



**Dias 19, 20 e 21 de março de 2010, em São Paulo**

## **Materiais Ecológicos e Tecnologias Sustentáveis para Arquitetura e Construção Civil**

**Curso do IDHEA – Instituto para o Desenvolvimento da Habitação Ecológica, em parceria com a Vivenda a Vida**

**Materiais Ecológicos e Tecnologias Sustentáveis para Arquitetura e Construção Civil** é o primeiro curso no Brasil a mostrar o que são ecoprodutos e tecnologias sustentáveis fabricados industrialmente, para uso em edificações de todos os tipos, desde casas e apartamentos, até obras comerciais e corporativas.

Inteiramente reformulado, o curso reúne teoria e prática sobre ecoprodutos e tecnologias sustentáveis, construção ecológica e sustentável, normas brasileiras e internacionais para produtos e sistemas; legislação pertinente, selos verdes para produtos e certificação de obras, gestão de processos e avaliação de ciclo de vida de produtos e obras, dentre outros tópicos abordados. A tônica de todo o trabalho é o conhecimento teórico-prático. Inclui visita técnica a obra sustentável já pronta ou em andamento.

***Todos os casos de obras apresentados durante o curso -pioneiros na área da construção sustentável no Brasil- contaram e contam com participação direta do IDHEA em seu planejamento e execução.***

**Data: 19, 20 e 21 de março de 2010**

**Horários:** Dia 19 (sexta-feira), das 8h30 às 17h30.

Dia 20 (sábado), das 8h30 às 17h30.

Dia 21 (domingo), das 8h30 às 17h30.

**Local: Vivenda a Vida**, espaço de produtos naturais e orgânicos em São Paulo, reformado com materiais de demolição, dedicado também à realização de eventos voltados à alimentação natural e orgânica, modo de vida sustentável e meio ambiente.

**Endereço:** Al. Jaú, 1.581 – Jardins – São Paulo/ SP (a duas quadras da estação Consolação do metrô – linha verde/ Av. Paulista)

**Como chegar:** Descer na Estação do Metrô Consolação (Linha Verde), na av. Paulista, a dois quarteirões do Vivenda a Vida. [Clique aqui e veja o mapa.](#)

**Valores:** Profissionais e interessados em geral: R\$ 420,00 (pagos em até duas vezes).

Estudantes de graduação (com documento da IE que comprove matrícula no semestre/ ano letivo corrente): R\$300,00, pagos em até três vezes.

**Inscrições:** Para inscrever-se, preencha o [Formulário](#) ou envie seus dados pelo e-mail:

[cursos@idhea.com.br](mailto: cursos@idhea.com.br) ou [idhea@idhea.com.br](mailto: idhea@idhea.com.br). Ou inscreva-se pelos tels. (11) 3227-4742/ 3326-9876/ 3711-4118/ 8116-5924.



## Público-alvo

O curso é aberto a todos os interessados, independente de área de atuação ou graduação, tais como arquitetos, engenheiros, técnicos em edificação, construtoras e construtores em geral, químicos, agrônomos, mestres de obras, estudantes, e pessoas interessadas em construir ou reformar seu próprio imóvel de forma sustentável e ecológica, e em ecoprodutos e modo de vida sustentável.

## Objetivos

- Contribuir para a formação técnico-cultural dos participantes, de forma a ensinar a identificar, aplicar ecoprodutos e instalar tecnologias sustentáveis, e a encontrar soluções sustentáveis que possam ser aplicadas no dia a dia.
- Tornar acessíveis os temas ecoprodutos e construção sustentável e contribuir para a disseminação de conceito e práticas.

## Material didático

O curso é certificado e apostilado, com bibliografia consultada e recomendações para leitura e estudo, apresentação de fotos e vídeos de obras assessoradas pelo IDHEA, dentre outros materiais incluídos.

## PROGRAMA

### Da Ecologia à Sustentabilidade

- Conceito de ecologia
- Conceito de sustentabilidade
- História e filosofia da sustentabilidade - Uma introdução
- Biologia, física, ciências sociais, filosofia, ética
- Autores
- Conceito de modo de vida sustentável

### Ecoprodutos e Tecnologias Sustentáveis

- Conceito de ecoprodutos e tecnologias sustentáveis
- Identificação de ecoprodutos
- Tipos de ecoprodutos
- Materiais e suas origens – visão geral
- ACV – Avaliação de Ciclo de Vida
- SGA's – Sistemas de Gestão Ambiental
- Rotulagem ambiental (selos verdes) para produtos sustentáveis no Brasil e no mundo
- Normas ISO para rotulagem ambiental ou eco-etiquetagem de produtos
- Normas ABNT para ecoprodutos
- Ecoprodutos e tecnologias sustentáveis certificados no Brasil
- Tipos de certificação para obras sustentáveis: vantagens e desvantagens
- Certificações (sérias e duvidosas)

### Da construção ecológica à construção sustentável

- Conceito de construção ecológica
- Conceito de construção sustentável
- Impactos da construção civil e da arquitetura sobre o meio ambiente: aquecimento global, agressão a camada de ozônio, extração e esgotamento de recursos naturais; contaminação de solo, água e ar, fauna e flora



## Normas e parâmetros para obras sustentáveis

- Normas internacionais para construção sustentável: ISO 21930 e ISO 15392
- Metodologias
- Certificações

## Estudos de caso

- Construção sustentável de residência de alto padrão
- Construção sustentável não-certificada de imóvel comercial
- Construção sustentável certificada de imóvel comercial

## Novos Passos para uma Construção Sustentável

- Planejamento sustentável
- Aproveitamento passivo dos recursos naturais
- Eficiência energética
- Gestão e economia da água
- Gestão dos resíduos gerados
- Qualidade do ar e do ambiente interior
- Conforto termo-acústico
- Uso racional de materiais
- Uso de ecoprodutos e tecnologias sustentáveis

## Qualidade do ambiente construído

- Poluentes do ambiente construído
- Compostos orgânicos voláteis (COVs)
- PVC – biografia de um veneno do meio ambiente
- Metais pesados (cádmio, chumbo, mercúrio) e produtos que os contêm
- Materiais saudáveis e biocompatíveis
- Biologia da construção

## Materiais ecológicos e tecnologias sustentáveis de A a Z

- Acabamento e interiores
- Cimentos, cal e argamassas, areia e brita sustentável
- Cobertura e subcobertura - telhas recicladas e sustentáveis,
- Eco-tecnologias para controle e redução no consumo da água e energia elétrica
- Elétrica - fios e cabos elétricos, conduítes reciclados, iluminação
- Esquadrias, forros reciclados e ecológicos
- Fontes de energia renovável para aquecimento e eletricidade
- Formas para concreto
- Hidráulica - tubos e conexões de plástico atóxico e reciclados, livres de PVC
- Impermeabilizantes, hidrofugantes e resinas ecológicas
- Instalações e metais sanitários, assoalhos e pisos sustentáveis
- Isolantes termo-acústicos sustentáveis
- Madeira e madeiramento
- Materiais de demolição
- Materiais para fechamento de parede (alvenaria úmida e seca/dry-wall)
- Revestimentos
- Pisos sustentáveis, pisos reciclados de concreto, cerâmicas e porcelanato de baixo impacto ambiental
- Saneamento sustentável: Mini-estações para tratamento de água e esgoto
- Dimensionamento, especificação de material e equipamento; instalação; Normas
- Sistema para aproveitamento de água de chuva - dimensionamento, especificação de material e equipamento; instalação; Normas
- Telhados verdes: como fazer; como instalar; conceito de xerojardinagem
- Tijolos e blocos sustentáveis



- Tintas ecológicas isentas de petroquímicos; tintas minerais; adesivos, vernizes, resinas, eco-solventes. Receitas de produtos naturais para proteção e acabamento

#### **Visita técnica**

- Visita técnica a obra em construção com ecoprodutos e tecnologias sustentáveis.

*Obs.: Deslocamento até a obra não incluso no valor do curso.*

#### **Carga horária**

- 21 horas

#### **Instrutor**

- Márcio Augusto Araújo, consultor em ecoprodutos e construção sustentável do IDHEA. Consultor em obras sustentáveis pioneiras do Brasil, tais como: Prédio da Escola Viva, em 2001, considerado primeiro prédio ecológico do país; Agência Granja Viana do Banco Real ABN AMRO, primeira construção certificada pelo sistema norte-americano LEED, na América Latina, em 2007; condomínio de galpões industriais; primeira reforma ecológica de apartamento no país; Ecoprodutos, primeira loja de materiais sustentáveis do país, e diversas outras obras, cujos casos serão apresentados durante o trabalho.

#### **Valor**

- Profissionais e interessados: R\$ 420,00, em até duas vezes
- Estudantes: R\$ 300,00, divididos em até três vezes iguais de R\$ 100,00. É necessário apresentar carteira de estudante do semestre corrente. O benefício é exclusivo para estudantes de graduação.
- Informações sobre inscrição e assuntos pertinentes, contatar a secretaria do IDHEA pelo email [cursos@idhea.com.br](mailto:cursos@idhea.com.br) ou [idhea@idhea.com.br](mailto:idhea@idhea.com.br) ou pelos tels. (11) 3227-4742/ 3326-9876/ 3711-4118/ 8116-5924.

**Obs.: Vagas limitadas**

#### **Inscrições**

Preencha o [Formulário](#) ou envie seus dados pelo e-mail: [cursos@idhea.com.br](mailto:cursos@idhea.com.br) ou [idhea@idhea.com.br](mailto:idhea@idhea.com.br). A confirmação de vaga para o curso é garantida mediante depósito de 50% do valor do curso. Os dados para pagamento serão enviados quando do recebimento da ficha de inscrição preenchida.

Envie o comprovante pelos e-mails [idhea@idhea.com.br](mailto:idhea@idhea.com.br) ou [cursos@idhea.com.br](mailto:cursos@idhea.com.br) ou pelos tels./fax (11) 3227-4742/ 3326-9876/ 3711-4118/ 8116-5924.

Emails: [cursos@idhea.com.br](mailto:cursos@idhea.com.br) ou [idhea@idhea.com.br](mailto:idhea@idhea.com.br).

[www.idhea.com.br](http://www.idhea.com.br)