

ÉTICA E INTEGRIDADE NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

ETHICS AND INTEGRITY IN THE PRODUCTION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Ednéia Silva Santos Rocha
Universidade de São Paulo
edneia@usp.br

Jean Carlos Ferreira dos Santos
Universidade Estadual de Campinas
jeandossantos@ige.unicamp.br

Marcia Regina da Silva
Universidade de São Paulo
marciaregina@usp.br

Vanessa Rodrigues
Universidade de São Paulo
vanessarodrigues@usp.br

Resumo

O campo científico é permeado pela competição e rivalidade, especialmente nas comunidades onde o desenvolvimento científico e tecnológico atingiu altos níveis. Nesse ambiente, o financiamento torna-se cada vez mais restrito e os pesquisadores acabam sendo contemplados de acordo com sua reputação científica, sendo o número de publicações de artigos em periódicos considerados de alto nível um dos principais parâmetros para avaliação do cientista. Diante deste cenário, objetiva-se contribuir com a discussão atual acerca da integridade na produção do conhecimento em C&T, apresentando-se uma reflexão sobre o papel da comunicação científica como parte essencial do desenvolvimento da ciência. Em seguida, a partir de uma perspectiva mertoniana da sociologia da ciência, apresentam-se algumas das principais configurações do que se considera má conduta acadêmica na produção do conhecimento.

Palavras-chave

Pesquisa científica; Sociologia da ciência; Conduta do cientista

Abstract

The scientific field is permeated by competition and rivalry, especially in communities where the scientific and technological development has reached high levels. In this environment, funding becomes increasingly restricted, and the researchers end up being covered under his scientific reputation, the number of articles published in journals considered high-level one of the main parameters for evaluation. Given this scenario, the objective is to contribute to the current discussion about the integrity in the production of knowledge in S & T, with a reflection on the role of scientific communication as an essential part of the development of science. Then, from the perspective of Mertonian sociology of science, presents some of the key settings that are considered misconduct in academic knowledge production.

Keywords

Scientific research; Sociology of science; Scientist conduct

INTRODUÇÃO

Publicar é parte essencial da atividade científica. No entanto, é certo que a pressão pela publicação tem causado questionamentos nas comunidades de cientistas. O foco destes questionamentos não está centrado somente nas exigências de produtividade científica “impostas” pelas agências de fomento à pesquisa e formação de recursos humanos no país, mas sim no “sistema de recompensa” baseado na produtividade científica. Nesse sistema de recompensa, os pesquisadores mais produtivos centralizam os recursos (individual e institucionalmente). Em outras palavras, os volumes mais expressivos de recursos para a pesquisa tendem a se concentrar cada vez mais por região, por instituição, e por pesquisador.

O campo científico é permeado pela competição e rivalidade, especialmente nas comunidades onde o desenvolvimento científico e tecnológico atingiu altos níveis. Nesse ambiente, o financiamento torna-se cada vez mais restrito, e os pesquisadores acabam sendo contemplados de acordo com sua reputação científica, sendo o número de publicações de artigos em periódicos considerados de alto nível é um dos principais parâmetros para avaliação da atividade de pesquisa.

No entanto, uma discussão que emerge deste processo cíclico de produção científica é a fraude científica. O fato é que a pesquisa científica está sujeita à fraude, como qualquer atividade humana. O reconhecimento dessa possibilidade é o primeiro passo para o enfrentamento do problema. Curiosamente, até pouco mais da metade do século passado não se falava em fraude na ciência. Pelo fato de os cientistas rotineiramente repetirem suas experiências, acreditava-se que ninguém pensaria em inventar resultados ou publicar falsos dados. Havia – e ainda há – certo orgulho entre os cientistas quando afirmam que o método científico é autocorretivo por definição, pois novos achados são levados a sério somente após serem exaustivamente reproduzidos. Apesar dos critérios metodológicos implicados nessas repetições não terem sido alterados, atualmente, a existência de fraudes na ciência é um fato. (HOSSNE;VIEIRA, 2007).

Embora utilizamos a palavra fraude, nossa discussão permeia o comportamento inadequado no ambiente de pesquisa de forma genérica, e não necessariamente a manipulação de resultados de pesquisa, que é o tipo de fraude mais impactante entre os cientistas e a comunidade.

Conforme relata Forattini (1994, p. 247),

em relatório resultante de painel específico, identificaram-se três tipos de comportamento inadequado no ambiente de pesquisa que mereceram atenção. São eles, conduta imprópria na ciência, hábitos questionáveis na pesquisa e outras práticas inconvenientes, estas não peculiares à vida

científica e que entram para o âmbito da legislação vigente. No primeiro tipo incluem-se atitudes variadas que vão desde a fabricação de dados, o plágio, a falsificação, até a sustentação de artigo provavelmente indefensável. Tais situações deságuam, sem limites nítidos, nas condutas chamadas de questionáveis. Dentre estas, as mais comuns têm sido identificadas como desvios de orientação que levam à manipulação de dados, à apropriação indevida de ideias e material de pesquisa e à autoria imprópria. Esta última, pela frequência com que é praticada, vem adquirindo feições consuetudinárias.

Ao realizar suas atividades científicas, o cientista é obrigado a submeter-se a uma esfera de deveres éticos. Os princípios éticos que norteiam a prática científica incluem um conjunto de valores que se impõe em virtude de seu compromisso com a construção da ciência como um patrimônio coletivo. O conhecimento em Ciência e Tecnologia (C&T) possui importância econômica e social e, sendo assim, a pesquisa científica deve zelar pela originalidade, respeito aos pares e pelo desenvolvimento do próprio conhecimento científico.

Se anteriormente a ideia de ética na ciência englobava questões relacionadas com a consequência das pesquisas e o compromisso das atividades de C&T para a resolução de problemas sociais, hoje as discussões englobam, sobretudo, as questões de integridade e moralidade no que diz respeito à apropriação indevida de resultados de pesquisa de terceiros (plágio), fraude de resultados, falta de compromisso com a busca pela originalidade e com o impacto social da pesquisa.

Posto isto, objetiva-se contribuir com as discussões atuais acerca da integridade na produção do conhecimento, apresentando-se uma reflexão sobre o papel da comunicação científica para o desenvolvimento da C&T e como a institucionalização da ciência propiciou um ambiente de pressão para publicação. Em seguida, a partir da perspectiva mertoniana da sociologia da ciência, apresenta-se algumas das principais configurações do que se considera má conduta acadêmica na produção do conhecimento. Posteriormente são apresentadas algumas ações realizadas recentemente no contexto brasileiro, voltadas para a criação de uma cultura de integridade na pesquisa.

CONTEXTO ATUAL DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A comunicação dos resultados de pesquisa é tão vital para a ciência quanto à própria pesquisa, pois esta só é legitimada como tal a partir do momento que são avaliadas por membros de destaque da comunidade sua originalidade e sua pertinência para área a que pertence (TARGINO, 2003).

O esforço científico é cooperativo e coletivo, mas o resultado pertence à sociedade; assim, a realização da pesquisa e a comunicação dos resultados são inseparáveis. Isso demonstra que a comunicação assume o papel de tornar viável o compartilhamento de conhecimentos e informações entre as pessoas, sendo um processo de troca entre quem gera o conhecimento científico e quem precisa utilizar esse conhecimento. Por outro lado, contribui para o reconhecimento das descobertas, confirmação das competências e para o estabelecimento de credibilidade e aceitação do pesquisador em sua comunidade, atuando no processo de universalização e democratização da ciência (OLIVEIRA; NORONHA, 2005).

A necessidade de comunicação do conhecimento sempre esteve presente nas atividades do cientista, mas, por muito tempo, seu caráter era apenas de instrumento socializador dos resultados e para fins de julgamento pelos pares. Com o desenvolvimento científico acelerado e com o papel cada vez mais significativo e estratégico que a C&T assumiram na modernidade, a produção do conhecimento científico se alterou profundamente.

A partir da segunda metade do século XX, a ciência passou a adquirir uma característica profundamente institucionalizada e muito mais sistematizada do que havia sido no século anterior. Isso porque a ciência e o desenvolvimento tecnológico tornaram-se progressivamente o negócio de equipes de especialistas treinados que produziam o que era requerido, ao mesmo tempo em que as atividades de C&T passaram a ser tratadas no âmbito dos governos dos países industrializados como recursos associados ao progresso econômico e social.

Influenciado por esse novo contexto, o sistema de comunicação científica também sofreu importantes mudanças de paradigmas, passando a ser utilizado não somente como instrumento socializador dos resultados da atividade científica, mas também como uma ferramenta para avaliar o desempenho e sua produtividade, a reputação e a qualidade de áreas de conhecimento, instituições, grupos de pesquisa e a excelência dos pesquisadores, assim como para a identificação de áreas estratégicas e concessão de recursos para pesquisa.

Desse modo, observa-se uma tendência crescente de se contabilizar a atividade científica através da construção de índices de quantidade de artigos publicados, de índices de citação, de fator de impacto dos periódicos, do estabelecimento de redes de coautoria, entre outras (PRICE, 1986). Tais instrumentos de mensuração têm influenciado o comportamento da comunicação do conhecimento na ciência, à medida que se tornaram parâmetros para se avaliar a qualidade da produção científica, o que reflete no desejo cada vez maior da comunidade de pesquisa de ter seus trabalhos veiculados em periódicos indexados em bases de dados internacionais e de grande visibilidade (VELHO, 2008).

Com o aumento expressivo do número de pesquisadores, acompanhado da complexificação da atividade científica e da fragmentação do conhecimento em diferentes especialidades, o ambiente acadêmico tornou-se muito mais competitivo em torno de verbas e reconhecimento, um clima competitivo que tem efeitos positivos para o pesquisador, pois o obriga a buscar o rigor e o aperfeiçoamento do seu trabalho. Ou, contrariamente, tal competição traduz-se em práticas de publicação fraudulentas (HOSSNE; VIEIRA, 2007) a fim de atender as exigências de produtividade que o reconhecimento pelos pares e as agências de fomento requerem.

Segundo Santos (2011), até meados dos anos de 1980 a comunidade acadêmica e os financiadores da pesquisa não possuíam grandes preocupações em torno das questões de integridade da pesquisa. Até esse período predominava a crença de que as más condutas seriam acontecimentos raros e excepcionais, não justificando a preocupação com ações e políticas sistemáticas que fomentassem as práticas éticas na pesquisa. Os cientistas depositavam grande confiança na capacidade dos debates rotineiros em torno dessas questões e, sobretudo, acreditavam que os mecanismos de revisão por pares (*peer review*) seriam suficientes para identificar e coibir as más condutas científicas. Somente há cerca de trinta anos é que a visão de que as práticas de má conduta científica não são ações isoladas começou a se fortalecer entre os cientistas.

Com o crescimento, em termos proporcionais, do número de casos de má conduta, é possível supor que esse crescimento tem ocorrido em razão da amplitude, complexidade e espalhamento crescentes dos sistemas de pesquisa mundial, devido suas às características cada vez mais interativa e competitiva, bem como da facilidade que o avanço tecnológico representou para as práticas de fraude, como o plágio e a manipulação de imagens (SANTOS, 2011).

Contudo, mesmo que os casos de má conduta tenham aumentando proporcionalmente ao aumento da complexidade dos sistemas de pesquisa, sua repercussão em um número cada vez maior de pesquisadores desencadeia efeitos negativos nos resultados das pesquisas de um grande número de pesquisadores, ao mesmo tempo em que reflete negativamente na confiabilidade pública da ciência.

O reconhecimento do pesquisador está intimamente ligado à quantidade de artigos publicados e quantidade de citações recebidas. Junto a isso, em razão de que grande parte das pesquisas serem financiadas com verba pública, os indicadores de produção científica são empregados pelos órgãos financiadores como parâmetro para justificar os recursos públicos aplicados na atividade de pesquisa.

Nesse contexto, discute-se, a seguir, a perspectiva de Robert Merton (1973) sobre as normas de funcionamento da ciência e como esse paradigma aponta para uma visão de que a falta integridade na pesquisa científica é algo que está em desacordo com o ethos da ciência e com os princípios que garantem o seu bom desenvolvimento.

A QUESTÃO DO PLÁGIO E DA INTEGRIDADE NA PESQUISA CIENTÍFICA

Robert Merton, considerado o pai da sociologia da ciência, ficou famoso ao fazer uma análise do nascimento da ciência na Inglaterra do século XVII, destacando o papel da ética protestante na criação da *Royal Society*. O programa mertoniano move-se em torno da ciência considerada como instituição social, sem abordar seu núcleo epistemológico.

Merton e outros sociólogos da ciência (HAGSTRON, 1965; CRANE, 1972; STORER, 1973) dirigiam seu foco de atenção para a explicação estrutural da mudança científica, o sistema normativo, a estrutura de recompensas, os grupos de especialistas, além de outros temas. Esta corrente de pensamento da sociologia da ciência acredita que seja possível distinguir na mudança científica os fatores sociais dos cognitivos.

Uma das teses de Merton (1970) é que a investigação científica tem particularidades que a distingue das demais atividades humanas e estas podem ser de dois tipos: internas e institucionais. Na primeira estão incluídas a coerência lógica e a confirmação empírica, enquanto que as características institucionais da ciência derivam das primeiras e se resumem no ethos da ciência.

Merton (1973) propõe sua visão da comunidade científica como um grupo social diferenciável por uma série de normas não escritas, o chamado ethos científico, caracterizado por quatro imperativos institucionais:

- a) comunalismo - disseminação acessível e pública dos resultados aos demais cientistas e a sociedade. O conhecimento proporcionado pelo trabalho científico é patrimônio comum da humanidade e não propriedade privada de um indivíduo;
- b) universalismo - não exclusão por nenhum critério exterior a ciência. Os trabalhos científicos devem seguir padrões universais de avaliação. Nesta norma, critérios sociais como raça, religião, gênero, são considerados irrelevantes;
- c) desinteresse - O único objetivo a curto prazo do trabalho científico é a ampliação do conhecimento humano. Esta norma refere-se à prioridade atribuída ao progresso do conhecimento científico em detrimento de quaisquer outro de natureza pessoal;

d) ceticismo organizado - que serve de base a polêmicas científicas e à avaliação crítica de cientistas. O cientista deve ser privado de qualquer forma de preconceito e de conclusões precipitadas sobre seus trabalhos.

Estes quatro princípios garantiriam o que ele chamou de “boa ciência”, aquela que é aprovada pela sociedade, é neutra e livre para continuar progredindo. A ciência estaria acima de conflitos sociais e a serviço da sociedade. Merton, ao identificar uma comunidade científica regida por valores próprios é, muitas vezes, considerado um internalista, voltado para os acontecimentos internos no mundo científico.

O ethos da ciência foi definido por Robert Merton como: “o complexo de valores, e normas que se consideram obrigatórios para o homem de ciência”. (MERTON, 1977, p.357). O ethos científico tem como pré-requisitos constitucionais, para este autor, a separação do conhecimento e a propriedade, a separação de ideias e interesses não cognitivos, e a separação de teoria e prática (no sentido de que o cientista não é responsável pelas aplicações do conhecimento) (CUPANI, 1998). Nesse sentido, a falta de integridade na produção científica é tida como uma ameaça ao ethos acadêmico.

A má conduta de pesquisadores também pode gerar dúvidas quanto a suas pesquisas anteriores. Schneider afirma que “o conjunto da obra de um cientista culpado deve ser revisto” (SCHNEIDER et al, 2005, 163 p). Além disso, o autor afirma que “o plágio é outro roubo de propriedade intelectual, ou seja, dissimular ideias, dados ou outros elementos de pesquisa ignorando a autoria original” (SCHNEIDER et al, 2005, p.171).

Burian Jr citado por Pasqualino (2011, p.71), destaca que a ocorrência de plágio acadêmico está ligada à lógica de que a publicação de artigos serve para melhorar currículos e garantir bolsas, projetos e privilégios: “O plágio tem então uma conotação muito negativa se artigo é então moeda, plágio é roubo. A universidade passa a ter, além de suas missões originais, ensino, pesquisa e extensão, um papel policial, de prevenção e punição”.

As nações e os cientistas de todo o mundo são conclamados a reconhecer a urgência do uso responsável do conhecimento, proveniente de todos os campos da ciência, de modo a atender as necessidades e aspirações humanas sem fazer mal-uso desse conhecimento.

Diante da atual revolução na C&T nota-se que o progresso científico desenfreado nem sempre é eticamente aceitável. A necessidade de estabelecer valores comuns e *benchmarks*, bem como promover os princípios éticos e as normas para orientar o progresso científico e desenvolvimento tecnológico, é cada vez mais incorporado, especialmente em países em desenvolvimento que vão

igualmente desfrutar dos benefícios da pesquisa científica e dos avanços tecnológicos. (UNESCO, 2006, p.6, tradução nossa)

Souto citado por Biondi (2011, p. 73) ressalta que com o aumento da produção científica nas universidades, pode crescer também a possibilidade de fraudes e plágios. O aumento de plágio pode estar relacionado ao fato de que as universidades para manterem-se em rankings de qualidades pressionam seus pesquisadores a publicarem seus trabalhos científicos em revistas de grande impacto.

Schneider (2005) corrobora com esta afirmação ao defender a ideia de que muitos trabalhos são publicados com dados imaturos e de má qualidade devido à pressão sofrida pelos pesquisadores para publicarem artigos.

O modo como a comunidade científica lida com as questões da integridade acadêmica ainda não possui estruturas sólidas, algo que está relacionado à parametrização da caracterização do que é violação da integridade científica. Santos destaca que a classificação de uma ação como boa ou má conduta científica está ligada a juízos que são de natureza científica e não é uma tarefa fácil:

Nem sempre é trivial, e frequentemente requer perícia científica, distinguir que dados são relevantes e que dados não são relevantes para a confirmação ou não de uma hipótese científica, quando se trata de estabelecer se um certo artigo relata com fidelidade todos os dados relevantes para a ponderação do grau de corroboração que propõe para suas hipóteses. Nem sempre é trivial, e frequentemente requer perícia científica, determinar se as ideias expostas por um autor como suas são suficientemente semelhantes às ideias de outro autor para que essa exposição seja considerada como possível caso de plágio. Nem sempre é trivial, e frequentemente requer perícia científica, distinguir o erro involuntário, o erro por imperícia, da má conduta intencional e da má conduta negligente. E nem sempre é trivial, e frequentemente requer muita sensibilidade científica, distinguir o que é um desvio cientificamente injustificado de práticas científicas geralmente aceitas e o que é um desvio inovador cientificamente valioso. (SANTOS, 2011, p. 2).

A classificação de uma determinada ação como correta ou incorreta depende, na maioria dos casos, da aplicação de noções cujas fronteiras não podem ser precisadas com facilidade e, muitas vezes, dependem dos fatores circunstanciais particulares em que a ação foi executada (SANTOS, 2011).

Destaca-se também o papel do bom senso, sobretudo nas situações em que os parâmetros circunstanciais importantes não são suscetíveis de identificação inequívoca. O bom senso científico se refere à capacidade do cientista de julgar a partir de uma familiaridade com o que é, e o que não é cientificamente relevante, reforçando a ideia de que a esfera da ética da pesquisa deve ser objeto de autorregulação, mesmo que não exista um consenso que essa autorregulação deva ser irrestrita, já que pode haver o risco de que a autorregulação irrestrita leve ao corporativismo e acentuem os conflitos de interesse.

A comprovação de fraude exige, porém, evidência de que os erros foram propositalmente cometidos. E essa comprovação só ocorre após a denúncia ser acatada e julgada por comissão especialmente designada para tal (HOSSNE; VIEIRA, 2007). Em nossa interpretação, isso demonstra que ainda não existe um consenso do que é ou não é fraude ou má conduta acadêmica, nem mesmo quais os procedimentos e parâmetros que devem ser levados em consideração na hora de identificar e julgar os casos de má conduta.

Destacam-se como má conduta científica, os casos de plágio, que podem ser caracterizados como apropriação parcial ou integral de dados de pesquisa produzidos por terceiros sem que haja a devida referência ou citação do autor original. Destaca-se também a manipulação ou fabricação de dados para se chegar a um determinado resultado, além da omissão de dados, isto é, omitem-se parcial ou completamente informações que possam gerar questionamentos, ou que possam ser inadequadas para a avaliação dos comitês éticos (GRIEGER, 2007).

Outras práticas comuns relacionadas ao tema seria a submissão dupla de artigos, que ocorre quando o mesmo trabalho é enviado a mais de uma revista, simultaneamente, de forma proposital, às vezes disfarçado com textos ligeiramente modificados, e, de forma semelhante, quando um trabalho é dividido em partes diferentes para serem submetidas em mais de uma revista.

Outras técnicas que geram questionamentos referem-se à autoria múltipla, na qual se inclui o nome de alguém como coautor, sem que o mesmo tenha contribuído para pesquisa. Sobre a autoria múltipla observam-se dois posicionamentos, por um lado a autoria múltipla é incentivada tanto por órgãos de fomento, como forma de divisão de recursos, como pela própria academia, como forma de valorização da formação de grupos de pesquisa, por outro lado, a autoria múltipla é muitas vezes questionada, já que pode maquiar uma situação onde indivíduos que pouco participaram da pesquisa são considerados coautores. Neste caso, pode existir um acordo de compartilhamento de autoria, mesmo que a temática não seja de interesse do indivíduo, como forma de aumentar sua produção científica.

Menciona-se também a prática da co-citação, em que membros de um mesmo grupo de pesquisa citam os trabalhos uns dos outros em seus artigos, ou quando um pesquisador cita um colega em seu artigo e este retribui citando aquele em outro artigo.

Essas práticas estão em desconformidade com os imperativos mertonianos sobre o que seria um desenvolvimento científico moralmente aceitável, principalmente no que se refere ao critério do desinteresse. Por outro lado, com a evolução da dinâmica da comunidade científica torna-se evidente a necessidade de regulação e estabelecimento de políticas de conscientização sobre a integridade da pesquisa científica.

AÇÕES PARA O ESTÍMULO DA INTEGRIDADE CIENTÍFICA NO BRASIL

Nos últimos anos, o aumento significativo de investimentos nacional em desenvolvimento de C&T levou a um rápido e expressivo crescimento do conhecimento produzido em C&T representando por artigos publicados em revistas científicas. Segundo dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES), o Brasil ocupa atualmente o 13º lugar no ranking dos países com maior volume de produção científica do mundo e, logo em breve, estará entre as dez nações com maior volume de produção de artigos científicos. Entre 2007 e 2008, o país aumentou em 56% a quantidade de artigos publicados em periódicos internacionais especializados, ficando a frente de países com grande histórico de presença no ranking mundial.

No entanto, o ambiente acadêmico brasileiro tornou-se mais vulnerável à violação da integridade e da ética na produção da ciência. Em razão das pressões em torno da produtividade do pesquisador ou mesmo pelo total desconhecimento ou falta de entendimento do que é ou não má-conduta acadêmica recentemente, casos envolvendo plágio e outros tipos de má conduta acadêmica (como os tipos apontadas anteriormente), em pesquisa movimentaram a comunidade acadêmica nacional e foram noticiadas pela imprensa.

Cabe destacar o papel que instituições de pesquisa possuem na orientação dos pesquisadores para o exercício de suas atividades em conformidade com os padrões da integridade ética da pesquisa, pois ela possui as ferramentas mais ágeis e eficazes para promover entre seus pesquisadores os valores éticos da pesquisa, assim como para instituir mecanismos que visem à prevenção, identificação, investigação e punição de possíveis casos de má conduta (SANTOS, 2011). Atualmente, a legislação brasileira não oferece critérios específicos para definir juridicamente o plágio. O tema é tratado principalmente na esfera civil ou enquadrado como crime contra o direito autoral, como descrito no artigo 184 do Código Penal, alterado pela Lei 10.695/03. Legalmente, considera-se fraude em ciência uma apresentação de fatos ou dados deliberadamente errados, feita por quem sabe a verdade.

Contudo, mesmo que tímidas, as discussões e ações em torno da questão começam a estar mais presentes entre os cientistas brasileiros. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), duas das principais agências de fomento brasileiras, promoveram recentemente ações pioneiras para o estabelecimento de uma cultura da integridade na pesquisa científica nacional.

Em Setembro de 2011, a FAPESP lançou seu próprio código de boas práticas, com o objetivo estimular na comunidade científica paulista uma cultura sólida de integridade ética da pesquisa, mediante um conjunto de estratégias que envolvem a educação, prevenção e a investigação e sanção justas rigorosas dos casos. Além disso, a agência de fomento paulista orienta as instituições de pesquisa por ela apoiadas que instituem órgãos especialmente encarregados de incentivar os valores e competências pertinentes à integridade ética da pesquisa entre seus pesquisadores.

O CNPq instituiu uma nova Comissão de Integridade na Atividade Científica, a partir da Resolução Normativa N^o: 006, de 27 de março de 2012. A atribuição da Comissão é coordenar ações preventivas e educativas sobre a integridade da pesquisa realizada e/ou publicada por pesquisadores em atividade no Brasil; examinar, situações em que haja dúvidas fundamentadas quanto à integridade da pesquisa realizada e/ou publicada por pesquisadores apoiados pelo CNPq, assim como examinar, em caráter preliminar, alegações de má conduta em pesquisa ou publicação de pesquisadores apoiados pelo CNPq (detentores de bolsa de produtividade ou auxílio à pesquisa); propor à Diretoria Executiva ações cabíveis em caso de má conduta na execução ou publicação de pesquisas por pesquisadores apoiados pelo CNPq.

A CAPES, com base nas orientações do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, orienta que as instituições de pesquisa e ensino públicas e privadas brasileiras adotem políticas de conscientização e informação sobre a propriedade intelectual, adotando procedimentos específicos que busquem coibir a prática do plágio em teses, monografias, artigos e outros textos por parte de alunos e outros integrantes de sua comunidade científica. Além disso, a CAPES orienta as instituições de ensino a adotarem softwares “anti-plágio”, afim de rastrear e comparar o texto original com outras publicações em banco de dados na Internet, aliados a procedimentos internos para análise dos resultados, tendo em vista que tais ferramentas possuem limitações (PASQUALINO, 2011).

Em 2010, um importante fórum para discussão inaugurou-se com o *I First Brazilian Meeting on Research Integrity, Science and Publication Ethics*, cujo objetivo foi incentivar, a partir daquele momento, o debate sobre as boas práticas e a integridade entre os pesquisadores através de cursos e eventos voltados para a temática. A segunda edição do BRISPE, em 2012, produziu uma declaração que visa contribuir com iniciativas para promover ações sobre integridade científica no Brasil.

A declaração recomendada que as instituições do país incluam, promovam e divulguem orientações sobre integridade em pesquisa e conduta responsável em pesquisa e materiais informativos e didáticos sobre o tema nos seus sites oficiais.

Além disso, as instituições devem incluir diretrizes sobre integridade científica em suas abordagens estratégicas para promover a excelência na pesquisa; conscientizar os alunos de que o plágio é uma violação acadêmica, seja no ensino fundamental, ensino médio ou universitário; proporcionar atividades educativas sobre integridade em pesquisa e conduta responsável em pesquisa entre alunos e docentes para estimular a discussão institucional sobre as preocupações locais que devem ser trabalhadas; oferecer oportunidades para que estudantes e professores possam desenvolver competências linguísticas internacionais para a comunicação responsável da ciência e seus resultados para seus pares e para a sociedade; desenvolver iniciativas, entre os estudantes de graduação e pós-graduação, para promover a noção de responsabilização nas atividades de pesquisa e a confiança pública na ciência.

Embora essas iniciativas tenham um grande peso para internalização da importância da integridade na pesquisa científica, ainda existem muitos desafios a serem superados, como mudanças no sistema de avaliação da produtividade dos cientistas, que preza mais pela quantidade do que pela qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integridade científica é uma temática que gera certo desconforto no campo acadêmico, isto porque, uma série de questões emergem do processo de produção de divulgação científica. Entre estas questões destaca-se o plágio, a coautoria, a publicação de um texto em várias fontes de pesquisa, a avaliação por pares, etc.

O controle do plágio não é tarefa fácil, a Internet propicia acesso a inúmeros trabalhos que estando disponíveis na íntegra tornam-se mais suscetíveis de serem plagiados. Diante das situações de plágio, uma gama de softwares tem surgido com o intuito de identificar partes de texto plagiadas ou mesmo semelhantes que circulam pela Internet. As universidades brasileiras já começaram a utilizar estes recursos para tentar amenizar situações de plágios que recentemente têm sido divulgadas.

A falha na utilização de normas de citações e, mesmo uma falha na formação do pesquisador, pode contribuir para o aumento deste problema. Nestes casos, é importante que alunos de graduação e pós-graduação tenham conhecimento e saibam utilizar corretamente as normas vigentes, já que a cópia de trechos sem citação da fonte tornou-se uma prática que deve ser combatida.

A questão do produtivismo pode ser a causa de o mesmo trabalho ser publicado em fontes diferentes. Qual é o limite para a publicação de um mesmo trabalho em fontes diferentes? Recentemente, fizemos uma busca na Internet e identificamos que um trabalho foi publicado em aproximadamente 30 sites diferentes. Neste caso, a produção científica deste autor deveria se contabilizada com um ou trinta trabalhos? E nas situação onde a pesquisa, com o mesmo conteúdo, é publicada em outras fontes com títulos diferentes, como contabilizar? Há também casos em que a mesma pesquisa é publicada pelo mesmo periódico, mas em anos diferentes, como proceder? Outra prática que talvez gere menos questionamentos, mas que também é passível a dúvidas é quanto a participação em eventos científicos, onde um mesmo trabalho pode ser apresentado em diversos eventos de áreas temáticas diferenciadas (algumas vezes com o mesmo título e, outras, com títulos modificados), como contabilizar?

É claro que devemos fugir dos rótulos numéricos, mas os números ainda são parâmetros para a sobrevivência de um pesquisador na academia. Sendo assim, não podemos supor que as práticas citadas tornem a postura do pesquisador questionável, mesmo porque, quanto mais uma pesquisa é divulgada maior é seu conhecimento entre os pares e a comunidade científica. Porém, assim como Menna-Barreto, em seu texto “Produtivismo além dos números”, o produtivismo impacta os ambientes acadêmicos.

REFERÊNCIAS

- ÁVILA, M.G.
2002 “Aspectos éticos de la investigación cualitativa”. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 29, pp. 85-103.
- BIONDI, A.; PASQUALINO, B.
2011 “Unicamp e UFMT investigam acusação de fraude em artigos”. *Revista Adusp*, n.50, p. 66-71.
- CUPANI, A.
1998 “A propósito do ‘ethos’ da ciência”. *Episteme*, v.3, n.6, p.16-38.
- FORATTINI, O.P.
1994 “Conduta na ciência”. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 28, n. 4, Aug.
- GRIEGER, M.C.A.
2007 “Escritores fantasmas e comércio de trabalhos científicos: a ciência em risco”. *Rev. Ass. Med. Bras.* v.53, p.1-9.
- HOSSNE, W.S.; VIEIRA, S.
2007 “Fraude em ciência: onde estamos?” *Bioética*, v.15, n.1, p.39-47.
- MEADOWS, A. J.
1999 “A comunicação científica”. Brasília, Briquet de Lemos.

- MERTON, R.K.
1977 “*La sociologia de la ciência*”.Madrid:Alianza Universidad.
- MERTON, R.K
1979 “Os Imperativos Institucionais da Ciência”. In: DEUS J. D. (Org). *A Crítica da Ciência*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, p. 37-52.
- MERTON, R.K
1973 “*The sociology of science: theoretical and empirical investigations*”. Chicago: University Press.
- OLIVEIRA, E. B. P. M.; NORONHA, D. P.
2005 “A comunicação científica e o meio digital”. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 75-92, Jan./Jun..
- PASQUALINO, B.
2011 “Exoneração de professor reaviva polêmica na USP”. *Revista Adusp*, n.50, p. 66-71,.
- PRICE, J. D. de Solla.
1986 “*Little Science: Big Science and beyond*”. New York: Columbia University Press.
- SANTOS, L. H. L.
2011 “Sobre a integridade ética na pesquisa”. *Fapesp*, abr. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/6566>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

SCHLENDLINDWEIN, S. L.

2009

“Viver e publicar”. *Boletim da SBCS*, p. 10-11, jan./abr.

SCHNEIDER, B.; SCHÜKLENK, U.

2005

“Temas especiais em ética na pesquisa”. In: DINIZ, D.; GUILHEM, D.; SCHÜKLENK, U. *Ética na Pesquisa: a experiência de treinamento de países sul-africanos*. Brasília: Editora UnB/Editora LetrasLivres, 2005. p. 157- 177.

TARGINO, M. G.

2000

“Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos”. *Revista Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 10, n. 2, , p. 37-85.

TARGINO, M. G.

2002

“Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos?”
DataGramaZero: revista de ciência da informação, v. 3, n. 6, dez.. Disponível em:
<http://www.dgzero.org/dez02/Art_01.htm>. Acessado em: 01 jun. 2012.

TARGINO, M. G.

2003

“Quando o amor à ciência ainda não basta”. DUARTE, J. BARROS, A. T. (Orgs.) *Comunicação para a ciência, ciência para a comunicação*. Brasília: Embrapa informação tecnológica, , p. 19-45.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION UNESCO.

2006

“*Ethics of science and technology: explorations of the frontiers of science and ethics*”. Paris: UNESCO.

VELHO, M. L. S.

2008

“Ciência, publicações e avaliação”. In: HOFFMANN, W. A. FURNIVAL, A. C. (Org.). *Ciência, tecnologia e sociedade*. São Carlos: Pedro & João Editora,, p. 9-20.

ZIMAN, John.

1979

“*Conhecimento público*”. São Paulo : Editora da USP.



Ednéia Silva Santos Rocha. Doutoranda em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Atualmente é bibliotecária da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FDRP/USP). É tutora virtual do Curso de Graduação de Sistemas de Informação da Universidade Aberta do Brasil (UAB/UFSCar), atuando nas disciplinas: Inclusão Social e Digital e Introdução a Fontes de Informação para Competitividade Empresarial. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Produção Científica, atuando principalmente nos seguintes temas: ciência da informação, comunicação científica e atuação profissional. Endereço postal: Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão preto, São Paulo, Brasil, CEP 14040-906, telefone (16) 3602-0096. E-mail: edneia@usp.br.



Jean Carlos Ferreira dos Santos. Mestrando em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Bacharel em Ciências da Informação e Documentação pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FFCLRP/USP). É pesquisador do Grupo de Estudos Interdisciplinares em Ciência e Tecnologia do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT/UNICAMP), com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Seus temas de pesquisa abrangem o estudo do movimento Open Access, sociologia da ciência e da tecnologia e comunicação científica. Endereço postal: Rua João Pandiá Calógeras, 51, Campinas, SP, Brasil, CEP 13083-870, telefone (19) 3521-4653. E-mail: jeandossantos@ige.unicamp.br



Marcia Regina da Silva. Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Atualmente é professora doutora do curso de Ciências da Informação e Documentação do Departamento de Educação, Informação e Comunicação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP/USP). Sua produção científica abrange temáticas relacionadas às dimensões quantitativa e qualitativa do conhecimento científico, por meio de estudos sobre a produção científica em diferentes contextos e áreas de conhecimento, com base nas metodologias das análises bibliométrica, cientométrica e das redes sociais. Interesse por pesquisas na área de Organização da Informação e Representação Descritiva. Endereço postal: Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão preto, São Paulo, Brasil, CEP 14040-906, telefone (16) 3602-4668. E-mail: marciaregina@usp.br



Vanessa Rodrigues. MBA em Administração Estratégica de Negócios pela Anhanguera S.A. Atualmente é bibliotecária da Biblioteca Central de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (BCRP/USP). Endereço postal: Biblioteca Central de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, CEP 14040-906, telefone (16) 3602-3533. E-mail: vanessarodrigues@usp.br