

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-5 – Política e Economia da Informação

INTEGRIDADE DA PESQUISA: ENUNCIADOS E QUESTÕES GLOBAIS

Elizabeth Maria Freire de Jesus (Universidade Federal Fluminense)

Maria Nelida Gonzalez de Gomez (Universidade Federal Fluminense)

RESEARCH INTEGRITY: STATEMENTS AND GLOBAL ISSUES

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: O valor e os benefícios da pesquisa são vitalmente dependentes da integridade da pesquisa. Diversos estudos têm mostrado que os casos de má conduta em pesquisa científica não são raros. Muitos países e instituições vêm se empenhando em desenvolver políticas de integridade da pesquisa. A importância e seriedade do problema têm levado à configuração de uma esfera de deliberação pública acerca do problema e acerca de proposições em torno da imputabilidade dos envolvidos e dos mecanismos de regulação e promoção da pesquisa responsável. O artigo tem como objetivo delinear os enunciados, as preocupações e as questões que foram apresentadas nas edições da Conferência Mundial sobre Integridade da pesquisa e refletir sobre o tema. Ao esboçar sinopticamente o estado atual das discussões globais em torno da integridade da pesquisa foi possível identificar que ao longo dessas edições houve considerável alargamento e aprofundamento das questões relacionadas à integridade da pesquisa e má conduta científica.

Palavras-Chave: Integridade da pesquisa; Conferência Mundial sobre Integridade da Pesquisa; Internacionalização da pesquisa.

Abstract: The value and benefits of research are vitally dependent on the research integrity. Several studies have shown that cases of misconduct in scientific research are not rare. Many countries and institutions have been committed to developing research integrity policies. The importance and seriousness of the problem has led to the configuration of a sphere of public deliberation about the problem and propositions about the imputability of those involved and the mechanisms of regulation and promotion of responsible research. The article aims to outline the statements, concerns and questions that have been presented in the issues of the World Conference on Research Integrity and to reflect on the theme. By sketching synoptically the current state of global discussions around the integrity of the research, it was possible to identify that throughout these editions there was a considerable extension and deepening of the questions related to the research integrity and scientific misconduct.

Keywords: Research Integrity; World Conference on Research Integrity; Internationalization of research.

1 INTRODUÇÃO

O valor e os benefícios da pesquisa são vitalmente dependentes da integridade da pesquisa (WCRI, 2010). Diversos estudos têm mostrado que os casos de má conduta em pesquisa científica não são raros (MARTINSON et al.; 2005; FANELLI, 2009). Má conduta em pesquisa é um problema global (RESNIK et al., 2015) com efeitos deletérios para a credibilidade e confiabilidade da ciência, atingindo as instituições, áreas de pesquisa e, em geral, a sociedade.

As mudanças no panorama da ciência com a entrada de novos países no cenário científico e o crescente aumento das colaborações científicas transfronteiriças – disciplinares e geopolíticas (ROYAL SOCIETY, 2011), inexoravelmente colocam a questão da integridade da pesquisa, conforme pontuou Vasconcelos, como sendo “um *grand challenge* na ciência contemporânea” (VASCONCELOS, 2012, p. 58).

Muitos países e instituições têm colocado os temas integridade da pesquisa e conduta responsável em pesquisa em suas agendas científicas, políticas e educacionais e vêm se empenhando no desenvolvimento de políticas de integridade da pesquisa ou políticas de má conduta científica. Quando utilizada essa última denominação, em geral, as políticas em questão enfatizam o delineamento do contorno negativo da integridade da pesquisa e tipicamente incluem a definição de má conduta científica bem como procedimentos para investigar e adjudicar casos de má conduta (RESNIK et al., 2015).

No entanto, existem variações consideráveis no entendimento do que é considerado como má conduta científica, e mesmo nas situações onde há certo consenso sobre determinada questão, as políticas e mecanismos para implementá-la podem diferir significativamente entre países, instituições (STENECK, 1994; RESNIK et al., 2015; GONZÁLEZ FUSTER, 2016).

A importância e seriedade do problema têm levado à configuração de uma esfera de deliberação pública acerca do problema e de proposições acerca da imputabilidade dos envolvidos e dos mecanismos de regulação e promoção da pesquisa responsável. Nessa perspectiva, Capurro (2002) fala da emergência de uma Ética pública, a que teria como uma de suas aplicações a integridade da pesquisa. A *World Conference on Research Integrity* (WCRI) é um dos esforços mais significativos para promover a integridade da pesquisa. Já

conta com cinco edições realizadas e têm sido o principal espaço para o diálogo sobre integridade da pesquisa em escala internacional.

Este artigo tem como objetivo delinear os enunciados, as preocupações e as questões que foram apresentadas nas cinco edições da WCRI e refletir sobre o tema com especial atenção aos possíveis alargamentos e aprofundamentos que as questões relacionadas à integridade da pesquisa receberam ao longo dessas edições.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica. Utilizou-se os documentos oficiais publicizados referentes à cada edição da WCRI, de informações coletadas das páginas Web oficiais dos respectivos eventos bem como das páginas oficiais de entidades governamentais que abordam, apoiam e participam desse relevante fórum internacional.

A importância desse levantamento encontra-se na possibilidade de esboçar sinopticamente o estado atual das discussões e questões sobre integridade da pesquisa que foram apresentadas nesse fórum internacional.

2 ABORDAGENS NACIONAIS PARA UM PROBLEMA GLOBAL: iniciativas anteriores a realização da primeira Conferência Mundial sobre Integridade da Pesquisa em 2007

Os Estados Unidos, historicamente, foi o primeiro país a adotar abordagens legalistas para má conduta em pesquisa e a estabelecer estruturas de governança dedicadas ao problema.

Em 1985, a emenda de lei *Health Research Extensions Act*, “má conduta científica” foi enunciada em termos de “confiança pública” e “fraude”, gerando questionamentos e pressões por parte da comunidade científica pela forte carga regulatória e criminal a qual os cientistas estariam sujeitos (STENECK, 2006, p.66). Segundo Steneck, os termos “fraude” e “confiança pública” foram substituídos por “má conduta” e “interesse de pesquisa/interesse científico” (STENECK, 2006, p.66).

Em 1986, o *Public Health Service* (PHS) definiu má conduta em pesquisa englobando falsificação, fabricação e plágio (FFP) além de outras práticas que desviassem seriamente daquelas comumente aceitas na comunidade científica (FANELLI, 2012, p. 80). Em 1992, o *Office of Research Integrity* (ORI) ficou encarregado de promover e investigar má conduta em pesquisa. Depois de longas batalhas legais e científicas sobre a definição de má conduta em pesquisa (FANELLI, 2012, p.80, RESNIK, 2003), o *Office of Science and Technology Policy* (OSTP) publicou em 2000 a política nacional de má conduta científica dos Estados Unidos

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

apresentando uma estreita e legalista definição de má conduta, contemplando apenas os comportamentos de FFP e ignorando a vaga categoria “outras práticas” cobertas nas políticas anteriores. Todas as agências federais ou departamentos que suportam pesquisa financiadas com recursos públicos federais passaram a ser obrigados a atender tal Política, através de políticas ou regulamentos institucionais, deixando as instituições livres para adotarem definições mais abrangentes (RESNIK et al., 2015, p.2).

A Europa tem se comprometido com a promoção da integridade da pesquisa desde 2000, quando a *European Science Foundation* (ESF) publicou o *Science Policy Briefing Good Scientific Practice in Research and Scholarship*. Na Europa, as discussões e iniciativas em torno da integridade da pesquisa e de má conduta científica foram incorporadas nos processos de constituição da União Europeia (EU) e do *European Research Area* com foco na manutenção da reputação de padrões elevados, oportunidade e inovação da Europa no cenário internacional. Conforme pontuado no documento *Integrity in Research: a Rationale for Community Action*”, de 2007, a mobilidade dos pesquisadores deverá ser assistida através da adoção de padrões universais de integridade na pesquisa, com os pesquisadores em toda *European Research Area*, operando com os mesmos padrões básicos (EUROPEAN COMMISSION, 2007, p.6). No entanto, os caminhos percorridos nessa direção têm sido diferentes, a exemplo da Dinamarca que em 1992 contava com o *Danish Committes on Scientific Dishonesty*, da Holanda, que 2003 estabeleceu o *National Board for Scientific Integrity* (GONZALEZ FUSTER et al., 2016) e da França que não conta com um *framework* nacional para má conduta científica (EUROPEAN COMMISSION, 2007).

O reconhecimento de que Integridade da pesquisa e má conduta em pesquisa constituem um campo marcado por uma complexa interseção entre ciência, ética e regulação, levou muitos países e suas instituições a adotarem instrumentos autoregulatórios (políticas, diretrizes, códigos, etc.) e mecanismos de supervisão. Os modos de operacionalizar esse reconhecimento são bastante diversificados, resultando em uma variedade de políticas e quadros regulatórios com especificidades que nem sempre são facilmente conciliáveis.

3 OS ENUNCIADOS E QUESTÕES APRESENTADOS NAS EDIÇÕES DA *WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY*.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Alguns entendimentos comuns fizeram com 275 participantes de 47 países se reunissem entre os dias 16 a 19 de setembro 2007 em Lisboa na I *World Conference on Research Integrity* (I WCRI): 1) a ciência é cada vez mais um empreendimento global; 2) credibilidade e integridade são atributos essenciais para a ciência; 3) não há padrões globais para definir e responder a má conduta na pesquisa e 4) a necessidade premente de se abordar o problema coletivamente em âmbito internacional.

A I WCRI presidida por Anthony Mayer (ESF) e Nicholas Steneck (ORI) contou com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Portugal através da *Portuguese Foundation for Science* e de proeminentes organizações como o *International Council of Science* (ICSU), o *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), *European Molecular Biology Organization* (EMBO) e o *Committee on Publication Ethics*. Reuniu pesquisadores, gestores da ciência, editores, representantes de sociedades profissionais, políticos, dirigentes de universidades e de agências de financiamento.

O relatório final da I WCRI – *Final Report to ESF and ORI first world conference on research integrity: fostering responsible research* – foi o primeiro registro oficial do reconhecimento e do consenso internacional sobre a necessidade de se estabelecer certa harmonização de regras e procedimentos para promover boas práticas de pesquisa em nível global, da necessidade de uma maior colaboração dos países no combate má conduta em pesquisa e de que a comunidade de pesquisa mundial tem que abordar os muitos problemas decorrentes da má conduta em pesquisa de forma a manter a confiança na ciência (WCRI, 2007).

Conforme enunciado no relatório final da I WCRI, “a ideia resultante de integridade da pesquisa foi ampla, mas clara o suficiente para permitir enfatizar aspectos diferentes, mas valiosos”. Na perspectiva e no desejo de identificar ações práticas, a estratégia proposta foi “dividir a ampla noção de integridade da pesquisa em quatro ‘clusters’ interconectados – 1) má conduta; 2) bioética; 3) conflito de interesses; e 4) integridade institucional” (WCRI, 2007, p.25) – dentro dos quais mais facilmente poderiam ser alcançados acordos sobre o significado operacional de integridade da pesquisa, quem são os principais atores responsáveis, qual o conjunto de regras e diretrizes relevantes e quais as ações ou medidas urgentes e viáveis a serem realizadas. Para cada *cluster* foram considerados ações direcionadas para governos, agências, universidades e revistas científica, como por exemplo,

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

a revisão de mecanismos para financiamento de pesquisa e para a carreira acadêmica, treinamento em conduta responsável em pesquisa, estabelecimento de mecanismos transparente para lidar com alegação de má conduta, regras claras de coautoria, regulamentações para garantir que as pesquisas de ensaio clínico reflitam menos o poder desigual das grandes empresas em determinados países, a relação indústria-academia, a necessidade de fortalecimento de uma cultura de responsabilização coletiva e o estabelecimento de mecanismos para se fazer cumprir as responsabilidades dos variados atores dos sistemas de pesquisa.

Mudanças nos modos contemporâneos como a pesquisa é financiada e conduzida, o aumento das expectativas, embora os riscos (globais) e as incertezas se tornem rapidamente parte do nexos ciência-sociedade, a lógica da comercialização que invadiu a academia, entre outros fatores, exigem, conforme assinalado no Relatório da I WCRI, que sejam repensados e implementados novos modelos de governança do sistema científico (WCRI, 2007, p.25).

A segunda edição da WCRI realizada em 2010, em Cingapura, teve uma agenda proativa: desenvolver recomendações para quatro aspectos fundamentais da integridade da pesquisa: 1) estruturas nacionais e internacionais para promover a integridade e responder a má conduta; 2) códigos globais de conduta e melhores práticas para pesquisa; 3) currículos comuns para a formação de estudantes e pesquisadores nas melhores práticas; e 4) melhores e uniformes práticas recomendadas para editores e *publishers*.

Copresidida por Mayer (ESF) e Steneck (ORI), a II WCRI contou com a participação de 340 participantes de 51 países. O documento oficial da Conferência – *Singapore Statement on Research Integrity* é considerado o primeiro instrumento internacional a fornecer uma base para o desenvolvimento de políticas, diretrizes e códigos de conduta unificados com o objetivo, a longo prazo, de promover maior integridade na pesquisa em todo o mundo (WCRI, 2010).

A Declaração de Cingapura apresenta princípios e responsabilidades que devem ser assumidos por pesquisadores e outros atores do sistema de ciência em suas atuações no âmbito da pesquisa. Os princípios são honestidade em todos os aspectos da pesquisa; responsabilização (*accountability*) na condução da pesquisa; respeito e imparcialidade profissionais no trabalho com outros e boa gestão da pesquisa em benefício de outros (WCRI, 2010). Dentre as responsabilidades elencadas estão: responsabilidade com a

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

confiabilidade da pesquisas; pelo cumprimento das regras e políticas de pesquisa; pelo uso de métodos de pesquisa apropriados; pela manutenção da documentação de suas pesquisas; pelo pronto e aberto compartilhamento de dados e achados; pela autoria; pela atribuição de agradecimentos na publicação; pela revisão de pares; pela revelação de conflitos de interesse; pela notificação de práticas irresponsáveis; pela resposta às alegações; pelo ambiente de pesquisa e responsabilidade ética no sentido de pesar os benefícios sociais contra os riscos inerentes apresentados pelo seu trabalho (WCRI, 2010).

O aumento da colaboração científica internacional, a entrada de novos países no cenário científico, o aumento do intercâmbio transnacional de cientistas e estudantes de pós-graduação, o ambiente de pesquisa cada vez mais competitivo com restrições financeiras e expectativas institucionais para comercializar os resultados da pesquisa caracterizam o panorama contemporâneo da ciência (WCRI, 2013). Diante desse panorama, a terceira edição da WCRI realizada em Montreal em 2013, direcionou a atenção internacional para os desafios de integridade em pesquisas em pesquisas que atravessam fronteiras nacionais, disciplinares ou fronteiras setoriais (acadêmicas, governamentais, corporativas).

Conforme enunciado no documento oficial da III WCRI – *Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaborations*, as colaborações transfronteiriças apresentam desafios especiais para a conduta responsável da pesquisa porque podem envolver diferenças substanciais em sistemas regulatórios e legais, estruturas organizacionais e de financiamento, culturas de pesquisa e abordagens de treinamento (WCRI, 2013).

A Declaração de Montreal retoma as responsabilidades estabelecidas na Declaração de Cingapura sobre integridade da pesquisa e estabelece um conjunto de responsabilidades individuais e responsabilidades coletivas que devem ser assumidas pelos pesquisadores e instituições perante seus parceiros, financiadores e outras entidades envolvidas na condução da pesquisa. Apresenta esse conjunto de responsabilidades agrupadas em quatro eixos: 1) responsabilidades gerais, 2) responsabilidades na gestão da colaboração 3) responsabilidades nas relações colaborativas e 4) responsabilidades sobre os resultados de pesquisa.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Na perspectiva dos quadros regulatórios, a Declaração de Montreal enfatiza o cumprimento de todas as leis, políticas e regulações às quais os atores envolvidos na colaboração estão submetidos. Nesse sentido, ressalta a necessidade desses atores estarem cientes dos quadros regulatórios e das possíveis diferenças existentes entre os mesmos, comumente observadas em contexto das colaborações transfronteiriças. Outro aspecto diz respeito ao estabelecimento de acordos amplamente compreendidos e ratificados por todos os atores envolvidos. No amplo leque de acordos que devem ser estabelecidos, estão os acordos referentes às regras de publicações, regras para uso, gerenciamento, compartilhamento e propriedade de dados, regras para autoria, entre outros.

A quarta edição da WCRI realizada no Rio de Janeiro em 2015 teve como copresidentes Melissa Anderson (*Committee on Scientific Freedom and Responsibility of the American Association for the Advancement of Science*), Sabine Kleinert (Lancet) e Sonia Vasconcelos (Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Contou com 473 participantes de 58 países.

De acordo com o documento oficial da Conferência – *Conference Summary Report*, o objetivo da mesma foi promover a reflexão sobre o papel da integridade da pesquisa na estrutura da ciência contemporânea, abordando as práticas culturais no seu sistema de publicação, desafios éticos atuais na revisão por pares e suas consequências quanto à confiabilidade do registro de pesquisa (WCRI, 2015). Também forneceu uma visão geral das iniciativas institucionais que vêm sendo adotadas para lidar com a má conduta de pesquisa, incluindo questões legais, institucionais e governamentais entre outras peculiaridades que influenciam as ações de integridade da pesquisa em diferentes sistemas de ciência e tecnologia.

Segundo Sonia Vasconcelos,

Nos mais diferentes países, é cada vez mais evidente a preocupação com o ambiente em que se dá a atividade científica, no âmbito do fomento e condução de projetos e da comunicação e avaliação de resultados. Uma das fontes dessa preocupação é a relação da ‘saúde’ desses ambientes com a qualidade da ciência, que pode ser comprometida, por exemplo, por projetos e artigos com propostas ou resultados enviesados (MARQUES, 2014, p.40).

A quinta edição da WCRI foi copresidida por Tony Mayer, Nicholas Steneck e Lex Bouter e ocorreu em Amsterdam, em maio de 2017. Se a primeira edição da WCRI (2007)

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

teve como objetivo estabelecer as bases para a discussão da integridade da pesquisa em nível global e identificar os principais desafios, esta quinta edição, de acordo com a versão provisória do relatório – *Post Conference Draft*, teve como objetivo avaliar os esforços empreendidos aos longos desses dez anos no sentido de compreender os problemas associados à integridade da pesquisa, promover a integridade na pesquisa e compartilhar iniciativas e experiências (WCRI, 2017).

Para uma maior transparência e responsabilidade na pesquisa sobre a integridade da pesquisa, será instituído o *World Conferences on Research Integrity Foundation* (WCRI¹), um framework que possibilitará os registros sobre as pesquisas relacionadas à integridade da pesquisa, o *Research on Research Integrity Registry* (RRI Registry).

Segundo Steneck, o *RRI registry* permitirá aos pesquisadores compartilharem informações sobre seis elementos-chaves dos seus trabalhos: 1) o(s) problema(s) abordado(s); 2) os impactos relativos dos problema; 3) a intervenção, ou seja, a maneira específica adotada para abordar o problema; 4) a hipótese ou as mudanças esperadas como resultado da intervenção; 5) a avaliação do planejamento para o teste da hipótese ou se os resultados foram alcançados; e 6) o compartilhamento de dados qualitativos e quantitativos(WCRI, 2017).

Com base na avaliação do WCRI², na próxima conferência, pretende-se organizar e priorizar as pesquisas sobre integridade da pesquisa (WCRI, 2017).

Com a intenção de compilar as questões que foram explicitamente convocadas para serem discutidas nas cinco edições da WCRI, as informações disponibilizadas em documentos oficiais na *homepage* da WCRI¹ e nas *homepages* específicas das I WCRI², II WCRI³, III WCRI⁴, IV WCRI⁵ e V WCRI⁶, foram agrupadas em quatro quadros: questões gerais, incluindo políticas, iniciativas para promoção de integridade da pesquisa entre outros aspectos (Quadro 1); questões relacionadas à publicação (Quadro 2), questões relacionadas ao ambiente de pesquisa e treinamento em prática responsável em pesquisa (Quadro 3) e questões relacionadas à alegação e investigação de má conduta em pesquisa (Quadro 4).

¹ <http://www.researchintegrity.org/>

² <http://archives.esf.org/index.php?id=4479>

³ <http://www.singaporestatement.org/index.html>

⁴ http://www.researchintegrity.org/3wcric/overview_e.shtml

⁵ <http://www.wcri2015.org/>

⁶ <http://www.wcri2017.org/>

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Cabe ressaltar que o não assinalamento de uma determinada questão em relação à uma específica edição da WCRI, não implica em afirmar que aquela questão não tenha sido debatida naquela edição, o que dificilmente ocorreu em face das inter-relações das questões. O assinalamento indica tão somente que aquela questão ou tema encontra-se explicitamente colocada nos enunciados das respectivas edições da WCRI. Os quadros referentes aos eixos em questão estão apresentados a seguir.

Quadro 1: Integridade da Pesquisa/temas gerais.

Tema	Questões	I WCRI	II WCRI	III WCRI	IV WCRI	V WCRI
Integridade da pesquisa	Perspectivas globais e institucionais	x	x	x	x	x
	Promoção da integridade: políticas, padrões e diretrizes	x		x		
	Compartilhamento de informações sobre Políticas atuais e iniciativas adotadas para promover a integridade em pesquisa	x	x	x	x	x
	Cooperação internacional em torno da integridade em pesquisa	x	x	x	x	x
	Estratégias para promover integridade da pesquisa	x	x	x	x	x
	Desenvolvimento de estruturas nacional e internacional		x			
	Harmonização de políticas	x	x	x	x	x
	Definição de má conduta	x	x			
	Código de conduta		x			
	Integridade em parcerias transnacionais, interdisciplinares e intersetoriais			x		
	Desafios associados às novas tecnologias			x		x
	Ambientes de pesquisa			x		
	Práticas responsáveis de financiamento de pesquisa			x		x
	Perspectivas sociais e filosóficas			x		
	Confiabilidade na literatura científica			x	x	
	Transparência e <i>accountability</i> na pesquisa				x	x
	Conflitos de interesse				x	
	Fabricação de dados, falsificação, manipulação de imagens, armazenamento de dados				x	x
	Desperdícios na pesquisa				x	x
	Integridade da pesquisa em organizações com fins lucrativos					x
O papel da integridade da pesquisa na avaliação de qualidade da pesquisa				x		

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

	Integridade nos debates sobre mudanças climáticas		x			
	Integridade na pesquisa <i>dual-use</i>		x			
	Integridade na pesquisa na era digital		x			
	Percepção pública e confiança na ciência	x		x		
	Políticas públicas	x				
	Mecanismos de recompensa nos sistemas de pesquisas nacionais				x	

Fonte: Sites e documentos oficiais da WCRI.

Quadro 2: Integridade da Pesquisa/temas relacionados à publicação

Tema	Questões	I WCRI	II WCRI	III WCRI	IV WCRI	V WCRI
Publicação	Papel dos editores e publishers na integridade da pesquisa	x	x	x	x	x
	Papel dos financiadores e instituições de pesquisa	x				
	Papel dos autores	x	x			
	Ética na publicação - Autoria	x	x	x	x	
	Ética na publicação			x	x	
	Ética na publicação e reprodutibilidade da pesquisa				x	
	Desafios éticos para os editores para lidar com suspeita de má conduta				x	
	Revisão por pares				x	x
	Revistas predatórias				x	x
	Retratação					x

Fonte: Sites e documentos oficiais da WCRI.

Quadro 3: Integridade da Pesquisa/temas relacionados ao treinamento

Tema	Questões	I WCRI	II WCRI	III WCRI	IV WCRI	V WCRI
Treinamento	Cultura científica	x				
	Treinamento e educação em pesquisa responsável	x		x		
	Uso de Ferramentas técnicas para ensinar pesquisa responsável			x		
	Preparação de formadores					x
	Produção de material pedagógico					x

Fonte: Sites e documentos oficiais da WCRI.

Quadro 4: Integridade da Pesquisa/temas relacionados à alegação de má conduta

Tema	Questões	I WCRI	II WCRI	III WCRI	IV WCRI	V WCRI
Alegação de má conduta	Respostas as denúncias, alegações e adjudicação	x				x
	Desenvolvimento de framework para lidar com alegações de má conduta em pesquisas colaborativa internacional		x		x	
	Transparência e accountability durante e após investigações de má conduta: os papéis de instituições e das revistas					x
	Metodologias para avaliar evidências de infrações à integridade da pesquisa					x

Fonte: Sites e documentos oficiais da WCRI.

4 INTEGRIDADE DA PESQUISA: considerações pela perspectiva mertoniana

As discussões sobre comportamento em pesquisa têm sido marcadas pela ambiguidade da palavra “integridade”. Quando aplicada ao profissional, como o cientista, “integridade” refere-se à pessoa que se comporta de forma honesta, correta, justa e seguindo princípios morais. Promover integridade na pesquisa significa agir para alcançar essas características e encorajar os outros a fazerem o mesmo (STENECK, 2011, p. 10).

Outra possível vertente para o entendimento de integridade na pesquisa diz respeito à pesquisa cientificamente robusta, ou seja, a pesquisa realizada em conformidade com as restrições que guiam e definem a ciência, independentemente de quaisquer considerações ética ou moral (GONZÁLEZ FUSTER, 2016, p.2). Nessa direção, Steneck (2006, p. 56), define integridade da pesquisa na perspectiva dos padrões profissionais, em que os pesquisadores possuem e aderem firmemente aos padrões profissionais conforme descritos por organizações profissionais, instituições de pesquisa. Embora essas linhas de entendimentos sejam distintas – a primeira associada ao comportamento em termos de princípios morais e a segunda associada ao comportamento em termos de padrões profissionais – as mesmas, idealmente, se entrelaçam na realização das práticas científicas.

Para Robert Merton, “o objetivo institucional da ciência é a ampliação dos conhecimentos comprovados”. Em seus estudos sociológicos da ciência “examinou não os métodos da ciência, mas os costumes que os circundam” (MERTON, 1968, p. 652). Distinguiu normas técnicas – associadas às evidências empíricas apropriadas, válidas e confiáveis – das normas morais – associadas aos costumes da ciência. Ao afirmar que “a estrutura de normas

técnicas e morais levam à consecução do objetivo final” (MERTON, 1968, p.654), Merton sublinhou as inter-relações das normas técnicas e morais.

Conforme observou Zuckerman (1988 apud ANDERSON et al., 2010, p.368), as normas morais relacionam-se às atitudes e aos comportamentos dos cientistas em relação uns aos outros e em relação às suas pesquisas.

A identificação do *ethos* da ciência como sendo “esse complexo de valores e normas afetivamente tonalizado, que se considera como constituindo uma obrigação moral para o cientista” (MERTON, 1968, p.652), coloca pesquisadores e instituições inseridos em processos histórico-culturais e a ciência como sendo uma instituição regulada por valores e normas próprias que regem as atividades científicas e o comportamento dos cientistas.

As quatro normas “morais” que Merton referiu-se como sendo imperativos institucionais (“*mores*”), são: a) o comunalismo, que diz respeito à socialização das descobertas e produtos da ciência. b) o universalismo, que imprime “o caráter impessoal da ciência” (MERTON, 1968, p.654), já que o trabalho científico e seus achados devem ser avaliados unicamente com base em critérios impessoais pré-estabelecidos; c) o desinteresse, que demanda do pesquisador que seu trabalho deva ser orientado para a busca pelo conhecimento e não por outras motivações, como interesses pessoais, financeiros, fama ou outros; e d) o ceticismo organizado, que diz respeito à abertura para as críticas e para o debate, de acordo com os critérios e padrões aceitáveis para os achados e métodos comunicados. Esse escrutínio corroboraria para o fortalecimento da instituição ciência.

Cabe ressaltar que “as quatro normas morais, como também as normas técnicas, são apresentadas não como comportamentos desejáveis, mas como princípios com os quais vários comportamentos podem estar alinhados ou não” (ANDERSON et al., 2010, p.368).

As normas – compreensão e expectativas coletivas do comportamento apropriado e desejado dentro de um determinado sistema social (ANDERSON et al., 2010, p.366) e os valores do *ethos* da ciência, conforme pontuou Kalleberg “estão em operação como um conjunto de normas e valores, imperativos institucionais, compartilhados e internalizados, caracterizando o bom funcionamento das comunidades científicas” (KALLEBERG, 2015, p. 314).

A despeito das críticas e reformulações nos imperativos institucionais, inclusive pelo próprio Merton, quando acrescentou mais dois imperativos aos quatro anteriores:

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

originalidade, que requer à apresentação de novos conhecimentos e ideias; e humildade, que diz respeito à obrigação de ter em mente o quanto é pouco o que um cientista individual sabe em relação à comunidade total de pesquisadores e respeito pela complexidade da realidade. Estes imperativos têm sido convocados nos debates contemporâneos sobre integridade da pesquisa e má conduta científica.

De acordo com Kalleberg (2015, p. 137), “o *ethos* da ciência é um sistema interno e informal do sistema de regulação institucional, um conjunto de imperativos institucional operando no nível do pesquisador individual, grupos e redes de pesquisadores”. As mudanças nos sistemas de pesquisa – seu aumento e sua complexidade, a importância estratégica e econômica da pesquisa, o aumento da colaboração transfronteiriça, por exemplo, têm colocado “o tradicional *ethos* da ciência sob novos tipos de pressão” e possivelmente têm levado a prevalência de má conduta científica (KALLEBERG, 2015, p. 137).

Ao descrever a ciência como uma instituição social com seu conjunto de valores e normas próprias, Merton considerou “o ímpeto para a ação contrária àquela apreciada pela norma” – a contranorma (ANDERSON et al., 2010, p.367). Anderson et al. (2010), apresentam alguns exemplos do par norma/contranorma: o segredo como sendo uma contranorma para o comunalismo; quando o cientista, por exemplo, avalia um novo conhecimento e sua aplicação baseando-se unicamente na reputação e no histórico de produtividade de um indivíduo ou grupo denota uma particular instância da contranorma do universalismo; quando o cientista investe sua carreira em promover seus próprios e mais importantes achados, teorias ou inovação é um exemplo de contranorma para o ceticismo organizado.

Martinson et al. (2005, p.738), observaram que as análises de má conduta eram limitadas às virtudes individuais ou às características locais e que estas passaram a ser direcionadas para escopo e abrangência maiores, incluindo os ambientes onde os pesquisadores trabalham, os sistemas de *peer-reviews*, as agências de financiamento entre outros elementos constitutivos dos sistemas de ciência contemporâneos.

A crença da capacidade de autocorreção e autorregulação das comunidades científicas visivelmente parece não mais se sustentar isoladamente, em face ao desvelamento cada vez maior de casos reais de casos de má conduta científica.

O desenvolvimento de instrumentos autorregulatórios por organizações (por exemplo, as editoras), instituições de pesquisa (por exemplo, as universidades e institutos de pesquisa) e patrocinadores/financiadores de pesquisa tem sido desejado e necessário. Alguns desses instrumentos têm maior vinculação legal do que outros (GONZÁLEZ FUSTER, 2016, p.5). Diante da mixórdia de instrumentos autorregulatórios (códigos, regulamentos, políticas, etc.), claramente, torna-se premente uma maior harmonização, em especial, entre as políticas de integridade da pesquisa e de mecanismos para lidar com alegação de má conduta.

Kalleberg (2015, p.316), observa que “a tarefa dos novos sistemas é complementar, guardar, controlar e promover o desenvolvimento da tradicional autorregulação da ciência”, de seu conjunto de valores normas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa científica pressupõe a existência de uma intencionalidade – a ampliação dos registros da ciência. Pressupõe também que os diversos atores envolvidos no empreendimento científico atuem de forma ética e em conformidade com os quadros normativos e legais. O pesquisador entre outros atores dos sistemas de ciência e tecnologia têm a responsabilidade pessoal e profissional de se comportarem de forma ética e de conduzirem suas atividades com integridade, cabendo as instituições o importante papel na promoção de ambientes de pesquisa que estimulem e favoreçam o comportamento ético e a integridade da pesquisa.

A escala e o alcance global das práticas de pesquisa, a mudança na geografia da ciência com a entrada de países que até poucas décadas atrás não tinham expressão significativa no mundo científico e o crescimento de colaborações que perpassam fronteiras geopolíticas e/ou disciplinares são algumas características próprias do cenário contemporâneo da ciência. Um cenário marcado pela pluralidade nas dimensões cultural, política, econômica, normativa, legal, de sistema de ensino, de estrutura de governança e supervisão da pesquisa, entre outras. Essas plurais dimensões em suas relações e variações inexoravelmente têm efeitos sobre a integridade da pesquisa.

Torna-se fundamentalmente necessário conhecer e reconhecer essas variações não somente para antecipar e para lidar com potenciais complicações que comumente emergem nos contextos de colaboração transfronteiriça, mas também e principalmente, para subsidiar

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

as capacidades de negociação no estabelecimento das regras de jogo que irão pautar o trabalho colaborativo e a instituição de acordos e compromissos mínimos. Estes, preferencialmente devem ser amplamente conhecidos e aceitos por todas as partes envolvidas.

A garantia da integridade da pesquisa é uma preocupação global. Inúmeros espaços privilegiados e legitimados de reflexão e debate sobre o tema vêm sendo constituídos nas esferas institucional, nacional e internacional. A *World Conference on Research Integrity* trata-se de um espaço deliberativo que não tem a pretensão de estabelecer sanções ou determinações sobre os sistemas de ciência e quadros regulatórios nacionais e institucionais, mas sim, um espaço de reflexão que busca consensualmente estabelecer princípios e responsabilidades basilares para o desenvolvimento de políticas, diretrizes e códigos de conduta unificados com o objetivo de promover a longo prazo uma maior integridade na pesquisa em todo o mundo.

O crescente número de participantes e de países ao longo das edições da WCRI indica uma maior conscientização global acerca da necessidade de se abordar integridade da pesquisa e os inúmeros problemas relacionados à má conduta em pesquisa. O compartilhamento de informações, de experiências e de iniciativas têm sido fortemente estimulados em todas as edições da WCRI.

É possível observar a partir dos quadros 1, 2, 3 e 4 que as discussões puderam ser agrupadas torno de quatro eixos que contemplam questões gerais sobre integridade da pesquisa, questões éticas subjacentes à publicação, treinamento/educação em integridade da pesquisa e mecanismos para lidar com má conduta científica.

A pluralidade de definições dos termos “integridade da pesquisa” e “má conduta científica” parece permanecer, o que dificulta o estabelecimento de padrões internacionais, principalmente para a condução de casos de alegação de má conduta nas colaborações internacionais, não só por conta de aspectos práticos da condução de uma investigação, mas sobretudo, em relação à diversidade de quadros regulatórios entre países.

A busca por maior transparência e *accountability* foram colocadas como grandes desafios no âmbito da governança dos países que buscam excelência e qualidade de seus sistemas de pesquisa.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Os sistemas de *peer review* pressupõem a existência de honestidade e responsabilidades tanto dos autores, como dos revisores e editores. Identificação de fraude, falsificação e plágio na publicação, irregularidade de autoria, problema de reprodutibilidade da pesquisa e retratação de pesquisa têm colocado inúmeros desafios para o sistema de publicação, especialmente para os processos de *peer-review*. Adicionalmente, as revistas predatórias conhecidas por divulgarem artigos sem submetê-los a um genuíno processo de *peer-review*, bastando pagar para ver o artigo publicado e a *fake peer review* em que autores criam perfis falsos nos sistemas das revistas se apresentando como revisores, representam alguns dos sintomas da crise moral das sociedades contemporânea que colocam em risco a confiabilidade nos processos de *peer-review*, um dos principais e tradicionais mecanismos de avaliação e validação da ciência. Esses problemas e desafios estiveram presentes nas discussões das IV e V WCRI.

Debates em torno da responsabilidade social da pesquisa encontram espaço nas discussões em torno de pesquisas *dual-use* e pesquisas climáticas.

À medida que países e seus sistemas de ciência e tecnologia abraçarem seriamente os enunciados da Declaração de Cingapura e da Declaração de Montreal – dois instrumentos supranacionais que resgatam princípios, valores e responsabilidades – não só comunidade científica como também, e principalmente a sociedade em geral fortalecerão a confiança na ciência.

Uma questão interessante diz respeito ao anúncio na V WCRI da implementação de um *framework* para armazenar, organizar e compartilhar informações sobre as pesquisas sobre integridade da pesquisa realizadas globalmente. Esta ideia já se encontrava inscrita no relatório final da I WCRI. Presume-se que esse passo indica não só a emergência de um campo de pesquisa específico como também a necessidade da manutenção de repositórios próprios, possivelmente para fins estratégicos e de definição de políticas científicas.

Muitas questões têm recebido consideráveis esforços e atenção da comunidade científica global. Outras, muito provavelmente surgirão no profícuo e dinâmico cenário contemporâneo da ciência e tecnologia.

REFERÊNCIAS

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

ANDERSON, Melissa; RONNING, E.A.; De VRIES, R.; MARTINSON, B. Extending the mertonian norms: scientists's subscription to norms of research. **Journal of Higher Education**, v.81, n.3, p.366-393, 2010.

CAPURRO, Rafael. Ethics and public policy within a digital environment. In: ALVAREZ, I. et al. (Eds.). **Proceedings of the Sixth International Conference the Transformation of Organisations in the Information Age: social and ethical implications**, ETHICOMP, 2002. Disponível em: <www.capurro.de/ethicomp02.html>.

FANELLI, Daniele. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. **PLoS ONE**, v.4, n.5738, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2685008/>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

FANELLI, Daniele. The black, the white and the grey areas: towards an international and interdisciplinary definition of scientific misconduct. In: MAYER, Tony; STENECK, Nicholas (Eds.). **Promoting Research Integrity in a global environment**. Singapore: World Scientific, p.79-90, 2012.

GONZÁLEZ FUSTER, Gloria; GUTWIETH, Serge. Promoting integrity as an integral dimension of excellence in research: **D II.4 Legal analysis**. **PRINTEGER**, 2016. Disponível em : <<http://printeger.eu/wp-content/uploads/2017/02/D2.4.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2017.

HINEY, Maura. Research Integrity: what it means, why it is importante and how we might protect it. **Science Europe Briefing paper**, 2015. Disponível em: <http://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2015/12/Briefing_Paper_Research_Integrity_web.pdf>. Acesso em 10 jul. 2017.

KALLEBERG, Ragnvald. Plagiarism as violation of law in Norway: on inappropriate juridification of research ethics. In: STENECK, N.H.; ANDERSON, M.S.; KLEINERT, S.; MAYER, T. (Eds.). **Integrity in the Global Research Arena**. New Jersey: World Scientific Publishing Company, p.129-144, 2015.

KALLEBERG, Ragnvald. Scientific misconduct, plagiarism, and institutional controlo f misconduct. **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science**, v. 21, n.2, 2015.

KRITIKOS, Mihalis. Safeguarding research integrity in Europe: an object of increasing legal attention. In: **Finding Common Ground: consensus in research ethics across the social sciences**, p.199-210, 2017. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S2398-601820170000001016>>. Acesso em: 10 jul.2017.

MAYER, Tony; STENECK, Nicholas (Eds.). Research Integrity: global responsibility to foster common standards. **Science Policy Briefing**, n. 30, 2007. Disponível em:<http://archives.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/SPB%2030%20Research%20Integrity.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2017.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

MAYER, Tony; STENECK, Nicholas (Eds.). **Promoting Research Integrity in a global environment**. Singapore: World Scientific, 2012.

MARQUES, Fabrício. Do compromisso à ação. **Revista FAPESP**, São Paulo, set.2014. Política C&T, p.40.

MARTINSON, B.; ANDERSON, M.; De VRIES, R. Scientists behaving badly. **Nature**, v.435, p. 737-738, 2005. Disponível em: <
<http://www.nature.com/nature/journal/v435/n7043/full/435737a.html?foxtrotcallback=true>>. Acesso em: 10 jul.2017.

MERTON, Robert K. **Sociologia: teoria e estrutura**. Traduzido por Miguel Mailet. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1968.

RESNIK, David B. From Baltimore to Bell labs: reflections on two decades of debate about scientific misconduct. **Accountability in Research: Policies and Quality Assurance**, v.10, n.2, p.123-135. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1080/08989620300508>>

RESNIK, David B.; NEAL, Talicia; RAYMOND, Austin; KISSLING, Grace E. Research Misconduct Definitions Adopted by U.S. Research Institutions: introduction. **Accountability in Research: Policies and Quality Assurance**, v.22, n.1, p. 14-21, 2015. Disponível em :<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4269469/>>. Acesso em: 7 jul. 2017.

ROYAL SOCIETY. **Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in 21st century**. London: Elsevier, p. 1-113, 2011. Disponível em: <
https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/2011/4294976134.pdf>. Acesso em 20 jun.2017.

STENECK, Nicholas. Research Universities and Scientific Misconduct: history, policies, and the future. **The Journal of Higher Education**, v. 65, n.3, p. 310-330, 1994. Disponível em :<
<http://www.jstor.org/stable/2943970>>. Acesso em 20 jul.2017.

STENECK, Nicholas. Fostering integrity in research: definitions, current knowledge, and future directions. **Science and Engineering Ethics**, v. 12, n. 1, 2006. Disponível em: <
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.462.3505&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 7 jul. 2017.

STENECK, Nicholas. Research integrity in the context of global cooperation. In: ANDERSON, S.M; STENECK, N.H (Eds).**International Research Collaborations much to be gained, many ways to get in trouble**. New York: Routledge, 2011.

EUROPEAN COMMISSION. **Integrity in research – a rationale for community action. Expert group meeting final report**, 2007. Disponível em: < http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/integrity-in-research-ec-expert-group-final-report_en.pdf>. Acesso em 10 jul. 2017.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

VASCONCELOS, S. Integridade e conduta responsável na pesquisa: grandes desafios. **Revista FAPESP**, n.200, p-58-59, 2012. Disponível em:<
<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/10/11/integridade-e-conduta-responsavel-na-pesquisa-grandes-desafios/>>. Acesso em: 7 jul. 2017.

WCRI. 1th World Conference on Research Integrity. **Final report to ESF and ORI first world conference on research integrity: fostering responsible research**, 2007. Disponível em:<
<http://archives.esf.org/index.php?id=4479>>. Acesso em: 7 jul. 2017.

WCRI. 2nd World Conference on Research Integrity. **Singapore Statement on Research Integrity**, 2010. Disponível em: <
http://www.singaporestatement.org/downloads/singapore%20statement_A4size.pdf>.
Acesso em: 7 jul. 2017.

WCRI. 3rd World Conference on Research Integrity. **Montreal statement on research Integrity**, 2013. Disponível em: < <http://www.researchintegrity.org/3wcri/doc-pdf/MontrealStatement.pdf>>. Acesso em Acesso em: 7 jul. 2017.

WCRI. 4st World Conference on Research Integrity. **Conference summary report**. Disponível em: < http://wcri2015.org/4WCRI_Rio_2015_Final_Summary_Report.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2017.

WCRI. 5st World Conference on Research Integrity. **Post Conference Draft**. Disponível em:<
<http://www.wcri2017.org/images/Amsterdam-Agenda-Draft-5th-WCRI-2017.pdf>>. Acesso em 30 jul. 2017.

ZUCKERMAN, H. The sociology of Science. In: SMELSER, N.J. (Ed.). **Handbook of sociology**. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1988.