

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Princípios e Tecnologias da Construção Sustentável	CÓDIGO:
--	----------------

Validade: Início: 02/2017 Término
Carga Horária: Total: 60 horas-aula Semanal: 4 aulas-aula Créditos: 4
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Optativa

Ementa:

Introdução ao conceito de sustentabilidade e de edificações sustentáveis. Legislação. A cadeia produtiva da construção civil e os impactos ambientais causados pelo setor. Ciclo de vida. Agenda 21 para a construção sustentável. Ferramentas de análise e avaliação de sustentabilidade na construção. Tecnologias construtivas (*eco design*); eficiência energética; conservação, aproveitamento e reuso de águas. Gestão e reaproveitamento de resíduos da construção civil. Estudos de caso.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária	5º	Tecnologia Ambiental	-	SIM

Departamento/Coordenação do CEFET-MG: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos ---	Código
Desenho Arquitetônico	
Integralizar 98 créditos	
Co-requisitos ---	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivo Geral: A disciplina deverá possibilitar ao estudante compreender os conceitos e ferramentas da construção sustentável, visando a mitigação dos impactos ambientais causados pela construção civil e a melhoria da qualidade dos edifícios a partir do conhecimento da cadeia produtiva e etapas da construção, atendendo às legislações vigentes e aos critérios de avaliação de sustentabilidade. Deverá, ainda, capacitar o aluno para o uso de novos conceitos, materiais e tecnologias construtivos, assim como a atuar na gestão e reaproveitamentos dos resíduos decorrentes da construção civil, contextualizado ao meio em que se insere.

Unidades de ensino		Carga-horária (horas)
1	A construção civil e o desenvolvimento sustentável. Legislação e conceitos e definições.	8h
2	Impactos ambientais associados à produção e utilização do ambiente construído.	8h
3	Análise de ciclo de vida aplicada a edifícios.	4h
4	Agenda 21 e construções sustentáveis.	4h
5	Indicadores de sustentabilidade. Definição de desempenho de referência e de critérios de desempenho.	4h
6	Estratégias de projeto e tecnologias para aumentar a sustentabilidade do ambiente construído: <i>eco design</i> .	8h
7	Eficiência energética, racionalização no uso de energia, aproveitamento de fontes de energia renováveis e dispositivos para conservação de energia.	8h
8	Conservação, aproveitamento e reuso de águas.	8h
9	Resíduos da construção civil.	8h
Total		60 h

Bibliografia Básica

1. GUIA de sustentabilidade na construção. Belo Horizonte: FIEMG, 2008. 59 p.
2. MIHELIC, James R.; ZIMMERMAN, Julie Beth. **Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto**. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xxiii, 617 p., il. ISBN 9788521619093.
3. LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. **A teoria do equilíbrio: alternativas para a sustentabilidade na construção civil**. Florianópolis: DIOESC, 2012. 350 p., il. Inclui referências. ISBN 9788564210707.

Bibliografia Complementar

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Edificações habitacionais – desempenho: Parte1: Requisitos gerais**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 71p
2. LANGSTON, Craig A.; DING, Grace K. C. **Sustainable practices in the built environment**. 2. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, c2001. xvi, 288 p., il. ISBN 0-7506-5153-9.
3. PLANO de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente- FEAM: Fundação Israel Pinheiro, 2009. 44 p., il. (Minas sem lixões). Inclui referências.
4. ROAF, Sue; FUENTES, Manuel; THOMAS, Stephanie. **Ecohouse: a design guide**. 3. ed. Amsterdam: Elsevier, c2007. vi, 479 p., il. ISBN 978-0-7506-6903-0.
5. LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW Editora, 1992 Disponível em: <http://www.mme.gov.br>. Acesso em maio de 2016.