



Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

**CIRCULAR N.º 036/2014**

Assunto: **Formação**

Caros Associados,

Junto enviamos informação relativa a alguns eventos de cariz formativo que poderão ser do vosso interesse:

→ A FUNDEC - Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitetura irá realizar os seguintes cursos:

**"CURSO AVANÇADO SOBRE BETÃO PRÉ-ESFORÇADO"**, cujos programa e ficha de inscrição se encontram em anexo.

**Coordenação:** Prof. Eduardo Júlio (IST) e Prof. João Almeida (IST)

**Data:** 5 e 6 de Maio de 2014

**Horário:** 9h30 às 17h45

**Local de realização:** IST - DECivil, Sala V1.01 (Piso 1), Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa

**Custo:** 450,00€ + IVA 23% (553,50€)

Curso **"AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS"**, cujo programa e ficha de inscrição se encontram em anexo.

**Coordenação:** Prof. Manuel Duarte Pinheiro (IST) e Prof. José Dinis Silvestre (IST)

**Data:** 13 e 14 de Maio de 2014

**Horário:** 9h00 às 18h00

**Local de realização:** IST - DECivil, Sala V1.01 (Piso 1), Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa

**Custo de inscrição:**

400,00€ + IVA 23% (492,00€), pagamento até 28/04/2014

450,00€ + IVA 23% (553,50€), pagamento após 28/04/2014

→ "

**De:** *Silvia Carvalho* [<mailto:scarvalho@tecminho.uminho.pt>]

**Enviada:** terça-feira, 22 de Abril de 2014 12:32

**Para:** [anipb@netcabo.pt](mailto:anipb@netcabo.pt)

**Assunto:** *INSCRIÇÕES - Curso de Formação Avançada UMinho- Nanotecnologia Aplicada a Materiais Fibrosos*

*Ex.mos Senhores,*

*Estão abertas as inscrições para o Curso 2 - Nanotecnologia Aplicada a Materiais Fibrosos a realizar no âmbito do Ciclo de Formação Avançada em Materiais Fibrosos, na Universidade do Minho - Guimarães.*

*Este curso, com duração de 20h, visa criar competências para o desenvolvimento de soluções inovadoras com base em fibras recorrendo à nanotecnologia, sendo ministrado por profissionais reconhecidos.*

R. D. Filipa de Vilhena, 9 - 2.º Dto. - 1000-134 LISBOA  
(telefone) +351 21 799 53 70/9 - (fax) +351 21 796 40 56

(e-mail) [anipb@netcabo.pt](mailto:anipb@netcabo.pt)  
(web) [www.anipb.pt](http://www.anipb.pt)



Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

O curso tem início a 10 de maio e engloba os seguintes módulos:

- Nanofibras, João Paulo Borges;
- Funcionalização de fibras a partir de nanotecnologia, Vítor Sencadas;
- Técnicas de caracterização de nanomateriais, Carlos Tavares;
- Micro/Nanosensores com base em fibras, Hélder Carvalho;
- Estudo de casos, Raul Figueiro.

Para obter informações detalhadas e consultar a política de descontos aplicável clique [aqui](#) ou ligue 253 510 204.

Cumprimentos,  
Sílvia Carvalho  
FIBRENAMICS "

Sem mais de momento, apresentamos os nossos cumprimentos,

*Iris Vilela*

(Iris Vilela)

Lisboa, 22 de abril de 2014

MIF: 500844291. Data da Constituição 07/08/1975 Publ. D.R. 16/10/1975. CAE 91110.

## CURSO AVANÇADO SOBRE BETÃO PRÉ-ESFORÇADO

5 E 6 DE MAIO DE 2014

### COORDENADORES

**Prof. Eduardo Júlio:** Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

**Prof. João Almeida:** Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

### INSCRIÇÕES

- 450,00€ + IVA 23% (553,50€)

### PROGRAMA\*

#### Segunda-feira, 5 de Maio de 2014

09h00 – 09h30	Sessão de abertura. Entrega de documentação.
09h30 – 11h00	Estruturas pré-esforçadas – Conceção, critérios de dimensionamento e verificação da segurança. <i>Prof. João Almeida (IST)</i>
11h00 – 11h45	Aços e sistemas de pré-esforço. <i>Eng. Manuel Pipa (LNEC)</i>
11h45 – 12h00	Intervalo para café
12h00 – 12h45	Sistemas de pré-esforço. <i>Eng. Carlos Moniz (VSL)</i>
12h45 – 14h30	Intervalo para almoço
14h30 – 15h15	FRP pré-esforçados. <i>Eng. Filipe Dourado (S&amp;P Clever Reinforcement)</i>
15h15 – 16h00	Investigação: Viga pré-esforçada em BED reforçada com laminados de CFRP pré-esforçados. <i>Prof. Paulo Fernandes (IPLeiria)</i>
16h00 – 16h15	Intervalo para café
16h15 – 17h00	Projecto de aplicação de pré-esforço. <i>Eng. António Batista (LNEC, UNL)</i>
17h00 – 17h45	Pré-esforço orgânico. <i>Prof. Pedro Pacheco (FEUP/BERD)</i>

#### Terça-feira, 6 de Maio de 2014

09h30 – 10h15	Pré-esforço em edifícios – Conceção e aplicações. <i>Prof. José Camara (IST)</i>
10h15 – 11h00	Pré-esforço em edifícios – Caso de estudo: Estação de Campanhã, Porto. <i>Eng. Eduardo Monteiro (Profico)</i>
11h00 – 11h15	Intervalo para café
11h15 – 12h00	Pré-esforço em pontes – Conceção e aplicações. <i>Eng. Armando Rito</i>

12h00 – 12h45	Pré-fabricação e pré-esforço em pontes – Soluções pré-tensionadas. <i>Eng. Filipe Saraiva (Pavicentro)</i>
12h45 – 14h30	Intervalo para almoço
14h30 – 15h15	Pré-fabricação e pré-esforço em pontes – Caso de estudo: Ponte Macau-Taipa. <i>Eng. J. L. Câncio Martins</i>
15h15 – 16h00	Reforço com pré-esforço exterior – Caso de estudo: Ponte da Figueira da Foz. <i>Prof. António Costa (IST)</i>
16h00 – 16h45	Reparação e reforço com pré-esforço exterior. Caso de estudo: Edifício da Av. Elísio de Moura, Coimbra. <i>Prof. Eduardo Júlio (IST)</i>
16h45 – 17h00	Intervalo para café
17h00 – 17h45	Debate.

\* Programa sujeito a alterações

#### LOCAL E HORÁRIO

O curso terá lugar no Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos, Sala V1.01 (Piso 1), sito na Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, dias 5 e 6 de Maio de 2014, das 9h30 às 17h45.

#### CERTIFICADO

Os participantes que frequentem o curso recebem um Certificado de Frequência de Formação Profissional.

#### CONTACTOS / SECRETARIADO

Fernanda Correia Vanessa Silva  
Tel.: 21 841 80 42  
Fax: 21 841 81 93  
e-mail: fundec@civil.ist.utl.pt

## CURSO AVANÇADO SOBRE BETÃO PRÉ-ESFORÇADO

5 e 6 de Maio de 2014

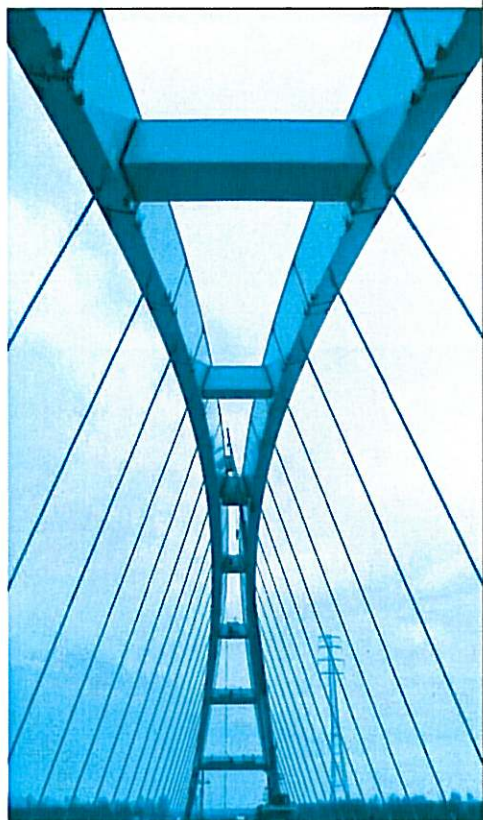
Coordenação

Prof. Eduardo Júlio (IST)

Prof. João Almeida (IST)

CUSTO:

▪ 450,00€ + IVA 23% (553,50€)



O pagamento da inscrição deverá ser efectuado antes do início do curso através de transferência bancária para o NIB 0035 0373 0001 0891 53017, ou por cheque emitido à ordem da FUNDEC e enviado para: FUNDEC - IST - DECivil, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa.

No caso de transferência bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail:

[fundec@civil.ist.utl.pt](mailto:fundec@civil.ist.utl.pt).

Caso o participante pretenda cancelar a inscrição no curso, deverá comunicar a sua pretensão à FUNDEC (por fax ou e-mail) com antecedência mínima de 48 horas, sob pena de pagamento de 50% do valor da inscrição.

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

TÍTULO: \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ TM: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

RESIDÊNCIA: \_\_\_\_\_

LOCALIDADE: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

NATURALIDADE: \_\_\_\_\_

NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_

DATA NASCIMENTO: \_\_\_\_\_ BI/CC: \_\_\_\_\_

LOCAL EMISSÃO: \_\_\_\_\_ DATA EMISSÃO: \_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

LOCALIDADE: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

RECIBO EM NOME DE: \_\_\_\_\_

# FICHA DE INSCRIÇÃO

## AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS

Lisboa, 13 e 14 de Maio de 2014

Nome completo: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ TM: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Residência: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

Nacionalidade: \_\_\_\_\_

Nacionalidade: \_\_\_\_\_ BI/CC: \_\_\_\_\_

Data Nascimento: \_\_\_\_\_ Data Emissão: \_\_\_\_\_

Local Emissão: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Recibo em nome de: \_\_\_\_\_

Tomou conhecimento do curso através de:

Engénium  Jornal  Mailing  Internet

e-mail  Outro  \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Se não está interessado em receber informações sobre as  
Ações de Formação desenvolvidas na FUNDEC, queira  
assinalar com X.

# ORGANIZAÇÃO E INSCRIÇÃO

### Local e Horário:

As sessões terão lugar no Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos, Sala V1.01 (Piso 1), das 9h15 às 18h00 (dia 13) e das 9h às 17h30 (dia 14).

### Inscrições:

O pagamento da inscrição deverá ser efectuado antes do início do curso, por transferência bancária, NIB 0035 0373 0001 0891 53017, ou por cheque emitido à ordem da FUNDEC e enviado para: FUNDEC - IST - DECivil, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa.

### Certificado:

Os participantes que frequentem o curso recebem um Certificado de Frequência de Formação Profissional.

### Custo da Inscrição:

400,00 € + IVA 23% (492€) até 28 de Abril de 2014  
450,00 € + IVA 23% (553.50€) depois de 28 de Abril de 2014

Inclui documentação, coffee-break e estacionamento de viaturas no Hotel Holiday Inn.

Desconto de 20% para inscrições individuais de membros da Ordem dos Engenheiros ou da Ordem dos Arquitectos (incluindo estagiários) e para estudantes da UL (mediante comprovativo).

O participante que pretende cancelar a inscrição no curso, deverá comunicar a sua pretensão à FUNDEC (por Fax ou e-mail), com a antecedência mínima de 48 horas, sob pena de pagamento de 50% do valor da inscrição.

### Secretariado:

FUNDEC - Fernanda Correia / Vanessa Silva



FUNDEC - IST - DECivil - Av. Rovisco Pais - 1049-001 LISBOA - PORTUGAL  
Tel.: (+351) 218 418 042 | Fax: (+351) 218 418 193 | Cont. Nº 508 122 996  
e-mail: fundec@civil.ist.utl.pt | www.civil.ist.utl.pt/fundec



# CURSO

## AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS

Lisboa, 13 e 14 de Maio de 2014



### Coordenação:

**Prof. Manuel Duarte Pinheiro:** Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

**Prof. José Dinis Silvestre:** Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.



**TÉCNICO  
LISBOA**

**DECIVIL**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
CIVIL, ARQUITECTURA E GEORRECursos

# AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS

Lisboa, 13 e 14 de Maio de 2014

## ENQUADRAMENTO

É crescente a necessidade de efetuar a avaliação ambiental no ciclo de vida dos produtos e sistemas construtivos e, se o seu desempenho for bom, considerar a certificação ambiental como modo de criar valor no mercado.

## OBJECTIVOS

Fornecer aos formandos as bases teórico-práticas necessárias para a avaliação ambiental do ciclo de vida de sistemas construtivos e materiais de construção. Com este curso, os formandos desenvolverão competências para aplicar, nas fases, de projeto, fabrico de produtos, execução, manutenção, gestão, reabilitação e demolição de edifícios, os princípios reguladores da sustentabilidade ambiental de edifícios de acordo com a regulamentação e normalização em vigor a nível Europeu e Internacional (nomeadamente as normas ISO 14040 e 14044, e as normas EN 15643-2, 15804 e 15978) e utilizando ferramentas adequadas de modelação, cálculo e análise.

## DESTINATÁRIOS

Arquitetos e engenheiros, quadros técnicos superiores, gestores e outros profissionais envolvidos na produção de materiais de construção e/ou no projeto, execução, manutenção, gestão e reabilitação de edifícios, que pretendam adquirir, aprofundar e/ou atualizar os seus conhecimentos na avaliação e certificação ambiental do ciclo de vida de edifícios, sistemas e produtos. Todos os profissionais ligados a empresas fabricantes de materiais e de produtos para a construção, empresas de avaliação e certificação de produtos da construção, empresas de consultoria ambiental e/ou de elaboração de estudos de Avaliação do Ciclo de Vida, empreiteiros, gabinetes de projeto e/ou de arquitetura, ou a associações ambientalistas se enquadraram neste grupo, bem como docentes e investigadores com particular interesse nesta área do conhecimento.

## PROGRAMA

### 13 de Maio de 2014

09h00 – 09h30	Recepção dos participantes. Apresentação dos formadores e do curso. Distribuição da documentação. (A)
09h30 – 10h15	Fases do ciclo de vida de edifícios. Vida útil dos edifícios, sistemas e produtos. (B)
10h15 – 11h15	Introdução à metodologia de Avaliação ambiental do Ciclo de Vida (ACV) – Definição, princípios, objectivos e normalização aplicável (ISO 14040 e 14044). (A)
11h15 – 11h30	Intervalo para café
11h30 – 12h30	Desafios da aplicação da ACV ambiental à construção – Regulamentos e Guias Europeus, e Normas Internacionais e Europeias (ISO 21929-1, 21930 e 21931-1, e EN 15643-2, 15804 e 15978) (A)
12h30 – 14h00	Intervalo para almoço
14h00 – 15h00	ACV ambiental para a construção sustentável. Fase I – Definição do objectivo e âmbito. Aspectos a considerar e Exemplos. (A)
15h00 – 16h00	ACV ambiental para a construção sustentável. Fase II – Análise de Inventário. Aspectos a considerar e Exemplos. (A)
16h00 – 16h15	Intervalo para café
16h15 – 18h00	ACV ambiental para a construção sustentável. Fase III – Avaliação dos Impactes. Aspectos a considerar e Exemplos. (A)

### 14 de Maio de 2014

09h00 – 10h45	ACV ambiental de produtos e materiais de construção. Eco-design. Exemplos. (C)
10h45 – 11h00	Intervalo para café
11h00 – 12h30	ACV ambiental de produtos e materiais de construção – Rotulagem, declarações ambientais de produto e bases de dados. Exemplos. (C)
12h30 – 14h00	Intervalo para almoço
14h00 – 16h00	ACV ambiental de sistemas construtivos Exemplos. (C)
16h00 – 16h15	Intervalo para café
16h15 – 17h30	Operacionalização da ACV ambiental: dos materiais aos edifícios. Exemplos. (C)

## FORMADORES

(A) Prof. Manuel Duarte Pinheiro é Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do IST.

(B) Prof. Jorge de Brito é Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do IST.

(C) Prof. José Dinis Silvestre é Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do IST.

Nota: Este curso representa 8 créditos para efeitos de formação obrigatória em temáticas opcionais durante o estágio de ingresso na Ordem dos Arquitetos, para os formandos que o solicitarem.

A documentação de apoio deste curso será parcialmente em inglês, sendo o curso lecionado em português.

## AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS

13 e 14 de Maio de 2014

Coordenação  
 Prof. Manuel Duarte Pinheiro (IST)  
 Prof. José Dinis Silvestre (IST)

**CUSTO:**

- 400,00€ + IVA 23% (492,00€)  
 Pagamento até 28/04/2014
- 450,00€ + IVA 23% (553,50€)  
 Pagamento após 28/04/2014



O pagamento da inscrição deverá ser efectuado antes do início do curso através de transferência bancária para o NIB 0035 0373 0001 0891 53017, ou por cheque emitido à ordem da FUNDEC e enviado para: FUNDEC - IST - DECivil, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa.

No caso de transferência bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail:

[fundec@civil.ist.utl.pt](mailto:fundec@civil.ist.utl.pt)

Caso o participante pretenda cancelar a inscrição no curso, deverá comunicar a sua pretensão à FUNDEC (por fax ou e-mail) com antecedência mínima de 48 horas, sob pena de pagamento de 50% do valor da inscrição.

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

TÍTULO: \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ TM: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

RESIDÊNCIA: \_\_\_\_\_

LOCALIDADE: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

NATURALIDADE: \_\_\_\_\_

NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_

DATA NASCIMENTO: \_\_\_\_\_ BI/CC: \_\_\_\_\_

LOCAL EMISSÃO: \_\_\_\_\_ DATA EMISSÃO: \_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

LOCALIDADE: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

RECIBO EM NOME DE: \_\_\_\_\_