

# Os Desafios Emergentes da Ciência e Tecnologia Alimentar



Ricardo N. Pereira, Investigador Auxiliar, CEB – Universidade do Minho



**7,731,185,398**

População mundial (atualmente)



**10,319,586,269** em 2050

Mais de 3 bilhões de pessoas para alimentar



**1.08%**

Aumento populacional anual

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA ELIMINA CARNE DE VACA DAS CANTINAS UNIVERSITÁRIAS**

13/09/2018



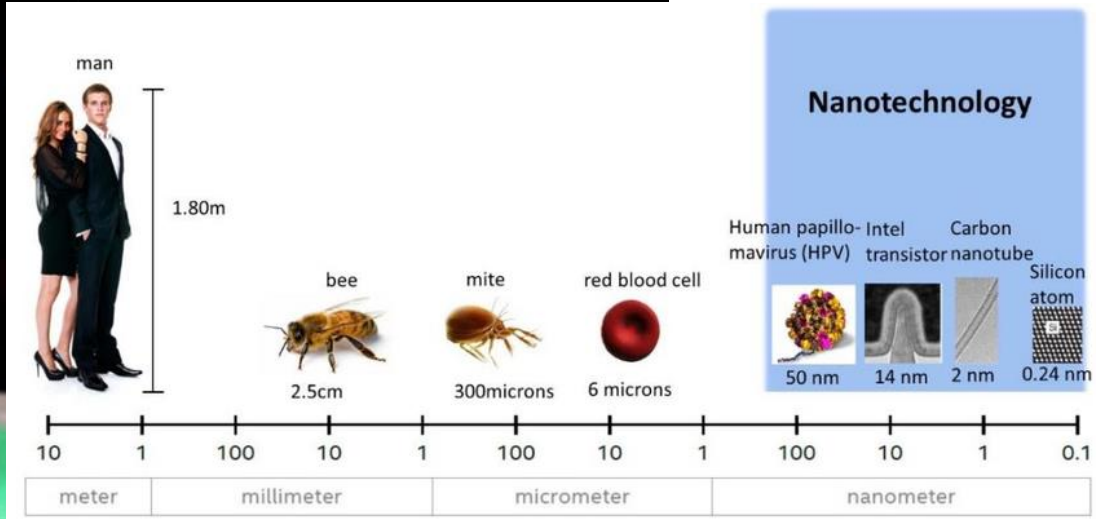
**1 Minute Science**

OpenMind

**Insects: the Food of the Future?**



**FOOD**



**Nanotechnology**

Human papillo-mavirus (HPV) 50 nm

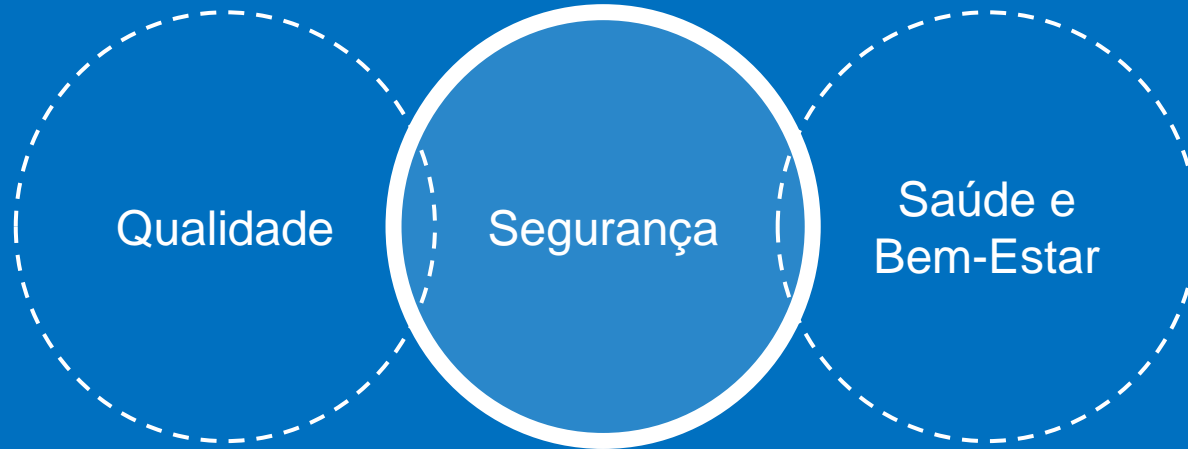
Intel transistor 14 nm

Carbon nanotube 2 nm

Silicon atom 0.24 nm



# Tecnologia e Inovação Alimentar



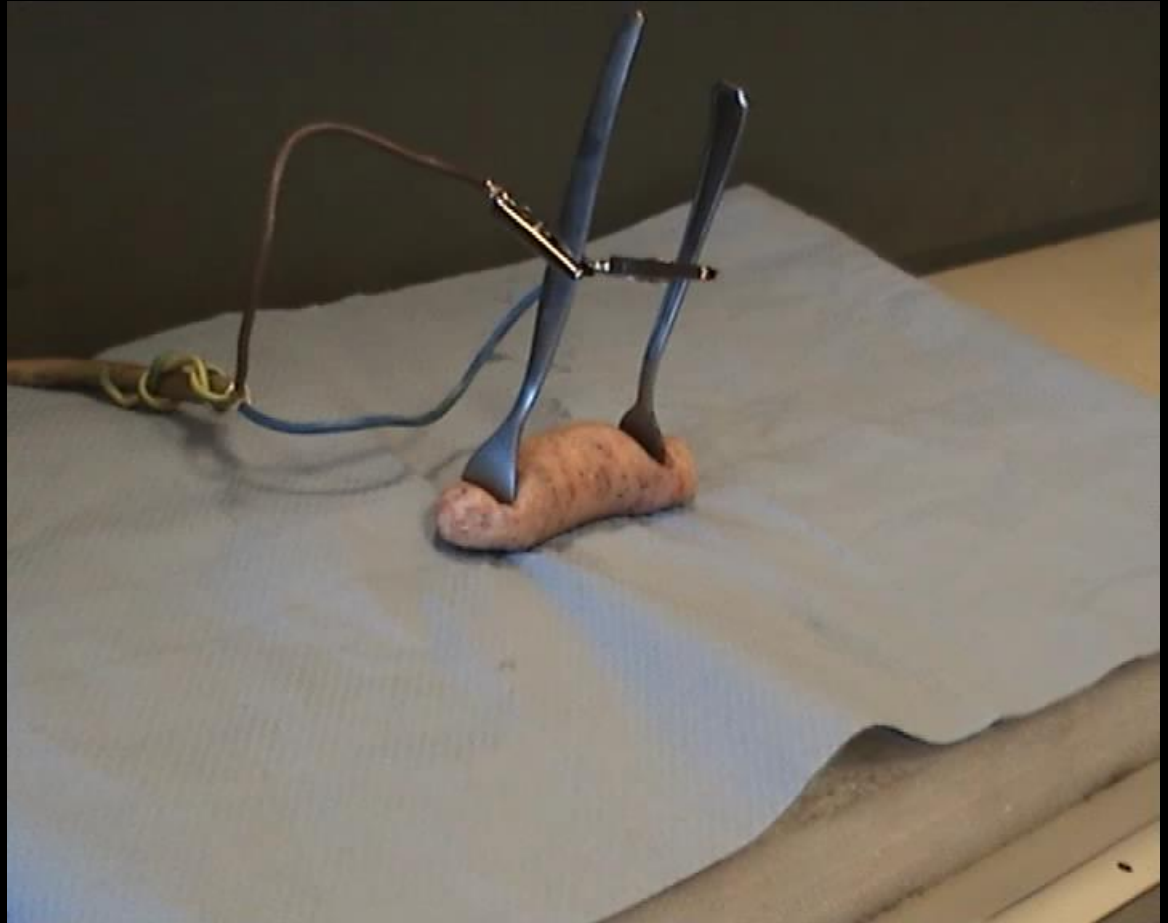
**Processos Limpos e Sustentáveis**

---

## A Salsicha Eléctrica



**Please,  
Don't try this.**



# SISTEMA GASTROINTESTINAL – *IN VITRO*

Ciência Biotecnologia

## Nanotecnologia usada na criação de alimentos funcionais

Investigadores do Centro de Engenharia Biológica (CEB) da Universidade do Minho e do Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET) estão a utilizar nanotecnologia para criar alimentos funcionais mais eficientes.

TV Europa | [tv.europa@tveuropa.pt](mailto:tv.europa@tveuropa.pt) | 24 Maio 2016 | 15:35

8  
PARTILHAS

Partilhar no Facebook



Sistema gastrointestinal dinâmico no CEB. Foto: © DR

Alimentos funcionais são "enriquecidos com aditivos alimentares". Estes aditivos podem ter "propriedades curativas ou preventivas". Para testar os alimentos aditivados os investigadores recorrem a um sistema "sistema gastrointestinal dinâmico, que simula a digestão no corpo

- Sistema gastrointestinal dinâmico, que simula a digestão no corpo
- Aumentar a quantidade de compostos bioativos – vitaminas
- Avaliar de que forma é que esses produtos à escala nano são efetivamente digeridos



# PROJETO ALGAVALOR

Produção integrada de microalgas e valorização das suas diferentes aplicações

Utilização de resíduos industriais numa lógica de **sustentabilidade**



# PROJETO YPACK

**Plástico biodegradável**  
desenvolvido a partir da  
fermentação bacteriana  
de desperdícios  
alimentares





# PROJETO MOBFOOD

Valorização de desperdícios agroindustriais, embalagens sustentáveis, nutrição, saúde e bem estar



# E o futuro?

- **Diversificar Dietas** Explorar o consumo de novas proteínas
- **Inovar no Processo** Desenvolvimento de produtos saudáveis, e tecnologias amigas do ambiente
- **Valorização de Recursos** Explorar a biodiversidade e aproveitar de forma sustentável de recursos e desperdícios
- **Mais Ciência** O conhecimento fundamental é de facto fundamental para uma aplicação adequada
- **Mais Parcerias** Um colaboração estreita entre a indústria e academia é um garante de qualidade e inovação na procura de soluções



University of Minho  
School of Engineering

*Linking life and technology  
to shape the future*

**OBRIGADO**

rpereira@deb.uminho.pt



Centre of Biological Engineering  
University of Minho  
Campus de Gualtar  
4710-057 Braga



Email: [ceb@ceb.uminho.pt](mailto:ceb@ceb.uminho.pt)  
Website: [www.ceb.uminho.pt](http://www.ceb.uminho.pt)

