

# La integridad científica en la educación de profesionales de la salud

Quésia Ferreira Barbosa<sup>1</sup>, Camila Serra Rodrigues<sup>2</sup>, Maria Rita Carvalho Garbi Novaes<sup>3</sup>

## Resumen

La falta de rigor ético y metodológico en el medio académico evidencia la necesidad de cambios en la educación en salud con el fin de reestablecer las buenas prácticas científicas. Esta investigación estuvo motivada por la carencia de artículos brasileños que relacionen la promoción de la integridad científica con la formación de los profesionales de salud a través del análisis de las directrices curriculares y de los códigos de ética profesional. Así, se analizaron las directrices curriculares y los códigos de ética de seis áreas de ciencias de la salud: medicina, enfermería, farmacia, nutrición, odontología y biomedicina. Se observó que, de modo general, tanto las directrices como los códigos no contemplan los términos relacionados con la integridad científica, la divulgación científica, el estímulo a la investigación, el plagio y la manipulación de datos.

**Palabras clave:** Educación en salud. Códigos de ética. Métodos. Ética en investigación. Discusiones bioéticas. Experimentación humana. Bioética.

## Resumo

### Integridade científica na educação de profissionais de saúde

A falta de rigor ético e metodológico no meio acadêmico evidencia a necessidade de mudanças na educação em saúde a fim de restabelecer boas práticas científicas. Esta pesquisa foi motivada pela carência de artigos brasileiros que relacionem a promoção da integridade científica à formação dos profissionais de saúde por meio da análise de diretrizes curriculares e códigos de ética profissional. Assim, foram analisadas as diretrizes curriculares e os códigos de ética de seis áreas de ciências da saúde: medicina, enfermagem, farmácia, nutrição, odontologia e biomedicina. Observou-se que, de modo geral, tanto as diretrizes quanto os códigos não contemplan termos relacionados à integridade científica, divulgação científica, estímulo à pesquisa, plágio e manipulação de dados.

**Palavras-chave:** Educação em saúde. Códigos de ética. Métodos. Ética em pesquisa. Temas bioéticos. Experimentação humana. Bioética.

## Abstract

### Scientific integrity in the education of health professionals

The lack of ethical and methodological rigor in the academic environment demonstrates the need for changes in health education in order to reestablish good scientific practices. This research was motivated by the lack of Brazilian articles that relate the promotion of scientific integrity to the training of health professionals through the analysis of curricular guidelines and codes of professional ethics. Thus, the curricular guidelines and codes of ethics of six fields of health sciences were analyzed: medicine, nursing, pharmacy, nutrition, dentistry and biomedicine. For that, a documentary and descriptive research was carried out. From this, it was observed that in general, both the curricular guidelines and the codes do not include the descriptors selected in the DeCS regarding scientific integrity, scientific dissemination, research promotion, plagiarism and data manipulation.

**Keywords:** Health education. Codes of ethics. Methods. Ethics, research. Bioethical issues. Human experimentation. Bioethics.

1. **Especialista** [quesia.quesia@gmail.com](mailto:quesia.quesia@gmail.com) – Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SESDF), Brasília/DF 2. **Graduanda** [camilaserrarodrigues@gmail.com](mailto:camilaserrarodrigues@gmail.com) – Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (Fepecs) 3. **PhD** [ritanovaes2@gmail.com](mailto:ritanovaes2@gmail.com) – Fepecs, Brasília/DF, Brasil.

## Correspondência

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes – Escola Superior de Ciências da Saúde. SMHN conjunto A, bloco 1, Edifício Fepecs CEP 70710-907. Brasília/DF, Brasil.

Declararam não haver conflito de interesse.

La integridad científica se entiende como el cumplimiento de los principios éticos y legales para la elaboración, dirección y publicación de investigaciones. Se trata de aspectos como la búsqueda de la imparcialidad durante el desarrollo de la investigación, la legitimidad de los datos y de los resultados obtenidos, el establecimiento correcto de la autoría y coautoría, así como el respeto de las normas relativas a derechos de autor<sup>1</sup>.

El concepto de educación en salud debe ir más allá del dominio técnico y científico del área, incluyendo intereses de relevancia social, relacionados con la salud de la población y con la ética en la práctica laboral y en el desarrollo de investigaciones. El Ministerio de Salud<sup>2</sup>, por medio del Departamento de Gestión de Educación en Salud, participa en la propuesta de proyectos con repercusión en la enseñanza y en la gestión sectorial de la salud, de modo que la educación de los profesionales incluya la formación académica-científica, ética y humanista para el desempeño técnico-profesional<sup>3</sup>.

La ética en investigación debe formar parte de ese contexto y contemplar la integridad científica. El camino recorrido para el acceso al conocimiento no debe desvincularse de tal integridad, pues el conjunto de deberes éticos que abarcan el día a día del investigador debe considerar los valores morales y éticos de la sociedad, al preservar los derechos de los sujetos de la investigación<sup>1</sup>.

Las recientes herramientas tecnológicas facilitan prácticas de fraude y falsificación, las cuales han sido tan frecuentes al punto de acercarse a la banalización de la deshonestidad académica<sup>4</sup>. Este hecho se percibe en casos de plagio, manipulación de datos, inclusión indebida de la autoría y otros problemas que reducen la confiabilidad de las publicaciones<sup>5</sup>. Además, como consecuencia de la gran cantidad de trabajos que no contemplan la integridad científica, la ética en investigaciones ha sido un tema relevante en el escenario internacional de publicaciones académicas.

La preocupación de la integridad de los datos científicos ha aumentado desde la década de 1980, especialmente en Estados Unidos, donde casos de estudios forjados e investigaciones con datos falsificados afectaron negativamente a la comunidad científica. Estas situaciones impulsaron al Gobierno norteamericano a invertir en el control de la calidad de las investigaciones científicas en el país, por medio de la Oficina de Integridad de la Investigación (Office of Research Integrity), departamento responsable de fiscalizar y supervisar investigaciones científicas financiadas por el Gobierno e investigar sospechas y denuncias de fraude<sup>6</sup>.

Incluso con la fiscalización constante del Gobierno, todavía existen casos que descuidan la integridad científica en Estados Unidos. Se conocen los casos de registro de medicamentos en función de datos manipulados que contribuyen a destruir la credibilidad de la comunidad científica de forma general y, más específicamente, la confiabilidad de investigadores involucrados en conflictos de interés con industrias farmacéuticas. Un ejemplo de ello es la situación en que el investigador tiene acceso a los datos de su investigación, pero no los detienen legalmente porque, por razones contractuales, la información pertenece a la industria farmacéutica transnacional, la cual dispone del derecho de dar la finalidad que desee a tales datos<sup>7</sup>.

A partir de los años 2000, esa preocupación aumentó en otros países, como en China, donde diversos investigadores cometieron deslices éticos en el medio académico<sup>8</sup>. Durante los años 1980, hubo un crecimiento significativo de la inversión en investigaciones científicas y tecnológicas en China, pero a fines de la década de 1990 algunos casos de artículos científicos copiados integralmente incentivaron la preocupación creciente de la ética entre estudiantes y científicos. Eso motivó al Gobierno a investigar estudios que financiaba, constatando una mala conducta en por lo menos 60% de los casos<sup>8</sup>.

Algunos países se demoraron un poco más en involucrarse en esa discusión que marcó el escenario internacional de la publicación científica. En Brasil, la ética en investigación fue tema de conferencias recientes en 2011, 2012 y 2014, en la 1ª, 2ª y 3ª Reunión de Brasil Sobre la Integridad de la Investigación Científica, la Ética de la Ciencia y las Publicaciones (Brispe)<sup>9</sup>, las cuales dieron la oportunidad de ampliar el conocimiento sobre temas relacionados a la ética en la investigación. La 4ª Brispe, realizada en Goiás en 2016, se enfocó en el incentivo de la conducta ética en la investigación, resaltando la necesidad de impedir la mala postura de los investigadores y estudiantes desde el inicio de la formación escolar<sup>10</sup>.

En 2013, en Fortaleza, se realizó la 64ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial (WMA)<sup>11</sup>, donde se discutieron principios éticos para la investigación médica que involucra seres humanos y, en 2015, el país fue sede de la 4ª Conferencia Mundial sobre Integridad Científica. Todos estos eventos abrieron un espacio para un nuevo ciclo de discusión sobre el asunto en el ámbito científico brasileño.

La preocupación de la formación ética del profesional de la salud ha aumentado en algunas instituciones brasileñas, a pesar de que todavía son pocas las organizaciones que invierten en el control e incentivo del rigor científico en la investigación. Debido a la inversión en investigaciones académicas, algunas

agencias de fomento vinculadas al Gobierno, como el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq)<sup>12</sup>, ya fiscalizan investigaciones relacionadas con las becas que financian. La Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (Fapesp)<sup>13</sup> es otra institución que se preocupa del compromiso del profesional en el ejercicio de sus actividades.

Muchas veces, algunos investigadores en formación carecen de orientaciones sobre el rigor metodológico y ético y la exigencia constante de publicaciones puede provocar que prioricen la cantidad en detrimento de la calidad de la producción científica<sup>14</sup>.

## Objetivo

Verificar la formación en integridad científica de los profesionales de la salud de medicina, enfermería, farmacia, nutrición, odontología y biomedicina, considerando la forma en que el código de ética y las directrices curriculares de cada área subsidian la educación permanente.

## Método

Se trata de una investigación retrospectiva y descriptiva, realizada mediante análisis de contenido categórico documental. Se seleccionaron las seis especialidades del área de la salud con más publicaciones en el CNPq y se investigaron los códigos de ética profesional de cada una de ellas, elaborados por sus respectivos consejos federales:

- Código de Ética Médica. Resolución CFM 1.931, del 17 de septiembre de 2009<sup>15</sup>.
- Código de Ética de los Profesionales de la Enfermería. Resolución Cofen 564, del 6 de noviembre de 2017<sup>16</sup>.
- Código de Ética Odontológica. Resolución CFO 118, del 11 de mayo de 2012<sup>17</sup>.
- Código de Ética del Nutricionista. Resolución CFN 599, del 25 de febrero de 2018<sup>18</sup>.
- Código de Ética de la Profesión Farmacéutica. Resolución CFF 596, del 21 de febrero de 2014<sup>19</sup>.
- Código de Ética del Profesional Biomédico. Resolución CFBM 198, del 21 de febrero de 2011<sup>20</sup>.

Como método de investigación, se establecieron los descriptores “ética en la publicación científica”, “plagio” y “confiabilidad de los datos” (con base en los Descriptores en Ciencias de la Salud) e “integridad científica” y “autoplagio”. Se investigaron ocurrencias de tales descriptores en los códigos

de ética profesional y en las directrices curriculares de las áreas de la salud investigadas:

- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Medicina, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2014<sup>21</sup>.
- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Odontología, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2002<sup>22</sup>.
- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Nutrición, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2001<sup>23</sup>.
- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Farmacia, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2002<sup>24</sup>.
- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Enfermería, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2001<sup>25</sup>.
- Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Biomedicina, instituidas por el Consejo Nacional de Educación en 2011<sup>26</sup>.

Los datos se ingresaron en dos planillas: la primera con las ocurrencias de los descriptores en las directrices curriculares de las carreras seleccionadas (Tabla 1) y la segunda con la misma ocurrencia en los códigos de ética (Tabla 2).

El proyecto se sometió al Comité de Ética en Investigación de la Fundación de Enseñanza e Investigación en Ciencias de la Salud de la Secretaría de Salud del Distrito Federal y fue exento de análisis debido a que no involucraba seres humanos.

## Resultados y discusión

Las directrices curriculares establecen normas y estándares para la formación de los profesionales de cada área, al dirigir temas de estudio, estipular estándares académicos y estimular prácticas para el ejercicio de la profesión.

Las directrices curriculares de la carrera de medicina instituyen que la base para obtener buenos resultados en la investigación científica es el análisis adecuado de las fuentes, con la evaluación cuidadosa de las evidencias<sup>21</sup>. Las directrices de enfermería, por su parte, establecen que la formación del profesional calificado debe basarse en el rigor científico e intelectual construido sobre los pilares de la ética<sup>25</sup>. Las carreras de farmacia y de odontología resaltan el valor de la educación académica que estimule la formación de profesionales intelectualmente independientes<sup>24</sup>, con acción pautada en principios éticos.

**Tabla 1.** Descriptores de integridad científica en las directrices curriculares de las carreras de medicina, odontología, nutrición, farmacia, enfermería y biomedicina.

	Integridad científica	Ética en la publicación científica	Estímulo a la investigación	Plagio o autoplagio	Confiabilidad de los datos
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Medicina (2014)	Art. 22, II	No hay mención	Art. 19, III	No hay mención	No hay mención
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Odontología (2002)	Art. 5º, VI	No hay mención	Art. 8º; Art. 13, III	No hay mención	No hay mención
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Nutrición (2001)	No hay mención	Art. 14	Art. 8º	No hay mención	No hay mención
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Farmacia (2002)	Art. 3º; Art. 13, V	No hay mención	Art. 8º	No hay mención	No hay mención
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Enfermería (2001)	Art. 3º, I	No hay mención	Art. 8º	No hay mención	No hay mención
Directrices Curriculares Nacionales de la Carrera de Biomedicina (2003)	Art. 3º, I	No hay mención	Art. 9º; Art. 14	No hay mención	No hay mención

Incluso ante estos preceptos, todavía es raro encontrar políticas que detecten y coaccionen malas conductas científicas en las universidades<sup>27</sup>. La inclusión de disciplinas orientadas al tema en las carreras y la práctica científica frecuente, pautada en conductas académicas correctas, pueden ayudar a minimizar las infracciones éticas en la investigación científica, al tener en consideración que la educación es el medio más transformador cuando se aspira a buenas prácticas<sup>8</sup>.

Además del currículo académico, la educación en salud debe ocurrir a partir de la responsabilidad compartida del estudiante por su formación continuada, al priorizar la autonomía intelectual, y la responsabilidad social<sup>15</sup>. Al iniciar la investigación es ideal que el profesional de la salud conozca los aspectos legales que involucran el tema para actuar conforme a las normas de autoría y evitar infracciones éticas en la investigación<sup>28</sup>.

El análisis de los códigos de ética demostró que se citó poco la fidelidad científica. Solo los códigos de ética de los profesionales de medicina, enfermería, farmacia y biomedicina tratan sobre el tema. Todos registran los descriptores “ética en la publicación científica” y “plagio”.

A pesar de que la mayoría de los códigos hace referencia a temas pertinentes al rigor científico, el abordaje está orientado al plagio y a la confiabilidad de los datos, sin que exista un análisis profundo del comportamiento ético propuesto en el ámbito

académico. El artículo 3º de las directrices curriculares de biomedicina cita la importancia de la formación adecuada del profesional, especificando la formación crítica, pautada en la integridad científica e intelectual y en función de principios éticos<sup>26</sup>.

La confiabilidad de los datos se mencionó en cinco de los seis códigos analizados (solamente el código farmacéutico no cita el tema). En su capítulo XVII, artículo 50, inciso VIII<sup>17</sup>, el Código de Ética Odontológica censura la manipulación de datos; el de los profesionales de enfermería hace lo mismo, refiriéndose a la manipulación o falsificación de datos en su capítulo III, artículo 97<sup>16</sup>. El Código de Ética del Nutricionista prohíbe la alteración de datos de investigación, ya sea a beneficio propio o de terceros en su capítulo I, artículo 26<sup>18</sup>. Solamente el Código de Ética de la Profesión Farmacéutica se refiere a la importancia de la veracidad de la información, en su capítulo V, artículo 16, inciso I<sup>19</sup> (Tabla 2).

En el Código de Ética de la Profesión Farmacéutica, el estímulo a la integridad en la investigación científica está presente en el capítulo III, artículo 12, inciso XVI, el cual destaca el respeto por las normas éticas y la protección de los sujetos de la investigación. Por su parte, el artículo 13 de las directrices curriculares nacionales de la carrera de farmacia destaca que el estudiante debe estar comprometido con la jornada en busca de nuevos resultados en la investigación científica, resguardando siempre los derechos humanos<sup>24</sup>.

**Tabla 2.** Descriptores de integridad científica en códigos de ética profesionales de medicina, odontología, farmacia, enfermería, nutrición y biomedicina.

	Integridad científica	Ética en la publicación científica	Autoplagio	Plagio	Confiabledad de los datos
Código de Ética Médica (2009)	Art. 99, Art. 100; Art. 101; Art. 103	Art. 107	No hay mención	Art. 108	Art. 109
Código de Ética Odontológica (2012)	No hay mención	Art. 49	No hay mención	Art. 49, II, III, IV	Art. 49, VI; Art. 50, VIII
Código de Ética de la Profesión Farmacéutica (2014)	Art. 12, XVI (anexo I)	Art. 16, II (anexo I); Art. 8, XVI (anexo III)	No hay mención	Art. 16, II, V (anexo I); Art. 8º, XVI (anexo III)	No hay mención
Código de Ética de los Profesionales de Enfermería (2017)	Art. 57; Art. 58; Art. 95	Art. 18; Art. 98; Art. 99; Art. 101 e Art. 102	No hay mención	Art. 100	Art. 97
Código de Ética del Nutricionista (2018)	Art. 39; Art. 79 ; Art. 81	Art. 54; Art. 82; Art. 83	No hay mención	Art. 80	Art. 26
Código de Ética de la Profesión de Biomédico (2011)	Art. 30, VII	Art. 10, g, h, j	No hay mención	Art. 10, i	Art. 12, XV

En sus principios fundamentales<sup>16</sup>, el Código de Ética de los Profesionales de Enfermería orienta el ejercicio de la profesión con base en preceptos éticos, legales, técnico-científicos y teórico-filosóficos, con la competencia y la cualificación para asistir, enseñar, educar e investigar. De manera similar, también el Código de Ética de la Profesión Farmacéutica orienta sobre la importancia de la acción pautada en el rigor científico e intelectual en su capítulo I, artículo 7º<sup>19</sup>.

Con profesionales orientados a realizar investigaciones científicas de acuerdo con los principios éticos (sin plagio, sin fraude de datos, con las citas debidas, la interpretación correcta de las estadísticas y los resultados obtenidos con investigaciones científicas) se reduciría la incidencia de retractaciones y los resultados de los estudios tendrían más credibilidad<sup>8</sup>.

Los códigos de ética deben motivar a los profesionales a seguir las buenas prácticas en la investigación, guiados por principios de moralidad y ética. Cabe destacar que, de los seis códigos de ética analizados, solo cuatro mencionan claramente temas referentes a la ética en la investigación. El Código de Ética de los Profesionales de Enfermería, en el capítulo II, artículo 58, afirma la importancia de respetar los principios éticos en la investigación; el Código de Ética de la Profesión Farmacéutica, en el capítulo I, artículo 7º, resalta el valor de acatar el rigor científico e intelectual, el Código de Ética del Nutricionista, en el capítulo VII, artículo 81, afirma que es deber del profesional declarar la existencia de conflicto de intereses, asegurar la imparcialidad

metodológica, la manipulación de datos y divulgar fuentes de financiamiento y el capítulo XI, artículo 30, inciso VII del Código de Ética del Profesional Biomédico menciona que es deber ético del profesional no cometer fraudes en la profesión y en la producción del conocimiento biomédico<sup>20</sup>.

Se observa la preocupación explícita en relación con la cita de fuentes en cuatro de los códigos de ética: medicina, nutrición, enfermería y biomedicina. Los códigos de ética médica y del nutricionista exponen consideraciones sobre el plagio, con especificaciones sobre la forma de utilizar la información de documentos todavía no publicados por el autor<sup>15,18</sup>. El Código de Ética de los Profesionales de Enfermería trata el tema citando el respeto a los derechos de autor (capítulo II, artículo 58<sup>16</sup>) y a la referencia de los autores involucrados (capítulo III, artículo 100<sup>16</sup>).

### Consideraciones finales

El análisis de las directrices curriculares demostró la necesidad de implementar orientaciones ya establecidas para impedir el fraude científico, pues las normas formales deben hacerse realidad en el ámbito profesional y académico. La integridad científica se debe estimular durante toda la formación académica por medio de la búsqueda de autonomía intelectual y responsabilidad social por parte del estudiante.

De esa forma, las directrices curriculares deben orientar la formación continuada del profesional de la salud, al estimular las buenas prácticas científicas en cualquier nivel de la educación y al

establecer sanciones académicas para conductas antiéticas. Ellas deben, principalmente, aproximar al estudiante al tema de la ética en la investigación, haciéndolo estar cerca de asuntos relacionados al rigor científico.

Los códigos de ética profesionales deben instituir normas rigurosas que desalienten definitivamente las malas conductas. Para eliminar fraudes, también se debe incentivar la fiscalización metódica de las publicaciones por parte de las instituciones de fomento a la educación e investigación, así como el establecimiento de sanciones éticas y legales a los profesionales con malas conductas

científicas. En la etapa actual de banalización relativa de los malos procedimientos, las acciones educativas de orientación y formación de los profesionales son relevantes, pero insuficientes, dado que para alcanzar el nivel ético adecuado es esencial contener lo antes posible las conductas deletéreas.

Es necesario concientizar a los profesionales e investigadores del área de la salud a que elaboren trabajos científicos válidos y relevantes para la comunidad. Ese trabajo de formación y capacitación continua debería comenzar en instituciones de educación y persistir en la reglamentación profesional por medio de los códigos de ética.

## Referências

1. Santos LHL. Sobre a integridade ética da pesquisa [Internet]. São Paulo: Fapesp; 2011 [acesso 3 ago 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2znzj13>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 3 ago 2017]. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível: <https://bit.ly/2uAwgSn>
3. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis* [Internet]. 2004 [acesso 13 fev 2019];14(1):41-65. Disponível: <https://bit.ly/2PmV7Px>
4. Sousa RN, Conti VK, Salles AA, Mussel ICR. Desonestidade acadêmica: reflexos na formação ética dos profissionais da saúde. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2016 [acesso 13 fev 2019];24(3):459-68. Disponível: <https://bit.ly/2tgt9Mj>
5. Santana CC. O tema da integridade científica nas pós-graduações em saúde no Brasil. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2010 [acesso 11 fev 2019];18(3):637-44. Disponível: <https://bit.ly/2Tii5TR>
6. U.S. Department of Health and Human Services. The Office of Research Integrity [Internet]. 2017 [acesso 9 jul 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2P2agoZ>
7. Silva RE, Amato AA, Guilhem DB, Novaes MRCG. Globalization of clinical trials: ethical and regulatory implications. *Int J Clin Trials* [Internet]. 2016 [acesso 11 fev 2019];3(1):1-8. Disponível: <https://bit.ly/2tirki8>
8. Resnik D, Zeng W. Research integrity in China: problems and prospects. *Dev World Bioeth* [Internet]. 2010 [acesso 11 set 2017];10(3):164-71. Disponível: <https://bit.ly/2WSnKZL>
9. Vasconcelos SMR. 4th World Conference on Research Integrity: research rewards and integrity: improving systems to promote responsible research. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [acesso 11 set 2017];31(5):901-2. Disponível: <https://bit.ly/2SpIIXI>
10. Vasconcelos S, Watanabe E. Proceedings of the 4th Brazilian meeting on research integrity, science and publication ethics [Internet]. Goiânia; 2016 [acesso 23 abr 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2JvvRIq>
11. Associação Médica Mundial. 64ª Assembleia Geral: revisão da Declaração de Helsinque [Internet]. Fortaleza: AMM; 18 out 2013 [acesso 11 set 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2MP2H4A>
12. Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Portaria nº 951, de 23 de fevereiro de 2017. Aprova o Regimento Interno do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, nº 41, p. 24, 1º mar 2017 [acesso 11 fev 2019]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2E4xloR>
13. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A Fapesp [Internet]. São Paulo: Fapesp; 2014 [acesso 15 ago 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2zkHivB>
14. Pádua GCC, Guilhem D. Integridade científica e pesquisa em saúde no Brasil: revisão da literatura. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2015 [acesso 11 fev 2019];23(1):124-38. Disponível: <https://bit.ly/2qz8wJU>
15. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.931, de 17 de setembro de 2009. Aprova o Código de Ética Médica [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 173, 13 out 2009 [acesso 24 ago 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2cxX6S2>
16. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 564, de 6 de novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 6 dez 2017 [acesso 30 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2PLmkw0>
17. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO nº 118, de 11 de maio de 2012. Revoga o Código de Ética Odontológica aprovado pela Resolução CFO nº 42/2003 e aprova outro em substituição [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 14 jun 2012 [acesso 17 jul 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2QbNctk>
18. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018. Aprova o código de ética e conduta do nutricionista e dá outras providências [Internet]. Diário

- Oficial da União. Brasília, nº 64, p. 182, 4 abr 2018 [acesso 8 jul 2018]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2stPDty>
19. Conselho Federal de Farmácia. Código de ética da profissão farmacêutica: Resolução nº 596, de 21 de fevereiro de 2014 [Internet]. Brasília: CFF; 2014 [acesso 21 jul 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2OYRhhv>
  20. Conselho Federal de Biomedicina. Resolução CFBM nº 198, de 21 de fevereiro de 2011. Regulamenta o novo Código de Ética do Profissional Biomédico [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 20 abr 2011 [acesso 21 jul 2017]. Disponível: <https://bit.ly/2FHIK04>
  21. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 8-11, 23 jun 2014 [acesso 24 jan 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2k7LtEn>
  22. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 19 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 10, 4 mar 2002 [acesso 24 jan 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2PV032U>
  23. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de setembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 39, 9 nov 2001 [acesso 24 jan 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2r5SLdW>
  24. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em farmácia [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 9, 4 mar 2002 [acesso 24 jan 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2R8LXHP>
  25. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 37, 9 nov 2001 [acesso 24 jan 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/240Zoez>
  26. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de fevereiro de 2003. Institui diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em biomedicina [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, p. 16, 20 fev 2003 [acesso 24 ago 2017]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2BwAzQB>
  27. Barbosa DA, Egry EY, Cabral IE. Integridade em pesquisa: quais caminhos devemos seguir? Esc Anna Nery [Internet]. 2015 [acesso 13 fev 2019];19(3):395-6. Disponível: <https://bit.ly/2tgu2o7>
  28. Narchi NZ, Secaf V. Códigos de ética profissional e a pesquisa: direitos autorais e do ser humano. Rev Paul Enferm [Internet]. 2002 [acesso 13 fev 2019];21(3):227-33. Disponível: <https://bit.ly/2ydXalc>
  29. Touchstone M. Professional development, part 3: how to adhere to a code of ethics in EMS. EMS World [Internet]. 3 jan 2010 [acesso 5 dez 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2BRpF8l>

#### Participación de los autores

Las autoras participaron igualmente en todas las fases de la elaboración del artículo.

Quésia Ferreira Barbosa

 0000-0002-9022-1901

Camila Serra Rodrigues

 0000-0002-3390-2655

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes

 0000-0002-9366-6017

