

<b>DISCIPLINA:</b> Construção Sustentável e Impactos Ambientais na Construção	<b>CÓDIGO:</b> DEC 41
---	-----------------------

**VALIDADE:** Início:11/2014      Término: Atual**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula      Semanal: 04 aulas      Créditos: 04**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Cadeia produtiva da construção civil; fluxos de materiais, matérias primas e energia; legislação ambiental pertinente, exigências de EIA/RIMA para diferentes empreendimentos e tipos de licença ambiental necessários. Tipos de Impactos e medidas mitigadoras; impactos relacionados com projeto e planejamento; valorização/desvalorização do solo; impactos relacionados com execução; produção de resíduos e entulho; impactos relacionados com o uso do ambiente construído; drenagem urbana e enchentes; erosão; disposição de águas residuárias; impactos relacionados com demolição, materiais perigosos, produção de entulho. Aproveitamento passivo dos recursos naturais na iluminação, conforto térmico e acústico. Formação e interferências no microclima. Eficiência energética, racionalização no uso de energia e aproveitamento de fontes de energia renováveis, dispositivos para conservação de energia. Gestão e economia da água, uso de sistemas e tecnologias para redução no consumo e reúso da água na obra e na habitação, aproveitamento de água de chuva. Gestão dos resíduos gerados pelos usuários, áreas para coleta seletiva do lixo, destinação e reciclagem. Qualidade do ar e do ambiente interior com uso de materiais biocompatíveis. Conforto termo-acústico e tecnologias eco-inteligentes para controle de parâmetros ambientais (temperatura, ruído, umidade). Alternativas para materiais causadores de impacto como amianto e chumbo.

<b>Cursos</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrig.</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Produção Civil	9º/10º	Construção Civil e Materiais		sim

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Civil (DEC)/Coordenação do curso de Engenharia de Produção Civil (EPC)**INTERDISCIPLINARIDADES**

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Código</b>
Tecnologia das Construções II	DEC.017

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina devesa possibilitar ao estudante</i>	
1	Propiciar ao aluno compreender a origem dos impactos ambientais e qualidade do ambiente relacionados com diversas etapas e processos dentro da construção civil, e como a mitigação dos impactos e qualidade do ambiente podem ser melhorados atendendo-se à legislação brasileira e a padrões atuais de sustentabilidade e qualidade ambiental. Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de projetar e gerenciar a construção com maior eficiência no uso de materiais e matérias primas, através de conhecimento da cadeia de produção da construção civil, novas tecnologias, processos e do meio no qual a atividade se insere.

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária Horas/aula</b>
1	Cadeia produtiva da construção civil; fluxos de materiais, matérias primas e energia;	4
2	Legislação ambiental pertinente, exigências de EIA/RIMA para diferentes empreendimentos e tipos de licença ambiental necessários.	4
3	Tipos de Impactos e medidas mitigadoras; impactos relacionados com projeto e planejamento;	4
4	Valorização/desvalorização do solo; impactos relacionados com execução; produção de resíduos e entulho; impactos relacionados com o uso do ambiente construído;	8
5	Drenagem urbana e enchentes; erosão; disposição de águas residuárias;	4
6	Impactos relacionados com demolição, materiais perigosos, produção de entulho.	4
7	Aproveitamento passivo dos recursos naturais na iluminação, conforto térmico e acústico.	4
8	Formação e interferências no microclima. Eficiência energética, racionalização no uso de energia e aproveitamento de fontes de energia renováveis, dispositivos para conservação de energia.	8
9	Gestão e economia da água, uso de sistemas e tecnologias para redução no consumo e reúso da água na obra e na habitação, aproveitamento de água de chuva.	4
10	Gestão dos resíduos gerados pelos usuários, áreas para coleta seletiva do lixo, destinação e reciclagem.	4
11	Qualidade do ar e do ambiente interior com uso de materiais biocompatíveis	4
12	Conforto termo-acústico e tecnologias eco-inteligentes para controle de parâmetros ambientais ( temperatura, ruído,	4



	umidade).	
13	Alternativas para materiais causadores de impacto como amianto e chumbo.	4
	<b>Total</b>	60

#### **Bibliografia Básica**

1	BEGGS, C. Energy: Management, supply and conservation. Oxford: Elsevier. 2002.
2	BRAGA, B.; HESPANOL, I.; CONEJO, J.G.L.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N. e EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

#### **Bibliografia Complementar**

1	HALLIDAY, S. Sustainable Construction. Elsevier. 2005.
2	KIBERT, C.J. Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. Wiley. 2005.
3	KOLHER, N. e MOFFAT, S. Life-Cycle analysis of the built environment. Sustainable building and construction. UNEP Industry and Environment, 2002.
4	LANGSTON, C. Sustainable practices in the built environment. Elsevier. 2001
5	PREISER, W. e VISCHER, J. Assessing Building Performance. Elsevier. 2004
6	SARJA, A. Integrated Life Cycle Design of Structures. Spon Press. 2001.
7	YANG, J.; BRANDON, P.S. e SIDWELL, A. C. Smart & Sustainable Built Environment. Blackwell Publishers. 2005