

## **NANOPARTÍCULAS METÁLICAS: ESTADO-DA-ARTE E PERCEPÇÃO DE RISCO E BENEFÍCIO À SAÚDE HUMANA**

*Guilherme Godoy Coutinho Corino Nascimento<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

**RESUMO:** O trabalho apresenta, através de uma revisão bibliográfica, possíveis riscos e benefícios referentes à saúde humana, a curto ou longo prazo, decorrente das diferentes aplicações de nanopartículas, com enfoque nas nanopartículas metálicas. As nanopartículas podem ocorrer naturalmente, proveniente de erupções vulcânicas (por exemplo), entretanto tecnologias que permitam a criação destes compostos artificialmente vem sendo desenvolvidas em um ritmo acelerado nos últimos anos. Tal contexto conta com exemplos no passado em que um acompanhamento referente aos riscos oriundos de inovações tecnológicas não foi devidamente executado tanto pelo meio acadêmico quanto pelas autoridades governamentais. A carência de estudos nesta área, em contrapartida ao intenso desenvolvimento de novas técnicas torna a situação preocupante na medida que as novas tecnologias caminham, principalmente, para aplicações nas áreas das ciências médicas e farmacêuticas, ou seja, envolvendo diretamente a saúde do ser humano. A resposta a essa preocupação são os estudos efetuados em nanotoxicologia, que, entretanto, ainda são incipientes. Partículas em nanoescala assumem propriedades químicas e físicas diferentes daquelas em escala macro ou microscópica. A falta de um domínio de conhecimentos científicos sobre essas novas propriedades gera uma preocupação crescente em possíveis efeitos adversos à saúde humana, quando da aplicação destes materiais em seres vivos. A situação referente à regulamentação dos produtos derivados de nanotecnologias também é de suma importância na compreensão de divulgação de riscos à sociedade, abrangendo a importância da atuação dos agentes reguladores e governamentais na interação (e esclarecimento) com a população. Apesar de modelos regulatórios já terem sido propostos e estarem sendo executados em alguns países do planeta e também a Organização das Nações Unidas sugerir a criação de tais marcos, no Brasil a situação ainda não é considerada prioritária por alguns órgãos governamentais. Ao longo da presente pesquisa constatou-se que o diálogo entre o meio acadêmico e a sociedade civil acerca das possibilidades das novas tecnologias existe, mas é efetuado por uma pequena parcela de pesquisadores, e carece de mais atenção da comunidade científica. Neste contexto, é proposto a aplicação de um questionário a pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, que, no entanto, tenham em seus trabalhos algum vínculo com a temática da nanociência, com a finalidade de avaliar a percepção dos riscos referentes as nanotecnologias.

**PALAVRAS-CHAVE:** NANOPARTÍCULAS; RISCO; SAÚDE.