



SUSTAIN-CE PROJECT

Módulo 2: Materiais de Construção para a Sustentabilidade Conteúdo Programático

**PROGRAMAS COMUNITÁRIOS/
MATERIAIS DE CURSOS**



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





Projeto SUSTAIN-CE

Módulo 2: Materiais de Construção para a Sustentabilidade

Conteúdo Programático

Líder:	ÍYTE/YU
--------	---------

Histórico de Revisão do Documento

Versão	Data	Comentário	Autor(es)
1.0	14 janeiro 2022	Primeiro draft	ÍYTE/YU/AUTH
2.0	14 outubro 2022	Segundo draft	ÍYTE/YU/AUTH
3.0	31 maio 2023	Versão Final	ÍYTE/YU/AUTH

Este projeto foi financiado com o apoio da Comissão Europeia. A presente publicação [comunicação] reflete apenas as opiniões do autor, não podendo a Comissão ser responsabilizada pela utilização que possa ser feita das informações nela contidas.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DO CURSO

Tópico	Área de Engenharia Civil Aplicável/Curso de Projeto	Código	Carga Horária Total		Crédito (universidade)	CRÉDITOS
			Teoria	Prática		
Materiais de Construção para a Sustentabilidade	XXX	SUSTAIN-CE 02	3	0		3

Idioma	Português
Nível de Material do Curso/Carga Horária/Módulo	<input type="checkbox"/> CTESPs <input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura (Primeiro Ciclo) <input type="checkbox"/> Licenciatura (Segundo Ciclo) <input type="checkbox"/> Curso de Doutorado (Terceiro Ciclo)
Pré-requisito Curso(s)	N/A
Pré-Condições Especiais do Curso	N/A

Coordenador do Curso		Mail: Web:
Instrutor(es) do Curso		Mail: Web:
Assistente(s) de Curso/Tutor(es)		Mail: Web:

<p>Enquadramento e Objetivos</p>	<p>Os materiais de construção têm provavelmente o impacto mais significativo na sustentabilidade do ambiente construído – por um lado, quase 40% da utilização anual global de materiais ocorre no setor da construção civil, por outro, os resíduos de construção e demolição representam uma das percentagens mais elevadas da deposição de resíduos em aterro. Devido ao esgotamento das fontes de materiais naturais e aos volumosos resíduos de C&D, é crucial uma perspetiva que priorize a sustentabilidade e os aspetos relacionados com a economia circular dos materiais de construção.</p> <p>Neste módulo, os materiais de construção serão reavaliados do ponto de vista da sustentabilidade, sendo abordados tópicos essenciais como a utilização de matérias-primas secundárias, materiais naturais sustentáveis (por exemplo, madeira), as estratégias para reduzir o impacto ambiental dos materiais de construção de uso corrente e os princípios de conceção de materiais verdadeiramente sustentáveis. Será ainda apresentada a reutilização e reciclagem de resíduos de construção e demolição num quadro de economia circular e introduzidos temas emergentes, como os passaportes materiais.</p>
<p>Conteúdo do módulo</p>	<p>Requisitos relacionados com a sustentabilidade dos materiais de construção; Materiais de construção convencionais do ponto de vista da sustentabilidade; Princípios de materiais de construção sustentáveis e potencial de utilização de materiais naturais no setor da construção; Reciclagem e reutilização de resíduos de construção e demolição; Passaporte de materiais.</p>
<p>Resultados de Aprendizagem do Material do Curso/Estudo de Caso/Módulo</p>	<p>Após a conclusão deste módulo, os participantes serão capazes de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir requisitos de sustentabilidade dos materiais de construção. 2. Reconhecer os problemas relacionados com a sustentabilidade dos materiais de construção convencionais e descrever as estratégias de melhoramento do ponto de vista da sustentabilidade. 3. Explicar os princípios do design de materiais sustentáveis e o potencial do uso de materiais

	<p>naturais (por exemplo, madeira) no setor da construção.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Explicar o impacto e a importância da reciclagem e reutilização de resíduos de construção e demolição (C&D) na sustentabilidade. 5. Explicar a importância dos passaportes materiais no contexto da reutilização e reciclagem de materiais e a sua relação com a digitalização do setor da construção.
--	---

ESTRUTURA DO MÓDULO /CARGA HORÁRIA			
Horas	Tópicos	Preparação	Metodologia e Implementação (teoria, prática, avaliação, etc.)
3	Requisitos de sustentabilidade dos materiais de construção	Leituras recomendadas do AVA	Teoria, prática
3	Materiais de Construção Convencionais para a Sustentabilidade	Leituras recomendadas do AVA	Teoria
3	Reciclagem e Reutilização de Materiais de Construção	Leituras recomendadas do AVA	Teoria, Prática
3	Passaportes Materiais	Leituras recomendadas do AVA	Teoria
3	Materiais de Construção Inovadores: Sustentabilidade através Design de Materiais	Leituras recomendadas do AVA	Teoria
3	O caso particular da Madeira	Leituras recomendadas do AVA	Teoria

Material(is) Necessário(s) /Leitura(s)/Livro(s) de Texto	Leituras recomendadas no AVA: Materiais de Construção para a Sustentabilidade
Material(is) recomendado(s) /Leitura(s) /Outros	

AVALIAÇÃO		
Atividades	Quantidade	PESO em %
Teste	6	30
Elementos de Avaliação	N/A	0
Projeto/ Projeto Final/ Dissertação	1	35
Laboratório / Prática (Tribunal Virtual, Atelier, etc.)	N/A	0
Estudos de Campo (Visitas Técnicas)	N/A	0
Apresentação/ Seminário	1	10
Exame	1	25
Outros (Inserção Profissional/Estágio, etc.)		
TOTAL		100

ECTS (CARGA HORÁRIA ALUNO/PARTICIPANTE)			
ATIVIDADES	QUANTIDADE	HORAS	CARGA HORÁRIA TOTAL
Horas de Ensino (Aulas)	6	3	18
Auto-aprendizagem	6	2	12
Quiz e Preparação para o Quiz	6	2	12
Elementos de Avaliação	N/A	N/A	N/A
Trabalho de Conclusão de Curso/ Dissertação	1	20	20
Prática (Laboratório, Tribunal Virtual, Atelier, etc.)	N/A	N/A	N/A
Estudos de Campo (Visitas Técnicas, Visitas de Investigação, etc.)	N/A	N/A	N/A
Apresentação/ Seminários	1	10	10
Exames	1	10	10
Outros (Inserção profissional/Estágio, etc.)	N/A	N/A	N/A
Carga Horária total	N/A	N/A	82
Carga Horária total/ 25	N/A	N/A	3,28
CRÉDITOS			3