

LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

**Políticas e Práticas de Financiamento para uma
Ciência e Tecnologia glocal, ética, inovadora e relevante**

Diálogos entre Angola, Moçambique e Portugal

Ciências da Sustentabilidade: capacitação de investigadores

Luís F. Goulão

(goulao@isa.ulisboa.pt)



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



INSTITUTO
SUPERIOR DE
AGRONOMIA



TERRA
Laboratory for sustainable
land use and ecosystem services



Linking
Landscape Environment
Agriculture and Food

LEAF
Research Center

Estrutura da Apresentação

1. Breve enquadramento e funcionamento do curso de Doutoramento Interdisciplinar em Ciências da Sustentabilidade: Recursos, Alimentação e Sociedade
2. Contributo para entender uma Ciência e Tecnologia glocal, ética, inovadora e relevante para a Sustentabilidade
(e algumas recomendações...)

Ciências da Sustentabilidade & Disciplinaridade





**Doutoramento em
Ciências da Sustentabilidade**
<https://csustentabilidade.ulisboa.pt/>

**REASON:
RECURSOS
ALIMENTAÇÃO
SOCIEDADE**



O DESAFIO A UM NOVO CONHECIMENTO: Compreender como as interações entre a ecologia e a socio-economia têm impacto nos desafios atuais. Focado nas dimensões da produção e consumo de alimentares como vetor central dos desafios de sustentabilidade.

EDUCAÇÃO TRANSFORMATIVA PARA GERAR IMPACTE: Um modelo pedagógico responsivo, atento a novas formas de aquisição de competências e construção de conhecimento que combinam multidisciplinaridade com processos de educação imersivos.

Responsabilidade partilhada entre ciências naturais e sociais na organização e ensino

Docentes



ca. 50



17



17 Escolas envolvidas

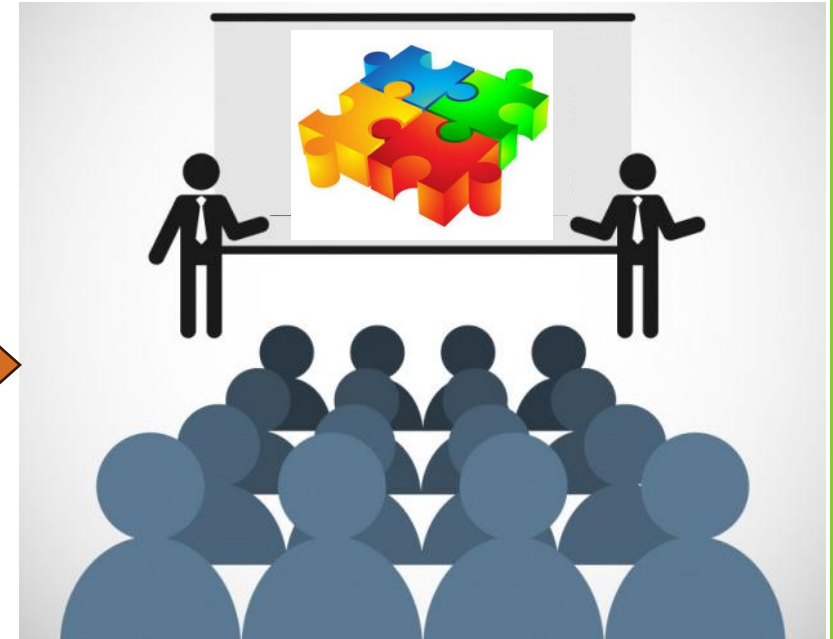
Faculdades e Institutos da Universidade de Lisboa

Dois



Coordenadores / unidade curricular
Orientadores / teses

Responsabilidade partilhada entre ciências naturais e sociais na organização e ensino



Dois coordenadores/ unidade curricular
(competências científicas distintas)

Desenho do currículo das UCs
(equipa de docência multidisciplinar)

Discussão do currículo de cada UC
com toda a equipa docente do programa

CONFLITOS



CONFLITOS



Modelo pedagógico

atento à transição para novas formas de aquisição de competências e de construção de conhecimento

A aquisição e integração de novo conhecimento alicerça-se em “trabalhos de integração do conhecimento” em equipa, em trabalho autónomo e no recurso a tecnologias de informação e comunicação, com acompanhamento e supervisão dos docentes através de **discussão e debate em ambiente multidisciplinar.**

Modelo pedagógico



- SC [21-25]
- Participantes
- Competências
- Pauta
- 1st semester**
- 2nd semester
- Painel do utilizador
- Página inicial do site
- Calendário
- Ficheiros privados
- As minhas disciplinas
- SC [21-25]

BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES | Session 1



Ecosystem services, change and drivers of change

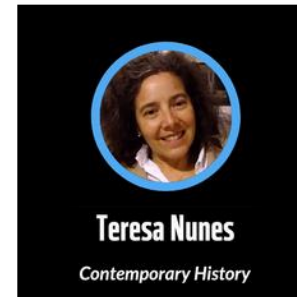
12 Nov 2021



Vídeo



Vídeo



Índice

Página Inicial

[José Lima Santos | Drivers of change in biodiversity, ecosystems and their services](#)

[Margarida Santos-Reis | Biodiversity, Natural Capital and Ecosystems Services](#)

[Teresa Nunes | Perspectiva histórica sobre a alteração dos ecossistemas](#)

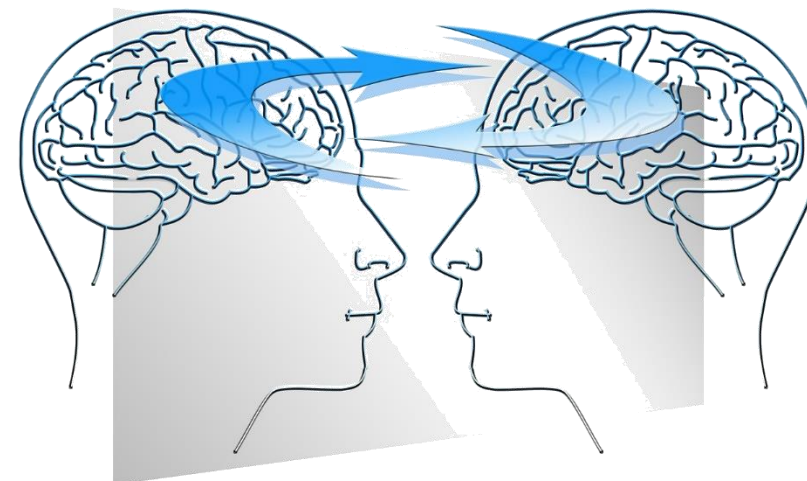


Modelo pedagógico

Debates multi→interdisciplinares

+ exercício/tarefa

Estudantes e docentes



Modelo pedagógico: Trabalho de projeto

A mesma “questão” orienta um único projeto que é partilhado entre duas unidades curriculares



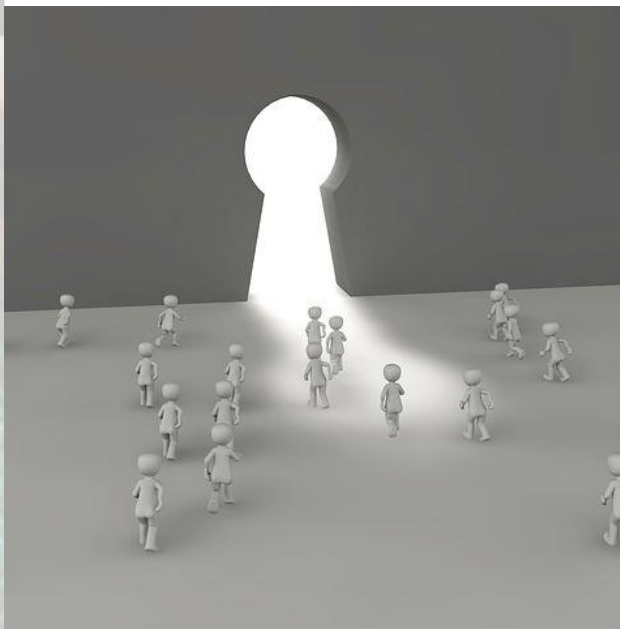
	DIMENSÃO	grupo 1	grupo 2	grupo 3	grupo 4	grupo 5
1.º Duplete de Unidades Curriculares Temáticas	Tecnologia e inovação					
	Economia, gestão e marketing					
	Práticas sociais					
	Políticas, instituições e governança					
	Saúde humana e ambiental					
2.º Duplete de Unidades Curriculares Temáticas	Tecnologia e inovação					
	Economia, gestão e marketing					
	Práticas sociais					
	Políticas, instituições e governança					
	Saúde humana e ambiental					

Avaliação individual para cada unidade curricular

Modelo pedagógico: Trabalho de projeto

Aprendizagem baseada em problema

→ Transdisciplinaridade



Modelo pedagógico: Tarefa integradora

A solução resulta da integração de todas as propostas individuais



Trabalho de projeto

Avaliação consensual



Teses



Teses

Destina-se aos melhores estudantes e **profissionais de sucesso**, que procuram transformar conhecimento em resultados e inovação.

- Formação académica em **qualquer área do conhecimento**.
- **Teses em**
 - Ambiente universitário,
 - Ambiente empresarial/indústria, ou
 - **Contexto profissional de trabalho**

Tese aplicada a uma questão científica relevante para o exercício da atividade profissional quotidiana do doutorando, e que pode ser desenvolvida com ou na própria organização empregadora, para explorar a translação de duplo sentido entre prática e ciência.



A relação ciência-política para a Sustentabilidade: *glocal*

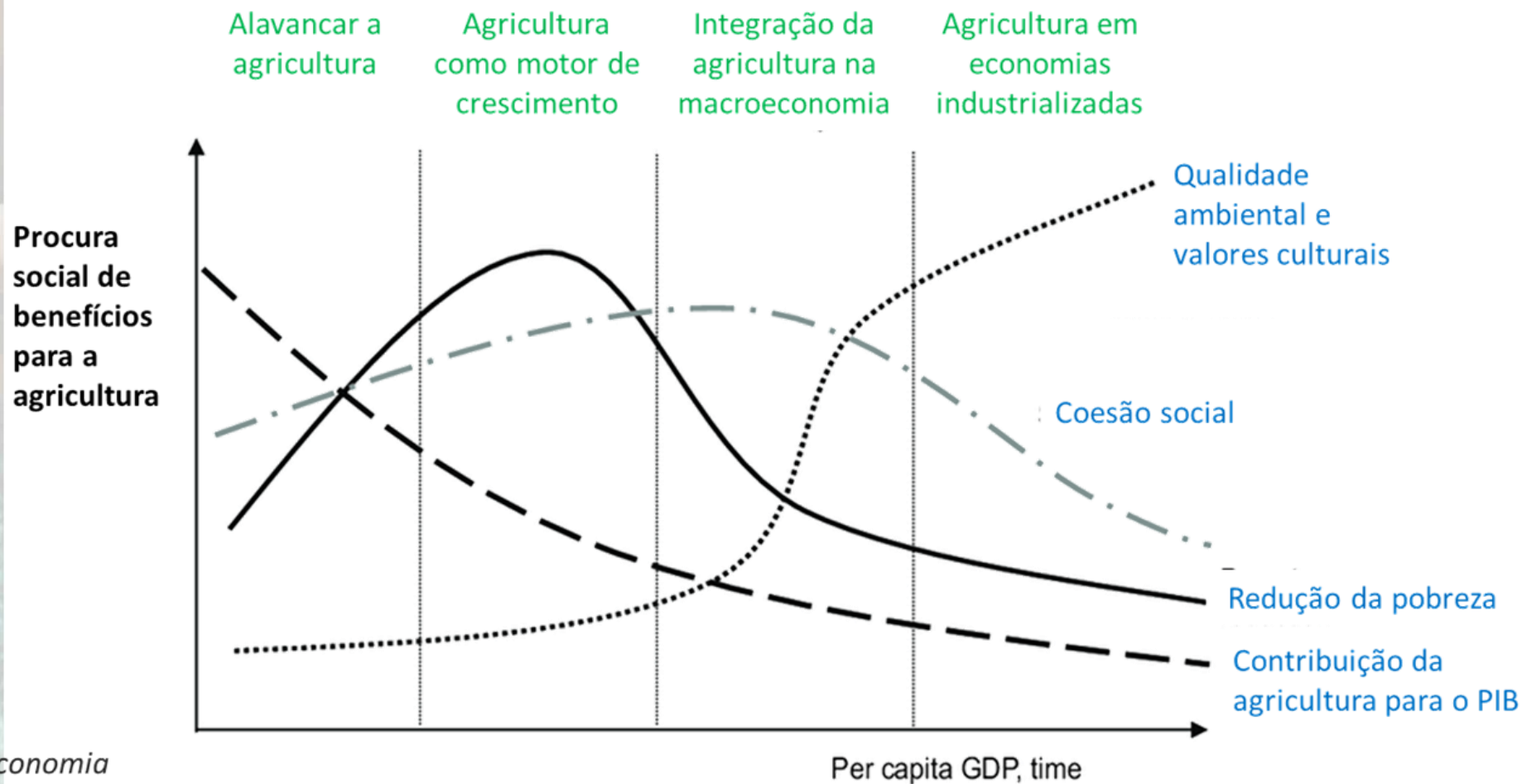
“ Comida é mais do que simples alimento ”

- A nossa relação com a dieta / alimentação é afetiva
- A nossa relação com a sustentabilidade ambiental é emocional

REPRESENTAÇÕES | VALORES | NORMAS | INTERESSES

Contribuir para a sustentabilidade → conhecer, monitorizar

A relação com a Sustentabilidade é contextual



Zawojcka (2013). *Oeconomia*

A relação com a Sustentabilidade é contextual

Interactions among SDGs with respect to nitrogen (N) use



Source: Campbell et al., 2018.¹⁷

A relação com a Sustentabilidade é contextual

Perspective

Outlook
on
AGRICULTURE

The input reduction principle of agroecology is wrong when it comes to mineral fertilizer use in sub-Saharan Africa

Gatien N Falconnier^{1,2,3,4} , Rémi Cardinael^{1,2,4},
Marc Corbeels^{1,5,6}, Frédéric Baudron³, Pauline Chivenge⁷,
Antoine Couëdel^{1,8}, Aude Ripoche^{1,9,10,11} ,
François Affholder^{1,12}, Krishna Naudin^{1,8}, Emilie Benailon^{1,8},
Leonard Rusinamhodzi¹³, Louise Leroux^{1,5,6},
Bernard Vanlauwe⁶ and Ken E Giller¹⁴ 

Outlook on Agriculture
1–16

© The Author(s) 2023

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/00307270231199795

journals.sagepub.com/home/oag

 Sage

A relação ciência-política para a Sustentabilidade



Academia - Decisão

- Interdisciplinaridade | Intersectorialidade
- Comportamento | Tecnologia & Inovação



A relação ciência-política para a Sustentabilidade

Um exemplo – o desafio à política orientada por evidência

« Práticas agrícolas regenerativas podem gerar serviços de ecossistemas críticos adicionais mantendo a biodiversidade em terras agrícolas. Em escala, estas práticas oferecem o potencial de sequestrar 4,3 - 6,9 GT CO₂eq ano⁻¹ [**Consenso Médio, Evidência Média**], criar um habitat de 12-17 M km² para a biodiversidade [**Alto Consenso, Alta Evidência**] e aumentar a conectividade para a biodiversidade [**Alto Consenso, Evidência Limitada**] » DeClerck et al. (2021). Food Systems Summit Briefs.

A relação ciência-política para a Sustentabilidade

O mais importante para a Academia

- **Avaliação Integrada de Sustentabilidade**

- ❖ Ambiente
- ❖ Sociedade
- ❖ Economia

- **Abordagens sistêmicas, Contextual**

- ❖ Entender Cultura Material e Cultura Agrária

- **Monitorização e Avaliação de Políticas e Programas**





A relação ciência-política para a Sustentabilidade

Algumas recomendações

- **Desenvolver Quadros Conceptuais de Longo Termo para Financiamento de C&T&I e para Políticas**, acomodando e interpretando dados completos e de qualidade
- **Incentivar o registo de estudos, meta-métodos e repetições**
- **Financiar Monitorização e Avaliação**

A relação ciência-política para a Sustentabilidade

Algumas recomendações

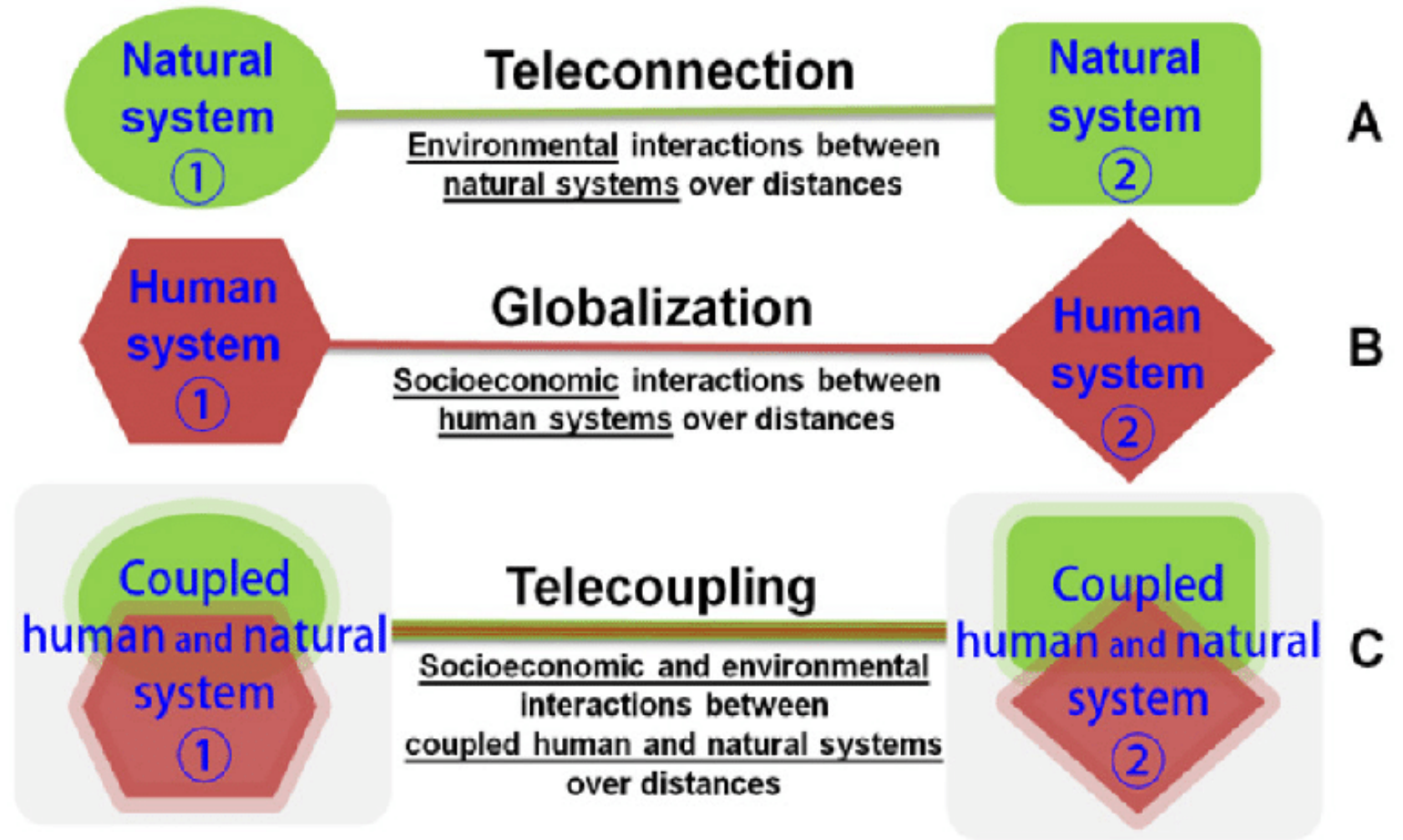
- **Reconhecer o envolvimento na translação de evidência** nas políticas em critérios de financiamento de ciência e de avaliação das carreiras de investigação
- **Manter estruturas de interface permanentes** para contextualização e sistematização de evidência, atuando em escalas distintas



TERRA

Laboratório para a sustentabilidade
do uso da terra e dos serviços de ecossistemas

Diálogo Global para a Sustentabilidade



Liu et al. (2013). Ecology and Society



U

LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

Obrigado

<https://csustentabilidade.ulisboa.pt/>

Coord.: Cecília Galvão, Amélia Branco, Wanda Viegas, Luís Goulão