

## VI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE DIREITO DA FUNDAÇÃO ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO – FMP (2016)

**NANOTECNOLOGIA E DIREITO:** em busca de pressupostos nanotoxicológicos para uma adequada juridicização dos riscos.

Autor: Afonso Vinício Kirschner Fröhlich

Orientador: Prof. Dr. Wilson Engelmann

Instituição: Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Linha 02: Tutelas à efetivação dos direitos transindividuais

Classificação temática: Direitos sociais no contexto dos direitos humanos

O crescimento tecnológico apresenta-se atualmente como fator determinante, não só nas indústrias e disciplinas científicas, mas como condição de alterar bruscamente a vida em vários segmentos sociais. Dentre as áreas que se encontram no movimento de convergência tecnológica, uma das áreas que mais tem criado expectativas em torno de suas potencialidades técnicas, econômicas e sociais é a Nanotecnologia, capaz de trazer múltiplos benefícios e possibilidades. Característica marcante desses produtos desenvolvidos a níveis atômicos é a mudança das propriedades dos elementos em nanoescala, que diferem dos modelos em escala macro. O ouro, por exemplo, pode tornar-se magnético em nanoescala. Em razão disso, vem sendo desenvolvido um ramo do conhecimento científico que objetiva avaliar os efeitos dos nanomateriais nos organismos vivos e os riscos associados ao seu uso: a nanotoxicologia. Diante da falta de informação quanto aos efeitos indesejados dos materiais nano em contato com os organismos vivos, o ordenamento jurídico brasileiro precisa se reinventar e desenvolver respostas adequadas às novas demandas surgidas. Mesmo inexistindo legislação específica a nível nacional que oriente o uso da nanotecnologia, tramitam dois projetos de lei, junto a Câmara dos Deputados, discutindo a regulação estatal. Enquanto isso, uma solução encontrada foi a instituição do Comitê Interno de Nanotecnologia na Anvisa, que ainda carece de informações mais precisas, avaliações adequadas de riscos e testes toxicológicos. Dessa forma, a partir de um método fenomenológico-hermenêutico, objetiva-se sistematizar os marcos normativos e técnicos sobre as Nanotecnologias e em específico sobre Nanotoxicologia, visando a proteção dos organismos vivos, atendendo aos direitos fundamentais presentes na Constituição e no Código de Defesa do Consumidor. Objetiva-se, também, o estudo detalhado acerca da (in)adequação dos marcos normativos e normas técnicas, caso existentes, e aplicáveis no Brasil; e das incertezas científicas quanto aos efeitos que a Nanotecnologia pode trazer aos usuários. A partir da pesquisa desenvolvida, os resultados parciais do projeto são: a ausência de marcos regulatórios específicos no Brasil, o que leva ao uso do princípio da precaução e da prevenção e a atenção ao Direito à Informação e à Educação, presentes na Constituição; e a necessidade de pesquisas continuadas para produção de maiores subsídios científicos para avaliação dos impactos dos produtos nanotecnológicos. Conclui-se, portanto, que, devido à incerteza quanto aos efeitos tóxicos das nanopartículas e a ausências de regulação específica, cresce a necessidade do Direito construir elementos para

juridicizar os riscos, passando a lidar com danos futuros, por meio da construção de árvores de decisão e da arquitetura do diálogo entre as fontes do Direito.

Palavras-chave: Direito. Nanotoxicologia. Avaliação de Riscos.