

Enquadramento

O aumento da eficiência no uso da água no sector urbano traduz-se numa redução de caudais captados e dos volumes de águas residuais, contribuindo para não delapidar as disponibilidades e reservas estratégicas do recurso e a sua qualidade. Tem também um benefício económico evidente para os consumidores e contribui diretamente para a eficiência energética, pois os menores volumes consumidos e rejeitados reduzem a necessidade energética para aquecimento, bombagem e tratamento.

A investigação acerca dos edifícios de consumo de energia e emissões de carbono zero ou quase zero 'Near Zero-Energy Buildings' (NZEBS) intensificou-se, e a União Europeia publicou em 2010 a reformulação da Diretiva relativa ao Desempenho Energético dos Edifícios (EPBD) [1], cujo objetivo é garantir que em todos os Estados Membros até ao final de 2020 todos os novos edifícios sejam de necessidades quase nulas de energia, sendo a redução da energia neste domínio uma prioridade no âmbito dos objetivos 20-20. Esta Diretiva além dos novos edifícios contempla também as grandes intervenções, as quais também têm de cumprir com requisitos mínimos de desempenho energético, sendo uma medida fundamental no âmbito da redução do consumo, dado o enorme potencial dos edifícios existentes. Porém, é necessário medidas passivas, como premissa fundamental para se atingir os edifícios de consumo quase zero (NZEBS). Considera-se assim, que a introdução de medidas passivas, compatibilizadas com sistemas ativos, é a metodologia mais eficaz para efetivamente contribuir para a diminuição das emissões de carbono e do consumo de energia no setor da construção em geral e em particular no dos edifícios. Neste contexto, o Laboratório Regional de Engenharia Civil, no âmbito das suas atribuições de divulgação do conhecimento, considerou oportuno promover um curso de formação teórico/prático nesta área.

Objetivos Gerais

1. Sensibilizar os formandos para a importância da eficiência hídrica e energética na atualidade, como contributo para a sustentabilidade
2. Ministrando conhecimentos sobre os principais contributos para a eficiência hídrica e energética nos edifícios
3. Alertar para a importância do *nexus* água-energia nos edifícios.

Objetivos Específicos

1. Dar a conhecer e esclarecer o sistema voluntário português de certificação e rotulagem da eficiência hídrica de produtos
2. Ministrando conhecimento sobre a conceção passiva (Passive House) de edifícios como suporte aos NZEBS
3. Dar a conhecer ferramentas de modelação numérica e de previsão de comportamento térmico
4. Ministrando conhecimento sobre conceção, dimensionamento e instalação de sistemas de aproveitamento de águas pluviais em edifícios (SAAP) e sobre sistemas prediais de reutilização de águas cinzentas (SPRAC)
5. Proporcionar conhecimentos sobre metodologias para auditorias de eficiência energética e hídrica em edifícios (Auditaqua)

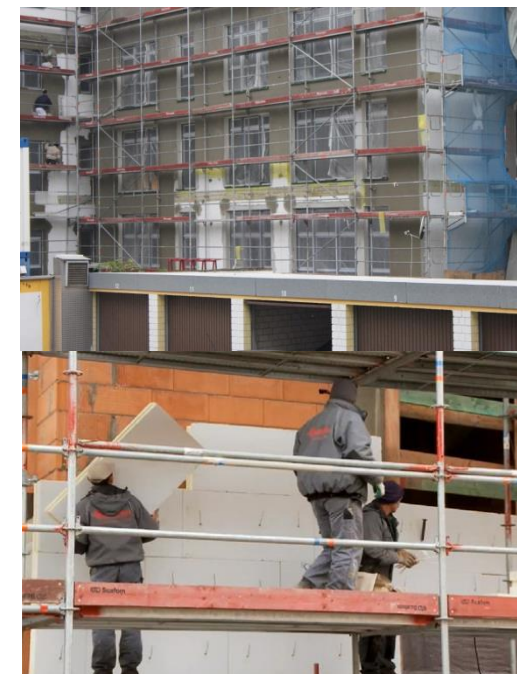
Destinatários

O curso destina-se a projetistas, fiscalizações, empreiteiros e donos de obra que pretendam atualizar os seus conhecimentos.

Metodologia

Serão utilizados no desenvolvimento desta ação de formação os seguintes métodos pedagógicos:

- ✓ Método expositivo;
- ✓ Análise e debate de casos práticos



CURSO DE FORMAÇÃO

Eficiência hídrica e energética de edifícios

Angra do Heroísmo

LREC



Governo dos Açores



certificada
acreditada
IAC

Inscrição e Condições

A inscrição na ação de formação só será considerada definitiva mediante o envio da Ficha de Inscrição devidamente preenchida, e o respetivo pagamento:

Participação presencial: 100€

O pagamento deverá ser efetuado por cheque emitido à ordem do Tesoureiro da Vice Presidência do Governo Regional dos Açores ou por depósito/transferência bancária para a conta do BANIF com o NIB: 0038 0000 9240 162 8301 52, da Região Autónoma dos Açores - Direção Regional do Orçamento e Tesouro (DROT). No caso de depósito/transferência bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail lrec@azores.gov.pt ou por fax para o nº 296 654 109, com indicação do nome completo do participante. Posteriormente receberá um e-mail confirmando a sua inscrição.

A inscrição inclui documentação, certificado e respetivos cafés. O número de participantes para cada ação de formação é limitado.

Duração

O curso terá uma duração de 14 Horas.

Data e local

3 e 4 de Dezembro de 2015

Auditório do SREA – Serviço Regional de Estatística dos Açores

Angra do Heroísmo

Contactos / Informações

Dr.ª Helena Brasil / D. Sandra Botelho

Laboratório Regional de Engenharia Civil

Rua de S. Gonçalo, s/n, 9500-343 Ponta Delgada

Tel.: 296301500 /75; Fax: 296654109; E-mail: lrec@azores.gov.pt

Formadores

Romeu da Silva Vicente - Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil da UA

Armando Silva Afonso - Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil da UA

PROGRAMA

Quinta - feira – 3 de Dezembro

08h45 – Receção dos participantes

09h00 – 10h30

EFICIÊNCIA HÍDRICA

- ✓ Introdução

10h30 – 11h00: Pausa p/ café

11h00 – 12h30

Eficiência hídrica em edifícios. Aspetos fundamentais

- ✓ O uso eficiente da água como contributo para a sustentabilidade
- ✓ O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
- ✓ As alterações climáticas e o ciclo predial da água
- ✓ O nexu entre água e energia nos edifícios

12h30 – 14h00: Pausa p/ almoço

14h00 – 15h30

Contributos para a eficiência hídrica nos edifícios

- ✓ O princípio dos 5R
- ✓ Redução de Consumos. Certificação e rotulagem da eficiência hídrica de produtos
- ✓ Redução das perdas e dos desperdícios

15h30 – 16h00: Pausa p/ café

16h00 – 17h30

- ✓ Reutilização e reciclagem de águas residuais
- ✓ Recurso a origens alternativas. Aproveitamento de água da chuva
- ✓ 3.6. Auditorias de eficiência hídrica. Programa AUDITAQUA

PROGRAMA

Sexta - feira – 4 de Dezembro

09h00 – 10h30

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- ✓ Enquadramento e Motivação

10h30 – 11h00: Pausa p/ café

11h00 – 12h30

Eficiência energética em edifícios. Aspetos fundamentais

- ✓ Normalização e regulamentação sobre conforto térmico
- ✓ Metodologias de avaliação do conforto térmico
- ✓ Conceito Passive House e NZEB

12h30 – 14h00: Pausa p/ almoço

14h00 – 15h30

Simulação Dinâmica de Comportamento Térmico e Energético de Edifícios

- ✓ Ferramentas numéricas
- ✓ Monitorização termohigrométrica de edifícios
- ✓ Exemplos e desenvolvimento de modelos

15h30 – 16h00: Pausa p/ café

16h00 – 17h30

Auditorias energéticas

- ✓ Metodologia e fases de um processo de Auditoria energética
- ✓ Exemplos de auditoria