

## Nanotecnologia em Alimentos

**Autores:** Maria Eduarda Duarte Scuzziatto, Daiane Cervinski, Maria Clara Mattia Suman, Maria Eugênia Wedig Giotto, Juan Sergio Bez

**Palavras-chave:** Nanotecnologia, transgenia, alimentos transgênicos, código genético

Entende-se por nanotecnologia, a tecnologia que permite manipular e criar ferramentas, material e estruturas em níveis moleculares, ou seja, átomos em estruturas funcionais de dimensões nanométricas (SCOTT, 2007). A nanotecnologia faz parte de uma revolução na ciência e na tecnologia, pois utiliza de diferentes áreas do conhecimento para chegar ao seu resultado final. Entre as inúmeras possíveis aplicações da nanotecnologia na indústria de alimentos, destacam-se: utilização da transgenia, utilização de sensores nanoestruturados e nanobiossensores. O presente trabalho tem como objetivo demonstrar uma análise sobre nanotecnologia aplicada à indústria de alimentos, com destaque para a transgenia aplicada em alimentos, bem como seus prós e contras. Ainda, despertar o interesse acerca do tema por pesquisadores, estudantes e professores, considerando o fato do avanço que a nanotecnologia é capaz de causar, em especial, na área alimentícia. A nanotecnologia pode ser utilizada em todas as fases da produção de alimentos, desde a produção primária até o revestimento do produto (BOUWMEESTER et al, 2009). Ela utiliza de métodos de transformação, que são muito menos invasivos que os normais em critérios como: segurança alimentar, diagnóstico e tratamento de doenças, ferramenta molecular, reprodução celular, detecção de patógenos e proteção do meio ambiente (SCOTT e CHEN, 2002), todas essas mudanças causadas pela nanotecnologia estão relacionadas a redução de pelo menos, uma das dimensões da matéria, transformando uma de suas características. A nanotecnologia é um tema relativamente novo, e pode ser considerada uma grande inovação para as indústrias. Com o enfoque na transgenia de alimentos, podemos destacar alguns dados sobre os alimentos transgênicos (ou Organismo Geneticamente Modificado – OGM) tais como: usam em sua composição material orgânico cujo código genético foi alterado, normalmente pelo uso de genes de outra espécie, tem por objetivo garantir ao organismo alterado uma característica que originalmente não possui, como uma resistência especial a pragas ou uma propriedade nutricional diferenciada. Embora a transgenia de alimentos através da nanotecnologia ainda seja um assunto polêmico e caro, rodeado de prós e contras, vem demonstrando muitos benefícios a quem a usufrui, como o aumento da saúde e prevenção de pragas e doenças que podem ser adquiridas durante seu processamento. Podendo ser considerado um dos futuros métodos para a produção em todo o mundo.