

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

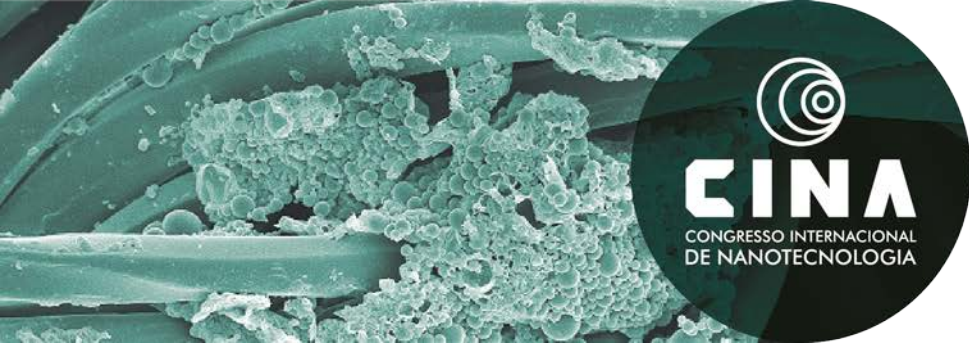
## NANOTECNOLOGIAS E A NECESSIDADE DE UM MARCO LEGAL PRECAUCIONÁRIO

Ingrid dos Santos Wasem<sup>1</sup>  
Haide Maria Hupffer<sup>1</sup>

**Introdução:** A pesquisa tem como foco a nanotecnologia, que 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. **Justificativa:** 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. **Objetivos:** 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. **Metodologia:** Com o intuito de atingir o objetivo, o método de trabalho utilizado é o dedutivo e dentre as técnicas de pesquisa será privilegiada a pesquisa bibliográfica, documental e legislativa. **Resultados Parciais e Considerações Finais:** Como resultados parciais, pode-se dizer que no Brasil não existe um marco legal precaucionário em relação à 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

---

<sup>1</sup>Direito -Universidade Feevale, RS.



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

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.