



Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

CIRCULAR N.º 020/2011

Assunto: DIVERSOS: Programa FORMAÇÃO PME 2011-2012 || Formação ALCL - Engenheiros Associados, Lda.

Caros Associados,

- Juntamos informação relativa ao Programa Formação PME 2011-2012 para Empresas das Regiões Norte e Centro do país.
- Divulgamos, em anexo, os próximos Cursos de Formação da ALCL – Engenheiros Associados, Lda., que poderão ser do vosso interesse.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos cumprimentos.

O Secretariado

(Iris Vilela)

Lisboa, 29 de Março de 2011

Programa FORMAÇÃO PME 2011-2012

Seleccção de Empresas - Regiões Norte e Centro



É com muito prazer que apresentamos a V. Exas. a nova edição do Programa Formação PME para 2011/2012, que tem o apoio do POPH e que será gerido pela Associação Empresarial de Portugal (AEP).

Este programa destina-se a pequenas e médias empresas do sector (até 100 trabalhadores) e tem como objectivo ajudar as empresas a melhorar, entre outras, as suas competências de gestão e de organização administrativa, através da metodologia da formação-acção e de acções de qualificação profissional dos trabalhadores, contribuindo para o reforço da estrutura empresarial e para a melhoria dos resultados.

Cada empresa será acompanhada e apoiada por consultores devidamente credenciados, com experiência comprovada em projectos anteriores, que, necessariamente, deverão ter o apoio, o empenho e a envolvimento dos respectivos gerentes ou administradores.

O Programa Formação PME não envolve quaisquer encargos para as empresas aderentes, devendo no entanto ter-se em conta a regra de *minimis* (apoio máximo de 200.000€ de verbas comunitárias num período de 3 anos).

Condições de elegibilidade:

- Máximo de 100 trabalhadores;
- Situação regularizada com a Segurança Social e as Finanças;
- Não ter participado em 2008/2009/2010 no Formação PME nem noutros projectos idênticos;
- Ser Micro, Pequena ou Média empresa.

• Ficha de Inscrição •

• Objectivos da tipologia de intervenção para PME •

Contactos e esclarecimentos:

APCMC

Drª Lurdes Figueiredo (lurdes.figueiredo@apcmc.pt)

• Praça Francisco Sá Carneiro, 219 - 3º - 4200-313 Porto || Tel.: 225074210 || Fax: 225074218/9 ||
<http://www.apcmc.pt> || geral@apcmc.pt •

Ficha de Pré-Candidatura 2011/2012

Designação social: _____	
Endereço sede: _____	
Localidade: _____	Código Postal: _____ - _____
Telefone: _____	Fax: _____
E-mail: _____	Site: _____
Nº de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC): _____	
Natureza Jurídica: <input type="checkbox"/> Por Quotas <input type="checkbox"/> Outra, Qual? _____	
Ano da Constituição: _____	Capital Social: _____
Participação Capital: Nacional: _____ %	Individuais: _____ %
Estrangeiro: _____ %	Empresas: _____ %
Outros Estabelecimentos: Nº: _____ Local: _____	Nº colaboradores: _____

Informações sobre a actividade:

Ramo de Actividade: _____	
CAE: _____	Início de Actividade: _____
Principais Produtos: _____	
Facturação (último ano): _____	Exportações: _____ %
Nº de Trabalhadores: _____	Produção: _____ Gestão: _____
Contacto na Empresa: _____	
Função: _____	
Apresentou ou pretende apresentar candidatura ao QREN? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
PME Investe: Sim: <input type="checkbox"/> Não: <input type="checkbox"/>	Montante: _____

Carimbo da empresa e assinatura do Responsável

Data: ____ / ____ / ____

(assinatura)



FORMAÇÃO | PME

Faz das Pequenas, Grandes Empresas

PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO

Tipologia de Intervenção Formação - Acção para PME

**Organismo Intermédio com Subvenção Global:
Associação Empresarial de Portugal (AEP)**

Objectivos da tipologia de intervenção para PME

Constituem objectivos da presente tipologia de intervenção os estipulados no artigo 3.º do respectivo regulamento específico e ainda os preconizados pelo "Programa Formação PME", os quais são:

- a) Melhorar, de forma sistemática e transversal, os meios, circuitos e processos de gestão das micro, pequenas e médias empresas, até 100 trabalhadores, no sentido de potenciar a melhoria das competências ou a criação de novas competências a todas as Pessoas (dirigentes, quadros e trabalhadores), a fim de promover a modernização da empresa e a produção de efeitos consequentes, permitindo a introdução da perspectiva estratégica, sempre com o conteúdo embebido na empresa;
- b) Corporizar o diagnóstico da PME aplicado num plano de intervenção, orientado integralmente para a acção e respectiva obtenção de resultados, estabelecido com base em objectivos concretos que potenciem a efectiva aprendizagem dos empresários e colaboradores com vista à modernização e à melhoria da competitividade da PME destinatária do programa;
- c) Sensibilizar os empresários e colaboradores, para o reconhecimento da formação como veículo de saber e promotor de competências, que abram o campo ao novo e à mudança, validando o processo de aprender -fazendo e criando a apetência para uma aprendizagem qualificante;
- d) Detectar, através dos diagnósticos formativos, casos de encaminhamento protocolado com Centros Novas Oportunidades, podendo as competências adquiridas no âmbito da formação-acção ser objecto de encaminhamento para processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) e assim potenciar a execução de percursos de dupla certificação dos activos das PME;
- e) Sensibilizar dirigentes e colaboradores das PME para a responsabilidade social e ambiental;
- f) Promover uma economia de rede, entre o OI-AEP, as entidades beneficiárias, os consultores e formadores e as entidades destinatárias, utilizando técnicas e recursos facilitadores, como por exemplo uma plataforma digital, encontros temáticos regulares, espaços organizados de debate, workshops, etc.

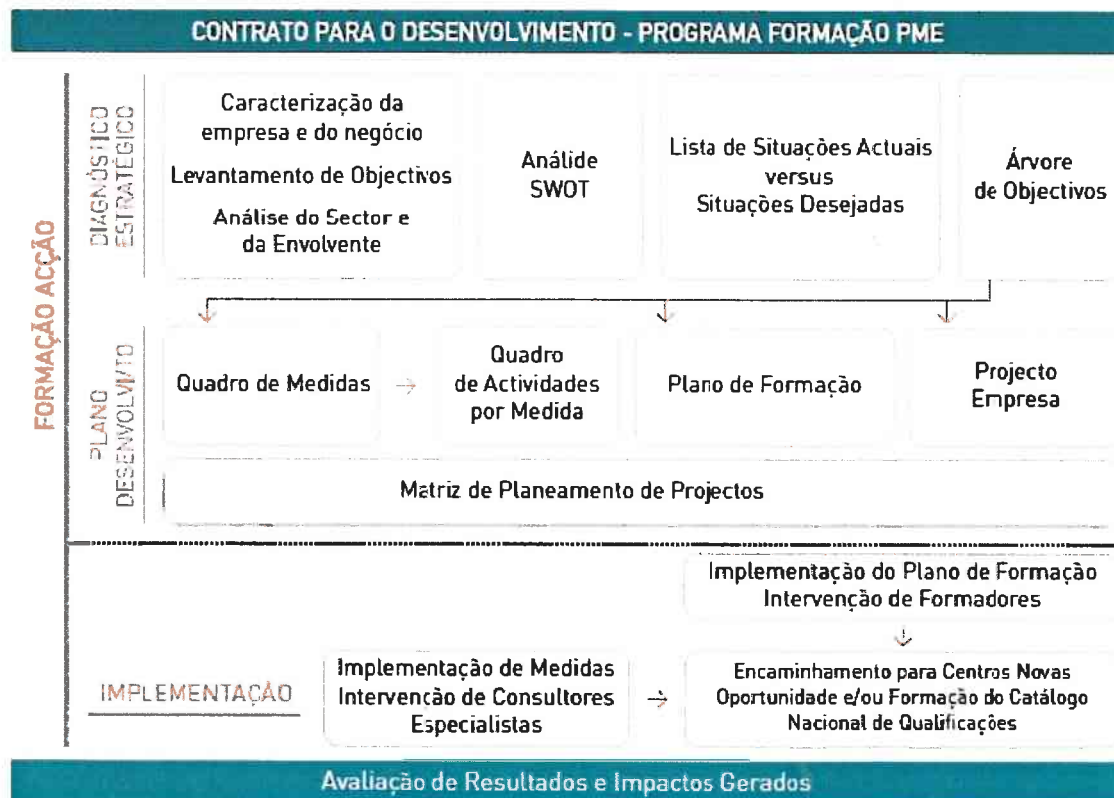
Metodologia de Intervenção

A concretização dos objectivos do "Programa Formação PME", enquadrado na "Tipologia de Intervenção Formação-Acção para PME", consubstancia-se em projectos organizados de formação-acção individualizada, segundo o Regulamento Específico da respectiva tipologia e a metodologia de intervenção cujo resumo se descreve abaixo.

A metodologia de intervenção está orientada para a produção de resultados com forte impacto nas áreas estratégicas da PME através do reforço das competências dos seus dirigentes e colaboradores e deverá ser concretizada por uma equipa técnica de consultores de ligação (CL), consultores especialistas (CE) e formadores (F) com competências multidisciplinares nos domínios da gestão estratégica e experiência de trabalho comprovada nas PME.

O modelo de intervenção do "Programa Formação PME" está sustentado em três princípios. O primeiro diz respeito à mobilização e ao compromisso para a mudança do empresário e colaboradores das empresas intervencionadas nas actividades desenvolvidas pelo "Programa Formação PME". O segundo princípio diz respeito à pretensão de sustentar o diagnóstico estratégico e o plano de desenvolvimento em medidas a executar e num plano de qualificações, orientadas para a acção que produzam dados concretos e melhorias objectivamente verificáveis, na sustentabilidade e melhoria dos negócios, que internalize Know-How e boas práticas e oriente a empresa numa linha de acção estratégica definida. O terceiro princípio tem como objectivo elevar o nível de qualificações dos empresários e dos seus colaboradores no sentido de os conduzirem à dupla certificação escolar e profissional sempre que se justifique.

Estes princípios são os pilares de um "esquema" de intervenção de cinco etapas que serve de referência para os actores (equipas de gestão e técnicas) do "Programa Formação PME" ilustrado no quadro abaixo:



Esquema global do novo modelo de intervenção do Programa Formação PME

Previamente à intervenção ocorrerá um processo de selecção das Entidades Destinatárias objecto da intervenção do "Programa Formação PME" que será efectuado com base nos critérios definidos e do qual resultará um relatório de selecção.

Contrato para o Desenvolvimento

A Entidade Beneficiária estabelecerá um contrato de desenvolvimento com cada uma das entidades destinatárias seleccionadas. Este contrato é a primeira etapa e é essencial à boa concretização do "Programa Formação PME" nas PME, na medida em que tem por objectivo transmitir os princípios do programa, clarificar as expectativas e os modelos de trabalho a desenvolver e, principalmente, estabelecer os compromissos entre a Entidade Beneficiária e a Entidade Destinatária.

Assim a intervenção na empresa inicia-se com a celebração do Contrato para o Desenvolvimento. Mais do que uma formalidade, este acto, tem subjacentes acções decisivas para o sucesso da intervenção, dado que consolida e formaliza um compromisso mútuo e de partilha de responsabilidades, em primeira linha entre a empresa e a Entidade Beneficiária, mas também com toda a estrutura de gestão e financiamento do programa Formação PME, nomeadamente, o Organismo Intermediário, a Associação Empresarial de Portugal (AEP).

Este contrato deverá ter por base a apresentação do programa, da metodologia e dos diversos intervenientes e respectivas responsabilidades. Descrevem-se de seguida os intervenientes e os papéis que lhes competem desempenhar:

- AEP como Organismo Intermédio - Entidade gestora do Programa Formação PME -é responsável perante as estruturas de gestão do Programa Operacional Potencial Humano, pela aplicação dos recursos financeiros e resultados alcançados pelo programa;
- Entidade Beneficiária - Maioritariamente Associações Empresariais ou Sectoriais -são responsáveis pela execução do Programa na respectiva região ou área de especialidade;
- Coordenador da Entidade Beneficiária - É responsável pelas equipas de Consultores, (de Ligação e Especialistas), e Formadores que efectuem a intervenção PME, e pela gestão global dos seus projectos; Compete-lhes validar os diagnósticos estratégicos, planos de desenvolvimento, planos de Formação/Qualificação e Projectos Empresa antes do respectivo envio ao OI-AEP;
- O Consultor de Ligação - É o Actor responsável pela articulação de toda a intervenção PME nas Entidades Destinatárias. Intervém numa parceria estreita com o Coordenador da Entidade Beneficiária e com o empresário e integra durante a intervenção os consultores especialistas e formadores. Elabora o diagnóstico estratégico, o plano de desenvolvimento e o plano de Formação/Qualificação conjuntamente com o empresário, os seus colaboradores e com os Consultores especialistas e é o responsável por assegurar que o empresário valide a informação produzida e que assuma e desenvolva o projecto empresa;
- Consultores Especialistas -Actores que intervêm na definição com o Consultor de Ligação do plano de desenvolvimento e na implementação de medidas de Formação-Acção;
- Formadores - Actores que vão ministrar, a formação programada definida no plano de Formação/Qualificação e a medida de cada empresa em concreto.

Este Contrato para o Desenvolvimento deve ser estabelecido em concreto, para cada Entidade Destinatária, associando-lhe um cronograma das acções que compõem o modelo de Formação -Acção a desenvolver no âmbito do "Programa formação PME". A definição de um cronograma nesta fase, tem um papel crucial dado tratar-se da forma de começar, desde o primeiro momento da intervenção, a realizar os princípios, que estão subjacentes ao programa.

Tipologia das Medidas

A intervenção do "Programa Formação PME" será efectuada no âmbito das seguintes tipologias:

- PME Integral
- PME Especialização

PME Integral

A intervenção "PME Integral" é a tipologia central do "Programa Formação PME" e inclui consultoria e Formação segundo o ciclo diagnóstico estratégico /plano de desenvolvimento/ implementação de medidas de Consultoria e de Formação, que pretende promover a optimização de metodologias e processos de modernização e inovação ao nível das diferentes áreas empresariais, como por exemplo, gestão e organização, produção, comunicação e marketing, TIC, qualidade, recursos humanos, internacionalização, etc. Mobilização no âmbito do Projecto empresa para causas que promovam a igualdade de género em meio empresarial e/ou outras questões de responsabilidade social. Formação/Qualificação e encaminhamento dos activos menos qualificados (sem nível secundário concluído) para Centros Novas Oportunidades.

PME Especialização

Na tipologia "PME Especialização" a intervenção também passa pelas fases de diagnóstico estratégico/plano de desenvolvimento e implementação de medidas de Formação -Acção e de formação, mas será orientada para interesses/necessidades mais específicas das Entidades Destinatárias, identificadas na fase de selecção/manifestação de interesse. Nesta medida o enfoque de toda a intervenção terá um âmbito mais restrito na área de especialidade. Nestes casos a oferta formativa deve ser orientada para a tipologia de intervenção do Programa PME Especialização (PME CERTIFICAÇÃO -em qualidade, gestão ambiental, etc.; PME TIC; PME INTERNACIONALIZAR; PME IMAGEM; PME INOVAR; PME PRODUÇÃO; etc)

No quadro abaixo apresentam-se as durações das modalidades de intervenção de "formação-acção", por tipologia e por escalão de empresa.

Duração da Intervenção – Horas			
Tipologia	Escalão	Consultoria	Formação
Integral	1-9	50	100
	10-49	100	150
	50-100	100	200
Especialização	10-49	50	100
	50-100	100	150

Diagnóstico Estratégico

O Diagnóstico Estratégico da empresa deverá ter em consideração o perfil do Dirigente da PME destinatária da intervenção pois este é o interlocutor privilegiado na PME, e assim toda a informação produzida deve ser-lhe adequada, ou seja, deve ser:

- Simples;
- Concreta, orientada para o negócio, para a acção e produção de resultados;
- Sintética e esquematizada

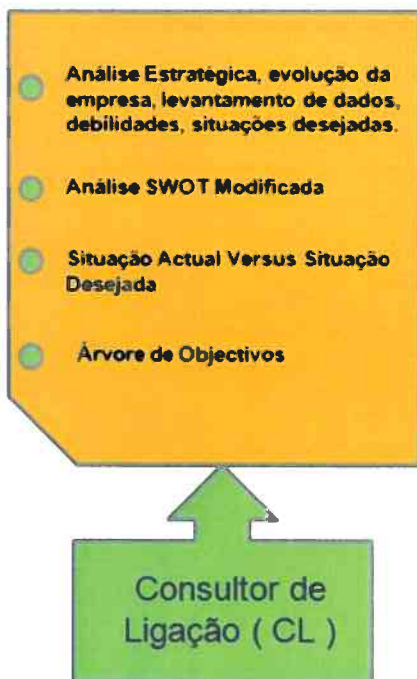
Isto não significa menos rigor ou profundidade na produção de informação, mas sim adequação do modelo de intervenção aos seus destinatários.

O Diagnóstico Estratégico divide-se em quatro componentes:

- Evolução da empresa, levantamento de dados, situações desejadas e análise estratégica;
- Análise SWOT modificada;
- A Situação Actual Versus Situação Desejada
- Árvore de Objectivos

No quadro abaixo explicita-se esta etapa:

Diagnóstico Estratégico



Cabe ao Consultor de ligação (CL) elaborar o "diagnóstico estratégico"(DE) segundo o Modelo de Intervenção do "Programa Formação PME".

Durante a fase de DE, o CL terá de recorrer à colaboração de Consultores Especialistas (CE) para a identificação clara e eficaz dos Objectivos a atingir no âmbito da intervenção.

Compete ao CL, na fase de DE, apresentar a "árvore de objectivos" ao empresário e a todos os colaboradores no sentido de mobilizar toda a organização para a acção e de estabelecer compromissos com o objectivo de formalizar o "plano de desenvolvimento", definir o "projecto empresa" e o "plano de Formação/Qualificação" adequado àquela empresa.

Plano de Desenvolvimento

Com o plano de desenvolvimento vamos estabelecer as medidas, as actividades, o plano de formação/qualificação e o projecto empresa que irá permitir alcançar os objectivos traçados no Diagnóstico Estratégico elaborado.

O plano de desenvolvimento estará dividido no plano de Curto Prazo e no plano de Médio/Longo Prazo sempre que se justifique, ficando pré-estabelecido que o curto prazo é todo o período em que decorre a intervenção do "Programa Formação PME" e sobre o qual se fará a avaliação do Programa Formação PME.

O plano de desenvolvimento será elaborado pelo Consultor de Ligação e Consultores Especialistas, na definição das medidas e actividades a implementar e do Plano de Formação/Qualificação.

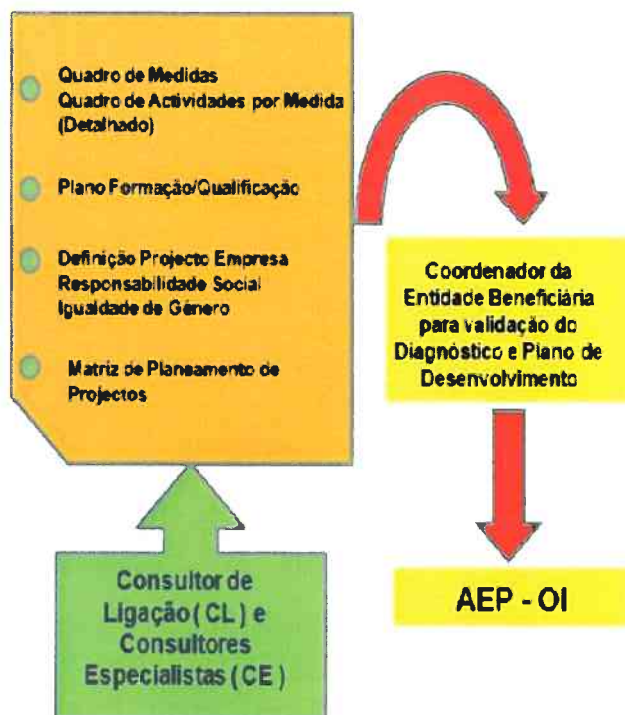
O Plano de Desenvolvimento divide-se em quatro componentes:

- 1 Quadro de Medidas
- 2 Quadro de Actividades por Medida (Medidas específicas e Projecto Empresa)
- 3 Plano de Formação / Qualificação
- 4 Matriz de Planeamento de Projectos

No quadro abaixo explicita-se esta etapa:

- CL em colaboração com os CE elaboram o Plano de Desenvolvimento.
- O Quadro de actividades por medida têm de especificar, as actividades detalhadas, o CE nomeado, nº horas previsto, objectivo a alcançar, materiais produzidos, resultados esperados e cronograma de actividades.

Plano de Desenvolvimento



O Plano de Formação deverá ser elaborado pelo CL com o empresário, responsáveis operacionais e gestores de Recursos Humanos, onde deverão ser definidas as áreas prioritárias das unidades de formação, as metas e objectivos de encaminhamento dos activos para CNO.

O Projecto empresa, obrigatório em todas as intervenções deve produzir impactos sociais na organização e/ou na comunidade onde está implementado.

Este Plano de Desenvolvimento enfatiza a projecção inicial dos resultados que irá servir de referência, no final da intervenção, para a avaliação da mesma, ou seja, constitui um instrumento de análise da performance do "Programa Formação PME" a par dos restantes sistemas de monitorização e avaliação que o programa possui.

Implementação do Plano de Desenvolvimento

Nesta fase são implementadas as medidas de curto/médio prazo identificadas no plano de desenvolvimento, discutido, negociado e validado com o empresário, e que se caracteriza por ser: sintético, orientado para a acção, focalizado em actividades e resultados, com cronogramas de implementação definidos e clara definição de tarefas.

A Formação-acção ministrada deve ser específica e contextualizada para a realidade daquela empresa, daqueles colaboradores e deve contribuir activamente, para a melhoria de processos e técnicas, que visem atingir os objectivos propostos.

No quadro abaixo explicita-se esta etapa:

Implementação Plano Desenvolvimento



Nesta etapa deverá executar-se todo o Plano de Desenvolvimento conforme o planeado, qualquer alteração terá de ser devidamente justificada pelo Consultor de Ligação e validada pelo empresário e informado o Coordenador da Entidade Beneficiária

Avaliação dos resultados / Reformulação do Plano de Médio e Longo Prazo

No final da intervenção de cada Entidade Destinatária será produzido um "Relatório Final" que tem duas componentes: a avaliação global da intervenção (desempenho da EB, desempenho dos consultores e formadores, resultados atingidos, etc), e a reformulação do Plano Médio e Longo Prazo caso se justifique.

No quadro abaixo apresenta-se as cinco fases da intervenção:



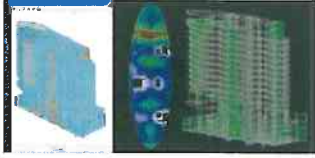
Informações e Inscrições:

APCMC - Lurdes Figueiredo
Pç. Francisco Sá Carneiro, 219, 3º, 4200-313 Porto
Tel.: 225 074 210; Fax: 225 074 219; E-mail: lfigueiredo@apcmc.pt



Concepção, Erros de Análise e Dimensionamento de Projecto Corrente de Estruturas - 1 e 2 de Abril de 2011

- [Versão para impressão](#)



O conhecimento da forma adequada de desenvolver um projecto corrente de estruturas bem como os erros frequentes de análise e dimensionamento deste tipo de projectos são essenciais para todos os engenheiros civis que trabalhem na área de projecto. Assim, a ALCL – Engenheiros Associados promove este curso de formação, com a duração de 16 horas, que será realizado em Lisboa nos dias 1 e 2 de Abril de 2011, que terá como formador o Eng. João Catarino, conceituado projectista e Director Técnico da empresa Central Projectos.

Objectivos:

Proporcionar informação sobre a metodologia adequada ao projecto de estruturas e chamar a atenção para os principais erros.

Data:

1 e 2 de Abril de 2011
Das 9h às 13h e das 14h30 às 18h30

Destinatários:

Engenheiros Civis, Engenheiros Técnicos Civis, Estudantes de Engenharia Civil

Custo de participação:

300€+IVA
2ª inscrição e seguintes da mesma empresa beneficiam de 10% de desconto

Local:

Lisboa, Hotel Holiday Inn Continental

Formador:

João Manuel Catarino dos Santos

- Licenciatura em Engenharia Civil pelo Departamento de Engenharia Civil da FCTUC em 1989;
- Mestrado em Estruturas pelo Departamento de Engenharia Civil da FCTUC 1995;
- Docente na área Mecânica Estrutural do Departamento de Engenharia Civil da FCTUC de 1989 a 2004;
- Coordenador do Conselho Regional do Colégio de Engenharia Civil da Ordem dos Engenheiros no triénio 2004-2007;
- Vogal do Colégio Nacional de Engenharia Civil da Ordem dos Engenheiros no triénio 2010-2013;
- Director Técnico da Empresa de Projecto Central Projectos;
- Director Técnico da Empresa Habinúcleo Construções;
- Autor de diversas publicações nas áreas de Estabilidade, Reabilitação e Projecto de Estruturas

Programa:

Introdução - Projecto de estruturas

- Responsabilidade
- Interação com outras especialidades

Contratação e Constituição da equipa de projecto

Concepção estrutural

- Sistemas Estruturais
- Recomendações gerais de Concepção
- Concepção para um bom comportamento às acções horizontais
- Influência da rigidez da viga no comportamento estrutural da laje
- Peso económico das lajes
- Distribuição da rigidez em planta e altura
- Sistema de pórtico parede
- Variações bruscas de rigidez
- Soft story
- Ductilidade
- Caminho de cargas
- Compatibilidade de deformações em consolas
- Juntas de dilatação
- Distribuição da massa
- Modelação de geometria em vez de comportamento
- Sondagens e os diversos tipo de fundação
- Excentricidades em vigas e pilares

Criação do modelo e meios de cálculo

- Limitações do software
- Erros na abordagem do utilizador
- Modelos de lajes

- Dimensionamento de paredes
- Torção em cálculo tridimensional (equilíbrio e compatibilidade)
- Laje indeformável no seu plano
- Acções do vento e sismo
- Modelação de geometria em vez de comportamento
- Vigas inclinadas
- Utilização de dois modelos (a) Separação metálica-betão; b) Separação elementos laminares e lineares)
- Deformabilidade de fundações

Anexos

Verificação de resultados - Regras expeditas de verificação

- Pilares
- Lajes
- Vigas
- Muros
- Paredes
- Fundações

Dimensionamento e pormenorização

- Nós de pórticos
- Lajes
- Forças de desvio
- Punçoamento
- Cargas suspensas e apoios indirectos
- Fundações

Organização documental do projecto

O processo de Construção

- Pilares assentes em elementos flexíveis
- Alerros antes da estrutura estar concluída
- Rígidez axial dos pilares
- Carregamentos da estrutura antes dos 28 dias

- [Panfleto_Curso_Concepcao_erros_de_analise_e_dimensionamento_de_projecto_corrente_de_estruturas_.pdf](#)

[Voltar para cima](#)

Acústica de Edifícios e Controlo de Ruído - 8, 9, 15 e 16 de Abril 2011

• [Versão para impressão](#)



A acústica dos edifícios e o controlo de ruído, produzido fora e dentro dos edifícios, assume uma importância cada vez maior nos dias de hoje. O Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Dec. Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, veio reforçar as necessidades de prevenção e controlo do ruído e fortalecer a implementação de regulamentação específica já existente, nomeadamente o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE), aprovado pelo Dec. Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, e alterado posteriormente pelo Dec. Lei n.º 96/2008, de 9 de Junho. A ALCL – Engenheiros Associados promove este curso de formação, com a duração de 25 horas, que será realizado em Lisboa nos dias 8, 9, 15 e 16 de Abril de 2011 e que terá como formador o Prof. Diogo Mateus, especialista em Eng.ª Acústica e Director Técnico da empresa CONTRAruido – Acústica e Controlo de Ruído.

Objectivos:

Formar técnicos com conhecimentos específicos necessários à elaboração de projectos de condicionamento acústico de edifícios, incluindo o domínio da legislação associada e aspectos gerais mais relevantes no controlo de ruído. Pretende-se ainda, que os técnicos (formandos) adquiram conhecimentos gerais sobre a realização de medições acústicas e respectiva normalização aplicável.

Data:

8, 9, 15 e 16 de Abril
Sextas-Feiras: das 19h às 23h
Sábados: das 9h às 13h e das 14h30 às 18h30

Destinatários:

Engenheiros Cívís, Engenheiros Técnicos Cívís, Estudantes de Engenharia Civil.

Custo de participação:

450€+IVA
2ª inscrição e seguintes da mesma empresa beneficiam de desconto de 10%

Local:

Lisboa, Hotel Holiday Inn Continental

Formador:

Diogo Manuel Rosa Mateus
Engenheiro Civil (com mestrado e doutoramento na área de acústica);
Especialista em Eng.ª Acústica pela Ordem dos Engenheiros;
Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra;
Director Técnico de Laboratório de Ensaios Acreditado (CONTRAruido – Acústica e Controlo de Ruído).

Programa:

1. Conceitos básicos em acústica (4h.)
 - 1.1 Som e ruído
 - 1.2 Propagação do som no ar e em meio sólido
 - 1.3 Tipo de fontes sonoras
 - 1.4 Recepção de sons
 - 1.5 Pressão sonora, potência sonora e intensidade sonora
 - 1.6 Bandas de frequências
 - 1.7 Adição e subtração de níveis sonoros
 - 1.8 Tipos de ruído
 - 1.9 Indicadores de ruído
2. Condicionamento acústico de edifícios - Princípios de cálculo (10 h.)
 - 2.1 Condicionamento acústico interior / Qualidade acústica de espaços
 - 2.1.1 Noção de tempo de reverberação
 - 2.1.2 Coeficientes de absorção sonora / Área de absorção sonora equivalente
 - 2.1.3 Tipos de materiais absorventes
 - 2.1.4 Parâmetros de qualidade sonora
 - 2.1.5 Princípios básicos de condicionamento acústico interior
 - 2.2 Isolamento a sons aéreos
 - 2.2.1 Caracterização do isolamento a sons aéreos
 - 2.2.2 Método de caracterização experimental
 - 2.2.3 Modelos simplificados de previsão de isolamento sonoro
 - 2.2.4 Sistemas múltiplos e em sanduíche
 - 2.2.5 Influência do efeito de coincidência e da ressonância de elementos duplos
 - 2.3 Isolamento a sons de percussão
 - 2.3.1 Caracterização do isolamento a sons de percussão
 - 2.3.2 Método de avaliação experimental
 - 2.3.3 Métodos simplificados de previsão (métodos do Invariante e simplificado da EN 12354-2)
 - 2.3.4 Efeito dos revestimentos de piso (revestimentos resilientes e pavimentos flutuantes)

- 2.4 Ruído produzido por equipamentos / Propagação sonora no exterior
 - 2.4.1 Ruído de equipamentos de carácter colectivo / Ruído de instalações
 - 2.4.2 Unidades industriais, comerciais e/ou de serviços
 - 2.4.3 Controlo do ruído de equipamentos em edifícios
- 3. Enquadramento legal/Legislação em vigor/Medições acústicas (4 h.)
 - 3.1 Legislação portuguesa e comunitária no domínio da acústica de edifícios
 - 3.2 Regulamento Geral do Ruído (DL 9/2007)
 - 3.3 Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (DL 96/2008)
 - 3.4 Equipamentos utilizados em medições acústicas / Controlo Metrológico
 - 3.5 Normalização aplicável em medições acústicas
- 4. Exemplos de aplicação prática (6h.)
 - 4.1 Resultados de medições acústicas em edifícios - Análise de situações com necessidade de reabilitação acústica
 - 4.2 Projecto de Condicionamento Acústico aplicado a edifício habitacional e misto
 - 4.3 Aspectos mais relevantes para Edifícios Comerciais, Industriais ou de Serviços e outros tipos de edifícios
 - 4.4 Discussão e análise de aspectos construtivos
 - 4.5 Materiais/Soluções absorventes
 - 4.6 Materiais/Soluções com elevado isolamento acústico
 - 4.7 Pormenores construtivos
 - 4.8 Esclarecimentos de dúvidas na elaboração de projectos de condicionamento acústico
- 5. Avaliação final (1h.)

Anexos

- [Panfleto_Curso_Acustica.pdf](#)

[Voltar para cima](#)

Concepção, Dimensionamento e Reabilitação de Estruturas de Madeira - 6, 7, 13 e 14 de Maio 2011

- [Versão para impressão](#)



A ALCL – Engenheiros Associados promove este curso de formação, com a duração de 24 horas, que será realizado em Lisboa nos dias 6, 7, 13 e 14 de Maio de 2011 e que terá como formador o Prof. Alfredo Dias, Professor Auxiliar no Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra. Pretende-se que os formandos adquiram conhecimentos no dimensionamento de estruturas de madeira de acordo com Eurocódigo 5 (EN 1995-1-1:2004) bem como em reabilitação de estruturas de madeira.

Objectivos:

Pretende-se que os formandos adquiram formação básica sobre o material madeira e suas especificidades, no dimensionamento de estruturas de acordo com o EC5 e na reabilitação de estruturas de madeira.

Data:

6, 7, 13 e 14 de Maio
Sextas-Feiras: das 14:30h às 18:30h
Sábados: das 9h às 13h e das 14h30 às 18h30

Destinatários:

Engenheiros Cívís, Engenheiros Técnicos Cívís, Estudantes de Engenharia Civil.

Custo de participação:

450€+IVA
2ª inscrição e seguintes da mesma empresa beneficiam de desconto de 10%

Local:

Lisboa. Hotel Holiday Inn Continental.

Formador:

Alfredo Manuel Pereira Galdes Dias
Engenheiro Civil (com mestrado e doutoramento na área de estruturas);
Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra;
Coordenador do Grupo 4 (Estruturas de Madeira) da comissão técnica CT14 (Madeiras);
Membro do Grupo 5 (Estruturas de Madeira) da comissão técnica CT115 (Eurocódigos Estruturais);
Desenvolve actividade de consultoria no âmbito da aplicação de madeira na construção.

Programa:

1. Madeira e produtos derivados de madeira
 - 1.1. Principais características físicas e mecânicas da madeira e suas especificidades;
 - 1.2. Especificidades da madeira enquanto material de construção;
 - 1.3. Apresentação de produtos de madeira e derivados de madeira.
2. Dimensionamento de Estruturas de madeira de acordo com o EC5 – Elementos com secção linear
 - 2.1. Bases para o dimensionamento
 - 2.2. Estados Limites Últimos – Esforços simples
 - 2.3. Estados Limites Últimos – Esforços combinados
 - 2.4. Estados Limites Últimos – Estabilidade
 - 2.5. Estados Limites de Utilização
3. Dimensionamento de Estruturas de madeira de acordo com o EC5 – Ligações
 - 3.1. Tipos de ligações;
 - 3.2. Modelos de cálculo para ligadores isolados;
 - 3.3. Capacidade de carga de vários ligadores;
 - 3.4. Verificação da capacidade resistente;
 - 3.5. Outros aspectos práticos de natureza regulamentar e construtiva.
4. Dimensionamento de Estruturas de madeira de acordo com o EC5 – Comportamento ao fogo
 - 4.1. Aspectos gerais do comportamento ao fogo de elementos de madeira e seus derivados;
 - 4.2. Dimensionamento de estruturas de madeira.
5. Protecção e Durabilidade e Manutenção
 - 5.1. Aspectos gerais da durabilidade da madeira;
 - 5.2. Riscos para a durabilidade;
 - 5.3. Durabilidade natural e durabilidade por preservação;
 - 5.4. Concepção para a durabilidade;
 - 5.5. Problemas de cariz eminentemente estético;
 - 5.6. Manutenção e sua relação com a durabilidade e aparência.
6. Inspeção e reabilitação
 - 6.1. Inspeção e avaliação de elementos e estruturas de madeira;
 - 6.2. Reabilitação e reforço de elementos e estruturas de madeira.

Revit Architecture 2012 - Iniciação

- [Versão para impressão](#)



A ALCL – Engenheiros Associados promove este curso de formação, com a duração de 32 horas, que será realizado em Coimbra nos dias 17, 18, 24 e 25 de Junho de 2011 e que terá como formador o Arq. Décio Ferreira, Licenciado em Arquitectura pelo Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra e autor de diversos manuais de formação de Revit Architecture. Pretende-se que os formandos adquiram conhecimentos que lhe permitam criar modelos virtuais de representação de um edifício (BIM – Building Information Modeling), com base no uso da tecnologia REVIT.

Objectivos:

Pretende-se que os formandos adquiram formação que lhe permita criar modelos virtuais de representação de um edifício (BIM – Building Information Modeling), com base no uso da tecnologia REVIT e conseqüentemente criar toda a documentação necessária à apresentação de qualquer projecto de arquitectura, desde peças desenhadas a imagens e animações fotorrealistas, recorrendo ao uso do Revit Architecture.

Data:

17, 18, 24 e 25 de Junho
das 9h às 13h e das 14h30 às 18h30

Destinatários:

Arquitectos, estudantes e desenhadores de arquitectura e a todos os técnicos que possam ter interesse na criação de um modelo de um edifício segundo a tecnologia BIM.

Custo de participação:

450€+IVA
2º inscrição e seguintes da mesma empresa beneficiam de desconto de 10%

Local:

Coimbra. Hotel A DEFINIR.

Formador:

Décio Bruno Santos Ferreira
Licenciatura em Arquitectura (Departamento de Arquitectura FCTUC);
Experiência profissional no desenvolvimento de projectos de arquitectura em várias áreas;
Autor de diversos manuais de formação de Revit Architecture;
Consultor e Formador Certificado em Soluções Autodesk AEC, com vasta experiência de implementação de Tecnologia Revit;
Autodesk Revit Architecture 2011 Certified Professional;
Autodesk Revit Architecture 2011 Certified Associate;
AutoCad 2011 Certified Professional, AutoCad 2011 Certified Associate;
Participação em Seminários sobre a utilização do Revit Architecture como BIM;
Participação na gravação de um vídeo-aula integrado no evento mundial Autodesk University 2010 realizado em Las Vegas como co-organizador cujo tema "Da arquitectura ao projecto integrado"

Programa:

- 1. Introdução**
 - Introdução ao BIM – Building Information Modeling
 - Apresentação do ambiente de trabalho do programa
- 2. Configuração de um projecto em Revit**
 - Iniciar um novo projecto Gestão e criação de vistas do modelo
 - Formas de Visualização
 - Representação gráfica dos elementos
 - Importação de ficheiros em formato dwg
- 3. Elementos de Topografia**
 - Criação de superfícies topográficas: modelação de terrenos
 - Vários objectos de definição de superfícies topográficas
 - Norte Verdadeiro e Norte de Projecto
- 4. Elementos do modelo (1)**
 - Paredes
- 5. Elementos do modelo (2)**
 - Portas, Janelas e Aberturas Lajes e tectos Cobertura
- 6. Elementos do modelo (3)**
 - Escadas, Guardas e Rampas Paredes
 - Cortina e diferentes tipos de painéis
 - Mobiliários e equipamentos Edição de Superfícies Topográficas
- 7. Criação de Famílias**
 - Famílias de Sistema Famílias Standard (famílias 2D e 3D)

8. Edição de Objectos

Técnicas de edição, selecção e manipulação de objectos

[Voltar para cima](#)

9. Documentação do Projecto

Cotagem Etiquetas de objectos

Aplicação de texto Plantas de ocupação/temáticas

Tabelas de quantidades de objectos

10. Configuração de folhas de impressão

Preparação das vistas para impressão

Criação e configuração de folhas de impressão

Vários tipos de parâmetros (parâmetros de projecto e parâmetros partilhados)

11. Impressão

Configuração de objectos para impressão Impressão

12. Interoperabilidade com outras aplicações

Importação e exportação para dwg, dxf e fbx

13. Rendering

Criação de Vistas em Perspectiva

Definição dos vários Tipos de Sombras

Processo de Rendering

Exportação de Imagens Fotorrealistas

Revit Architecture 2012 - Avançado

- [Versão para impressão](#)



A ALCL – Engenheiros Associados promove este curso de formação, com a duração de 32 horas, que será realizado em Coimbra nos dias 1, 2, 8 e 9 de Julho de 2011 e que terá como formador o Arq. Décio Ferreira, Licenciado em Arquitectura pelo Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra e autor de diversos manuais de formação de Revit Architecture. Pretende-se que os formandos adquiram conhecimentos que lhe permitam otimizar as ferramentas na criação de modelos virtuais de representação de um edifício (BIM – Building Information Modeling).

Objectivos:

Pretende-se que os formandos adquiram formação que lhes permita estar aptos a otimizar as ferramentas na criação de modelos virtuais de representação de um edifício (BIM – Building Information Modeling), com base no uso da tecnologia REVIT e consequentemente tirar maior partido do modelo.

Data:

1, 2, 8 e 9 de Julho
das 9h às 13h e das 14h30 às 18h30

Destinatários:

Arquitectos, estudantes e desenhadores de arquitectura e a todos os técnicos que possam ter interesse na criação de um modelo de um edifício segundo a tecnologia BIM.

Custo de participação:

450€+IVA
2ª inscrição e seguintes da mesma empresa beneficiam de desconto de 10%

Local:

Coimbra. Hotel A DEFINIR.

Formador:

Décio Bruno Santos Ferreira

Licenciatura em Arquitectura pelo Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra em 2003;

Experiencia profissional no desenvolvimento de projectos de arquitectura em várias áreas;

Autor de diversos manuais de formação de Revit Architecture;
Consultor e Formador Certificado em Soluções Autodesk AEC, com vasta experiencia de implementação de Tecnologia Revit;

Autodesk Revit Architecture 2011 Certified Professional;
Autodesk Revit Architecture 2011 Certified Associate;
AutoCad 2011 Certified Professional, AutoCad 2011 Certified Associate;
Participação em Seminários sobre a utilização do Revit Architecture como BIM;
Participação na gravação de um video-aula integrado no evento mundial Autodesk University 2010 realizado em Las Vegas como co-órador cujo tema "Da arquitectura ao projecto integrado"

Programa:**1. Configurações avançadas dos objectos (definição de Modelo)**

Configurações de representação dos vários objectos Definir espessuras e padrões de Linhas

Definir padrões de Tramas
Definir Estilos de Cotagem
Definir Materiais

2. Rendering

Criação de Vistas em Perspectiva Definição dos vários Tipos de Sombras Estudos Solares e contornos salientes de objectos

Processo de Rendering
Exportação de Imagens Fotorrealistas

3. Criação de Famílias

Criação de famílias do tipo Standart
Criação de famílias do tipo In-Place
Configurações avançadas de famílias

4. Shared Parameters

Utilização dos Parâmetros Partilhados nas Famílias

5. Mass – Criação de modelos conceptuais para representar a volumetria de um edifício - Massas

Ferramentas de Massing no Revit
Converter massas em edificios/projecto

6. Importação e exportação de elementos

Import/link de ficheiros

Vários tipos de exportação

[Voltar para cima](#)

7. Parâmetros de configuração de vistas

Visibilidades das vistas

View Templates

Scope Boxes

8. Localização e Orientação do Projecto

Importação do Levantamento Topográfico

Transferir coordenadas do Projecto Vinculado para o Projecto Anfitrião

Rodar a Vista para o Norte Verdadeiro

Vincular um Projecto

Transferir Coordenadas do Projecto Anfitrião para Projecto Vinculado

Trabalhar num projecto com Coordenadas Partilhadas

9. Fases de Projecto

Definições

Definições de vistas e seus parâmetros

O Projecto

Outras Configurações