

DIRETRIZES ÉTICAS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

INTRODUÇÃO

As regras de comportamento profissional dos membros da comunidade de física do Brasil devem ser fundamentadas no princípio de honestidade pessoal e profissional. A comunidade de física do Brasil insere-se na comunidade de física mundial, e é natural que regras de comportamento profissional de diferentes nações sejam semelhantes. As normas a seguir apresentadas baseiam-se principalmente nos documentos *American Physical Society Ethics and Values Statements*, *Normas de Ética de la Asociación Física Argentina*, *Towards a Universal Ethical Oath for Scientists* (UNESCO, 2003) e *Guidelines for Research Ethics in Science and Technology* (NENT, Noruega, 2005).

Como em qualquer outra atividade, a honestidade pessoal é essencial ao trabalho do físico e nas relações dele com outros físicos e com a sociedade. presença manifesta ou encoberta de pessoas desonestas, em qualquer etapa do trabalho científico, compromete a atividade em sua totalidade e deve ser repudiada pelas sociedades científicas e por seus membros. No entanto, é necessário reconhecer que um erro não intencional pode sempre ocorrer em um trabalho científico. Não é antiético estar errado, desde que os erros sejam prontamente reconhecidos como tais e corrigidos, quando apontados.

A seguir são apresentadas normas de conduta recomendadas ao físico e ao técnico do laboratório de física, em seu trabalho profissional.

ERROS PROPOSITAIS E PLÁGIO

Entre as faltas mais graves que um físico pode cometer em um artigo científico estão a introdução de resultados falsos e o plágio. Resultados falsos são aqueles introduzidos, pela elaboração fictícia de dados, ou a omissão consciente de dados existentes, com a finalidade de comprovar ou reprovar teorias e/ou experiências. O plágio, na forma mais fácil de ser descoberta, consiste na publicação, sob o nome do físico plagiário, de trabalho, ou partes de trabalho publicado anteriormente por outro. O plágio pode também apresentar-se sob a forma de exploração de uma idéia que lhe tenha sido revelada, sem apontar a fonte. Muitas idéias são descobertas simultaneamente e não se trata então de plágio, mas é recomendável que um dos autores reconheça prontamente a prioridade do outro quando lhe for apontado ser esse o caso. O reconhecimento dos resultados de pesquisas de outros, utilizados no artigo publicado é sempre necessário.

CLAREZA NA EXPOSIÇÃO DOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS E EXPERIMENTAIS.

Os fundamentos teóricos e experimentais, assim como os métodos e técnicas usadas em um trabalho publicado devem ser expostos com clareza para permitir sua repetição por outros cientistas ou revisores. Algumas exceções são admitidas no caso de ser necessário preservar a privacidade para proteção de patente ou razões semelhantes. Os métodos, técnicas e tabelas de dados e de resultados devem ser mantidos disponíveis, por um tempo razoável, de maneira a permitir verificação por outros cientistas e revisores. De outra parte, é recomendável evitar a multiplicação de publicações que não acrescentem conhecimento. Os autores de artigos devem estar cientes de que não é ético publicar resultados científicos praticamente idênticos em revistas diferentes.

AUTORIA DE ARTIGOS

A todos que tenham feito uma contribuição significativa à concepção, projeto, execução e interpretação da pesquisa, deve ser dada a oportunidade de constar como autores. A autoria deve ser limitada a esses; **nenhum outro nome deve ser incluído entre os autores com a finalidade de enriquecer currículos.** Outras pessoas, **pesquisadores ou técnicos, que de alguma forma contribuíram para o trabalho, devem constar de uma lista de agradecimentos.** O **chefe de laboratório, ou diretor de instituição, que não tenha**

contribuído diretamente nas fases de concepção, execução e interpretação do trabalho, não deve exigir, ou mesmo sugerir, que seu nome apareça entre os autores de uma pesquisa feita em seu laboratório ou instituto. As fontes de financiamento não devem ser escondidas e devem ser sempre citadas claramente.

RESPONSABILIDADE SOBRE OS ARTIGOS

Deve ser dada oportunidade a todos co-autores de rever o artigo completo, antes de sua submissão para publicação. Enquanto um, ou alguns autores, devem ser responsáveis pelo artigo completo, colaboradores, que fizeram contribuições limitadas e específicas, assumem responsabilidade apenas por essas contribuições. No entanto, todos devem assumir responsabilidade por suas contribuições e aceitar fazer as correções devidas, no caso em que sejam apontadas falhas no artigo.

JULGAMENTO POR PARES

O julgamento por pares é um processo essencial às atividades científica e acadêmica e requer, por isso, que seja feito de forma criteriosa e com honestidade intelectual. Nas revisões, por precaução, para evitar conflito de interesses, o revisor deve evitar artigo que trate de tema coincidente com trabalho seu em andamento, e cujo conhecimento possa beneficiá-lo; sobretudo não deve atrasar uma revisão para publicar seus resultados antes do artigo revisto. Ao participar de bancas de julgamento para posições acadêmicas, ou públicas em geral, bem como de comitês avaliadores de seus pares e/ou de projetos de pesquisa, o físico não deve beneficiar candidatos ou projetos de seu próprio grupo de pesquisa ou departamento, ou parente próximo, em prejuízo de outro candidato ou projeto de pesquisa melhor. Da mesma forma, deve ser evitada a prática do lobby em benefício de candidatos nas mesmas condições anteriores. Essa atitude, além de ser exigência ética, é essencial ao progresso das ciências no país.

CONFLITOS DE INTERESSES

Muitas atividades científicas têm se revelado fontes potenciais de conflitos de interesse. Qualquer relação profissional com empresas ou pessoas que possa resultar em conflito de interesses com atividade em função pública deve ser exposta claramente e examinada desse ponto de vista. Se o exame da situação mostra um conflito, a relação deverá ser interrompida, ou, de alguma forma, anulado o conflito.

DEFESA DA SOCIEDADE E DO MEIO AMBIENTE

É fato reconhecido que a aplicação da física tem impacto notável sobre o ambiente, sobre a vida na Terra e sobre a sociedade humana. O físico deve envidar esforços para que seu trabalho resulte em menor desigualdade social, maior estabilidade ambiental, e segurança para a vida humana. A pesquisa deve criar segurança mútua para indivíduos, grupos e nações e não deve violar convenções internacionais destinadas a assegurar a paz. A falta de conhecimento científico sobre as possíveis consequências da pesquisa não deve ser utilizada como justificativa para atividade que possa ter consequências graves para o meio-ambiente ou para a humanidade: é dever ético do físico analisar no melhor de suas possibilidades os riscos envolvidos. Atividades que coloquem em risco o ser humano e possivelmente a vida na Terra devem ser por ele evitadas; se atividades desse teor vierem a ser por ele conhecidas, devem, se possível, ser denunciadas publicamente.

ENSINO E DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIA

O conhecimento científico não deve ser privilégio de alguns, e é importante para a sociedade, e em particular para o Brasil, que tenha divulgação honesta, clara e ampla. É obrigação do físico contribuir para tal, promovendo e fomentando a difusão da ciência. É ainda obrigação do físico, como educador, transmitir a seus alunos um ensino competente e honesto, baseado nos valores éticos incorporados nestas normas de conduta. Deve ser incentivada nos seus alunos

uma atitude positiva de reflexão sobre os problemas éticos que podem advir de seu trabalho profissional.