

# EUSTEPs MOOC

## *Tópico 1 (Parte 1)*

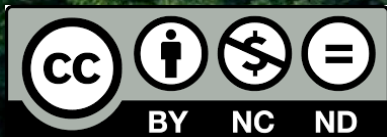
### *Conceito de Sobrecarga Ecológica*



# EUSTEPs

Enhancing Universities' Sustainability Teaching  
and Practices through Ecological Footprint

KA 203, Strategic Partnership in Higher Education 2019-2022, Agreement No. 2019-1-  
EL01-KA203-062941



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



ARISTOTLE  
UNIVERSITY  
OF THESSALONIKI



Global Footprint Network®  
Advancing the Science of Sustainability



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240



universidade  
de aveiro

UNIVERSIDADE  
AbERTA  
www.uab.pt

# **SOBRECARGA ECOLÓGICA: CONCEITO**

**Sobrecarga Ecológica ocorre quando a procura humana excede a capacidade regenerativa do ecossistema natural. Em outras palavras, quando a Pegada Ecológica humana excede o que o planeta pode regenerar.**



Fonte: <https://www.footprintnetwork.org/2015/04/21/earth-day-2015-tipping-point/>

**Em 1961, a humanidade utilizava apenas 73% dos recursos naturais que a Terra podia renovar naquele ano. Em 2020, a humanidade utilizou 160% do que a biocapacidade da Terra poderia renovar nesse ano. É como se vivêssemos em 1,6 planetas, mas só tivéssemos 1 planeta.**

**1961**



**73%**  
biocapacity used



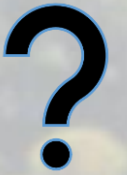
**2020**



**160%**  
biocapacity used

# O que é o DIA DE SOBREGARGA DA TERRA?

O dia de sobrecarga da Terra representa a data em que a **procura da humanidade** por recursos e serviços ecológicos num determinado ano excede o que a Terra pode **regenerar** naquele ano.



## O que acontece após o dia de Sobrecarga da Terra?

Durante resto do ano, a Terra estará em “défice”, o que significa que estaremos a esgotar os oceanos, o solo e a acumular resíduos, como dióxido de carbono.

Fonte: <https://www.footprintnetwork.org/2013/08/24/earth-overshoot-day-2013-around-world/>

# **SOBRECARGA DA TERRA 2020**

**A humanidade está a utilizar 1.6 Planetas Terra**

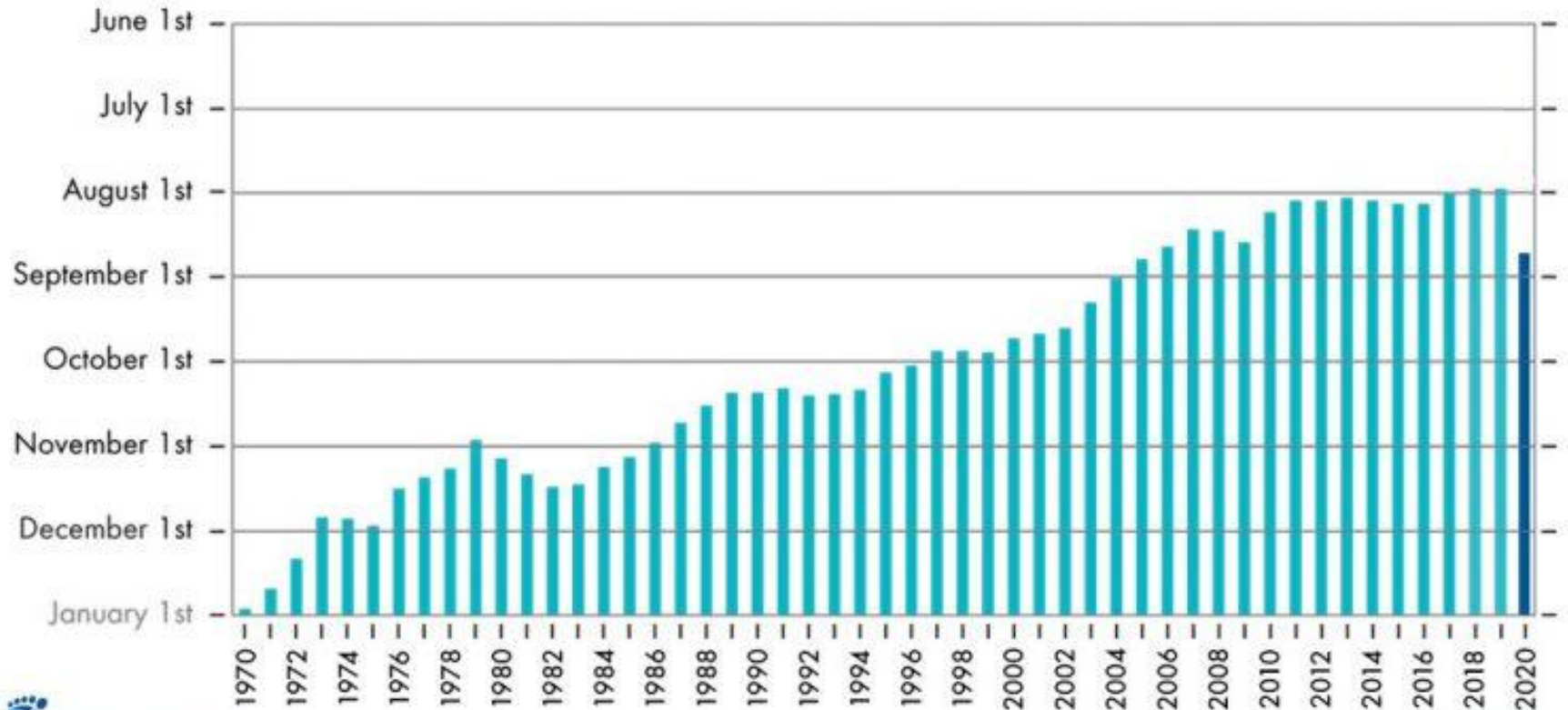
Por isso em 2020,  
o Dia de Sobrecarga da  
Terra recai no dia  
**22 de Agosto**

3 semanas mais tarde  
do que em 2019





## Earth Overshoot Day 1970 - 2020



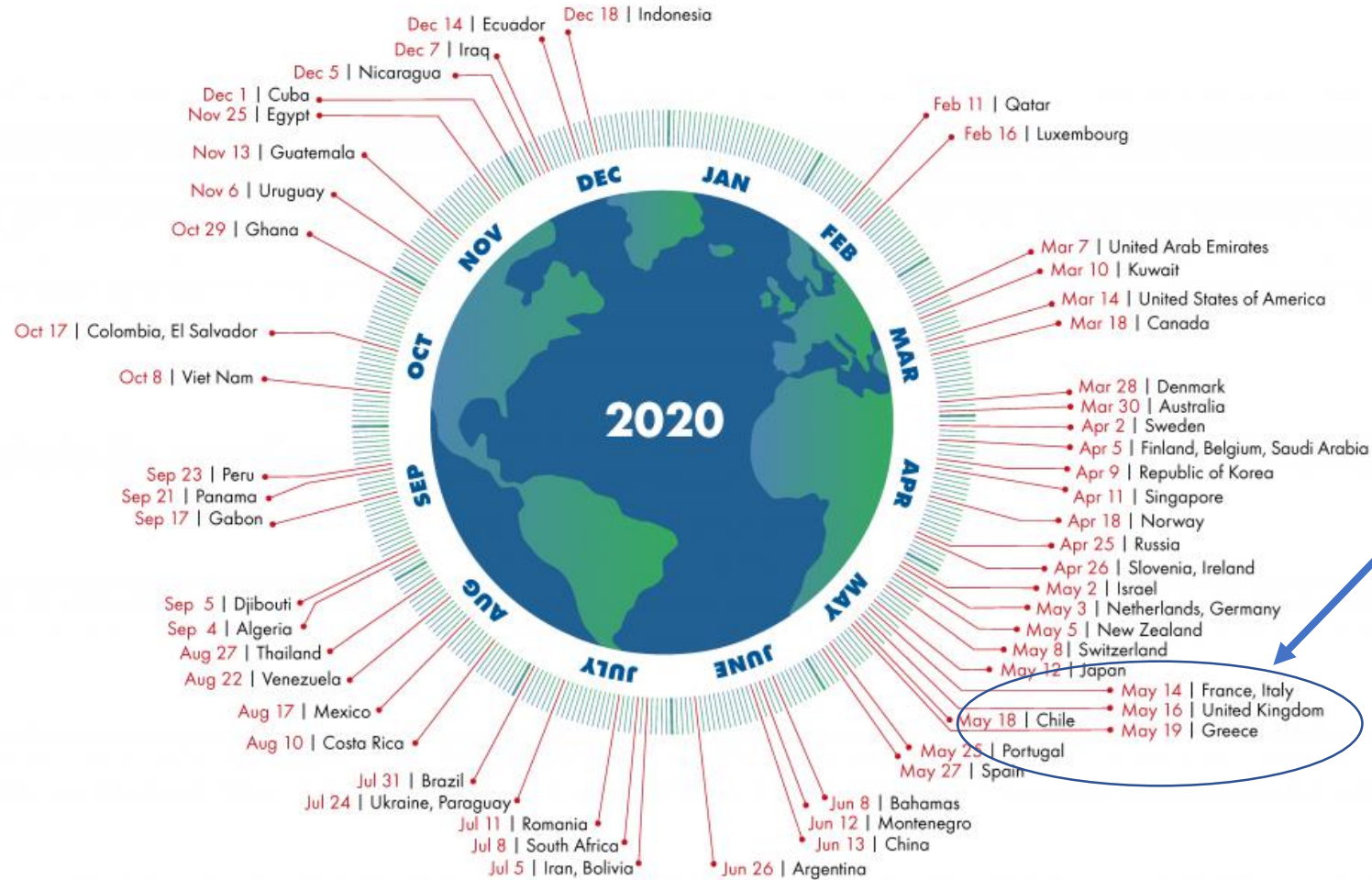
A partir desta semana, tudo o que consumimos no resto do ano está a ser Roubado ao futuro.



**A pandemia de COVID-19 levou à redução da Pegada Ecológica da Humanidade, demonstrando que uma mudança nos padrões de consumo no curto-prazo é possível. Contudo, a verdadeira sustentabilidade, que permite a prosperidade na Terra, apenas pode ser alcançada através de planeamento, e não por um desastre como a pandemia.**

# Country Overshoot Days 2020

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...

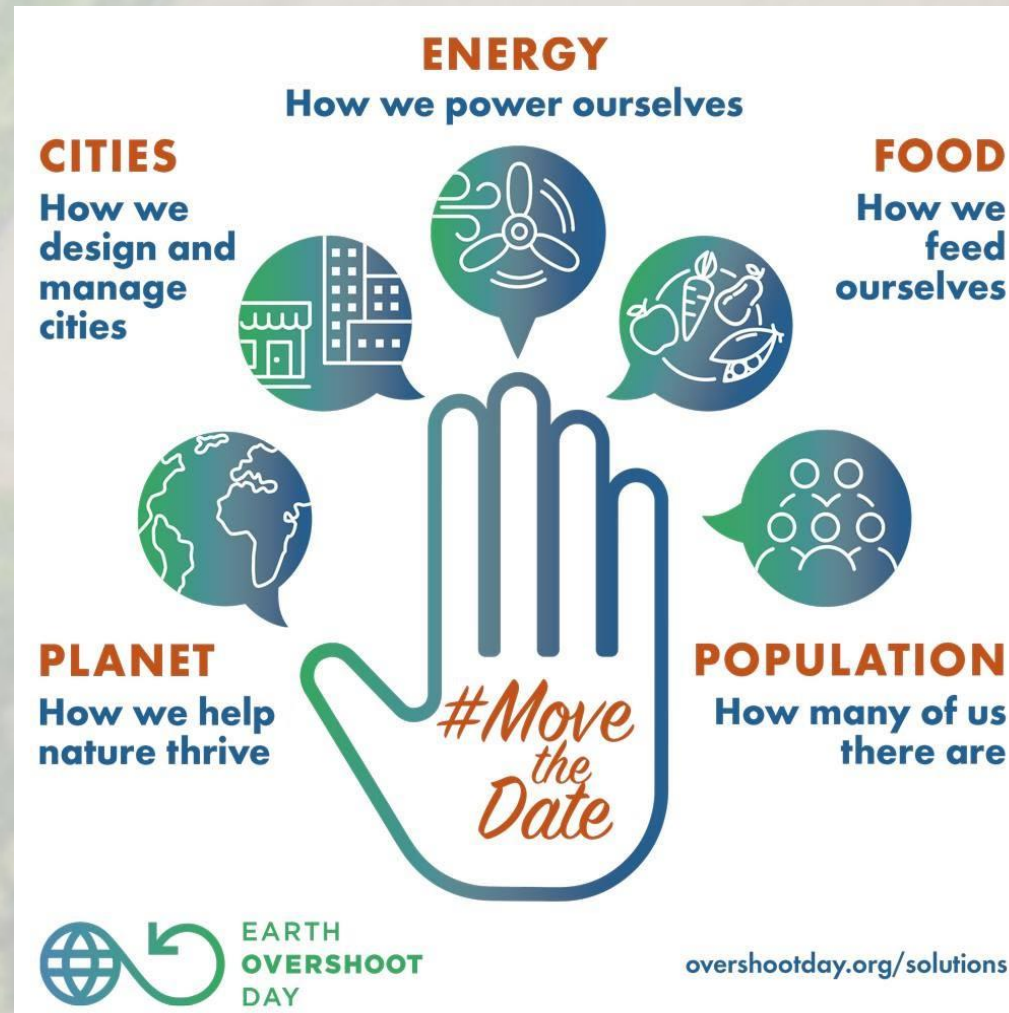


**ITÁLIA**  
**GRÉCIA**  
**PORTUGAL**

# How to move Earth Overshoot Day?



Através de decisões sábias e voltadas para o futuro, podemos inverter as tendências de consumo de recursos naturais, melhorando ao mesmo tempo a qualidade de vida de todas as pessoas.



Enquanto o nosso planeta é finito, as possibilidades humanas não o são!

# Acelerar soluções: Exemplos de mobilidade

11 CIDADES E  
COMUNIDADES  
SUSTENTÁVEIS



Pode deslocar-se sem carbono?

Pode deslocar-se de bicicleta ou a pé em vez de conduzir sozinho pelo menos uma vez por mês? Uma vez por semana?

7 ENERGIA ACESSÍVEL  
E LIMPA



Se reduzirmos a nossa Pegada resultante da condução em 50% em todo o mundo, e assumirmos que um terço das distâncias percorridas de carro são substituídas por transportes públicos e o resto por bicicleta e a pé, o dia de sobrecarga da Terra recuará 13 dias.

#MoveTheDate

13 DAYS



# Acelerar Soluções: Exemplos na alimentação

#MoveTheDate

17 DAYS



Se reduzirmos o consumo global de carne em 50% e substituirmos estas calorias através de uma **dieta vegetariana**, recuaremos 17 dias o Dia de Sobrecarga da Terra.

#MoveTheDate

13 DAYS



Se reduzirmos o desperdício alimentar para metade em todo o mundo, recuaremos 13 dias o Dia de Sobrecarga da Terra.

Pode experimentar uma nova receita vegetariana uma vez por mês? Uma vez por semana?

Pode tornar-se um consumidor mais inteligente e reduzir o desperdício alimentar?

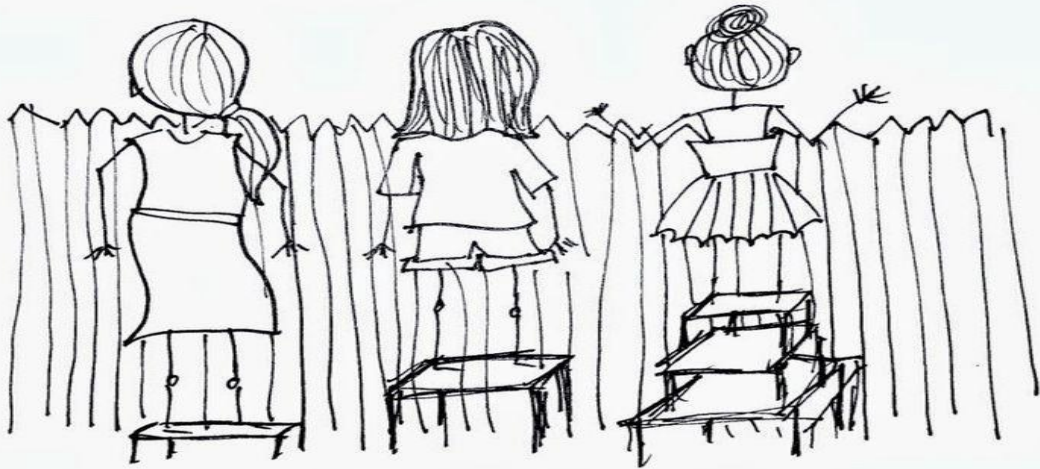
2 ERRADICAR A FOME



12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS



**EQUITY!**



É essencial garantir equidade inter e intra gerações



**CONHECIMENTO**

Precisamos de saber gerir o que temos



**COOPERAÇÃO**

Precisamos de cooperar para encontrar a melhor



**SUSTENTABILIDADE**

É vital garantir o desenvolvimento em vez do crescimento



# Referências

- Global Footprint Network: <https://www.footprintnetwork.org/>
- Overshoot Day website: <https://www.overshootday.org/>

# Authors - Topic 1/ Part 1



## MATERIAL DEVELOPMENT

- **BACELAR-NICOLAU, Paula**, Universidade Aberta
- **CAEIRO, Sandra**, Universidade Aberta
- **GALLI, Alessandro**, Global Footprint Network
- **MALANDRAKIS, George**, Aristotle University of Thessaloniki
- **MAPAR, Mahsa**, Universidade Aberta
- **MORENO PIRES, Sara**, University of Aveiro
- **NICCOLUCCI, Valentina**, University of Siena
- **NICOLAU, Mariana**, University of Aveiro
- **PAPADOPOULOU, Athanasia**, Aristotle University of Thessaloniki
- **PATRIZI, Nicoletta**, University of Siena
- **PULSELLI, Federico Maria**, University of Siena
- **THEODOSIOU, Nikolaos**, Aristotle University of Thessaloniki
- **ZACHOS, Dimitrios**, Aristotle University of Thessaloniki

## COORDINATION

**Universidade Aberta, Portugal (UAb)**

### **HOW TO CITE THIS MATERIAL**

Pulselli, F.M., Patrizi, N., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Galli, A., Malandrakis, G., Moreno Pires, S., Nicolau, M., Papadopoulou, A., Mapar, M., Theodosiou, N., Zachos, D. (2022). *EUSTEPs MOOC. Sustainability and Ecological Footprint: from theory to practice. Topic 1/Part 1- Ecological Overshoot Concepts (Slides)*. ERASMUS+, KA203 2019-2022, Agreement No. 2019-1-ELO1-KA203-062941.

# About the authors of the EUSTEPs module



**BACELAR-NICOLAU, Paula.** Assistant Professor in the Department of Sciences and Technology, Unibersidade Aberta, PORTUGAL, [pnicolau@uab.pt](mailto:pnicolau@uab.pt)  
<https://www2.uab.pt/departamentos/DCT/detaildocente.php?doc=59>.

**CAEIRO, Sandra.** Associate Professor with habilitation I Environmental Sciences, Department of Science and Technology, UAb, Portuguese Distance learning University, PORTUGAL, [scaeiro@uab.pt](mailto:scaeiro@uab.pt)  
<https://www2.uab.pt/departamentos/DCT/detaildocente.php?doc=64>

**GALLI, Alessandro.** Global Footprint Network, Director, Mediterranean-MENA Program, SWITZERLAND, [alessandro.galli@footprintnetwork.org](mailto:alessandro.galli@footprintnetwork.org)  
<https://www.footprintnetwork.org/about-us/people>

**MALANDRAKIS, George.** Assistant Professor in Environmental Education, School of Primary Education, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, [gmalandrakis@eled.auth.gr](mailto:gmalandrakis@eled.auth.gr)  
<https://qa.auth.gr/en/cv/gmalandrakis>.

**MAPAR, Mahsa.** Postdoctoral researcher. Department of Science and Technology and Distance Education and Elearning Laboratory (LE@D), PORTUGAL, [m.mapar@fct.unl.pt](mailto:m.mapar@fct.unl.pt)

**MORENO PIRES, Sara.** Researcher in Sustainable Cities and Regions, Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies (GOVCOPP), Department of Social, Political and Territorial Sciences, University of Aveiro, PORTUGAL, [sarapires@ua.pt](mailto:sarapires@ua.pt)  
[https://www.ua.pt/govcopp/profile\\_160](https://www.ua.pt/govcopp/profile_160)

**NICCOLUCCI, Valentina,** PhD in Environmental and Cultural Heritage, Sustainability and Indicators. Department of Physical Sciences, Earth and Environment, University of Siena, ITALY. [valentina.niccolucci@unisi.it](mailto:valentina.niccolucci@unisi.it).

**NICOLAU, Mariana.** MSc in Political Science, Department of Social, Political and Territorial Sciences, University of Aveiro, PORTUGAL, [mariananicolau@ua.pt](mailto:mariananicolau@ua.pt)  
**PAPADOPOULOU, Athanasia.** Agriculturalist, Primary School Teacher, Ph.D. Candidate, School of Primary Education, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, [papath55@yahoo.gr](mailto:papath55@yahoo.gr).

**PATRIZI, Nicoletta.** Post-doc fellow in Environmental and Cultural Heritage Chemistry, Sustainability, Indicators, Environmental assessment, Department of Physical Sciences, Earth and Environment, University of Siena, ITALY, [patrizi2@unisi.it](mailto:patrizi2@unisi.it) [http://www.ecodynamics.unisi.it/?page\\_id=123&lang=it](http://www.ecodynamics.unisi.it/?page_id=123&lang=it)

**PULSELLI, Federico Maria.** Associate Professor in Environmental and Cultural Heritage Chemistry, Sustainability, Indicators, Environmental assessment, Department of Physical Sciences, Earth and Environment, University of Siena, ITALY, [federico.pulselli@unisi.it](mailto:federico.pulselli@unisi.it)  
[http://www.ecodynamics.unisi.it/?page\\_id=107&lang=en](http://www.ecodynamics.unisi.it/?page_id=107&lang=en)

**THEODOSIOU, Nikolaos.** Professor Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, [niktheod@civil.auth.gr](mailto:niktheod@civil.auth.gr)  
<https://qa.auth.gr/en/cv/niktheod> .

**ZACHOS, Dimitrios.** Assistant Professor of Pedagogy – Intercultural Education, School of Primary Education, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, [dimzachos@eled.auth.gr](mailto:dimzachos@eled.auth.gr) <https://qa.auth.gr/en/cv/dimzachos>.





# EUSTEPS

Enhancing Universities' Sustainability TEaching  
and Practices through Ecological Footprint

## Muito obrigado!

<https://www.eusteps.eu/>

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflect the views of the authors only. The Commission, along with the National Authority (IKY), cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



ARISTOTLE  
UNIVERSITY OF  
THESSALONIKI



Global Footprint Network®  
Advancing the Science of Sustainability



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240



universidade  
de aveiro

UNIVERSIDADE  
AbERTA  
www.uab.pt