento em publicar recomendações éticas são significativos e importantes para promover a reflexão das

comunidades de pesquisadores e, principalmente, definir políticas de verificação e decisões a respeito de ocorrências indesejáveis em seu processo de operação. Reparem que, em todos os códigos apresentados, veremos menções a questões importantes relacionadas à interação com sujeitos e ao uso de suas informações ao longo da pesquisa: privacidade, respeito às diferenças, respeito à propriedade intelectual, uso de dados, o direito à informação por parte dos participantes das pesquisas, entre outras.

No Brasil, a preocupação com a participação de seres vivos, seres humanos e o uso de suas informações em processos de pesquisa é assunto de legislação específica, que precisa ser conhecida pelos pesquisadores em geral, principalmente os de Sistemas de Informação, que lidam com artefatos tecnológicos em uso em organizações e na sociedade.

#### **1.4. Regulamentação ética da pesquisa envolvendo humanos**

No Brasil, em 1996 foi editada a **Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde** [CNS, 1996], criando a CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa e um sistema que se divide em comitês, presentes em instituições que promovem a gestão e o desenvolvimento de pesquisas.

A CONEP tem um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa – CEPs, criados nas instituições, com os quais forma o Sistema CEP-CONEP. Constitui-se também, em órgão consultor junto ao Ministério da Saúde e órgãos do SUS. Tem, ainda, a atribuição de apreciar projetos de pesquisa a serem desenvolvidos em áreas temáticas especiais.

A seguir trataremos das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, em especial a **Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde** [Brasil, 2012], bem assim a **Resolução 510, de 07 de abril de 2016, também do Conselho Nacional de Saúde** [Brasil, 2016], específica para as pesquisas que se relacionam às ciências humanas e sociais.

A Resolução CNS 466/2012 parte das premissas já exploradas neste capítulo, de respeito à dignidade humana e do imanente progresso científico e tecnológico, já nas disposições preliminares esclarece que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades referenciais da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, determinando, em seguida, que os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos devem atender o disposto na resolução.

Iniciando-se com os termos e definições utilizados na resolução, a Resolução CNS 466/2012 menciona os aspectos éticos da pesquisa envolvendo os seres humanos, mencionando que a eticidade importa (item III.1): a) respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida; b) ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos; c) garantia de que danos previsíveis serão evitados; e d) relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária.

Sendo assim e partindo destes pressupostos, fica clara a exigência de que a pesquisa deve ser pautada no respeito ao ser humano, sua vontade, sua correta ciência do consentimento e que não o coloque diante de riscos desnecessários. Posto isso, um projeto detalhado da pesquisa será necessário para responder às exigências previstas no item III.2 que se relacionam aos fundamentos teóricos da pesquisa, eventuais experimentações prévias, métodos, benefícios e riscos que envolvem a pesquisa, a composição dos grupos que farão parte da pesquisa, o consentimento livre e esclarecido, os recursos humanos e materiais necessários à realização da pesquisa, os procedimentos que serão realizados, bem como expõe preocupações com a pesquisa internacional (para assegurar a soberania nacional) e com mulheres grávidas e seus direitos reprodutivos. As metodologias experimentais, especialmente na área biomédica, foram especificamente tratadas (item III.3).

Importante ressaltar que ainda há menções específicas ao respeito aos valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, como também hábitos e costumes, quando envolverem comunidades (item III.2, k); bem assim que pesquisas em comunidades devem continuar com seus efeitos quando representar benefícios após a sua conclusão (item III.2, l), ressaltando a responsabilidade social do pesquisador, bem como os valores de igualdade.

A pesquisa científica não deve ser um fim em si mesma, mas deve ter relação com os propósitos relacionados ao progresso da ciência, sem descurar dos valores humanos, muitas vezes aqui já mencionados. Assim, a relevância social é item imprescindível na análise ética.

Com a finalidade de garantir ao participante da pesquisa a total ciência da pesquisa com que colaborará, a Resolução ainda disciplina o processo de consentimento livre e esclarecido, impondo os itens obrigatórios que devem ser inseridos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pautados na liberdade do consentimento. Vale citar que a dispensa do TCLE deve ser justificada em razão da sua inviabilidade ou de riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados dos participantes ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado (Item IV. 8).

Quanto aos riscos e benefícios, a Resolução 466/2012 é clara ao dispor: "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico" (item V). Desta forma, os riscos podem ser escalonados em riscos mínimo, médio ou máximo e apenas são admissíveis quando se justifique pelo benefício esperado, garantindo-se ao participante da pesquisa a indenização em caso de danos.

A Resolução CNS 466/2012 ainda traz as atribuições do Sistema CEP/CONEP, as competências e o procedimento de análise ética, bem assim a responsabilidade do pesquisador, consolidando um sistema de múltiplas responsabilidades. No item XIII.3, a citada Resolução esclarece que "As especificidades éticas das pesquisas nas ciências sociais e humanas e de outras que se utilizam de metodologias próprias dessas áreas serão contempladas em resolução complementar, dadas suas particularidades".

Em cumprimento, foi editada a Resolução CNS 510/2016 para tratar das especificidades das pesquisas realizadas no âmbito das Ciências Humanas e Sociais, justificando que "nelas prevalece uma acepção pluralista de ciência na qual decorre a adoção de múltiplas perspectivas teórico-metodológicas, bem como lidam com atribuições de significados, práticas e representações, sem intervenção direta no corpo humano, com natureza e grau de risco específico".

Importante mencionar que a Resolução CNS 466/2012 continua aplicável no que couber (ou seja, no que não for contraditório), sendo utilizada, inclusive, para suprir eventuais lacunas da Resolução CNS 510/2016.

A exemplo da Resolução CNS 466/2012, a Resolução CNS 510/2016 também destina capítulo específico aos termos e definições, bem como aos princípios éticos aplicáveis às ciências humanas e sociais, com vistas às garantias de confidencialidade e privacidade e às garantias quanto ao uso de imagem e voz. Há especial preocupação quanto aos procedimentos de consentimento e assentimento livre e esclarecido e da análise dos riscos, que deve ser graduada observando-se os procedimentos metodológicos. Não se omite em relação aos procedimentos de análise ética e da responsabilidade do pesquisador.

Se, por um lado a CNS 466/2012 aborda questões relacionadas à necessidade de submeter projetos de pesquisa que envolvam seres humanos para análise ética, vale frisar que a principal novidade instituída pela Resolução CNS 510/2016 está nas hipóteses de dispensa autorizadas pelo parágrafo único do artigo 1º que esclarece que não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: I - pesquisa de opinião pública com participantes não identificados; II- pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da **Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei do Acesso à Informação)** [Brasil, 2011]; III - pesquisa que utilize informações de domínio público; IV - pesquisa censitária; V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual; e VI - pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica; VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito; e IX - atividade realizada com o intuito exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização. As situações não são exemplificativas, mas taxativas, não devendo ser interpretadas de maneira ampliativa.

Os parágrafos 1º e 2º ainda salientam que as exclusões das atividades de ensino, educação e treinamento não excluem os trabalhos de conclusão de curso e equivalentes, bem como que se, no decorrer da atividades, surgir a intenção de utilização dos dados para pesquisa, deve ser procedido o protocolo no sistema CEP/CONEP. Desta forma, se reafirma que a preocupação se dá com as atividades de pesquisa e utilização de dados para este fim, deixando ao professor a responsabilidade pelas atividades típicas de sala de aula. Cabe refletir que a normativa exclui da apreciação ética as pesquisas de opinião pública, que, inclusive, não deve incluir a análise de dados sensíveis.

O artigo 5º, II, da **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, conhecida como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD** [Brasil, 2018], prescreve que constitui dado pessoal sensível: "dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou

político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural".

A LGPD visa à proteção e disciplina do tratamento de dados pessoais, inclusive por meios digitais e tem algumas correspondências com a análise ética desempenhada pelos CEPs no que se refere ao respeito à privacidade, à autodeterminação informativa e à inviolabilidade da intimidade, honra e imagem, tida por fundamentos da proteção de dados pessoais. Confirma alguns pressupostos já assegurados nas normativas do CNS, disciplinando a possibilidade de dados para fins de pesquisa, assegurando que, sempre que possível, os dados pessoais devem ser anonimizados (art. 7º, IV; art. 11, II, 'c' e art. 16, II). Salientando sempre que o consentimento é fator indispensável para a pesquisa e utilização dos dados pessoais. A matéria não será aqui aprofundada, na medida em que comportaria um segundo minicurso, tal sua importância reflexiva.

Para encerrar o presente tópico, vale mencionar que há, em tramitação no Congresso Nacional, o **Projeto de Lei n. 7.082/2017** [Câmara de Deputados, 2017] que visa dar nova regulamentação à pesquisa clínica com seres humanos (o que refletirá em outras áreas de pesquisa, ao certo), instituindo, inclusive, o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa Clínica com Seres Humanos.

#### **1.4.1. Os Comitês de Ética em Pesquisa**

Os Comitês de Ética cumprem a missão de zelar pela proteção aos sujeitos da pesquisa em nome da sociedade e de forma independente (*mínus público*) ao qualificar eticamente os projetos. Tornam-se, assim, corresponsáveis pela parte ética, juntamente com: o pesquisador (cuja responsabilidade é indelegável e intransferível), a instituição e o patrocinador, para assegurar o respeito aos direitos dos sujeitos de pesquisa.

Atualmente, há 848 (oitocentos e quarenta e oito) comitês de ética em pesquisa em funcionamento no Brasil [CNS, 2020]. O sistema "busca universalizar a fiscalização das pesquisas e a manutenção dos direitos humanos, como prerrogativa de todos os membros da sociedade, o que é considerada também uma ação educativa e de controle social no campo científico". A obrigação para o respeito à ética deve ser estimulada por toda a sociedade, responsável pela eficácia horizontal dos direitos fundamentais, independentemente da origem dos recursos.

Além disso, a Universidade e as instituições de pesquisa devem ter especial cuidado com as pesquisas geridas em seu bojo, haja vista que independentemente do fomento público das pesquisas em si, há a obrigação social advinda da sua função enquanto instituição secular. A análise ética prévia de projetos de pesquisa visa assegurar a integridade do participante de pesquisa, mas também contribui para o desenvolvimento da ciência em um ambiente de respeito ao bom uso dos recursos públicos.

É possível sintetizar as características do CEP: (i) diferem dos comitês de ética hospitalar em sua composição, suas funções e suas normas; (ii) não são compostos somente de cientistas naturais, incluindo representantes das disciplinas sociais e da comunidade; (iii) a participação de outros profissionais ou membros da comunidade não se rege por um princípio de representatividade, mas sim de idoneidade; (iv) seguindo o

modelo dos comitês institucionais de revisão ética, prefere-se o comitê de ética local, que conhece sua própria instituição e seus pesquisadores, podendo convocá-los com mais facilidade para levar adiante a pesquisa; (v) os comitês de ética em pesquisa são duplamente obrigatórios: toda pesquisa deve ser revisada por eles, e todo pesquisador deve acatar as correções éticas que o comitê exigir; (vi) a deliberação do comitê de ética em pesquisa não apenas garante a conformidade com normas gerais como também analisa individualmente cada protocolo; (vii) os comitês de ética em pesquisa asseguram o consentimento livre e esclarecido, a proporcionalidade dos riscos, os detalhes do método científico que possam incidir em riscos, os aspectos econômicos que velam pela probidade e a utilização pertinente dos resultados; (viii) os comitês de ética em pesquisa devem funcionar de forma regulamentada e documentada, tanto para fundamentar suas deliberações quanto para criar jurisprudência [Kottow, 2008].

Um dos principais papéis desempenhados pelos CEPs consiste no recebimento e análise de projetos de pesquisa que envolvam seres humanos, sob o aspecto ético. Assim, o olhar do comitê sempre se respalda na proteção ao participante da pesquisa desde o seu recrutamento, acolhimento e cuidados na condução da pesquisa, esclarecimentos sobre os procedimentos e acesso a informações. Sua multidisciplinaridade reflete o próprio sistema de análise ética e a representação de caráter social, suprimindo, inclusive, a recomendação contida na Resolução CNS 510/2016.

### **1.5. Mas, por que submeter meu projeto ao comitê de ética?**

A pesquisa na área de Sistemas de Informação tem uma característica aplicada e intervencionista, no sentido de que se preocupa em estudar a concepção, construção, uso e impactos de artefatos tecnológicos em contextos organizacionais e sociais. Pessoas, processos, organizações e tecnologias, encaradas sob um olhar sistêmico são o foco das pesquisas nesta área.

Araujo, Fornazin e Pimentel (2017) analisaram as pesquisas publicadas na Revista Brasileira de Sistemas de Informação (iSys)<sup>2</sup> no período de 2008 a 2017 (10 anos) e constataram a grande ênfase das pesquisas desta comunidade na produção de artefatos tecnológicos. Embora a pesquisa nesta área possa ter forte componente de construção de produtos, frequentemente, será parte fundamental da pesquisa a validação destes artefatos em uso por pessoas representativas de seus usuários. Araujo, Fornazin e Pimentel (2017) ainda enfatizam a importância e oportunidade da comunidade de pesquisa em desenvolver investigações de caráter sociotécnico como forma de estudar a complexidade e as relações entre tecnologia e contextos organizacionais e sociais. Desenvolver estudos de caso, pesquisa-ação e observações de contextos sociais e organizacionais será cada vez mais necessário na área, mediante a cada vez mais forte relação entre tecnologia e pessoas na atualidade, derivadas do intenso processo de digitalização de atividades.

No documento que retrata os grandes desafios para a pesquisa em SI no Brasil até 2026 [Boscarioli et. al. 2017], o termo “ethical” surge 19 vezes, principalmente associado aos desafios “Sistemas de Informação e os Desafios do Mundo Aberto” e “Visão Sociotécnica de Sistemas de Informação”. Entretanto, uma busca por palavras-chave “ética/ético” ou “ethics/ethical” nas bases de artigos dos principais canais de

---

<sup>2</sup> <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi>

disseminação científica nacionais na área de SI - o Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação e a Revista Brasileira de Sistemas de Informação<sup>3</sup> não retorna nenhum resultado.

Não temos um levantamento das razões pelas quais os pesquisadores nacionais na área de SI não estão submetendo seus projetos à avaliação dos CEPs, similar, por exemplo, ao realizado por pesquisadores na área de IHC [Amorim et al, 2019], porém, é possível identificar algumas questões principais. A primeira delas, o desconhecimento da necessidade da submissão, por não identificar em sua pesquisa riscos éticos, embora com a participação de humanos. Conforme veremos em alguns casos a seguir, riscos éticos existem de forma direta e indireta, em situações que os CEPs terão, em geral, condições de identificá-los junto ao pesquisador. Outra questão é o entendimento e interpretação superficial das resoluções, principalmente da Resolução 510, supondo que o projeto possa ser dispensado de aprovação ética. Há também o receio da burocracia e da necessidade de planejamento antecipado e detalhado das atividades do projeto para submissão ao CEP, quando, em geral, os projetos possuem dinâmicas menos planejadas ou mais *ad-hoc*. Por fim, há o receio do atraso ou mesmo impedimento do desenvolvimento da pesquisa devido a pareceres negativos quanto às questões éticas.

No entanto, os prejuízos advindos de um projeto mal conduzido em relação aos seus aspectos éticos, podem ser consideráveis, envolvendo prejuízos ao direito e integridade alheios, passíveis de sanções legais. A submissão de projetos de pesquisa para aprovação dos CEPs é uma forma do pesquisador se resguardar a si e sua instituição de problemas e questionamentos legais, de proteger os participantes de sua pesquisa de prejuízos em sua participação desconhecidos pelo pesquisador, bem como garantir tranquilidade na comunicação de sua pesquisa para a sociedade. Vejamos alguns casos a seguir.

### **1.5.1 Casos envolvendo Ética**

Nesta seção são apresentados alguns casos de projetos de pesquisa fictícios (mas que poderiam ser reais), a fim de se fazer compreender questões éticas envolvidas.

#### **Caso 1: Era uma Pesquisa de Opinião Pública?**

O pesquisador A, juntamente com seu grupo de pesquisa ligado à área de Ciências Sociais, resolveu iniciar uma pesquisa que caracterizou como de opinião pública, com início na Pandemia de Covid-19. De acordo com a Resolução 510, de 2016, “pesquisa de opinião pública: consulta verbal ou escrita de caráter pontual, realizada por meio de metodologia específica, através da qual o participante, é convidado a expressar sua preferência, avaliação ou o sentido que atribui a temas, atuação de pessoas e organizações, ou a produtos e serviços; sem possibilidade de identificação do participante”.

Como o pesquisador tinha algum conhecimento sobre as Resoluções do CNS, foi examinar a Resolução 510, de 2016, e encontrou no artigo 1o, Parágrafo Único, Inciso I, que as pesquisas de opinião pública com participantes não identificados estariam isentas de passar pelo sistema CEP/CONEP. Entendendo que este era o caso, realizou a preparação do instrumento de coleta de dados juntamente com a equipe. Então, iniciou a

---

<sup>3</sup> <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/isys>

coleta com professores de sua universidade. Em dado momento da coleta, foi alertado por um membro do CEP de sua instituição que tomou ciência do instrumento, que possivelmente a sua pesquisa deveria ter passado por apreciação ética.

Analisando o que aconteceu: o projeto trata-se de uma pesquisa sobre saúde mental de professores em época de Pandemia do Covid-19. Ao analisar o instrumento de coleta de dados, percebeu-se que havia questões sobre dados considerados “sensíveis”, ou seja, relacionados a questões psicológicas. Assim, o recrutamento dos participantes e a aplicação do instrumento de coleta de dados não poderia ter sido iniciado antes de sua aprovação ética. O pesquisador não submeteu o projeto ao CEP por má fé e sim por desconhecimento. Então ele decidiu desistir do projeto.

Como conclusão deste caso, pode-se perceber que há a necessidade de se verificar o tipo de questões que serão tratadas em um instrumento de coleta de dados. Uma pesquisa com um instrumento que capte, por exemplo, opinião sobre determinado software como Facebook, sem identificação dos participantes, poderia estar isenta de necessidade de aprovação ética. Já uma pesquisa, mesmo que sem identificação dos participantes, que envolva questões “sensíveis”, como o caso de questões psicológicas, necessitam passar por aprovação ética.

### **Caso 2: Usava Dados Públicos?**

O pesquisador B iniciou uma pesquisa sobre episódios de *Cyberbullying* a partir de informações não identificadas em redes sociais abertas. Então, o pesquisador ficou em dúvida se deveria ou não enviar seu projeto de pesquisa para apreciação ética. Lembrava-se que havia uma resolução que previa alguns casos em que projetos estavam dispensados de tramitar pelo sistema CEP/CONEP, então realizou uma busca. De acordo com a Resolução 510, de 2016, artigo 1o, Parágrafo Único, Inciso II, pesquisa que utilize informações de acesso público não precisam passar pela aprovação pelo sistema CEP/CONEP. Então, o pesquisador se tranquilizou e deu andamento em sua pesquisa.

Enviou o artigo com os resultados da pesquisa para uma revista científica e teve uma surpresa. A revista negou seu artigo argumentando que o projeto usava informações sensíveis disponíveis em redes sociais e, que, como usava trechos transcritos das informações coletadas, era possível rastrear tais informações e identificar o participante. Informações públicas não se confundem com informações publicizadas. É importante a segurança e privacidade dos dados pessoais dos participantes da pesquisa, se eles podem de alguma forma ser identificados, devem consentir e ser protegidos. Assim, conclui-se o pesquisador, mesmo para casos de dados públicos (ou publicados) ter a certeza de que não serão identificados os participantes da pesquisa. Para resolver tal problema, ele poderia indicar o teor das informações coletadas sem, contudo, apresentar trechos transcritos e assim garantir o anonimato e a privacidade.

### **Caso 3: Era uma Pesquisa de Opinião Pública ou um Teste de Usabilidade?**

O pesquisador C queria fazer a validação de um software através de testes de usabilidade, envolvendo potenciais usuários. Ouviu dizer que pesquisa de opinião pública não necessitava passar pela aprovação ética do CEP, então iniciou os seus testes. Além disso, o software utiliza capacetes de visualização, em que o usuário fica imerso no ambiente

virtual e perde a noção do mundo real, momentaneamente. Dos 20 participantes da pesquisa, dois se sentiram bastante desconfortáveis com o dispositivo de visualização e um chegou a ter fortes náuseas. O pesquisador não sabia que medidas deveria tomar, porque não previu tal risco.

Assim, como o disposto no Caso 1, pesquisa de opinião pública a respeito de softwares não precisam tramitar no sistema CEP/CONEP. No entanto, parece haver um engano no que seja pesquisa de opinião pública e avaliação com participação de usuário quando em contato com a tecnologia. Assim, o avaliador deve garantir que os direitos dos participantes sejam garantidos, além do respeito a seus limites. Entre tais direitos estão a confidencialidade dos dados do participante e que o uso dos dados será restrito aos propósitos declarados [Amorim et al, 2019] [Sharp et al., 2011].

Também é bastante comum que seja utilizada tecnologia para realizar avaliações ou intervenções na área de Saúde. Assim, mais do que nunca, é necessária a conscientização da necessidade de se tramitar tais projetos de pesquisa para aprovação do CEP. Como conclusão sobre este caso, pode-se pensar que dar opinião sobre um software como Facebook (preferências de uso, design, etc.) é bastante diferente de se solicitar que um participante teste um software específico. Dar a opinião sobre um software estaria isento de aprovação ética, pois se enquadraria como pesquisa de opinião; por outro lado, um projeto de pesquisa que solicite ao participante que teste um determinado software deve tramitar pelo CEP.

#### **Caso 4: Era uma pesquisa, que assegurava privacidade, envolvendo empresa?**

O pesquisador D queria conduzir sua pesquisa através de entrevistas com gestores, especificamente, com gerentes de projetos de uma empresa na área de Tecnologia da Informação. Queria conhecer, dentro do ambiente de trabalho, as questões relacionadas à qualidade de vida das equipes de desenvolvimento de software, ou seja, questões sobre a quantidade de horas trabalhadas das equipes, pagamento de hora extra/ banco de horas das equipes, horas de descanso, relacionamento hierárquico, entre outros. Não achou que era importante ou necessário que o projeto fosse aprovado pelo CEP. E, assim, conduziu a pesquisa com os quatro gerentes de projeto, sem identificação, e publicou os resultados numa revista científica brasileira. No entanto, nos dados da empresa, embora não constasse o nome, eram exibidas a cidade da empresa e descrições que permitiam identificá-la, por ser a única empresa do ramo na pequena cidade com aquelas características. Assim, foi possível mapear quem eram os gerentes de projetos e, pelos dados coletados sobre o perfil, a identificação de cada um. Dois deles foram demitidos. A privacidade das informações foi falha e não foi possível que o CEP pudesse ter tido um olhar crítico sobre o projeto a fim de alertar o pesquisador. A conclusão sobre este caso é que o pesquisador deve atentar-se ao tipo de dados que ele possa estar coletando que possam colocar em risco o participante da sua pesquisa. Assim, ter tramitado este projeto pelo CEP, poderia ter trazido um feedback a respeito do seu problema.

#### **Caso 5: Ajudinha para a pesquisa no ambiente acadêmico, que mal tem?**

Na época da pandemia pelo Covid-19, o pesquisador E quis verificar como andava a saúde mental dos estudantes de sua universidade. Passou o projeto pelo sistema CEP/CONEP e como tinha competência para atender a qualquer problema decorrente da pesquisa e os

documentos estivessem corretos, com a metodologia bastante clara, recebeu aprovação para esta pesquisa. Primeiramente, começou a pressionar os alunos de seus cursos e também os professores da sua equipe. Como, ainda assim, o número de participantes estivesse aquém de suas expectativas, passou a oferecer horas de atividade complementar a todos para responderem ao questionário. Em tal caso, vê-se dois problemas éticos: o primeiro é que todo participante é livre para decidir se quer ou não participar da pesquisa e, ainda mais, pode desistir a qualquer momento [Brasil, 2012]. O segundo problema surge à medida que o participante não pode ter custos, mas, tampouco privilégios advindos de sua participação na pesquisa. É autorizada a compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação [Brasil, 2021]. Como conclusão deste caso, percebe-se que o pesquisador deve lançar mão de outras ferramentas (tais como ampla divulgação) para conseguir o número almejado de participantes de pesquisa, sendo vetado compensação material a não ser o que está previsto em lei.

### **Caso 6: A revista pediu e agora?**

O pesquisador F estava disposto a fazer uma pesquisa e se tratava claramente de pesquisa de opinião pública sobre redes sociais. Tratava-se de obter informações sobre facilidade de uso, preferências e sentimento de segurança do ambiente. Então, o pesquisador, apoiado na Resolução 510, de 2016, e encontrou no artigo 1o, Parágrafo Único, Inciso I, que as pesquisas de opinião pública com participantes não identificados estariam isentas de passar pelo sistema CEP/CONEP. Assim, realizou sua pesquisa e escreveu um artigo com os resultados. Quando foi realizar a submissão do artigo para a revista científica, esta pedia o número de aprovação ética. Então o pesquisador ficou impedido de submeter o seu artigo para tal revista, ficando bastante frustrado. A conclusão para este caso é que, caso haja dúvida quanto à necessidade de apresentação do número de aprovação ética solicitado pela revista (ou por desconhecer para qual revista científica o trabalho será submetido a priori), é recomendável que o projeto passe pelo Sistema CEP/CONEP.

## **1.6. Como submeter meu projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa?**

Nesta seção, apresentaremos os passos e as informações necessárias para a submissão de projetos de pesquisa aos CEPs institucionais e a plataforma principal de tramitação de processos - a Plataforma Brasil.

### **1.6.1. Plataforma Brasil**

Para solicitar aprovação ética do seu projeto de pesquisa através do sistema CEP/CONEP, o pesquisador deve tramitar seus documentos pela Plataforma Brasil (<http://plataformabrasil.saude.gov.br/>). Esta plataforma é onde se concentram todos os projetos de pesquisa que envolvam seres humanos que tenham sido aprovados ou estejam em fase de tramitação para sua aprovação ética. Permite a automatização dos processos que são necessários para a apreciação dos protocolos de pesquisa, além de ser possível, assim, estabelecer uma uniformidade das informações que devem ser entregues.

A utilização da Plataforma Brasil visa dar maior transparência aos processos de análise ética, bem assim vincula a todos ao cumprimento e acompanhamento de prazos e gestão da informação dos projetos tanto pelo pesquisador, quanto do próprio sistema

CEP/CONEP. A plataforma permite que as pesquisas sejam acompanhadas em diferentes estágios, desde sua submissão até a sua aprovação final pelo CEP e pela CONEP [Ministério da Saúde, 2020].

### 1.6.2. Documentos necessários

O pesquisador, quando deseja que seu projeto tenha a aprovação do CEP, deve submeter uma série de documentos (Tabela 5). Estes documentos devem ter como objetivo fundamental trazer informações que dêem os esclarecimentos necessários para que o parecerista compreenda as fases do projeto e que permita a análise dos documentos à luz do correto tratamento do participante da pesquisa. É possível acessar mais informações na página da CONEP [CNS, 2020][CNS, 2018] que facilitam o entendimento destes documentos. Basicamente, são exigidos:

**Tabela 5. Documentos exigidos para submissão de projetos.**

Informações/Documentos	Descrição/Comentários
 <p>Cadastro do pesquisador</p>	<p>Em algumas instituições, o projeto deve estar vinculado ao pesquisador com vínculo empregatício. Contém informações básicas do pesquisador, assim como documentos, foto e link para o currículo Lattes.</p>
 <p>Cadastro da instituição</p>	<p>Cadastro da instituição a que o pesquisador se relaciona.</p>
 <p>Dados do Projeto</p>	<p>Preenchimento, na Plataforma Brasil, de informações básicas do projeto, tais como: metodologia do estudo, desenho, resumo, quantidade de participantes, cronograma, financiamento, entre outros. Deve estar em consonância com as informações fornecidas no projeto detalhado e demais documentos.</p>
 <p>Folha de Rosto</p>	<p>Folha de rosto assinada pelo representante legal da instituição. Esta folha é gerada na última página de preenchimento do projeto na Plataforma Brasil.</p>

 <p>Modelo dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</p>	<p>Modelo dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a ser utilizado para solicitar consentimento dos participantes da pesquisa. De acordo com a Norma Operacional No 1, de 2013 [Brasil, 2013], o TCLE “é um documento público específico para cada pesquisa, incluindo informações sobre as circunstâncias sob as quais o consentimento será obtido, sobre o responsável por obtê-lo e a natureza da informação a ser fornecida aos participantes da pesquisa, ou a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação”.</p> <p>Os TCLEs devem conter informações que esclareçam ao participante detalhes da pesquisa em que ele participará: passos envolvidos, tempo necessário, local, riscos (e sua forma de mitigá-lo) e benefícios da pesquisa, garantia do sigilo das informações, que as informações serão guardadas por 5 anos, acesso aos resultados da pesquisa, acesso a uma cópia do termo, possibilidade de desistência da pesquisa em qualquer momento, indicação de que os participantes não terão custos. Havendo custos (por exemplo, de deslocamento), deve estar previsto ressarcimento. Neste caso, deve haver orçamento previsto no projeto.</p>
 <p>Modelos dos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)</p>	<p>Modelos dos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), caso o participante da pesquisa seja menor de 18 anos ou incapazes. De acordo com a Resolução 510, de 2016 [Brasil, 2016], TALE é “anuência do participante da pesquisa –criança, adolescente ou indivíduos impedidos de forma temporária ou não de consentir, na medida de sua compreensão e respeitadas suas singularidades, após esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, justificativa, objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos. A obtenção do assentimento não elimina a necessidade do consentimento do responsável”.</p>
 <p>Projeto Detalhado</p>	<p>Projeto que contém as informações de toda a pesquisa, desde introdução, referencial teórico, objetivos, método, procedimentos para a análise de dados, cronograma e referências.</p> <p>O projeto deve explicitar a capacidade da equipe para executar o projeto. Assim, também, os textos e os métodos devem ser claros o suficiente para permitir uma compreensão completa pelo parecerista.</p>
 <p>Instrumentos de Coleta de Dados</p>	<p>Descrição dos instrumentos de coleta de dados, com as questões que serão perguntadas aos participantes da pesquisa.</p>
 <p>Anuência da Instituição</p>	<p>Carta em que a Instituição onde acontecerão as coletas de dados dá permissão para que a pesquisa aconteça.</p>

 <p>Outros documentos</p>	<p>Outros documentos que possam compor o completo entendimento do projeto ou que são solicitados pelo CEP em que o projeto tramitará.</p>
--	---

### 1.6.3. Tramitação dos projetos

Depois de inseridos os documentos na Plataforma Brasil e enviados, estes documentos serão recebidos pelo CEP de sua instituição (caso a instituição não esteja cadastrada, o projeto será primeiramente destinado à CONEP). Estes documentos passarão, então, por validação documental (até 10 dias). Se aprovados, serão encaminhados para um parecerista que emitirá um parecer que será discutido na próxima reunião do CEP. Na reunião, o CEP decidirá se o projeto está aprovado, reprovado ou aprovado com pendências.

Será, então, emitido um parecer consubstanciado (até 30 dias a contar da reunião) que o pesquisador terá acesso. Se houver pendências, o pesquisador deve realizar as modificações pedidas e responder ao CEP (em até 30 dias). O projeto, juntamente com a carta de encaminhamento de respostas, é analisado novamente e novo parecer consubstanciado é emitido. Se todas as pendências forem atendidas, o projeto está autorizado a começar [Brasil, 2013]. Após aprovação do protocolo de pesquisa, torna-se de responsabilidade do pesquisador o envio de relatórios parciais (semestralmente), e do relatório final, quando o estudo for finalizado. O pesquisador deve se atentar sobre os prazos necessários para a aprovação do seu projeto de pesquisa a fim de não comprometer seu correto andamento. A seguir é apresentado um fluxograma (Figura 1) que apresenta os passos até a aprovação.

Alguns tipos de projetos, por sua própria natureza, têm uma tramitação diferente do que foi apresentado. Um primeiro exemplo é um projeto que tenha coparticipantes; neste caso, é necessário que ele tramite por todos os CEPs das instituições participantes da pesquisa.

Por outro lado, pesquisas internacionais, quando do preenchimento da Plataforma Brasil, deve ser feita a indicação do estudo internacional. Desta maneira, o projeto será enquadrado na área “Pesquisa com Cooperação Estrangeira” da CONEP (ver Resolução CNS 292/99) [Brasil, 1999], cabendo à CONEP a aprovação do projeto depois da aprovação do CEP local.

Finalmente, projetos com temas de áreas temáticas especiais, de acordo com a Resolução 466/2012-CNS, item IX.4, devem ter apreciação ética do CEP e, também, da CONEP, entre eles: genética humana, reprodução humana, equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no país, novos procedimentos terapêuticos invasivos, estudos com populações indígenas, projetos que envolvam organismos geneticamente modificados, células-tronco embrionárias e organismos que representem alto risco coletivo, protocolos de constituição e funcionamento de biobancos para fins de pesquisa, pesquisas com coordenação e/ou patrocínio originados fora do Brasil, excetuadas aquelas com copatrocínio do Governo Brasileiro. É importante destacar que

estes projetos supracitados devem ser identificados como de "Área Temática Especial" durante o preenchimento dos dados na Plataforma Brasil.

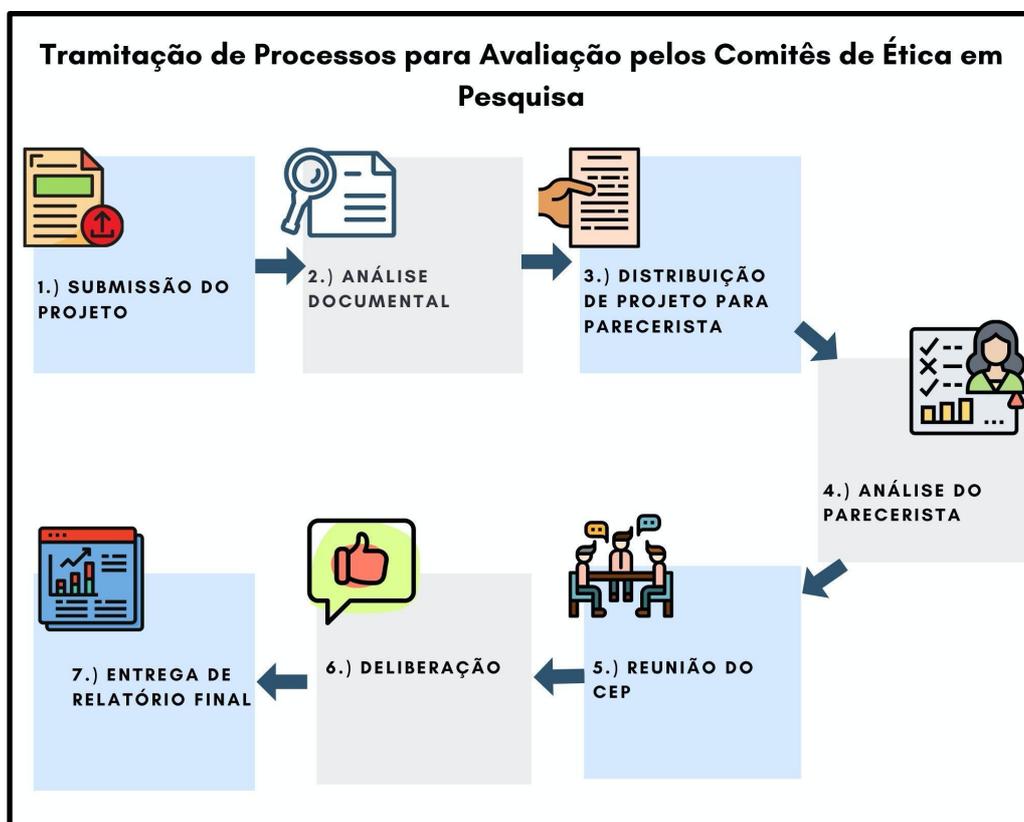


Figura 1. Fluxo de tramitação de processos. Fonte: as autoras.

#### 1.6.4. Pendências e Reprovação

Com base na experiência das autoras, reunimos nesta seção alguns pontos que podem comprometer o projeto de pesquisa e gerar pendências ao projeto submetido à aprovação ética, resumidos na Figura 2. Tanto nas reprovações, como na indicação de pendências, o objetivo da avaliação é garantir que o projeto, o pesquisador e os participantes da pesquisa estejam protegidos, de acordo com a legislação.

Embora não seja comum, a reprovação de um projeto ocorre quando os riscos para os participantes se mostram insuperáveis - os danos às dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, espiritual são graves e impossíveis de serem minimizados. O projeto está também passível de reprovação por sua incapacidade de apresentar seus objetivos de forma compreensível, em razão de falta de dados ou imensa quantidade de informações conflitantes.

Em relação a pendências, boa parte dos problemas que as geram diz respeito à ausência de informações. Pendências documentais (vide seção 1.6.2) são apontadas após a submissão do projeto e pendências mais específicas, por meio da análise do parecerista e membros do CEP. As pendências são comumente geradas em virtude da pouca experiência ou maturidade dos projetos em relação aos procedimentos éticos,

principalmente no que envolve o planejamento da proteção aos riscos, base de toda a orientação ética.

Itens muito comuns a gerar pendências compreendem o baixo detalhamento do planejamento do projeto a respeito do desenvolvimento das atividades da pesquisa em relação às preocupações éticas: falta de informações sobre a forma de recrutamento dos participantes; falta de local onde será realizada a pesquisa (falta de informações sobre se haverá deslocamento do participante e se o local protege sua confidencialidade); falta de informações sobre como será assegurada a não identificação dos participantes e se as informações coletadas são confidenciais; falta de descrição dos riscos, benefícios e ações para minimizar os riscos, caso ocorram; e, em caso de grupo controle, a falta de garantia de que os mesmos procedimentos serão oferecidos aos participantes, caso os resultados da pesquisa sejam satisfatórios. Percebe-se também muitas lacunas no esclarecimento ao participante quanto a: o método a ser aplicado e o tempo necessário, a indicação de ausência de custos aos participantes ou de ressarcimento; a indicação de suporte aos participantes e a indenização em caso de constatação de danos, nos termos da lei.

Outro ponto muito comum de geração de pendências é em relação aos TCLE e TALE, por exemplo: o uso de linguagem não adaptada ao contexto do participante; falta de numeração de páginas e de espaço para rubrica; falta da informação de que os dados serão guardados por, no mínimo, 5 anos; falta de informação de como será dada a devolutiva da pesquisa ao participante; falta de informação de que serão fornecidas duas vias (uma para o participante e outra para o pesquisador responsável); falta de informações sobre o CEP (endereço, função e horário de atendimento); entre outras.

Por fim, pendências podem ser geradas quando são identificadas informações conflitantes entre o número de participantes e grupos, cronograma e método nas Informações Básicas, Projeto Detalhado e Termos apresentados.

**Ausência de informações/detalhes** sobre:

- Local onde será realizada a pesquisa.
- Forma de recrutamento dos participantes.
- Como será assegurada a não identificação dos participantes e se as informações coletadas são confidenciais.
- Garantia de equidade aos participantes de grupos de controle.
- Descrição dos riscos, benefícios e ações para minimizar os riscos.
- Indicação de ausência de custos aos participantes ou de ressarcimento.
- Indicação de suporte aos participantes e indenização em caso de constatação de danos, nos termos da lei.
- TCLE e/ou TALE incompletos ou de baixo entendimento.



**Pendências mais comuns.**



**O que pode reprovar.**

- Detectados **riscos insuperáveis** para o participante da pesquisa.
- **Projetos com baixa compreensibilidade** em razão de falta de dados ou imensa quantidade de informações conflitantes.

**Figura 2. Principais aspectos que comprometem a submissão de um projeto à aprovação ética. Fonte: as autoras.**

## 1.7 Conclusões

O tema da ética na Computação é bastante amplo e envolve questões curriculares, profissionais, jurídicas e sociais. Neste capítulo, colocamos nosso olhar nos desafios de pensar a ética nas pesquisas na área de SI que envolvem seres humanos. O capítulo foi palco para a discussão dos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos no âmbito de Sistemas de Informação, assim como apresentar a sua importância. Apresentou uma visão geral das regulamentações que regem o CEP, assim como os trâmites para a submissão de projetos de pesquisa a este comitê para a sua aprovação ética. Abordou alguns casos fictícios, porém factíveis de acontecerem, a fim de sensibilizar o leitor.

Quando da análise ética de um projeto de pesquisa que envolva seres humanos, a principal questão que envolve um parecer estará sempre centrada na proteção ao participante da pesquisa, em um processo de empatia. Este olhar de proteção deve passar todas as etapas que envolvem o participante, desde o seu recrutamento, acolhimento e cuidados na condução da pesquisa, até esclarecimentos sobre os procedimentos e acesso a informações.

A preparação e submissão de um projeto de pesquisa que envolve seres humanos ao CEP traz à luz várias questões metodológicas em relação aos participantes da pesquisa

que podem passar despercebidas pelo pesquisador que não executa tal exercício. Também, através da discussão de possíveis riscos aos participantes que podem não ter sido considerados pelo pesquisador, além de alertá-lo sobre a responsabilidade em riscos ocorridos.

A área de pesquisa em Computação tem sido cada vez mais desafiada a construir soluções com impacto econômico, social e individual, em empresas, instituições e sociedade. Artigo recentemente publicado na *Communications of ACM* [Connolly, 2020], um dos periódicos mais representativos da área, discute até a visão de que a Computação seja, cada vez mais, uma área das Ciências Sociais. Também muito recentemente, a SBC publica uma série de livros denominados “Computação e Sociedade”, com foco em temáticas multidisciplinares. A área de Sistemas de Informação, por sua vez, sempre se preocupou com os aspectos aplicados e os impactos da tecnologia nos contextos organizacionais e sociais, estimulando as abordagens sociotécnicas de pesquisa [Boscarioli et al., 2017].

Isto pode significar que esta área de pesquisa precisará, e muito, realizar projetos com resultados que impliquem na participação destes que são autores fundamentais de sua existência hoje - humanos. Para que estas pesquisas sejam bem sucedidas e tragam resultados reais e impactantes para realmente resolver os problemas que nos assolam como sociedade, as questões éticas precisarão ser compreendidas, aplicadas e aprofundadas por seus pesquisadores. Dizemos, aprofundadas, porque ainda não são perfeitas e exigem esforço de debate e evolução pela própria comunidade de pesquisa. Por outro lado, nós, pesquisadores, precisamos enxergar o processo de discussão ética para além da mera burocracia. A dimensão ética em nossos projetos merece uma mudança de mentalidade de pesquisa que passa por incluir uma reflexão crítica sobre as implicações de nossas pesquisas, o conhecimento da legislação pertinente ao tema, os procedimentos de diálogo com o CEP e, principalmente, um visão de planejamento que inclua essas atividades na programação de nossas ações de pesquisa.

## Referências

- ACM. Association for Computing Machinery. (2018). ACM Code of Ethics and Professional Conduct. <https://ethics.acm.org/>
- AIS. Association for Information Systems. (2014). AIS Code of Research Conduct. [Code of Research Conduct - Association for Information Systems \(AIS\) \(aisnet.org\)](https://aisnet.org/code-of-research-conduct)
- Amorim, P. F., Sacramento, C., Capra, E. P., Tavares, P. Z., Ferreira, S. B. L. (2019). “Submit or Not My HCI Research Project to the Ethics Committee, That is the Question”. 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC'19). Outubro 21-25, Vitória - ES, Brasil. ACM, New York, NY. <https://doi.org/10.1145/3357155.3358473>.
- Araujo, R. M., Fornazin, M.; Pimentel, M. (2017). “An Analysis of the Production of Scientific Knowledge in Research Published in the First 10 years of iSys (2008-2017)”. *iSys - Brazilian Journal of Information Systems*, Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 45-65, dez. 2017. ISSN 1984-2902. DOI: <https://doi.org/10.5753/isys.2017.351>

- Bongertz, Vera. (1999). O dia-a-dia na pesquisa científica: considerações éticas. In: Carneiro, F. (Org.). A Moralidade dos Atos Científicos – questões emergentes dos Comitês de Ética em Pesquisa, Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1999. [http://www.dbbm.fiocruz.br/ghente/publicacoes/moralidade/dia\\_a\\_dia.pdf](http://www.dbbm.fiocruz.br/ghente/publicacoes/moralidade/dia_a_dia.pdf)
- Boscarioli, C., Araujo, R. M., Maciel, R. S. P. (2017). I GranDSI-BR – Grand Research Challenges in Information Systems in Brazil 2016-2026. Special Committee on Information Systems (CE-SI). Brazilian Computer Society (SBC). ISBN: [978-85-7669-384-0]. 184p. <https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/28>
- Brasil. (1988) Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)
- Brasil. (1999) Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 292, de 08 de julho de 1999. Aprova a norma no que diz respeito à área temática especial “pesquisas coordenadas do exterior ou com participação estrangeira e pesquisas que envolvam remessa de material biológico para o exterior”. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1999/res0292\\_08\\_07\\_1999.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1999/res0292_08_07_1999.html)
- Brasil. (2011) Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm) Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Brasil. (2012) Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. Brasília, n. 12, p. 59, 13 jun 2013, Seção 1. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Brasil. (2013) Norma Operacional nº 001/2013 Dispõe sobre a organização e funcionamento do Sistema CEP/CONEP, e sobre os procedimentos para submissão, avaliação e acompanhamento da pesquisa e de desenvolvimento envolvendo seres humanos no Brasil, nos termos do item 5, do Capítulo XIII, da Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012. CONEP: Resoluções. 2014. [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/aquivos/CNS%20%20Norma%20Operacional%20001%20-%20conep%20finalizada%2030-09.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/CNS%20%20Norma%20Operacional%20001%20-%20conep%20finalizada%2030-09.pdf)
- Brasil. (2016) Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União. Brasília, n. 98, p. 44-46, 24 mai 2016, Seção 1. [http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Resolucao\\_n\\_510\\_-\\_2016\\_-\\_Cincias\\_Humanas\\_e\\_Sociais.pdf](http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Resolucao_n_510_-_2016_-_Cincias_Humanas_e_Sociais.pdf)
- Brasil. (2018) Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm) Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Câmara dos Deputados. (2017). PL 7082/2017. Dispõe sobre a pesquisa clínica com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa Clínica com Seres Humanos. <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2125189> Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Camillo, C. (2019). Manual da Teoria Geral do Direito. São Paulo: Almeida.

- CNS. Conselho Nacional de Saúde. Comitês de Ética em Pesquisa. <http://conselho.saude.gov.br/comites-de-etica-em-pesquisa-conep?view=default>  
Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- CNS. Conselho Nacional de Saúde. (2018). Manual de Usuário - Pesquisador. [https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/PB/MANUAL\\_PESQUISADOR.pdf](https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/PB/MANUAL_PESQUISADOR.pdf) Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- CNS. Conselho Nacional de Saúde. (1996). Resolução do Conselho Nacional de Saúde No 196/1996. <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/resolucao-do-conselho-nacional-de-saude-no-1961996#:~:text=Aprova%20diretrizes%20e%20normas%20reguladoras%20de%20pesquisas%20envolvendo%20seres%20humanos>. Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Connolly, B. (2020). “Why Computing Belongs Within the Social Sciences”. Communications of the ACM, August 2020, Vol. 63 No. 8, Pages 54-59. <https://doi.org/10.1145/3383444>
- CREMESP. Centro de Bioética. Código de Nuremberg. <http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=2>  
Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- CREMESP. Centro de Bioética. Declaração de Helsinque. <http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=4> Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- CREMESP. Centro de Bioética. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. <http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=17>  
Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Enciclopédia do Holocausto. (2020) “As Experiências Médicas Nazistas”. <https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/article/nazi-medical-experiments>  
Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- FAPESP. (2014). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. (2014). Código de Boas Práticas Científicas. [FAPESP-Código de Boas Práticas Científicas 2014.pdf](https://www.fapesp.br/boas-praticas-cientificas-2014)
- IEEE. (2020) The Institute of Electrical and Electronic Engineers. IEEE Code of Ethics. <https://www.ieee.org/about/corporate/governance/p7-8.html>
- Kizza, J. M., (2013). Ethical and Social Issues in the Information Age. Springer Verlag. Londres. UK.
- Kottow, M. (2008). "História da Ética em pesquisa em seres humanos". RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde. Rio de Janeiro, v.2, Sup.1, p.Sup.7-Sup.18, Dez., 2008. DOI: 10.3395/reciis.v2.Sup1.203pt. <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/17570/2/2.pdf>
- Ministério da Saúde (Brasil). Plataforma Brasil. Acessado em 28 de novembro de 2020, de: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>

- ONU. Organização das Nações Unidas. Universal Declaration of Human Rights. <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/> Acesso em 08 de dezembro de 2020.
- Santoro, F. M., Costa, R. M. E. M. (2020). Ética Profissional em Computação. Em: Maciel, C., Viterbo, J. (eds). Computação e Sociedade. Vol. 1. EdUFMT Digital.
- Sharp, H., Rogers, Y., Preece, J. (2011). Design de Interação: além da interação homem-computador. Bookman, Porto Alegre, Brasil.
- SBC. Sociedade Brasileira de Computação. (2013). Código de Ética do Profissional de Informática. [https://www.sbc.org.br/jdownloads/02.codigo\\_de\\_etica\\_da\\_sbc.pdf](https://www.sbc.org.br/jdownloads/02.codigo_de_etica_da_sbc.pdf)
- SBC. Sociedade Brasileira de Computação. (2020). Código de Conduta para Publicações da SBC. <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/144-institucional/1298-codigo-de-conduta-para-publicacoes-da-sbc>