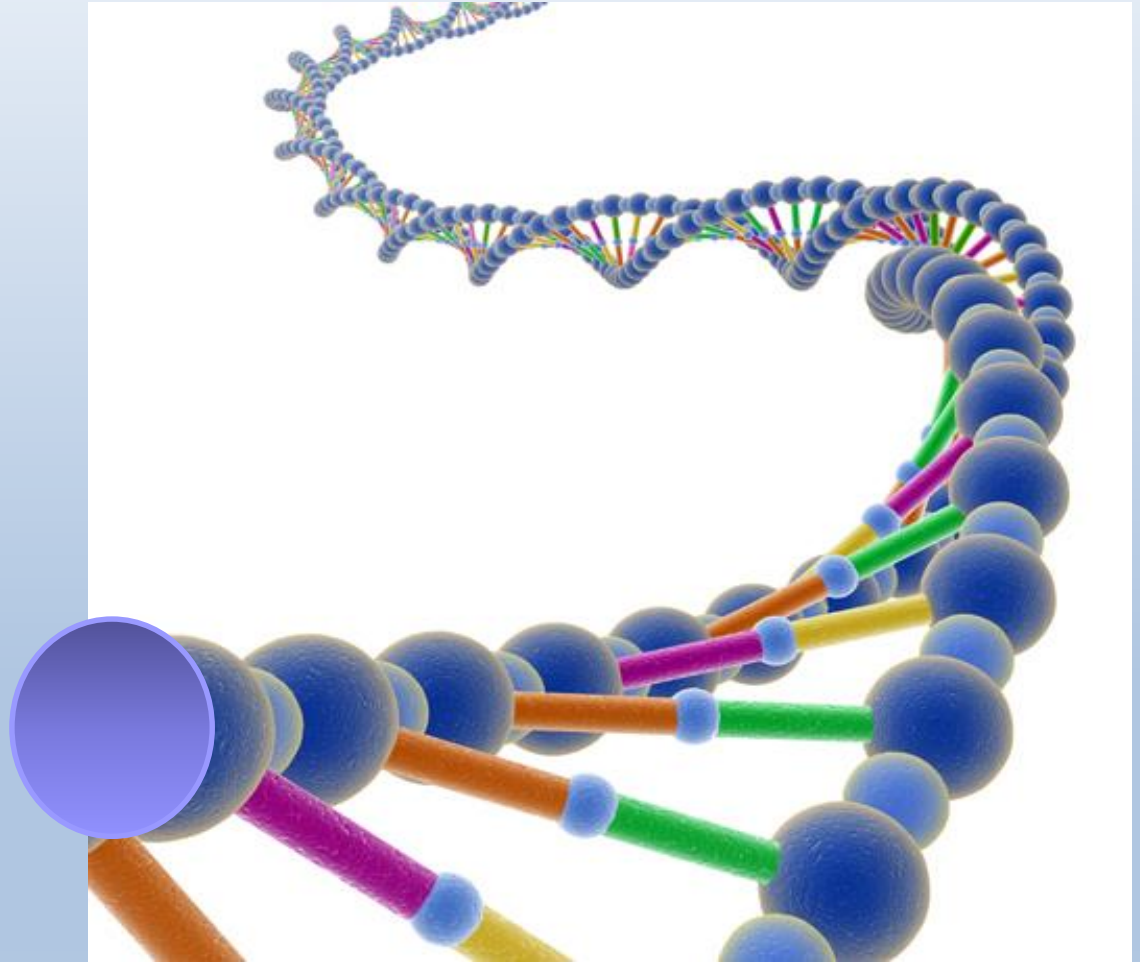


Políticas, Tecnologia e Sociedade

Mara Almeida
CFCUL



Encontro Ciência 2018

Ciência & Tecnologia

Desafios que:

- envolvem debate e controvérsias em **Ciência & Tecnologia (C & T)**
- envolvem uma confiança em **C & T** e inovação para lidar com eles
- envolvem diferentes interesses, actores, valores e visões para o futuro
- exigem políticas (*policies*) locais, nacionais e globais, e decisões políticas

Ciência & Tecnologia

- Será necessário conhecimento especializado para informar a decisão política em questões de C & T?
- Como considerar diferentes fontes de conhecimento (o que significa diferentes actores, interesses, valores e prioridades) de forma a contribuir para uma análise equilibrada e consistente?
- Como melhorar os canais de comunicação entre decisores políticos, fundamentalmente políticos, e potenciais fornecedores de informação e conhecimento?

Avaliação de Tecnologia (AT)

Uma das respostas dos parlamentos de diversos países europeus foi a institucionalização de estruturas parlamentares de Avaliação de Tecnológica (AT) (e.g. gabinetes; institutos) especificamente dedicadas a questões de natureza técnico-científica (Enzing et al. 2011)

AT pode contribuir para a decisão política em questões de C & T:
‘integrating any available knowledge on possible side effects, by supporting the evaluation of technologies according to societal values and ethical principles, by elaborating strategies to deal with inevitable uncertainties, and by contributing to constructive solutions of societal conflicts around science and technology’ (Grunwald, 2011).

AT tem o objectivo de:

“providing comprehensive knowledge, clarification and policy options for policy-making on issues pertaining to the societal use of science, innovation and technology” (PACITA Prague Proceedings, 2014).

Trabalho relevante de AT no CFCUL

Objectivos do trabalho é:

- iniciar/apoiar o diálogo entre decisores políticos e académicos de diversas disciplinas que examinem as implicações sociais, legais, éticas e regulatórias do desenvolvimento tecnológico
- participar em investigação que explore as implicações legais, éticas e sociais de tecnologias novas e emergentes, relevante para o desenvolvimento de políticas
- promover uma decisão política informada e inclusiva em questões de C & T

Projectos em desenvolvimento

- Tecnologia da Edição do Genoma
- Protecção de Dados e Privacidade

Tecnologia da Edição do Genoma: Introdução

- capacidade de alcançar uma maior precisão (e mais económica) do que os processos atuais de engenharia genética
- possibilidade de intervenção direcionada no genoma de diferentes organismos (ou seja modificar células humanas, animais, plantas, bactérias, etc.)

Potenciais aplicações:

- Saúde humana e animal; agricultura; sistemas alimentares; bioeconomia e biosegurança

Aplicação:

- Investigação básica (considerada uma ferramenta “revolucionária”)

Tecnologia da Edição do Genoma: Saúde Humana

Possibilidade de melhorar a saúde humana através de tratamento e prevenção de doenças

Potenciais aplicações clínicas:

- Células somáticas (terapias com base em células e genes)
- Células germinais (“corrigir” diretamente mutações causadoras de doenças hereditárias) (reprodução assistida)

Debate ético: Aplicação em células germinais/embrião

potencial para introduzir mudanças hereditárias no genoma humano
(modificação germinal)

Tecnologia da Edição do Genoma: questões éticas e sociais

- Quais são as implicações éticas da intervenção no genoma humano?
- Qual o significado de identidade genética? E integridade do genoma humano (“valor” associado)?
- O que constitui uma condição “merecedora” de modificação genética?
- Como considerar a “fronteira” entre tratamento e melhoramento?
- De que forma envolver a sociedade no debate sobre a aplicação da tecnologia? (usos socialmente aceites)
- Quais os atores que deverão estar presentes na mesa do debate?

Tecnologia da Edição do Genoma: actividades recentes

- Coorganização da conferência internacional: *Human Enhancement and Evolution: Scientific, Technological, Policy & ELS Consideration*, que teve lugar na Universidade de Lisboa ,13-14 Dezembro de 2017 (14 Dez- *Policy & ELSA of Genome Editing and Human Enhancement*)
- Estabelecimento de uma rede internacional de investigadores e especialistas a trabalhar em questões éticas, legais, sociais e regulatórias sobre a tecnologia da edição do genoma (*em colaboração com Michael Morrison do Centre for Health, Law and Emerging Technology (HeLEX) da Universidade de Oxford*) (Junho 2018)



Interdisciplinary Genome Editing Network

Tecnologia da Edição do Genoma: Trabalho Futuro

Considerar diferentes visões e perspectivas de diversos actores sobre o uso da tecnologia na saúde humana, incluindo:

- análise da literatura relevante
- resultados de entrevistas a especialistas internacionais
- visão global de algumas das principais questões

Preparar um relatório (*Policy Brief*) sobre as potenciais aplicações da edição de genoma na saúde humana e questões éticas e sociais

Visão de Futuro

- **Promover** a produção de conhecimento relevante para o desenvolvimento de políticas (***knowledge-based policy-making***) em questões de C & T
- **Extender** o debate a outros atores e promover um diálogo criativo para melhor compreender preocupações, oportunidades e desafios
- **Fomentar e facilitar** um diálogo “científico” entre diferentes interesses e valores



msalmeida@fc.ul.pt

Página Fb: **Ciência e Políticas**