



Joaquim Sampaio Cabral

e o convidado **Frederico Castelo Ferreira (IST-iBB)**

Agricultura Celular: desafios e oportunidades.

A Agricultura Celular promete produzir carne e frutos do mar cultivados, cultivando células animais em sistemas de cultivo escaláveis, em vez de animais inteiros. Essa estratégia de produção de alimentos pode, de fato, oferecer uma rota alternativa para a produção de alimentos mais sustentável sem sacrificar animais. O desenvolvimento do conhecimento e das ferramentas de bioengenharia requer esforços significativos e a integração nos sistemas alimentares existentes não é isenta de desafios. Vários são os avanços feitos pela indústria, acadêmicos e outros atores da sociedade, mas são necessários esforços futuros.

Esta apresentação está organizada para fornecer quatro perspectivas muito diferentes sobre a agricultura celular, abordando diferentes perspectivas que incluem:

Esta apresentação é organizada para fornecer quatro perspectivas muito diferentes sobre a agricultura celular, abordando diferentes perspectivas que incluem:

- (i) Uma perspectiva pessoal é fornecida, apoiada pelos dados existentes, sobre quais são os objetivos e desafios que a agricultura celular deve abordar;
- (ii) Uma perspectiva do coordenador sobre o projeto da UE FEASTS - Fostering European Cellular Agriculture for Sustainable Transition Solutions
- (iii) Uma perspectiva do investigador sobre os desenvolvimentos atuais e questões de investigação feitas com a nossa investigação no Instituto Superior Técnico; e

(iv) Uma análise crítica teve como objetivo promover a discussão de diferentes stakeholders sobre a abrangência de diferentes aspetos para fomentar o desenvolvimento do setor.

1 Department of Bioengineering and Institute for Bioengineering and Biosciences, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisbon, Portugal

2 Associate Laboratory i4HB—Institute for Health and Bioeconomy, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisbon, Portugal

Cellular Agriculture: perspectives on challenges and advances

Cellular Agriculture holds the promise to produce cultured meat and seafood, by growing animal cells in scalable cultivation systems, rather than in whole animals. Such food production strategy can indeed offer an alternative route for production of more sustainable food production without sacrificing animals. The development of the bioengineering knowledge and tools require significant efforts and the integration on the existing food systems is not without challenging. Several are the advances made by industry, academics and other society players, but future endeavours are required.

This presentation is organized to provide four very different perspectives on Cellular agriculture tackling different perspectives that include:

- (i) A personal perspective is provided, supported with existing data, on what are the objectives and challenges that cell agriculture should address;
- (ii) A coordinator perspective on the EU project FEASTS - Fostering European Cellular Agriculture for Sustainable Transition Solutions
- (iii) A researcher perspective on the current developments and research questions made with our research at Instituto Superior Técnico; and
- (iv) A critical analysis aimed to promote the discussion of different stakeholders on embracing different aspects to foster the sector development.

Os autores agradecem o financiamento do Good Food Institute ao projeto Algae2Fish; da Fundação para a Ciência e Tecnologia à bolsa de doutoramento (2022.12900.BD), projeto CleanFish (2022.07677.PTDC), iBB (UIDB/04565/2020 e UIDP/04565/2020), i4HB (LA/P/0140/2020) CQE ((UIDB/00100/2020); e da Comissão Europeia através do FEASTS (No 101136749, chamada HORIZON-CL6-2023-FARM2FORK-01-13). Os pontos

de vista e opiniões expressos são apenas os do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da REA. Nem a União Europeia nem a REA podem ser responsabilizadas por elas.

1 Department of Bioengineering and Institute for Bioengineering and Biosciences, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisbon, Portugal

2 Associate Laboratory i4HB—Institute for Health and Bioeconomy, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisbon, Portugal

Academia das Ciências de Lisboa, 06 de fevereiro de 2025