

# WORKSHOP

## MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA CASAS POUCO BANAIS

organização e coordenação:



Apoio:



participação:



## ÍNDICE

- 1. WORKSHOP**
  - 1.1. Apresentação
  - 1.2. Estrutura
  - 1.3. Objectivos
  - 1.4. Participantes
  - 1.5. Calendário
  - 1.6. Preços
  - 1.7. Inscrições
  - 1.8. Programa
  - 1.9. Avaliação
  - 1.10. Local
  - 1.11. Currículos dos formadores
  - 1.12. Organização
  - 1.13. Contactos

## **1.1. Apresentação**

É consensual e amplamente discutida a actual falha de formação base, de técnicos da indústria da construção, em eficiência energética, construção sustentável, arquitectura bioclimática ou desenho de climatização passiva. Este facto consta inclusivamente da Resolução da Assembleia da República n.º 11/2009, de 2 de Março, em que é sugerido que se diligencie no sentido de inclusão nos “currículos oficiais do ensino, das técnicas, tecnologias e melhores práticas disponíveis para a obtenção da máxima eficiência energética nos edifícios, incluindo as matérias respeitantes à arquitectura bioclimática.”

O actual contexto legal, no que se refere a Eficiência Energética dos edifícios, introduzido pelo Decreto-Lei nº78/2006, de 4 de Abril, está a revelar-se determinante para a alteração de métodos de projecto e de construção. Não sendo ainda consensual, a introdução da obrigatoriedade da Certificação Energética, surge como fundamento legal de um processo que deverá transformar a indústria da construção numa actividade sustentável e ambientalmente responsável.

Paralelamente, outros intervenientes na indústria da construção, começam a estar genuinamente interessados na temática da sustentabilidade, notando-se um aumento na procura de informação que será ainda insuficiente e dispersa.

Neste processo de transformação surgem outros sistemas voluntários de certificação e demonstração da sustentabilidade da edificação, como é o caso do LiderA, que pretendem ser mais abrangentes e exigentes na definição de boas práticas associadas a todas as fases do processo de edificação.

No que se refere ao contexto específico da prática de arquitectura do grupo de trabalho Fortifeio®, uma das fragilidades detectadas na tentativa de convergência com critérios de sustentabilidade na construção, prende-se com a não existência de uma abordagem sistemática da comunicação com o cliente e utilizador final dos edifícios projectados.

Esta falha de comunicação, deixa em aberto a possibilidade de uma utilização errada de sistemas de arquitectura bioclimática ou climatização passiva, apenas por falta de conhecimentos dos utilizadores.

Este workshop pretende minimizar esta lacuna através do estudo de uma habitação unifamiliar. Com a análise do caso prático, propõe-se aos participantes a reflexão sobre regras de construção sustentável e sobre processos de comunicação com os utilizadores finais por meio de um manual de instruções.

## **1.2. Estrutura**

O workshop está dividido em três partes:

Uma Parte Teórica, uma Parte de Observação do caso de estudo e uma terceira Parte Prática de trabalho de grupo.

1. A Parte Teórica será dividida em duas componentes:

Construção Sustentável, como introdução serão apresentados alguns conceitos de arquitectura sustentável, de Certificação Energética e uma breve aproximação ao sistema LiderA.

Comunicação, especialistas em infografia acrescentam o contributo específico quanto à eficiente redacção e compreensão de um manual de utilização.

2. Na Parte de Observação os participantes realizarão uma visita a uma obra executada segundo critérios de construção sustentável e de arquitectura bioclimática.

3. Na Parte Prática os participantes, reunidos em grupos de trabalho, são convidados a reflectir sobre os temas anteriormente abordados, no sentido de produzir um Manual de Instruções para o edifício apresentado.

Após a visita ao caso de estudo, os participantes organizados em grupos de trabalho, deverão encontrar-se em horário livre fora da sala de formação, para desenvolvimento autónomo de trabalho. Posteriormente haverá duas sessões de

discussão, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas, na presença dos coordenadores do workshop e responsáveis pelo laboratório de Infografia da Universidade do Porto.  
Os trabalhos finais deverão ser entregues em formato digital, via email, até à data estabelecida pelos coordenadores e indicada no ponto 1.5. Calendário.

### **1.3. Objectivos**

- Redacção de um manual de instruções de utilização de um edifício de habitação,
- Ampliação dos conhecimentos em construção sustentável,
- Ampliação dos conhecimentos em infografia.

### **1.4. Participantes**

Este workshop destina-se a arquitectos/as, arquitectos estagiários ou estudantes de arquitectura, designers ou estudantes de design nas várias vertentes de especialização, engenheiros mecânicos, engenheiros do ambiente, engenheiros civis, promotores imobiliários.

É necessário que os candidatos estejam **sensibilizados com os temas da sustentabilidade na indústria da construção.**

Os candidatos deverão dispor de tempo de trabalho extra-programa para desenvolvimento e pesquisa individual ou em grupo.

O número mínimo de participantes é 15 e o máximo é 20.

### **1.5. Calendário**

Data limite de inscrição 01 de Março 2010.

Workshop dias 11, 12, 13, 15 e 22 de Março 2010.

Entrega do trabalho dia 29 de Março 2010.

### **1.6. Preços**

Estudantes e estagiários: 55€

Profissionais: 65€

### **1.7. Inscrições**

Os interessados deverão fazer a pré-inscrição enviando a ficha de inscrição devidamente preenchida juntamente com o CV para [jlima@fortifeio.mail.pt](mailto:jlima@fortifeio.mail.pt)  
A organização seleccionará os candidatos de acordo com as potencialidades de formação de grupos de trabalho multidisciplinares.

A inscrição dos candidatos seleccionados só será efectiva, após a recepção de comprovativo ou pagamento do valor total da inscrição.

### **1.8. Programa**

Dia 11 de Março, quinta-feira.

18:00 - 18:30 Entrega de documentação

18:30 - 19:30 Conceitos base de construção sustentável e certificação energética, Arq. Luís Calixto

19:30 - 20:30 Introdução ao LiderA, sistema de avaliação e reconhecimento voluntário da construção sustentável, Prof. Doutor Manuel Duarte Pinheiro (\*)

20:30 - 21:00 Debate

Dia 12 de Março, sexta-feira

18:00 - 20:00 Técnicas de redacção de manuais de instruções, Dr. Bruno Giesteira, Lab. Infografia da U.P.

20:00 - 20:30 Debate

20:30 - 21:00 Formação dos grupos de trabalho

Dia 13 de Março, sábado

11:30 - 13:00 Visita de estudo a habitação unifamiliar.

Dias 15 e 22 de Março, segunda-feira.

18:00 - 21:00 Trabalho de grupo, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento

Dia 29 de Março, segunda-feira.

Entrega do trabalho.

### **1.9. Avaliação**

Será emitido um certificado de participação com referência ao grau de convergência com os objectivos do trabalho.

### **1.10. Local**

Espaço de formação da Cidade das Profissões.

Rua das Flores, nº 152-158 4050-263 Porto.

### **1.11. Currículo dos Formadores**

Luís Filipe Calixto,

Mestre em Construção pelo Instituto Superior Técnico 2005/08(Arquitectura Bioclimática – Um Estudo na Zona Oriental de Lisboa). Licenciado em Arquitectura pelo Instituto Superior Técnico em 2005. Em 2004 foi Assistente nas aulas de Design Ambiental I da Licenciatura em Arquitectura do IST, disciplina orientada pelo Prof. Manuel Correia Guedes.

Colaborou em 2004 com a Empresa Enerdinâmica no projecto para análise de desempenho de edifícios bioclimáticos (moradia uni-familiar tipo) para plano de urbanização em Palmela (Palmela Village) analisando o desempenho ambiental das moradias propostas usando o software ECOTECH. Em 2005/06 foi Assistente nas aulas de Arquitectura do 2ºAno da Licenciatura em Engenharia Civil do IST no âmbito de bolsa de Apoio ao Ensino, assim como, Assistência às aulas de Arquitectura Bioclimática do Mestrado em Construções do IST (orientada pelo Prof. Manuel Correia Guedes). Membro da Ordem do Arquitectos desde 2006, ano em que colabora com a Empresa Veritas no projecto para análise de desempenho energético-ambiental para edifício de turismo (Aparthotel) em Alcochete usando o software ECOTECH.

Estagiou no atelier TIRONE NUNES Arquitectura Lda, sob a supervisão da Arquitecta Livia Tirone (2006/07) onde colaborou até 2008 como Arquitecto.

Bolseiro de investigação da FCT, no IST, para o desenvolvimento do MÉTODO LT aplicado ao clima português. Parceria entre o IST e a Universidade de Cambridge com a equipa do Professor Nick Baker

Fundador em 2008 do grupo de trabalho Bioburgos, Arquitectura, Consultoria e Certificação Energética.

Desde 2008 colabora como Arquitecto no atelier OFICINA URBANA Atelier de Arquitectura Lda.

Manuel Duarte Pinheiro (\*)

Doutorado em Engenharia do Ambiente, docente do departamento de Engenharia Civil e Arquitectura do Instituto Superior Técnico de Lisboa e director do IPA – Inovação e projectos em ambiente. Foi o criador do sistema Líder A. Este sistema destina-se a apoiar o desenvolvimento de planos e projectos que procurem a sustentabilidade, avaliar e posicionar o seu desempenho, na fase de concepção, obra e operação, quanto à procura da sustentabilidade, suportar a gestão na fase de construção e operação, atribuir a certificação por marca registada, através de verificação para uma avaliação independente e servir como instrumento de mercado distintivo para os empreendimentos e clientes que valorizem a sustentabilidade.

Bruno Giesteira

Assistente da Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto, no curso de "Ciências da Comunicação: Jornalismo; Assessoria; Multimédia"; Mestre em Design pela Universidade de Aveiro; Doutorando em Design de Comunicação e Investigador no "Laboratório de Sinais e Sistemas, FEUP" na

área da Acessibilidade Web. Orienta actualmente o Laboratório de Infografia - <http://laboratoriodeinfografia.wordpress.com> - cujas principais linhas de acção são a investigação académica no âmbito da infografia e conseqüente criação de uma "unidade de ideias" nas Ciências da Comunicação, assim como a produção de infografias e aproximação do meio académico com o meio empresarial. Actualmente com dois colaboradores residentes, o projecto teve início em Julho de 2008 e desde então tem vindo a desenvolver trabalhos na área da infografia interactiva com aplicabilidade jornalística, quer numa vertente de produção, em parceria com a agência Lusa, quer numa vertente de formação (grupo Cofina Media, entre outros).

#### **1.12. Organização**

Gestão e logística é da responsabilidade da S.P.O.T. (Sociedade Portuense, Outras Tendências, lda), com colaboração e apoio à coordenação pelo grupo Fortifeio®...arquitectura e derivados. A Fortifeio® reserva o direito de utilizar a totalidade ou parte dos trabalhos resultantes deste workshop.

A Cidade das Profissões cede o seu espaço de formação e o workshop conta com o apoio do Gabinete de Apoio ao Empreendedorismo.

A Ordem dos Arquitectos SRN apoia e divulga nos seus meios habituais esta iniciativa.

Para efeitos de Admissão na Ordem dos Arquitectos, o presente Workshop equivale a 8 créditos de "Formação Obrigatória em Matérias Opcionais de Arquitectura".

#### **1.13. Contactos dos coordenadores**

Joana Lima, [jlima@fortifeio.mail.pt](mailto:jlima@fortifeio.mail.pt), 938 420 801 / 226 175 721

António Feio, [antf@fortifeio.mail.pt](mailto:antf@fortifeio.mail.pt) 961 234 567 / 226 175 721

(\* - a aguardar confirmação a 02/02/2010)

Usámos ecofont® para escrever este texto - [www.ecofont.com](http://www.ecofont.com)  
Para realizar a Workshop, recomendamos as seguintes aplicações:  
[www.gimp.org](http://www.gimp.org)   [www.inkscape.org](http://www.inkscape.org)   [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org)