

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

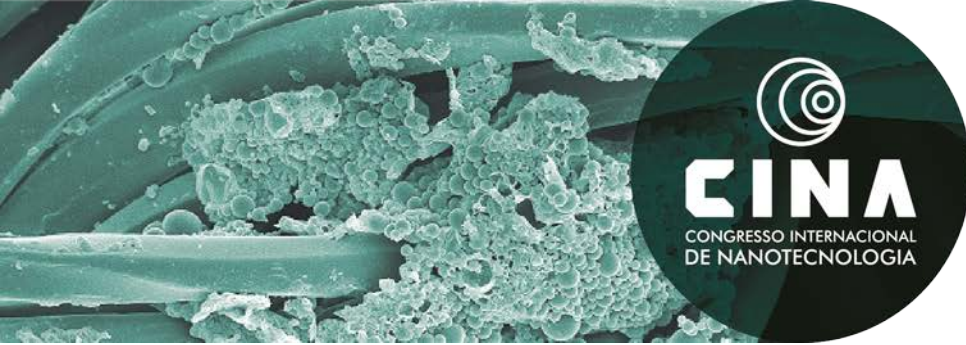
NANOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS E O NECESSÁRIO CUIDADO

Bruno de Lima Silva¹
Haide Maria Hupffer²

Introdução: No século XX as inovações na agricultura foram extremamente expressivas com a Revolução Verde e seu pacote tecnológico. Já o início do século XXI é caracterizado pelo avanço das nanotecnologias com aplicação em várias áreas que podem impactar a saúde humana e o meio ambiente para o bem ou para o mal. Entende-se por nanotecnologia a tecnologia que permite manipular, criar ferramentas, material e estruturas em nível molecular, ou seja, átomos em estruturas funcionais de dimensões manométricas. Na área de alimentos, já é possível, com a utilização de nanotecnologias, produzir alimentos em condições inóspitas e modificar as propriedades dos mesmos para maximizar a produção alimentícia mundial. Este cenário é movido em grande parte pelo fator econômico, sem observar os riscos e perigos no médio e longo prazo. Justifica-se a presente pesquisa pela complexidade da sociedade de risco e a necessária discussão sobre os limites da evolução tecnológica, principalmente das nanotecnologias em alimentos, visando garantir os ecossistemas futuros e a sobrevivência da sociedade. **Objetivo:** O presente trabalho tem por objetivo analisar as nanotecnologias utilizadas nos alimentos, os limites impostos a esses procedimentos e os riscos gerados aos consumidores. **Metodologia:** A metodologia utilizada é a Teoria dos Sistemas Autopoiéticos de Niklas Luhmann, a fim de compreender a complexidade da sociedade de risco. **Resultados:** Como resultados parciais pode-se dizer que no Brasil ainda não existe uma lei específica sobre nanotecnologias, mas há um projeto de lei em tramitação, o qual discute a criação da Política Nacional de Nanotecnologia. Como dificuldades para regulamentar a matéria, cita-se a complexidade do tema e os inúmeros interesses envolvidos. No Brasil, a Embrapa tem atuação principal no desenvolvimento das nanotecnologias na área de alimentos com destaque para a confecção de embalagens ativas e de revestimentos protetores pós-colheita de frutas e hortaliças, no desenvolvimento de dispositivos de liberação controlada de agroquímicos e no aproveitamento de resíduos oriundos da agroindústria para o processamento de novos

¹ Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - Universidade Feevale, RS.

² Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental - Universidade Feevale, RS.



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

materiais. Na Europa algumas empresas já estão comercializando produtos com aplicação de nanotecnologias em alimentos, no Brasil isto ainda não está ocorrendo, pois se está somente na fase de pesquisa experimental. De registrar que não existem muitos dados disponíveis por causa das patentes industriais, acredita-se que essa comercialização não está distante. **Conclusões:** Recomenda-se que os Tribunais Superiores, os quais tem papel fundamental na gestão dos riscos, apliquem o princípio da precaução no âmbito da atividade jurisdicional. Os avanços tecnocientíficos geram incerteza e várias indeterminações, fazendo-se necessário a aplicação de conceitos ético-jurídicos amparados nos princípios da precaução, da prevenção, da responsabilidade e da dignidade da pessoa humana. Por fim, indica-se a necessidade de haver uma discussão entre o Direito e as várias ciências envolvidas no desenvolvimento de alimentos com nanotecnologia para que seja possível dar uma resposta adequada a todas as problemáticas oriundas dos avanços da tecnociência.

Palavras-chave: Alimentos. Nanotecnologia. Direito. Sociedade de Risco.