

EUSTEPs MOOC

Tópico 1 (Parte 2)

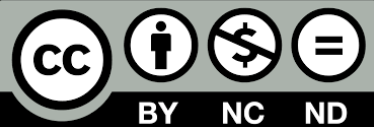
Conceitos de sustentabilidade



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

Antes de começar...

Uma pessoa apenas pode fazer a diferença...



E toda a gente devia tentar

(J F Kennedy)

Desenvolvimento sustentável:

Definições e conceitos

O que significa “Sustentabilidade”...?



A
capacidade
para manter ou
continuar...

A qualidade de
poder **continuar**
durante **um**
período de
tempo

(Cambridge Dictionary)

Sustentar algo
significa
permitir que
este se estenda
por **um longo**
período de
tempo

O que significa Desenvolvimento Sustentável?



O termo “Desenvolvimento Sustentável” tem sido denominador comum para diversas políticas e governos

Contudo, nem toda a gente está ciente do que significa verdadeiramente

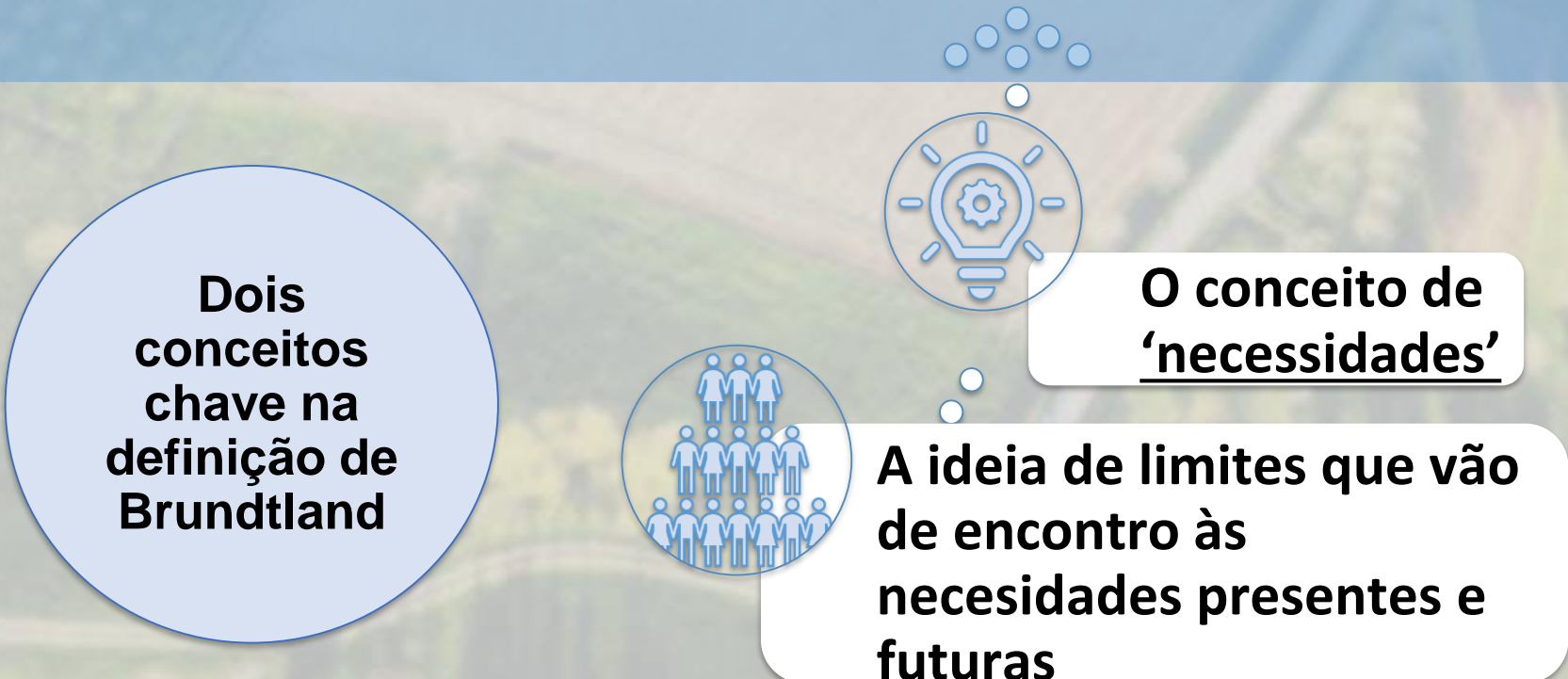
Não existe uma definição única e cada setor emprega o termo de formas distintas



O que acha que Desenvolvimento Sustentável significa?

A definição de Brundtland (1987)

Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as **necessidades** do presente sem comprometer a **capacidade das gerações futuras** de satisfazerem as suas próprias necessidades.



Dois
conceitos
chave na
definição de
Brundtland

O conceito de
'necessidades'

A ideia de limites que vão
de encontro às
necessidades presentes e
futuras

Mais definições relacionadas com o Desenvolvimento Sustentável:

UNDP (1994):

“(...) Um processo para compreender o desenvolvimento humano...” numa maneira inclusiva, interligada, equitativa, prudente e segura de nos desenvolvermos...”

Declaração do Rio, adotada na Conferência do Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, em 1982:

“Os seres humanos são o centro das preocupações relativamente ao desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”

Relatório “Para além do crescimento económico”, Banco Mundial, 2004:

“Em última análise, desenvolvimento sustentável baseia-se nas condições de longo-prazo para o bem-estar multidimensional da humanidade.”

Alguns exemplos do termo “Desenvolvimento Sustentável” aplicado em diferentes contextos:



Fonte: UNDERSTANDING & LEADING SUSTAINABLE DEVELOPMENT Phil Lane, Jr. Four Worlds International www.fwii.net



No contexto florestal, Desenvolvimento Sustentável pode significar o corte de árvores e outros produtos florestais a uma taxa que não exceda a **capacidade** de regeneração da floresta.

Alguns exemplos do termo “Desenvolvimento Sustentável” aplicado em diferentes contextos:



No contexto do planeamento urbano, Desenvolvimento Sustentável pode ser encarado como a gestão de crescimento dentro da **capacidade** das infraestruturas servirem a população.

Alguns exemplos do termo “Desenvolvimento Sustentável” aplicado em diferentes contextos:



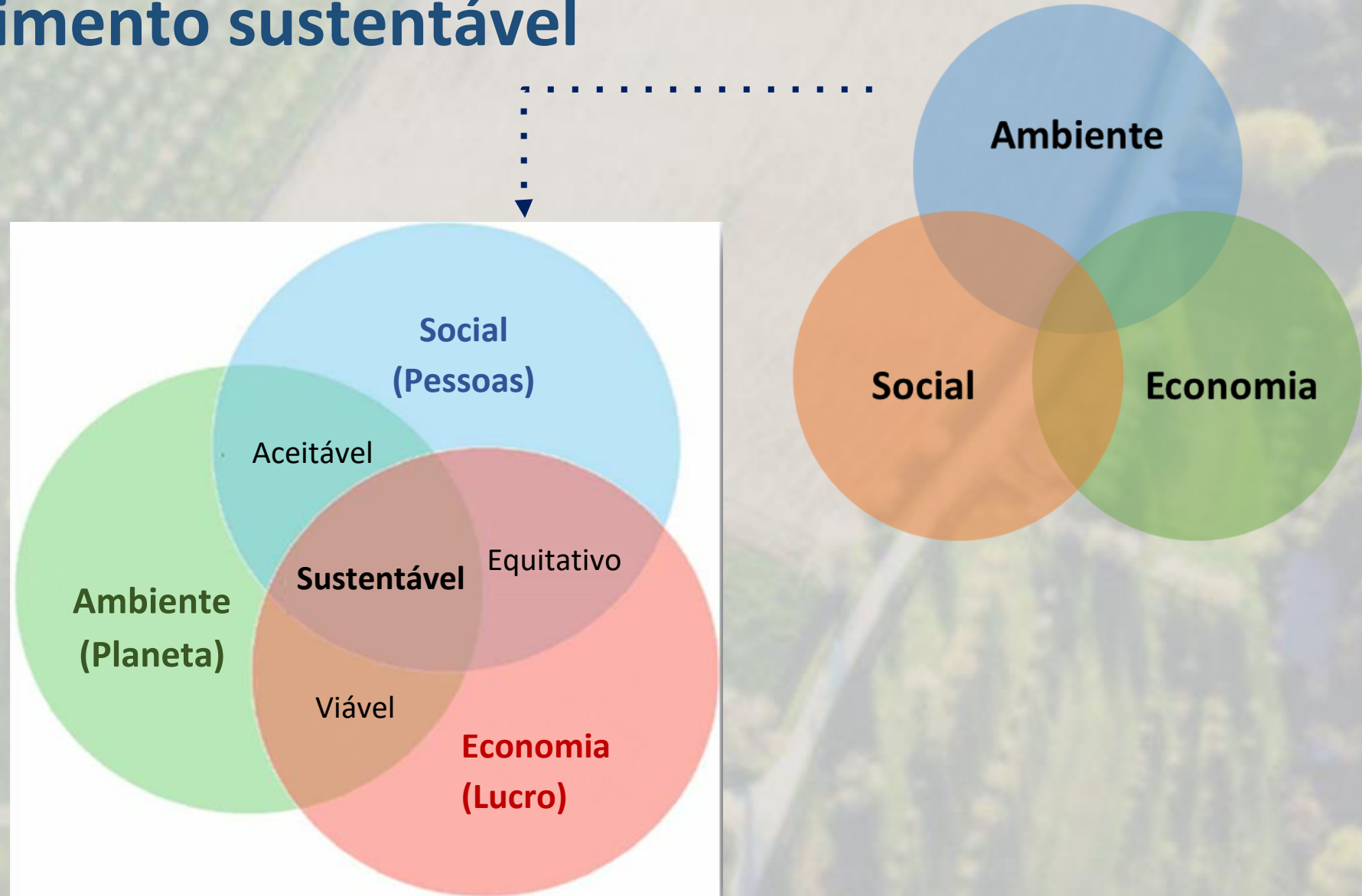
No contexto de desenvolvimento de projetos, Desenvolvimento Sustentável traduz-se nas atividades destinadas à proteção da **capacidade** sócio-ecológica e no acompanhamento por parte da comunidade.



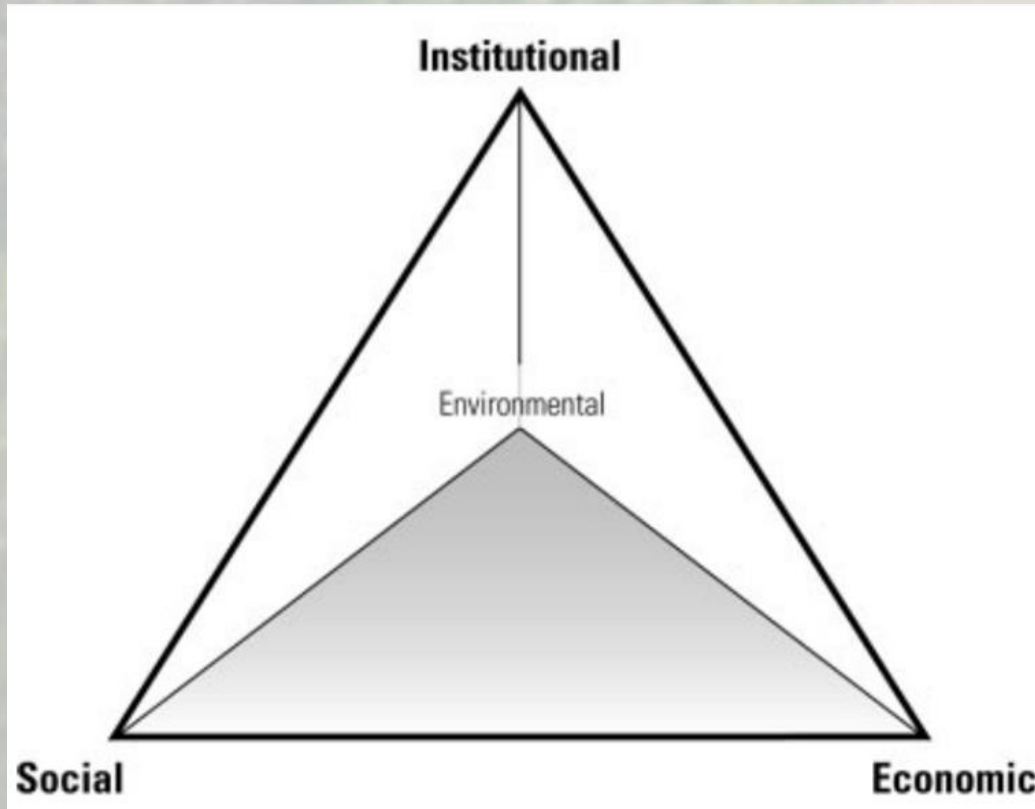
Sustentabilidade

Pilares

Pilares interdependentes e que se reforçam mutuamente do desenvolvimento sustentável



Adicionar mais um pilar...?

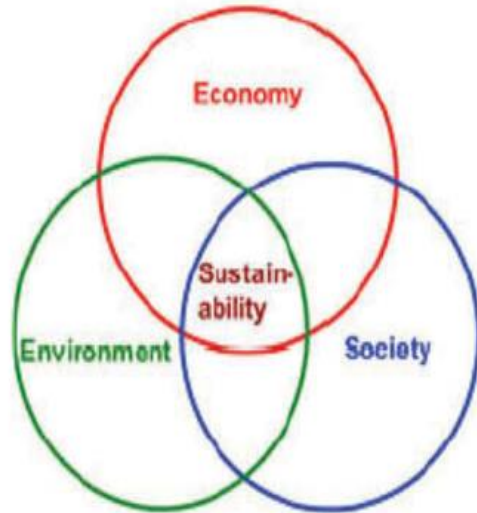


Source: Spangenberg, J.H., 2002. SUSTAINABILITY INDICATORS : AN ANALYSIS OF THE INSTITUTIONS IN AGENDA 21

Instituições (confusamente denominadas de "capital social") são o resultado de processos inter-pessoais, tais como a comunicação e a cooperação, resultando em informações e sistemas de regras que ditam a interação entre membros da sociedade.

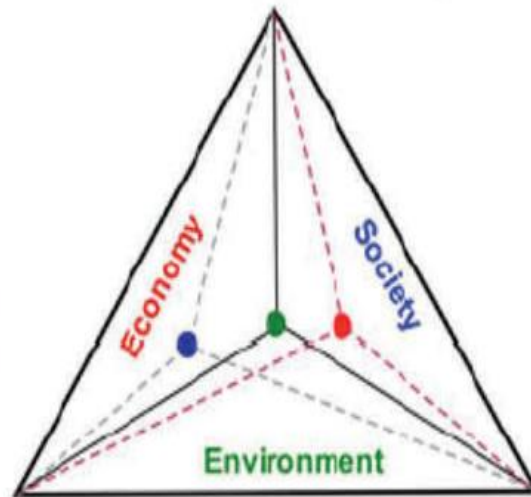
Sustentabilidade Fraca vs Sustentabilidade Forte

Três pilares da Sustentabilidade



(a)

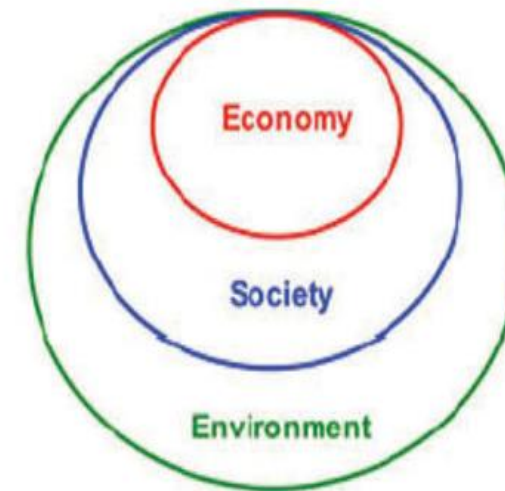
Sustentabilidade fraca



(b)

Landscape Ecology (2013)

Sustentabilidade forte



(c)

Figure 1. From Wu (2013): 'Illustration of the triple bottom line definition of sustainability (a) and weak sustainability (b) versus strong sustainability (c). The three situations in b are equally sustainable because weak sustainability allows for substitutability as long as the total capital (i.e., the sum of environmental, economic, and social capital) does not decrease.'

A principal abordagem à sustentabilidade...

A abordagem ao Desenvolvimento Sustentável deve abranger todos os aspectos e considerar o facto de que **tudo está interligado**:

- ❖ entre **gerações**
- ❖ entre **países**
- ❖ entre **comunidades**

O princípio é olhar para tudo como parte de um todo!

O que é diferente no desenvolvimento sustentável?



Desenvolvimento é essencial, porém deve ser uma **'qualidade de desenvolvimento'** diferente, organizada de uma forma distinta - uma que tenha em conta o ambiente.

Referências

- Spangenberg, J. H. (2002). Institutional sustainability indicators: An analysis of the institutions in Agenda 21 and a draft set of indicators for monitoring their effectivity. *Sustainable Development*, 10(2), 103–115. <https://doi.org/10.1002/sd.184>
- Waas, T., Hugé, J., Verbruggen, A., & Wright, T. (2011). Sustainable Development: A Bird's Eye View. *Sustainability*, 3(10), 1637–1661. <https://doi.org/10.3390/su3101637>
- Pulselli, F. M., Coscieme, L., Neri, L., Regoli, A., Sutton, P. C., Lemmi, A., & Bastianoni, S. (2015). The world economy in a cube: A more rational structural representation of sustainability. *Global Environmental Change*, 35, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.08.002>

Authors - Topic 1/ Part 2

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

Moreno Pires, S., Theodosiou, N., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Galli, A., Malandrakis, G., Niccolucci, V., Nicolau, M., Papadopoulou, A., Mapar, M., Patrizi, N., Pulselli, F.M., Zachos, D. (2022). *EUSTEPs MOOC. Sustainability and Ecological Footprint: from theory to practice. Topic 1/Part 2- Sustainability 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
<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
<https://www2.uab.pt/departamentos/DCT/detaildocente.php?doc=64>

GALLI, Alessandro. Global Footprint Network, Director, Mediterranean-MENA Program, SWITZERLAND, 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
<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

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
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.

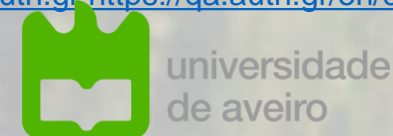
NICOLAU, Mariana. MSc in Political Science, Department of Social, Political and Territorial Sciences, University of Aveiro, PORTUGAL, mariananicolau@ua.pt
PAPADOPOULOU, Athanasia. Agriculturalist, Primary School Teacher, Ph.D. Candidate, School of Primary Education, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, 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 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
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
<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 <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