

# 10.º

**CURSO SOBRE EXPLOSIVOS  
PARA RESPONSÁVEIS  
TÉCNICOS DE PEDREIRAS  
E OBRAS DE ESCAVAÇÃO**

**COIMBRA**  
Outubro de 2015

COORDENAÇÃO

Prof. Cat. C. Dinis da Gama



## OBJETIVOS

O Curso destina-se essencialmente a fornecer e/ou reciclar os conhecimentos necessários ao correto dimensionamento e utilização de explosivos em escavações a céu-aberto, em conformidade com os novos requisitos legais vigentes, tendo em vista a especialização de profissionais ligados ao sector mineiro e às grandes obras de infraestrutura.



## DESTINATÁRIOS

Este evento interessa certamente a um vasto leque de Profissionais que, de algum modo, se encontrem ligados com a aplicação de produtos explosivos civis e todos os que ocupam, ou pretendem ocupar, cargos de responsabilidade técnica em pedreiras e obras de escavação, nomeadamente: Licenciados em Eng.ª de Minas, Eng.ª Civil, Eng.ª Geológica, Eng.ª Geotécnica, Eng.ª Química, Geólogos e Engenheiros Técnicos. Como a legislação em vigor refere a necessidade de obter formação específica, quando imprescindível o uso de explosivos para escavação de maciços rochosos, o curso é destinado a garantir formação especializada nesse domínio.



## INSCRIÇÃO

O número de inscrições no Curso é limitado. O custo de inscrição será de € 600 para membros da OE, € 500 para estudantes (licenciatura ou mestrado) e € 900 para não membros da OE, incluindo toda a documentação relativa às sessões. A ficha de candidatura deve ser acompanhada por um Currículo Vitæ do candidato. Serão conferidos diplomas de APROVEITAMENTO ou FREQUÊNCIA (a emitir pelo LABGEO/IST) e será dado todo o apoio técnico e administrativo conducente à obtenção da Cédula de Operador de Substâncias Explosivas, emitida pela Direção Nacional da PSP, a quem, por motivos profissionais, demonstrar a sua necessidade.

**Nota:** a Organização reserva-se ao direito de não levar a cabo o curso, caso não seja atingido um número de inscritos que o viabilize.

*Enviar a:*

A/C: Sr.ª D. Solange Afonso  
Ordem dos Engenheiros – Região Centro  
Rua Antero de Quental, 107  
3000-032 Coimbra

email: [solange@centro.ordemdosengenheiros.pt](mailto:solange@centro.ordemdosengenheiros.pt) | Telef: 239 855 190

ORGANIZAÇÃO

**ADIST**

Laboratório de Geomecânica



ORDEM  
DOS ENGENHEIROS  
REGIÃO CENTRO

PATROCÍNIO



## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Dia	Hora	Docente *	Matérias	
Outubro de 2015	9	15-17h	DG	Sessão inaugural: histórico, enquadramento do curso, objetivos e metodologia. Definições gerais. Caracterização das pedreiras e obras de escavação.
		17-19h	CC/PD	Competências das entidades oficiais nos aspetos relevantes para a execução de projeto.
	10	9-13h	DG	Dinâmica das Rochas. Comportamento dinâmico de maciços rochosos, propagação de ondas, reflexão e refração, mecanismos de rotura das rochas sob a ação de detonações, fragmentação e fragmentabilidade.
		14-18h	PB	Escavação de maciços rochosos com explosivos.
	16	15-17h	AS	Atividade extrativa em pedreiras da Região Centro e importância do desmonte de rochas com explosivos.
		17-19h	PP	Trabalhos preparatórios do desmonte de rocha com explosivo. Perfuração.
	17	9-13h	GP	Monitorização e Aplicações computacionais para o dimensionamento.
		14-18h	OA	New trends in Rock Blasting: Products & Services.
	23	15-17h	MB	Licenciamento de explorações e aspetos dos E.I.A.
		17-19h	HG	Abordagem quantitativa dos impactes ambientais de desmontes – Onda aérea e Poeiras.
	24	9-11h	PB	Abordagem quantitativa dos impactes ambientais de desmontes – Projeções e vibrações.
		11-13h		Exercícios práticos de aplicação dos conteúdos ministrados.
		14-16h	LM	Legislação aplicável (340/2007 e 162/90). Aspetos estatísticos.
	30	16-18h	FR	Legislação aplicável (designadamente: 376/84 e 139/2002). Aspetos do licenciamento (autorizações de consumo, órgãos de armazenamento e certificação para o emprego).
9-13h		GP/PB	Visita a uma situação real de desmonte (carregamento e detonação).	
15-19h		PB/GP	Visita a uma fábrica de explosivos civis (aspetos de segurança, produção, armazenamento e logística).	
31	9-13h	Todos	Esclarecimento de dúvidas e debate.	
	14-16h		Exame escrito.	
	<b>Σ=50 h</b>			

Será distribuída uma setenta com os textos de apoio (relativos a cada sessão)

**Nota: Juntar a esta ficha uma carta de motivação e um *Curriculum Vitae* atualizado.**  
Os autores das candidaturas aceites, serão informados oportunamente para regularizar as suas inscrições.

## FICHA DE CANDIDATURA

Inscrições abertas até 30 de Setembro

Nome

Empresa

Cargo/Categoria

Morada

Código Postal

Email

Fax

Telemóvel

\* Docentes (por ordem alfabética)

AS: Eng.º Álvaro Saraiva ..... OE-RC  
CC: Eng.º Carlos Caxaria ..... EDM  
DG: Prof. Cat. Carlos Dinis da Gama ..... IST  
OA: Eng.º Ola Andersson ..... ORICA  
FR: Eng.º Francisco Ramalho ..... PSP  
GP: Eng.º Gustavo Paneiro ..... IST

HG: Eng.º Humberto Guerreiro ..... VISA  
LM: Eng.º Luís Morais ..... DGEG  
MB: Eng.º Mário Bastos ..... VISA  
PB: Prof. Pedro Bernardo ..... IST/ORICA  
PD: Eng.ª Paula Dinis ..... DGEG  
PP: Eng.º Pedro Pereira ..... SECIL

O Curso será realizado nas instalações da Ordem dos Engenheiros – Região Centro (Coimbra)

