

I CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE NANOTECNOLOGIA
&
IV SIMPÓSIO SOBRE
NANOBIOTECNOLOGIA
E SUAS APLICAÇÕES

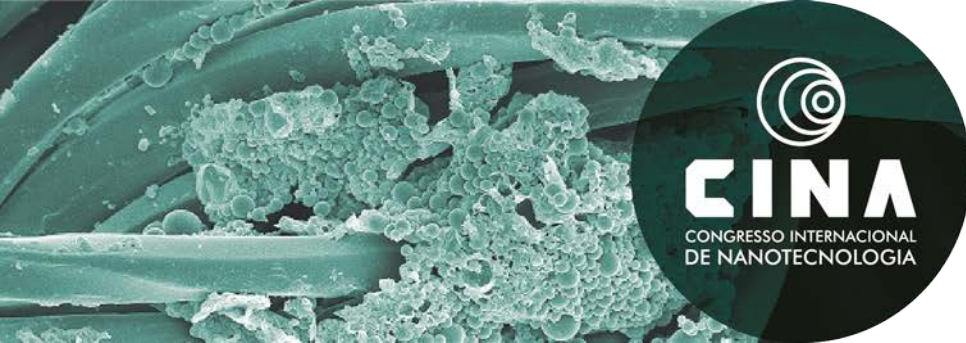
O DESAFIO DA GESTÃO DOS RISCOS NANOTECNOLÓGICOS PELO DIREITO

Juliane Altmann Berwig¹

Introdução: A partir da industrialização, a sociedade evoluiu tornou-se, exponencialmente, mais complexa e, junto dela as novas tecnologias desenvolveram-se e inventaram soluções para problemas conhecidos, mas criaram-se outros com consequências “desconhecidas” e de “alta complexidade”. À estas incógnitas denominou-se “riscos”, os quais passaram a ser um componente intrínseco da sociedade pós-industrial conectando o presente com o futuro diante dos resultados benéficos ou danosos. Nas novas tecnologias, as nanotecnologias ² se destacam pois, diferentes nanomateriais estão sendo descobertos a cada dia e, por viabilizarem produtos finais mais eficientes, leves, adequados e principalmente de baixo custo, muitos destes já se encontram em fase de comercialização em cosméticos, eletrodomésticos, vestimentas e em diversos utensílios e equipamentos. Por outro lado, é importante alertar para os desconhecidos riscos dos nanoprodutos, principalmente em razão da sua expressiva eficiência, bem como, que, mesmo em se tratando de um elemento conhecido, em escala manométrica, os efeitos deste são totalmente distintos. Para tanto, o Direito, diante do seu importante papel regulamentador, está sendo desafiado a instrumentalizar mecanismos que possam contribuir para uma gestão qualificada e transdisciplinar dos riscos nanotecnológicos. **Objetivos:** Diante deste

¹ Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional pela Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul e graduada em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora no curso de Direito da Universidade Feevale. Pesquisadora na área Ambiental voltada para a geração de energia com ênfase na Teoria do Risco. Presidente da Associação Gaúcha dos Advogados de Direito Ambiental Empresarial-AGAAE. Integrante da Diretoria de Grupos de Estudos da Associação Gaúcha dos Advogados do Direito Imobiliário Empresarial-AGADIE e Vice-Presidente do Movimento Roessler para Defesa Ambiental de Novo Hamburgo/RS. Autora do livro Direito dos Desastres na Exploração offshore do petróleo. Sócia-proprietária do escritório Berwig Advocacia.

² Visando a compreensão do tema: nanociência é a “a área do conhecimento que estuda os princípios fundamentais de moléculas e estruturas, nas quais pelo menos uma das dimensões está compreendida entre cerca de 1 e 100 nanômetros. O nanômetro (abreviado nm) é a bilionésima parte do metro, ou seja: 10⁻⁹ do metro, ou seja: o número 1/1.000.000.000, ou, ainda: 0,000 000 001 m, ou ainda que o nanômetro é nove ordens de grandeza menor que o metro. Logo, a nanotecnologia é a aplicação destas nanoestruturas em dispositivos nanoescalares utilizáveis.



**I CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE NANOTECNOLOGIA**
&
**IV SIMPÓSIO SOBRE
NANOBIOTECNOLOGIA
E SUAS APLICAÇÕES**

cenário de risco, este trabalho tem como objetivo demonstrar os possíveis caminhos que podem ser perquiridos, para que o Direito trace as possíveis estratégias de gestão dos riscos nanotecnológicos. **Metodologia:** A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica, bem como o estudo comparado da legislação aplicada em outros países acerca deste tema. Na metodologia de abordagem, é utilizado o método sistêmico, a partir de uma observação dos sistemas Direito, política e economia. **Resultados:** Como resultado da pesquisa foi possível apontar que a Gestão do Risco pelo Direito deve perpassar por um processo sistemático, transdisciplinar e disciplinado para identificar e reduzir os potenciais riscos nanotecnológicos em todos os estágios de ciclo de vida do produto, seja na cadeia de fabricação, fornecimento, uso, comercialização, reciclagem e no destino final. **Conclusões:** Conclui-se que os produtos gerados pelas nanotecnologias por si só já resultam em sérios riscos ecossistêmicos, sociais e econômicos, entrelaçados entre si, diante dos seus desconhecidos efeitos. Estes riscos, claramente, estão sendo dramatizados e potencializados a partir dos altos investimento e comercialização sem realização de estudos aprofundados. Para tanto, o Direito precisa impor uma conscientização do risco, através de instrumentos que coajam a sua gestão, para alcançar as respostas antecipadas aos eventos futuros que possam gerar graves danos ambientais, tendo em vista, primordialmente, seus efeitos deletérios que se perpetuam no tempo, nas gerações e não percebem as fronteiras territoriais.

Palavras-chave: Direito. Gestão de riscos. Nanotecnologia.