

**NANOTECNOLOGIAS E A NECESSIDADE DE UM MARCO LEGAL
PRECAUCIONÁRIO**

Autor: Ingrid dos Santos Wasem¹

Orientador: Haide Maria Hupffer²

Instituição: Universidade FEEVALE

Linha 01: Tutelas à efetivação de direitos públicos incondicionados

Nanotecnologia é a ciência, engenharia e tecnologia conduzida na nanoescala, sendo que o seu estudo e aplicação podem ser usadas nos mais diversos campos de estudo. A nanociência e a nanotecnologia envolvem a habilidade de ver e controlar átomos e moléculas individualmente, com o intuito de criar materiais com propriedades aumentadas, seja o desenvolvimento de materiais mais fortes e resistentes, mais leves, ou com maior reatividade química do que os materiais semelhantes de maior escala. A nanotecnologia é considerada a quarta revolução industrial, com extraordinários avanços em áreas como: biotecnologia, medicina, fármacos, cosmética, tecnologia da informação, multimídia, química, indústria automotiva, todos os campos das engenharias, eletricidade, agricultura, produção de alimentos entre outras infinitas aplicações. Por outro lado, o ser humano pouco sabe sobre os riscos, a magnitude e frequência dos impactos da nanotecnologia na saúde humana e no meio ambiente. A incerteza quanto aos efeitos da tecnociência é tema central das preocupações de Hans Jonas ao indicar que o progresso da tecnociência deve ser acompanhada do necessário cuidado e prudência. Face ao exposto, o presente estudo objetiva compreender o conceito de risco, incerteza científica e o princípio da precaução e verificar como o Brasil, Estados Unidos e União Europeia estão construindo marcos regulatórios sobre nanotecnologia e a responsabilidade pela inovação tecnológica. O método de trabalho utilizado é o dedutivo e dentre as técnicas de pesquisa será privilegiada a pesquisa bibliográfica, documental e legislativa. Como resultados parciais, pode-se dizer que no Brasil não existe um marco legal precaucionário em relação a nanotecnologia e seus riscos para a saúde humana e meio ambiente. Temas como incerteza científica, impactos ambientais, risco de dano e responsabilidade pelos efeitos das nanotecnologias no meio ambiente e

¹ Acadêmica do Curso de Direito da Universidade Feevale e integrante do Programa de Iniciação Científica da Universidade Feevale.

² Doutora em Direito pela UNISINOS. Docente e Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental e no Curso de Direito da Universidade Feevale.

na saúde humana são temas que ainda não foram assumidos pelo legislador brasileiro e internalizados no sistema do Direito.

Palavras-chave: Incerteza Científica. Nanotecnologia. Princípio da Precaução. Responsabilidade. Risco.