

Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

# ACTOS E COMPETÊNCIAS EM ENGENHARIA CIVIL PRINCÍPIOS GERAIS DA MATRIZ

Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

Outubro de 2009



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

# I- INTRODUÇÃO

A questão da organização das Engenharias assume hoje em dia uma importância estratégica no país, seja devido ao surgimento de múltiplos cursos frequentemente com designações pouco claras e desajustados do mercado, seja pelas alterações ao "status quo" existente, derivadas, nomeadamente, da Declaração de Bolonha para os cursos de Engenharia.

Verifica-se que em algumas especialidades o ensino tende a deixar de conferir competências em domínios onde tradicionalmente o fazia, originando um desfasamento significativo entre as competências realmente proporcionadas e as competências tradicionais.

Face aos factos, um dos aspectos que necessita de clarificação são as competências dos Engenheiros, ou seja os Actos de Engenharia que poderão ser praticados por um membro da Ordem dos Engenheiros detentor de uma determinada licenciatura em Engenharia.

A existência e o cumprimento de Actos de Engenharia definidos em lei, será a melhor forma de promover o enquadramento do exercício profissional dos Engenheiros, nomeadamente nas especialidades até agora não regulamentadas.

Neste âmbito, o Colégio de Engenharia Civil iniciou os trabalhos de reflexão sobre os actos e competências em Engenharia Civil, tendo como objectivo a estabilização e validação de princípios e conceitos que permitam avançar para a elaboração de uma listagem exaustiva dos actos e seu relacionamento com as competências profissionais.

Neste âmbito, o trabalho desenvolveu-se abordando os seguintes aspectos:

- definição dos actos de Eng. Civil;
- graduação dos actos de acordo com a sua complexidade;
- competências/Qualificação profissional necessária para o desempenho dos actos.

Importa realçar que os princípios gerais subjacentes à realização da presente proposta decorrem de uma análise da Legislação recentemente produzida e das reflexões realizadas por grupos de trabalho da Ordem dos Engenheiros sobre o âmbito referido.



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

Especificamente, os diplomas que serviram de referência estruturante para o desenvolvimento foram os seguintes:

- Portaria n.º 701 H/2008 (Instruções para a elaboração de projectos de obras Anexo II);
- proposta de Decreto-Lei n.º 116/.... (revisão do Decreto-Lei 73/73);
- regulamento de Admissão e Qualificação da Ordem dos Engenheiros (Níveis de qualificação profissional);

# II- DEFINIÇÃO DOS ACTOS

O conceito genérico de Acto de Engenharia encontra-se estabilizado, no seio dos grupos de trabalho como: "toda a actividade relevante decorrente do exercício da profissão de Engenharia por, para o efeito, serem os únicos profissionais com qualificação profissional adequada".

A estrutura de desagregação traduzida na matriz proposta assenta em critérios que tentam ser, dentro do possível, consensuais e consistentes com as práticas e realidades profissionais da actividade da Engenharia Civil, bem como com as disposições regulamentares anteriormente referidas.

De acordo com o referido, os critérios adoptados na construção da matriz foram os seguintes:

- a) Divisão dos Actos de Engenharia Civil em 2 grandes grupos:
  - Actos associados a Realizações (Obras);
  - Actos não associados a Realizações;
- b) Identificação de Áreas de Actividade Profissional que se afiguram de reconhecimento mais ou menos generalizado no meio profissional.

Dos critérios apresentados (1 e 2) resulta a seguinte organização:

ASSOCIADOS A REALIZAÇÕES (OBRAS)

- 1. Concepção Edifícios e Obras de Eng. Civil (Projecto)
- 2. Produção Edifícios e Obras de Eng. Civil (Construção inclui Direcção e Fiscalização)



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

- Gestão e Manutenção (Gestão de Empreendimentos; Avaliação; Manutenção e Exploração)
- 4. Estudos e consultadoria em Engenharia Civil
- 5. Produção de materiais (sistemas) e componentes
- 6. Planeamento e Ordenamento do Território

# NÃO ASSOCIADOS A REALIZAÇÕES (OBRAS)

- 7. Investigação, Ensino e Normalização
- 8. Administração Pública e Concessões
- c) Desagregação das Áreas de Actividade Profissional em sub-grupos correspondentes a "Sub-áreas" de actividade que pelas suas características próprias justifiquem a sua individualização.

Exemplos ilustrativos de "Sub-áreas":

Produção Execução

Controlo da Execução

Gestão e Manutenção Gestão de projectos e investimentos

Manutenção e Exploração

Investigação e Ensino Investigação

**Ensino** 

Normalização

Admin. Pública Engenharia Municipal

Administração Central e Regional

d) Tipo de intervenção/função/envolvimento.

Exemplo:

Elaboração Revisão Coordenação

NOTA: Nos casos em que esta divisão é aplicável foram consideradas as funções estabelecidas na proposta de revisão do Decreto-Lei 73/73 (Decreto-Lei n.º 116).



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

e) A individualização dos actos resulta de disposições regulamentares ou princípios existentes em função da Área de Actividade Profissional previamente estabelecida. A título de exemplo refere-se que para a "Concepção Edif. e Obras de Eng. Civil" seguiu-se a desagregação de obras prevista no Anexo II da Portaria n.º 701H/2008, para o "Ordenamento" foi considerado o estabelecido no Artigo n.º 9 da Lei n.º 48/98, enquanto que para os actos de Investigação e Ensino (e Normalização) foi considerada a divisão em Áreas de Conhecimento.

NOTA: Consideram-se como áreas de conhecimento os seguintes domínios:

- Estruturas
- Geotecnia
- Hidráulica e Recursos Hídricos
- Vias de Comunicação
- Planeamento e Ordenamento do Território
- Física e Tecnologia das Construções
- Materiais de Construção
- Gestão da Construção

A proposta de matriz dos Actos de Eng. Civil, decorrente destes critérios apresentase no Anexo I deste documento.

# III- GRADUAÇÃO DOS ACTOS

De momento, encontra-se em fase de reflexão a graduação dos actos.

O ponto de partida desta reflexão assenta nos seguintes princípios:

- a complexidade intrínseca do acto (técnica, potenciais impactos, valor, ...);
- o tipo de envolvimento do profissional na prática de determinado acto;
- relacionamento das categorias de obras preconizadas pela Portaria 701H/2008 com a complexidade dos actos nos casos aplicáveis;
- disposições regulamentares existentes relacionadas com a prática de alguns actos (actos com competências certificadas);





# IV- COMPETÊNCIAS/QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O DESEMPENHO DOS ACTOS

A Ordem dos Engenheiros define níveis de qualificação profissional com base em critérios de acesso estabelecidos nos seus regulamentos. Estes níveis de categorias profissionais e os respectivos critérios devem ser o ponto de partida e devem ser considerados no presente trabalho no que se refere à definição das qualificações e competências para a realização dos actos de Engenharia Civil.

O estabelecimento de qualquer relacionamento entre a qualificação profissional e a graduação dos actos deverá ter como base níveis e critérios de reconhecimento de competências de Associações Profissionais. Existe a necessidade de uma reflexão sobre:

- a eventual necessidade de diferenciação de competências dentro de cada nível de qualificação;
- a possibilidade/necessidade de objectivar alguns dos critérios de acesso aos níveis de qualificação (currículo, formação contínua);
- a forma de relacionar os níveis de qualificação/competências com os diferentes actos e respectivos níveis de complexidade;



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

ANEXO I



# Matriz de Actos de Engenharia Civil

	Acto	C	Comp	oetên	cia		ividade VIL
	7.0.0	ag.	ct.	ior	ista	S	N
<u>1.</u>	Concepção de Edifícios e de Obras de Eng. Civil	OE Estag.	OE Efect.	OE Sénior	OE Especialista		
1.1	- ELABORAÇÃO						
	Projecto de Edifícios					\$	
	Fundações					KI,	
	Fundações directas em solo de boa qualidade					3)	
	Fundações directas em solo de má qualidade		C				
	Fundações indirectas		ď				
	Fundações especiais						
	Estruturas						
	Estruturas correntes						
	estruturas das classes de importância l (EN1998.1)						
	estruturas das classes de importância II (EN1998.1)						
	estruturas para as quais a legislação em vigor permite a utilização de análises estáticas lineares para a quantificação dos efeitos da acção sísmica						
	estruturas de edifícios com menos de 15 m de altura total (das fundações à cobertura)						
<b>*</b>	estruturas de edifícios com vãos não superiores a 8.0 m						
	Estruturas não correntes						
	estruturas não correntes						
	Estruturas especiais						
	estruturas da classe de importância IV (EN1998.1)						



estruturas de edifícios com altura total (das fundações à cobertura) entre 15 e 30 m	
estruturas de edifícios com mais de 60 m de altura total (das fundações à cobertura)	
estruturas de edifícios com vãos superiores 10 m	
estruturas com pré-esforço pós-tensão	
estruturas pré-fabricadas (excepto pavimentos com elementos pré- fabricados)	100 W 100 100 100 100 100 100 100 100 10
reforço ou reparação de estruturas	
estruturas em vidro, alumínio, madeira, aço estrutural, compósitos não cimentícios, e em outros materiais para os quais não existam normas estruturais	
Escavações e contenções	
Escavações com talude inclinado, sem entivação, até um máximo de 6 metros de altura, com contenção por muros de betão armado	
Escavações entivadas até 3 metros de altura ou não entivadas acima de 6 metros, com contenção por muros simples de betão armado	
Escavações entivadas com mais de 3 metros de altura, com contenção por muros de betão armado escorados, ancorados ou com contrafortes	
Escavações e contenções especiais	
Térmica	
projectos de térmica correntes	
projectos de térmica com exigências especiais	
Acústica	
projectos de acústica correntes	
projectos de acústica com exigências especiais	
Segurança contra incêndio	



projectos de segurança contra incêndio correntes		
projectos de segurança contra incêndio com exigências especiais		
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos		
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos		
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria I	<b>*</b>	A.
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria II		
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria III	(8)	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria IV		
Instalações, equipamento e sistemas de gás		
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I		
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I		
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I		
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I		
Projecto de Obras de Eng. Civil		
Pontes, viadutos e passadiços		
passadiços pedonais/rodoviários		
com vãos inferiores a 20 metros sem condicionamentos especiais		
com vãos entre 20 a 40 metros sem condicionamentos especiais		
com vãos superiores a 40 metros ou com geometria complexa e de qualquer vão		
pontes e viadutos rodoviários		
com vão único e igual ou inferior a 10 metros e viés superior a 70.º		



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

com vão máximo igual ou inferior a 40 metros e extensão menor que 400 m sem condicionamento de apoios que não sejam considerados segundo a regulamentação em vigor como pontes correntes para efeitos de análise sísmica, ou com vãos superior 40m ou com extensão superior 400 m fortemente enviesados ou com tracado planimétrico complexo, nomeadamente em meios urbanos a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 60 metros, e com extensão superior a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 120 metros pontes e viadutos ferroviários com vão único até 10 m e viés superior a 70.º com vão máximo igual ou inferior a 20 m e viés superior a 70.º com vão superior a 20 m e inferior a 40 m ou viés inferior a 70.º com vãos superiores a 40 metros para velocidades de projecto superiores a 220 km/h e vão inferior a 20 m, sem viés para velocidades superiores a 220 km/h com vão superior a 20 m ou viés inferior a 70.º Vias Comunicação (Rodovia) caminhos municipais, vicinais e estradas florestais arruamentos urbanos com faixa de rodagem simples arruamentos urbanos com dupla faixa de rodagem estradas nacionais e municipais com faixa de rodagem simples ou dupla auto-estradas Vias Comunicação (Ferrovia)



ramais de caminho-de-ferro de características correntes e feixes industriais				
vias férreas de eléctricos, de metropolitano e de linhas de rede ferroviária nacional	***************************************	***************************************		
vias férreas de alta velocidade e muito alta velocidade				
Aeródromos				
Aeroportos				A A
Obras hidraúlicas				
pequenos açudes de correcção torrencial e pequenas obras de regularização fluvial			8	
pequenas obras de rega ou de enxugo, sem obras de arte especiais				
obras de rega ou de enxugo envolvendo pequenas obras de arte ou instalações especiais				
obras importantes de correcção fluvial				
projecto de canais e vias navegáveis				
aproveitamentos hidroagrícolas e hidroeléctricos não envolvendo a construção de grandes barragens				
grandes barragens				
Túneis				
túneis com escavação a céu aberto sem condicionantes geotécnicos especiais				
túneis com escavação a céu aberto com condicionantes geotécnicos especiais				
túneis subterrâneos em qualquer tipo de terreno				
túneis subterrâneos em zonas urbanas ou com intensa ocupação				
túneis subaquáticos				
Sistemas de abastecimento e tratamento de água				
condutas adutoras de água e de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes				



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água (redes e ou adutores por bombagem), excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações simples de tratamento de água, incluindo apenas desinfecção e ou correcção de agressividade sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de tratamento de água servindo até 50 000 habitantes desde que não apresentem exigências especiais quanto a operação e processos de tratamento e a automatismos (como ozonização ou adsorção por carvão activado) estações de tratamento de água para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas envolvendo exigências especiais, como, por exemplo, processos de ozonização ou adsorção por meio de carvão activado Drenagem e tratamento de águas residuais emissários de águas residuais de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes sistemas ou partes de sistemas de águas residuais (redes), excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações sumárias de tratamento de águas residuais, do tipo fossa séptica e órgão complementar ou tanque Imhoff e leitos de secagem sistemas ou partes de sistemas de águas residuais, excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, para mais de 10 000 habitantes sistemas elevatórios de águas residuais



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

estações de tratamento de águas residuais servindo até 50 000 habitantes por processos convencionais, com produção de efluentes de qualidade correspondente a tratamento sifões invertidos para águas residuais emissários submarinos estações de tratamento de águas residuais para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior desde que a linha de tratamento integre tratamentos avançados físicoquímicos, ou de origem a efluentes de qualidade superior à processos não convencionais, por exemplo resultante da aplicação de um tratamento secundário sistemas de reutilização de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais sistemas de remoçãos de resíduos sólidos, de âmbito restrito, simples sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes estações de tratamento de resíduos sólidos servindo até 10 000 habitantes, sem exigências especiais e por processos de aterro controlado sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de transferência de resíduos sólidos estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 10 000 e até 50 000 habitantes, sem exigências especiais, ou para população inferior mas tendo dessas exigências estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas com exigências especiais sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos



,	 	
sistemas de reutilização e reciclagem de resíduos tratados		
estações de tratamento de resíduos perigosos		
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás		
Redes de distribuição e condutas de gás		
Obras portuárias e de engenharia costeira		* 4
obras de acostagem (cais, pontes - cais, duques d'alba, pontões flutuantes)		(6)
docas secas e eclusas	0	
planos inclinados e plataformas de elevação	3	
rampas-varadouro		
quebra-mares		
esporões, defesas frontais e retenções de protecção marginal		
alimentação artificial de praias		
tomadas e rejeições de água em costa aberta		
tomadas e rejeições de água em estuários		
tubagens submarinas em costa aberta		
tubagens submarinas em estuários		
dragagens e depósito de dragados		
terraplenos portuários		
sinalização marítima — farolins, em costa aberta no estuário		
sistemas de ajuda à navegação e controlo de tráfego marítimo		
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores		
Jardins privados e públicos		
Jardins e sítios históricos		
Zonas Polidesportivas		
Campos de golfe		



		_
Minas, pedreiras, saibreiras e areeiros		
Parques infantis		
Lagos artificiais		
Pedonalização de ruas		
Ciclovias		
Estabilização e integração de taludes		
Matas		K
Compartimentação do campo		
Parques de qualquer natureza		
Loteamentos urbanos		
Instalações industriais		
Parques de campismo		
Zonas desportivas, de recreio e lazer		
Áreas envolventes do Património Cultural ou Natural		
Espaços livres e zonas verdes urbanas		
Enquadramentos de edifícios de vária natureza	***************************************	
Cemitérios		
Áreas degradadas		
Projectos de rega		
Drenagem superficial		
Obras de regularização fluvial e de linhas de drenagem natural	***************************************	
Edifícios para habitação, escolas, igrejas, hospitais, teatros, cinemas e		
outros		
Hóteis e restaurantes	***************************************	
Conjuntos industriais		
Grandes instalações de equipamentos técnicos	***************************************	
Integração de estradas de qualquer tipo (AE, IP, IC, EN, ER)	***************************************	



Arruamentos urbanos, vias e caminho municipais	S
Aproveitamentos hidroagrícolas	
Estações de tratamento de água e esgotos	
Outros Projectos	
Estruturas Especiais	
Torres (telecom., vigia, eólicas, etc.)	
Projectos das categorias I ou II	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	1209
Mastros	
Projectos das categorias I ou II	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	
Chaminés	
Projectos das categorias I ou II	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	
Postes (electricidade, etc.)	
Projectos das categorias I ou II	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	
Coberturas	
Projectos das categorias I ou II	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	
Silos	
Projectos das categorias I ou II	



	1	1 1	ı		Ī
Projecto da categoria III					
Projecto da categoria IV					
Esculturas					
Antenas					
Projectos das categorias I ou II					
Projecto da categoria III					
Projecto da categoria IV					
Demolições demolições correntes				8	
Projectos das categorias I ou II demolições com exigências especiais	***************************************	11111111111111111111111111111111111111			
Projectos da categoria III					
Projectos da categoria IV					
Estudos e Serviços Complementares					
Estaleiro, Segurança e Saúde					
estaleiro, segurança e saúde correntes					
Projectos das categorias I ou II					
estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais					
Projecto da categoria III					
Projecto da categoria IV					
Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos					
demolições correntes					
Projectos das categorias I ou II					
demolições com exigências especiais					
Projecto da categoria III					
Projecto da categoria IV					



de classe II  de classe III  de classe IV  Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV
de classe III  de classe IV  Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III
de classe III  de classe IV  Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III
de classe IV  Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III
Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III
ou inseridos em zona especial ou automática de protecção  Projecto de Obras de Eng. Civil  Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III
Pontes, viadutos e passadiços  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria IV
Vias Comunicação (Rodovia)
Com projectos de categoria II
Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria IV
Vias Comunicação (Ferrovia)
Com projectos de categoria II
Com projectos de categoria III
Com projectos de categoria IV
Aeródromos
Aeroportos
Obras hidraúlicas
Com projectos de categoria I
Com projectos de categoria II



Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Grandes barragens	
Túneis	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Sistemas de abastecimento e tratamento de água	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Drenagem e tratamento de águas residuais	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Sistemas de resíduos urbanos e industriais	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás	
Obras portuárias e de engenharia costeira	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
	•



Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Estruturas Especiais		V.
Com projectos de categoria I		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		

1.3	REVISÃO		
	Projecto de Edifícios		
	Fundações		
	Fundações directas em solo de boa qualidade		
	Fundações directas em solo de má qualidade		
	Fundações indirectas		
	Fundações especiais		
	Estruturas		
	Estruturas correntes		
	estruturas das classes de importância l (EN1998.1)		
	estruturas das classes de importância II (EN1998.1)		
	estruturas para as quais a legislação em vigor permite a utilização de análises estáticas lineares para a quantificação dos efeitos da acção sísmica	***************************************	



estruturas de edifícios com menos de 15 m de altura total (das fundações à cobertura)				
estruturas de edifícios com vãos não superiores a 8.0 m				
Estruturas não correntes				
estruturas não correntes				
Estruturas especiais				4 4
estruturas da classe de importância IV (EN1998.1)			4	3
estruturas de edifícios com altura total (das fundações à cobertura) entre 15 e 30 m			18	
estruturas de edifícios com mais de 60 m de altura total (das fundações à cobertura)		Ç	5	
estruturas de edifícios com vãos superiores 10 m	C	7		
estruturas com pré-esforço pós-tensão	ď			
estruturas pré-fabricadas (excepto pavimentos com elementos pré- fabricados)				
reforço ou reparação de estruturas				
estruturas em vidro, alumínio, madeira, aço estrutural, compósitos não cimentícios, e em outros materiais para os quais não existam normas estruturais				
Escavações e contenções				
Escavações com talude inclinado, sem entivação, até um máximo de 6 metros de altura, com contenção por muros de betão armado				
Escavações entivadas até 3 metros de altura ou não entivadas acima de 6 metros, com contenção por muros simples de betão armado				
Escavações entivadas com mais de 3 metros de altura, com contenção por muros de betão armado escorados, ancorados ou com contrafortes				
Escavações e contenções especiais				
Térmica				



			_	
projectos de térmica correntes				
projectos de térmica com exigências especiais				
Acústica				
projectos de acústica correntes				
projectos de acústica com exigências especiais				
Segurança contra incêndio				
projectos de segurança contra incêndio correntes				V.
projectos de segurança contra incêndio com exigências especiais			(8)	P 4
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos			5	
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos				
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria I	40	P		
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria II				
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria III				
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria IV				
Instalações, equipamento e sistemas de gás				
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I				
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I				
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I				
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I				
Projecto de Obras de Eng. Civil				
Pontes, viadutos e passadiços				
passadiços pedonais/rodoviários				



com vãos inferiores a 20 metros sem condicionamentos especiais		
com vãos entre 20 a 40 metros sem condicionamentos especiais		
com vãos superiores a 40 metros ou com geometria complexa e de qualquer vão		
pontes e viadutos rodoviários		
com vão único e igual ou inferior a 10 metros e viés superior a 70.º		4
com vão máximo igual ou inferior a 40 metros e extensão menor que 400 m sem condicionamento de apoios		
que não sejam considerados segundo a regulamentação em vigor como pontes correntes para efeitos de análise sísmica, ou com vãos superior 40m ou com extensão superior 400 m		
fortemente enviesados ou com traçado planimétrico complexo, nomeadamente em meios urbanos a 400 metros	507	
com vão máximo igual ou superior a 60 metros, e com extensão superior a 400 metros		
com vão máximo igual ou superior a 120 metros		
pontes e viadutos ferroviários		
com vão único até 10 m e viés superior a 70.º		
com vão máximo igual ou inferior a 20 m e viés superior a 70.º		
com vão superior a 20 m e inferior a 40 m ou viés inferior a 70.º		
com vãos superiores a 40 metros		
para velocidades de projecto superiores a 220 km/h e vão inferior a 20 m, sem viés		
para velocidades superiores a 220 km/h com vão superior a 20 m ou viés inferior a 70.º		
Vias Comunicação (Rodovia)		
caminhos municipais, vicinais e estradas florestais	14 (10 mm m m m m m m m m m m m m m m m m m	
arruamentos urbanos com faixa de rodagem simples		



			4 64 4
	5		
	X		
	1	1 1	



		 	1			1
túneis subaquáticos						
Sistemas de abastecimento e tratamento de água						
condutas adutoras de água e de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes						
sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água (redes e ou adutores por bombagem), excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes					Ö	
instalações simples de tratamento de água, incluindo apenas desinfecção e ou correcção de agressividade				(8)		
sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes				3		
estações de tratamento de água servindo até 50 000 habitantes desde que não apresentem exigências especiais quanto a operação e processos de tratamento e a automatismos (como ozonização ou adsorção por carvão activado)						
estações de tratamento de água para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas envolvendo exigências especiais, como, por exemplo, processos de ozonização ou adsorção por meio de carvão activado						
Drenagem e tratamento de águas residuais						
emissários de águas residuais de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes						
sistemas ou partes de sistemas de águas residuais (redes), excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, de aglomerados até 10 000 habitantes	ę.					
instalações sumárias de tratamento de águas residuais, do tipo fossa séptica e órgão complementar ou tanque Imhoff e leitos de secagem						



		Ī		
sistemas ou partes de sistemas de águas residuais, excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, para mais de 10 000 habitantes				
sistemas elevatórios de águas residuais				
estações de tratamento de águas residuais servindo até 50 000 habitantes por processos convencionais, com produção de efluentes de qualidade correspondente a tratamento			Rei	
sifões invertidos para águas residuais		18		
emissários submarinos		19		
estações de tratamento de águas residuais para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior desde que a linha de tratamento integre tratamentos avançados físico-químicos, ou de origem a efluentes de qualidade superior à processos não convencionais, por exemplo resultante da aplicação de um tratamento secundário	55			
sistemas de reutilização de águas residuais				
Sistemas de resíduos urbanos e industriais				
sistemas de remoçãos de resíduos sólidos, de âmbito restrito, simples				
sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes				
estações de tratamento de resíduos sólidos servindo até 10 000 habitantes, sem exigências especiais e por processos de aterro controlado				
sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes				
estações de transferência de resíduos sólidos				
estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 10 000 e até 50 000 habitantes, sem exigências especiais, ou para população inferior mas tendo dessas exigências				



1		1	:		1	1	İ	ı	
	estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas com exigências especiais								
	sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos								l
	sistemas de reutilização e reciclagem de resíduos tratados								Ì
	estações de tratamento de resíduos perigosos						4	. 4	
	Instalações, equipamentos e sistemas de Gás		# 1			φ.			
	Redes de distribuição e condutas de gás							>	Ì
	Obras portuárias e de engenharia costeira				8				Ì
	obras de acostagem (cais, pontes - cais, duques d'alba, pontões flutuantes)				3				
	docas secas e eclusas		d						ı
	planos inclinados e plataformas de elevação								l
	rampas-varadouro								Ì
	quebra-mares								ı
	esporões, defesas frontais e retenções de protecção marginal								Ì
	alimentação artificial de praias								ì
	tomadas e rejeições de água em costa aberta								Ì
	tomadas e rejeições de água em estuários								
	tubagens submarinas em costa aberta								Ì
	tubagens submarinas em estuários								Ì
	dragagens e depósito de dragados								Ì
	terraplenos portuários								ì
	sinalização marítima — farolins, em costa aberta no estuário								l
	sistemas de ajuda à navegação e controlo de tráfego marítimo								1
	Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores								Ì
	Jardins privados e públicos								ì
		-							



Jardins e sítios históricos			
Zonas Polidesportivas			
Campos de golfe			
Minas, pedreiras, saibreiras e areeiros			
Parques infantis			
Lagos artificiais			
Pedonalização de ruas			N
Ciclovias			
Estabilização e integração de taludes		9	
Matas			
Compartimentação do campo			
Parques de qualquer natureza			
Loteamentos urbanos			
Instalações industriais			
Parques de campismo			
Zonas desportivas, de recreio e lazer			
Áreas envolventes do Património Cultural ou Natural			
Espaços livres e zonas verdes urbanas			
Enquadramentos de edifícios de vária natureza			
Cemitérios			
Áreas degradadas	***************************************		
Projectos de rega	***************************************		
Drenagem superficial			
Obras de regularização fluvial e de linhas de drenagem natural	***************************************		
Edifícios para habitação, escolas, igrejas, hospitais, teatros, cinemas e outros	***************************************		
Hóteis e restaurantes			



Conjuntos industriais			
Grandes instalações de equipamentos técnicos	***************************************		
Integração de estradas de qualquer tipo (AE, IP, IC, EN, ER)			
Arruamentos urbanos, vias e caminhos municipais	***************************************		
Aproveitamentos hidroagrícolas			
Estações de tratamento de água e esgotos	***************************************		
Outros Projectos			
Estruturas Especiais		(8)	
Torres (telecom., vigia, eólicas, etc.)		5	
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III	<b>SP</b>		
Projecto da categoria IV			
Mastros			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Chaminés			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Postes (electricidade, etc.)			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV	***************************************		
Coberturas			
Proiectos das categorias I ou II			



		1	ı ı	
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Silos				
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Esculturas			V	
Antenas			<b>*</b>	
Projectos das categorias I ou II		3		
Projecto da categoria III		<b>,</b> 40°		
Projecto da categoria IV	45			
Demolições				
demolições correntes				
Projectos das categorias I ou II				
demolições com exigências especiais				
Projectos da categoria III				
Projectos da categoria IV				
Estudos e Serviços Complementares				
Estaleiro, Segurança e Saúde				
estaleiro, segurança e saúde correntes				
Projectos das categorias I ou II				
estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais				
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos				
demolições correntes				



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

Projectos das categorias I ou II	
demolições com exigências especiais	
Projecto da categoria III	
Projecto da categoria IV	
	Pág. XXVI/LXXIV



	Acto	C	Comp	etên	cia		ividade VIL
	Acto	Estag.	Efect.	énior	E ialista	s	N
<u>2.</u>	Produção de Edifícios e Obras de Eng. Civil	OE E	OE E	OE S	Ol Especi		

Execução

2.1.1	DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA	
	Edifícios	
	Obras classe I e II de Alvará	
	Obras classe III, IV e V de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção	
	Pontes, viadutos e passadiços	
	Com projectos de categoria I	
	Com projectos de categoria II	
	Com projectos de categoria III	
	Com projectos de categoria IV	
	Vias Comunicação (Rodovia)	
	Com projectos de categoria II	
	Com projectos de categoria III	
	Com projectos de categoria IV	
	Vias Comunicação (Ferrovia)	
	Com projectos de categoria II	
	Com projectos de categoria III	
	Com projectos de categoria IV	



Aeródromos	
Aeroportos	
Obras hidraúlicas	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Grandes barragens	
Túneis	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	L Cb Y
Com projectos de categoria IV	891
Sistemas de abastecimento e tratamento de água	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Drenagem e tratamento de águas residuais	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Sistemas de resíduos urbanos e industriais	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	



ĺ			1
Com projectos de categoria IV			
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás			
Obras portuárias e de engenharia costeira			
Com projectos de categoria I			
Com projectos de categoria II			
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			V.
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores			
Com projectos de categoria II		3	
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Estruturas Especiais			
Com projectos de categoria I			
Com projectos de categoria II			
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV	***************************************		
Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III			

2.1.2	APOIO À DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA	
	Edifícios	
	Obras classe I e II de Alvará	
	Obras classe III, IV e V de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção	
	Pontes, viadutos e passadiços	



Com projectos de categoria I		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Vias Comunicação (Rodovia)		
Com projectos de categoria II		A A
Com projectos de categoria III	1	
Com projectos de categoria IV		A TA
Vias Comunicação (Ferrovia)	X	
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Aeródromos		
Aeroportos		
Obras hidraúlicas		
Com projectos de categoria I		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Grandes barragens		
Túneis		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Sistemas de abastecimento e tratamento de água		
Com projectos de categoria I		
Com projectos de categoria II		



Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Drenagem e tratamento de águas residuais		
Com projectos de categoria I		
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		VA.
Sistemas de resíduos urbanos e industriais	(0)	
Com projectos de categoria I	9	
Com projectos de categoria II		
Com projectos de categoria III		
Com projectos de categoria IV		
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás		
Sistemas de Ods		
Obras portuárias e de engenharia costeira		
Obras portuárias e de engenharia		
Obras portuárias e de engenharia costeira		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria II		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria II  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Com projectos de categoria II		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IIII  Com projectos de categoria IIII		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Estruturas Especiais		
Obras portuárias e de engenharia costeira  Com projectos de categoria I  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria III  Com projectos de categoria IV  Estruturas Especiais  Com projectos de categoria I		



2.1.3 GESTÃO DA QUALIDADE DA OBRA  Edifícios Pontes, viadutos e passadiços Vias Comunicação (Rodovia) Vias Comunicação (Ferrovia) Aeródromos Aeroportos Obras hidraúlicas Túneis Sistemas de abastecimento e tratamento de água Drenagem e tratamento de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Com projectos de categoria IV			
Edifícios  Pontes, viadutos e passadiços  Vias Comunicação (Rodovia)  Vias Comunicação (Ferrovia)  Aeródromos  Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
Pontes, viadutos e passadiços  Vias Comunicação (Rodovia)  Vias Comunicação (Ferrovia)  Aeródromos  Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4  ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens	2.1.3	GESTÃO DA QUALIDADE DA OBRA			
Vias Comunicação (Rodovia)  Vias Comunicação (Ferrovia)  Aeródromos  Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Edifícios			
Vias Comunicação (Ferrovia)  Aeródromos  Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água Drenagem e tratamento de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Pontes, viadutos e passadiços			
Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Vias Comunicação (Rodovia)			
Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Vias Comunicação (Ferrovia)			V
Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água Drenagem e tratamento de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Aeródromos			P 4
Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais  Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Aeroportos		3	
Sistemas de abastecimento e tratamento de água Drenagem e tratamento de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Obras hidraúlicas	111111111111111111111111111111111111111		
tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais  Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás  Obras portuárias e de engenharia costeira  Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Túneis			
Drenagem e tratamento de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
Sistemas de resíduos urbanos e industriais Instalações, equipamentos e sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Drenagem e tratamento de águas			
sistemas de Gás Obras portuárias e de engenharia costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
costeira Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
recuperação de espaços exteriores  Estruturas Especiais  2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
2.1.4 ELABORAÇÃO  Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens					
Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens		Estruturas Especiais			
Preparação dos locais da construção, perfurações e sondagens	211	FLARODAÇÃO			
construção, perfurações e sondagens	2.1.4				
		construção, perfurações e			
Reconhecimento geológico e geotécnico		Reconhecimento geológico e			
Sondagens		Sondagens			
Levantamentos Topográficos		Levantamentos Topográficos			

Controlo de execução



DIRECÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA	
Edifícios	
Obras classe I e II de Alvará	
Obras classe III, IV e V de Alvará	
Obras classe VIII e IX de Alvará	
Obras classe VIII e IX de Alvará	
Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção	
Pontes, viadutos e passadiços	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Vias Comunicação (Rodovia)	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Vias Comunicação (Ferrovia)	
Com projectos de categoria II	
Com projectos de categoria III	
Com projectos de categoria IV	
Aeródromos	
Aeroportos	
Obras hidraúlicas	
Com projectos de categoria I	
Com projectos de categoria II	



10



Ò	MO OF
CA	

2.2.2	FISCALIZAÇÃO DA OBRA	
	Edifícios	
	Obras classe I e II de Alvará	
	Obras classe III, IV e V de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Obras classe VIII e IX de Alvará	
	Classificados, em vias de classificação ou inseridos em zona especial ou automática de protecção	
	Pontes, viadutos e passadiços	
	Com projectos de categoria I	
	Com projectos de categoria II	
	Com projectos de categoria III	
	Com projectos de categoria IV	
	Vias Comunicação (Rodovia)	
	Com projectos de categoria II	



		_	
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Vias Comunicação (Ferrovia)			
Com projectos de categoria II			
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Aeródromos		1	<
Aeroportos			
Obras hidraúlicas		5	
Com projectos de categoria I			
Com projectos de categoria II	b		
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Grandes barragens			
Túneis			
Com projectos de categoria II			
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Sistemas de abastecimento e tratamento de água			
Com projectos de categoria I			
Com projectos de categoria II			
Com projectos de categoria III			
Com projectos de categoria IV			
Drenagem e tratamento de águas residuais			
Com projectos de categoria I			
Com projectos de categoria II			
, ,,		l	l



İ	1 1 1	1		
Com projectos de categoria III				
Com projectos de categoria IV				
Sistemas de resíduos urbanos e industriais				
Com projectos de categoria I				
Com projectos de categoria II				
Com projectos de categoria III				+
Com projectos de categoria IV				C.
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás				A 10
Obras portuárias e de engenharia costeira			5	
Com projectos de categoria I				
Com projectos de categoria II				
Com projectos de categoria III				
Com projectos de categoria IV				
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores				
Com projectos de categoria II				
Com projectos de categoria III				
Com projectos de categoria IV				
Estruturas Especiais				
Com projectos de categoria I				
Com projectos de categoria II				
Com projectos de categoria III				
, ,		Ē.	i	i

2.2.3	CONTROLO DA QUALIDADE DA OBRA		
	Edifícios		
	Pontes, viadutos e passadiços		
	Vias Comunicação (Rodovia)		



Vias Comunicação (Ferrovia)	
Aeródromos	
Aeroportos	
Obras hidraúlicas	
Túneis	
Sistemas de abastecimento e tratamento de água	
Drenagem e tratamento de águas residuais	
Sistemas de resíduos urbanos e industriais	
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás	
Obras portuárias e de engenharia costeira	
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores	
Estruturas Especiais	nummummum manananananananananananananananananana

2.3	Segurança e Saúde		
2.3.1	COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE	***************************************	
	Edifícios  Pontes, viadutos e passadiços  Vias Comunicação (Rodovia)  Vias Comunicação (Ferrovia)  Aeródromos  Aeroportos  Obras hidraúlicas  Túneis  Sistemas de abastecimento e tratamento de água  Drenagem e tratamento de águas residuais		



Sistemas de resíduos urbanos e industriais		
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás		
Obras portuárias e de engenharia costeira		
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores	***************************************	
Estruturas Especiais		

	IMADI FRAFRITA O Ã O F. CONTROLO DE
2.3.2	IMPLEMENTAÇÃO E CONTROLO DE SEGURANÇA E SAÚDE
	Edifícios
	Pontes, viadutos e passadiços
	Vias Comunicação (Rodovia)
	Vias Comunicação (Ferrovia)
	Aeródromos
	Aeroportos
	Obras hidraúlicas
	Túneis
	Sistemas de abastecimento e tratamento de água
	Drenagem e tratamento de águas residuais
	Sistemas de resíduos urbanos e industriais
	Instalações, equipamentos e sistemas de Gás
	Obras portuárias e de engenharia costeira
	Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores
	Estruturas Especiais



	2.4	Direcção Técnica de Empresas			
		Direcção Técnica de Alvarás	***************************************		
	2.4.1	ELABORAÇÃO			
		Estudos e Orçamentos			
	2.4.2	COORDENAÇÃO			
		Estudos e Orçamentos			9
Colec					



	Acto	(	Comp	oetên	cia	Exclusividade CIVIL		
	Acto	ag.	ct.	ior	lista	S	N	
<u>3.</u>	Gestão e Manutenção	OE Estag.	OE Efect.	OE Sénior	OE Especialista	-		
3.1	Gestão de Projectos e Investimentos							
3.1.1	Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica							
3.1.2	COORDENAÇÃO				** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **			
	Gestão e Coordenação de Projectos							
	Projectos categorias I e II	1	C	)				
	Projectos categorias III e IV	0						
3.1.3	APOIO À COORDENAÇÃO							
	Gestão e Coordenação de Projectos	Ш						
	Projectos categorias I e II							
	Projectos categorias III e IV							
0.0								
3.2	Manutenção e Exploração							
3.2.1	COORDENAÇÃO							
	Gestão da Manutenção e Exploração							
	Edifícios							
	Pontes, viadutos e passadiços							
	Vias Comunicação (Rodovia)							
	Vias Comunicação (Ferrovia)							
	Aeródromos							
	Aeroportos							



Obras hidraúlicas		
Túneis		
Sistemas de abastecimento e tratamento de água		
Drenagem e tratamento de águas residuais		
Sistemas de resíduos urbanos e industriais		
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás		
Obras portuárias e de engenharia costeira		
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores	(8)	
Estruturas Especiais	43	

3.2.2	APOIO À COORDENAÇÃO
	Gestão da Manutenção e Exploração
	Edifícios
	Pontes, viadutos e passadiços
	Vias Comunicação (Rodovia)
	Vias Comunicação (Ferrovia)
	Aeródromos
	Aeroportos
	Obras hidraúlicas
	Túneis
	Sistemas de abastecimento e tratamento de água
	Drenagem e tratamento de águas residuais
	Sistemas de resíduos urbanos e industriais
	Instalações, equipamentos e sistemas de Gás
	Obras portuárias e de engenharia costeira
	Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores



3202	Estruturas Especiais  Monitorização (controlo) de			
	Monitorização (controlo) de			
	Manutenção (inspecção/controlo)			
	Edifícios			
	Pontes, viadutos e passadiços			
	Vias Comunicação (Rodovia)			
	Vias Comunicação (Ferrovia)			S
	Aeródromos			
	Aeroportos		N	<b>⇒</b>
	Obras hidraúlicas			
	Túneis		7	
	Sistemas de abastecimento e tratamento de água	1		
	Drenagem e tratamento de águas residuais			
l l	Sistemas de resíduos urbanos e industriais			
	Instalações, equipamentos e sistemas de Gás			
	Obras portuárias e de engenharia costeira			
	Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores			
	Estruturas Especiais			
3.3	Avaliações			
3.3.1	COORDENAÇÃO			
PL .	Avaliação de Prédios			
	Avaliação de Projectos de Investimento			



	Acto	C	Comp	etên	cia		ividade VIL
		Estag.	Efect.	Sénior	OE Especialista	S	N
<u>4.</u>	Estudos e Consultoria em Engenharia Civil	OE E	OE E	OE S	O Espec		
4.1	Perícias						
4.1.1	ELABORAÇÃO						
	Estruturas						
	Geotecnia					NO.	<b>\(\rightarrow\)</b>
	Hidráulica e Recursos Hídricos			C			
	Vias de Comunicação  Planeamento e Ordenamento do Território		Ç	D T			
	Física e Tecnologia das Construções	3					
	Materiais de Construção						
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)						
4.1.2	COORDENAÇÃO						
	Estruturas						
	Geotecnia						
	Hidráulica e Recursos Hídricos  Vias de Comunicação						
	Planeamento e Ordenamento do Território						
	Física e Tecnologia das Construções						
	Materiais de Construção						
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)						



4.2	Sistemas de Gestão da Qualidade Segurança e Ambiente		
4.2.1	IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO		
	Sistemas de Gestão da Qualidade		
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial		4
	Sistemas de Gestão Ambiental		
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial		(0)
	Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde		3
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial	114	
4.2.2	AUDITORIAS	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	Sistemas de Gestão da Qualidade		
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial	111111111111111111111111111111111111111	
	Sistemas de Gestão Ambiental		
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial		
	Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde		
	Obras de Engenharia Civil (inclui edifícios)		
	Sistemas de Produção Industrial		
422	COORDINACÃO		
4.2.3	COORDENAÇÃO		
	Ensaios (laboratoriais e "in situ")		
4.2.4	ELABORAÇÃO		
	Ensaios (laboratoriais e "in situ")		
	Liisaios (iaporatoriais e III situ )		



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

Estruturas Geotecnia Hidráulica e Recursos Hídricos Vias de Comunicação Planeamento e Ordenamento do Território Física e Tecnologia das Construções Materiais de Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)			
Geotecnia Hidráulica e Recursos Hídricos Vias de Comunicação Planeamento e Ordenamento do Território Física e Tecnologia das Construções Materiais de Construção Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)	***	Consultoria Técnica	4.3
Hidráulica e Recursos Hídricos  Vias de Comunicação  Planeamento e Ordenamento do Território  Física e Tecnologia das Construções  Materiais de Construção  Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		Estruturas	
Vias de Comunicação  Planeamento e Ordenamento do Território  Física e Tecnologia das Construções  Materiais de Construção  Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		Geotecnia	
Planeamento e Ordenamento do Território Física e Tecnologia das Construções Materiais de Construção Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		Hidráulica e Recursos Hídricos	
Território Física e Tecnologia das Construções  Materiais de Construção Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		Vias de Comunicação	
Física e Tecnologia das Construções  Materiais de Construção Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)			
Materiais de Construção Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		Física e Tecnologia das	
Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)			
Se Citill Order 100	639	Saúde, Qualidade, Custos,	



	_	Acto		Competência Acto				
		Acio	tag.	Efect.	Sénior	lista	S	N
	<u>5.</u>	Produção de Materiais (sistemas) e Componentes	OE Estag.	OE Efe	OE Sér	OE Especialista		
	5.1	- Gestão Industrial						
	5.1	Gestao Industriai						
	5.1.1	DIRECÇÃO						
		Industrial					1	
							~	
		Técnica					V)	<b>\</b>
		Comercial				A	3	
		<u>l</u>	l .		407			
	5.2	Sistemas de Gestão da Qualidade Segurança e Ambiente						
	5.2.1	IMPLEMENTAÇÃO e GESTÃO						
		Sistema de Gestão da Qualidade Sistema de Gestão Ambiental						
		Sistema de Gestão de Segurança e Saúde						
	5.2.2	CONTROLO						
		Qualidade de Produtos/Ensaios						
00/80	0		ı					



	Acto		omp	etên	cia	Exclusividade CIVIL	
	Acto	Estag.	ect.	Sénior	: alista	S	N
<u>5.</u>	Planeamento e Ordenamento do Território		OE Efect.	OE Sé	OE Especialista		
5.1	- COORDENAÇÃO						
	Instrumentos de Desenvolvimento Territorial						C
	Nacionais						
	Programa nacional da política de ordenamento do território					(8)	1
	Regionais					5	
	Planos regionais de ordenamento do território			X			
	Intermunicipais						
	Planos intermunicipais de ordenamento do território	3					
	Municipais						
	Planos directores municipais						
	Planos de urbanização						
	Planos de pormenor						
	Especiais						
	Planos especiais de ordenamento do território						
	Instrumentos de política sectorial						
	Planos estratégicos de políticas sectoriais						
	Estudos de Impacte Ambiental						
	Projectos de Loteamento						

ELABORAÇÃO

Territorial **Nacionais** 

Instrumentos de Desenvolvimento

Programa nacional da política de ordenamento do território



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

	Regionais
	Planos regionais de ordenamento do
	território
	Intermunicipais
	Planos intermunicipais de ordenamento do território
	Municipais
	Planos directores municipais
	Planos de urbanização
	Planos de pormenor
	Especiais
	Planos especiais de ordenamento do território
	Instrumentos de política sectorial
	Planos estratégicos de políticas sectoriais
	Estudos de Impacte Ambiental
	Projectos de Loteamento
Colieos	
Cojen	



	Acto	C	Comp	etên	cia		ividade VIL
	Acid	Estag.	Efect.	Sénior	OE Especialista	S	N
<u>7.</u>	Investigação, Ensino e Normalização	OE E	OE E	OE S	Espec		
7.1	- Investigação						
7.1.1	COORDENAÇÃO						
	Estruturas						A Property of the Contract of
	Geotecnia					18.	
	Hidráulica e Recursos Hídricos				7	7	
	Vias de Comunicação  Planeamento e Ordenamento do Território		Ç	)			
	Física e Tecnologia das Construções	0					
	Materiais de Construção						
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)						
7.1.2	DESENVOLVIMENTO						
	Estruturas						
	Geotecnia						
	Hidráulica e Recursos Hídricos						
	Vias de Comunicação						
	Planeamento e Ordenamento do Território						
	Física e Tecnologia das Construções						
	Materiais de Construção						
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)						



7.2	Ensino	
	Ciêntífico	
	Estruturas	
	Geotecnia	
	Hidráulica e Recursos Hídricos	
	Vias de Comunicação	
	Planeamento e Ordenamento do Território	1
	Física e Tecnologia das Construções	
	Materiais de Construção	
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)	
	Profissionalizante	
	Engenharia Civil	3

7.3	Normaliza	ção		

7.3.1	COORDENAÇÃO
	Normas Estruturas Geotecnia
	Hidráulica e Recursos Hídricos  Vias de Comunicação
	Planeamento e Ordenamento do Território
	Física e Tecnologia das Construções
	Materiais de Construção
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)
	Legislação
	Documentos Técnicos



7.3.2	DESENVOLVIMENTO		
	Normas		
	Estruturas		
	Geotecnia		
	Hidráulica e Recursos Hídricos		• 4
	Vias de Comunicação		0
	Planeamento e Ordenamento do Território		
	Física e Tecnologia das Construções	(8)	
	Materiais de Construção	5	
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)		
	Legislação		
	Documentos Técnicos		

7.3.3	REVISÃO/APRECIAÇÃO	
	Normas	
	Estruturas Geotecnia	
	Hidráulica e Recursos Hídricos	
	Vias de Comunicação	
	Planeamento e Ordenamento do Território	
	Física e Tecnologia das Construções	
	Materiais de Construção	
	Gestão da Construção (Segurança e Saúde, Qualidade, Custos, Ambiente)	
	Legislação	
	Documentos Técnicos	



	Acto	C	Competência			Exclusividade CIVIL	
	Acto	Estag.	Efect.	Sénior	E alista	s	N
<u>8.</u>	Administração Pública e Concessões	OE E	OE E	OE S	OE Especialista		
_	-						
8.1	Engenharia Municipal						
8.1.1	APRECIAÇÃO						
	Projecto de Edifícios						1
	Fundações					(8)	
	Fundações directas em solo de boa qualidade					5	
	Fundações directas em solo de má qualidade		C	X			
	Fundações indirectas	1	5				
	Fundações especiais	J					
	Estruturas						
	Estruturas correntes						
	estruturas das classes de importância I (EN1998.1)						
	estruturas das classes de importância II (EN1998.1)						
	estruturas para as quais a legislação em vigor permite a utilização de análises estáticas lineares para a quantificação dos efeitos da acção sísmica						
	estruturas de edifícios com menos de 15 m de altura total (das fundações à cobertura)						
	estruturas de edifícios com vãos não superiores a 8.0 m						
	Estruturas não correntes						
	estruturas não correntes						
	Estruturas especiais						
	estruturas da classe de importância IV (EN1998.1)						



estruturas de edifícios com altura total (das fundações à cobertura) entre 15 e 30 m					
estruturas de edifícios com mais de 60 m de altura total (das fundações à cobertura)					
estruturas de edifícios com vãos superiores 10 m					
estruturas com pré-esforço pós-tensão					dh.
estruturas pré-fabricadas (excepto pavimentos com elementos pré- fabricados)				S	A A
reforço ou reparação de estruturas			2	A. T.	
estruturas em vidro, alumínio, madeira, aço estrutural, compósitos não cimentícios, e em outros materiais para os quais não existam normas estruturais		N. C.	5	•	
Escavações e contenções					
Escavações com talude inclinado, sem entivação, até um máximo de 6 metros de altura, com contenção por muros de betão armado					
Escavações entivadas até 3 metros de altura ou não entivadas acima de 6 metros, com contenção por muros simples de betão armado					
Escavações entivadas com mais de 3 metros de altura, com contenção por muros de betão armado escorados, ancorados ou com contrafortes					
	•				
Escavações e contenções especiais					
Térmica					
projectos de térmica correntes					
projectos de térmica com exigências especiais					
Acústica					
projectos de acústica correntes					
projectos de acústica com exigências especiais					
Segurança contra incêndio					



projectos de segurança contra incêndio correntes	
projectos de segurança contra incêndio com exigências especiais	
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos	
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria II	<b>b</b>
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria III	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria IV	
Instalações, equipamento e sistemas de gás	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Projecto de Obras de Eng. Civil	
Pontes, viadutos e passadiços	
passadiços pedonais/rodoviários	
com vãos inferiores a 20 metros sem condicionamentos especiais	
com vãos entre 20 a 40 metros sem condicionamentos especiais	
com vãos superiores a 40 metros ou com geometria complexa e de qualquer vão	
pontes e viadutos rodoviários	
com vão único e igual ou inferior a 10 metros e viés superior a 70.º	



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

com vão máximo igual ou inferior a 40 metros e extensão menor que 400 m sem condicionamento de apoios que não sejam considerados segundo a regulamentação em vigor como pontes correntes para efeitos de análise sísmica, ou com vãos superior 40m ou com extensão superior 400 m fortemente enviesados ou com tracado planimétrico complexo, nomeadamente em meios urbanos a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 60 metros, e com extensão superior a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 120 metros pontes e viadutos ferroviários com vão único até 10 m e viés superior a 70.º com vão máximo igual ou inferior a 20 m e viés superior a 70.º com vão superior a 20 m e inferior a 40 m ou viés inferior a 70.º com vãos superiores a 40 metros para velocidades de projecto superiores a 220 km/h e vão inferior a 20 m, sem viés para velocidades superiores a 220 km/h com vão superior a 20 m ou viés inferior a 70.º Vias Comunicação (Rodovia) caminhos municipais, vicinais e estradas florestais arruamentos urbanos com faixa de rodagem simples arruamentos urbanos com dupla faixa de rodagem estradas nacionais e municipais com faixa de rodagem simples ou dupla auto-estradas Vias Comunicação (Ferrovia)



1		ı	1	
ramais de caminho-de-ferro de características correntes e feixes industriais				
vias férreas de eléctricos, de metropolitano e de linhas de rede ferroviária nacional				
vias férreas de alta velocidade e muito alta velocidade				
Aeródromos				
Aeroportos				
Obras hidraúlicas				
pequenos açudes de correcção torrencial e pequenas obras de regularização fluvial		8	*	
pequenas obras de rega ou de enxugo, sem obras de arte especiais	Character of the control of the cont			
obras de rega ou de enxugo envolvendo pequenas obras de arte ou instalações especiais				
obras importantes de correcção fluvial				
projecto de canais e vias navegáveis				
aproveitamentos hidroagrícolas e hidroeléctricos não envolvendo a construção de grandes barragens				
grandes barragens				
Túneis				
túneis com escavação a céu aberto sem condicionantes geotécnicos especiais				
túneis com escavação a céu aberto com condicionantes geotécnicos especiais				
túneis subterrâneos em qualquer tipo de terreno				
túneis subterrâneos em zonas urbanas ou com intensa ocupação				
túneis subaquáticos				
Sistemas de abastecimento e tratamento de água				
condutas adutoras de água e de funcionamento gravítico, para	***************************************			



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água (redes e ou adutores por bombagem), excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações simples de tratamento de água, incluindo apenas desinfecção e ou correcção de agressividade sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de tratamento de água servindo até 50 000 habitantes desde que não apresentem exigências especiais quanto a operação e processos de tratamento e a automatismos (como ozonização ou adsorção por carvão activado) estações de tratamento de água para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas envolvendo exigências especiais, como, por exemplo, processos de ozonização ou adsorção por meio de carvão activado Drenagem e tratamento de águas residuais emissários de águas residuais de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes sistemas ou partes de sistemas de águas residuais (redes), excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações sumárias de tratamento de águas residuais, do tipo fossa séptica e órgão complementar ou tanque Imhoff e leitos de secagem sistemas ou partes de sistemas de águas residuais, excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, para mais de 10 000 habitantes sistemas elevatórios de águas residuais



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

estações de tratamento de águas residuais servindo até 50 000 habitantes por processos convencionais, com produção de efluentes de qualidade correspondente a tratamento sifões invertidos para águas residuais emissários submarinos estações de tratamento de águas residuais para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior desde que a linha de tratamento integre tratamentos avançados físicoquímicos, ou de origem a efluentes de qualidade superior à processos não convencionais, por exemplo resultante da aplicação de um tratamento secundário sistemas de reutilização de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais sistemas de remoçãos de resíduos sólidos, de âmbito restrito, simples sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes estações de tratamento de resíduos sólidos servindo até 10 000 habitantes, sem exigências especiais e por processos de aterro controlado sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de transferência de resíduos sólidos estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 10 000 e até 50 000 habitantes, sem exigências especiais, ou para população inferior mas tendo dessas exigências estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas com exigências especiais sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos



sistemas de reutilização e reciclagem	
de resíduos tratados	
estações de tratamento de resíduos perigosos	W 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás	
Redes de distribuição e condutas de gás	
Obras portuárias e de engenharia costeira	•
obras de acostagem (cais, pontes - cais, duques d'alba, pontões flutuantes)	
docas secas e eclusas	
planos inclinados e plataformas de elevação	
rampas-varadouro	
quebra-mares	
esporões, defesas frontais e retenções de protecção marginal	37
alimentação artificial de praias	
tomadas e rejeições de água em costa aberta	
tomadas e rejeições de água em estuários	
tubagens submarinas em costa aberta	
tubagens submarinas em estuários	
dragagens e depósito de dragados	
terraplenos portuários	
sinalização marítima — farolins, em costa aberta no estuário	
sistemas de ajuda à navegação e controlo de tráfego marítimo	
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores	
Jardins privados e públicos	
Jardins e sítios históricos	**************************************
Zonas Polidesportivas	
Campos de golfe	



Minas, pedreiras, saibreiras e areeiros		
Parques infantis		
Lagos artificiais		
Pedonalização de ruas		
Ciclovias		
Estabilização e integração de taludes		
Matas		W.
Compartimentação do campo	0	
Parques de qualquer natureza	7	
Loteamentos urbanos		
Instalações industriais		
Parques de campismo		
Zonas desportivas, de recreio e lazer		
Áreas envolventes do Património Cultural ou Natural		
Espaços livres e zonas verdes urbanas		
Enquadramentos de edifícios de vária natureza		
Cemitérios		
Áreas degradadas		
Projectos de rega		
<b>)</b>		
Drenagem superficial		
Obras de regularização fluvial e de linhas de drenagem natural		
Edifícios para habitação, escolas, igrejas, hospitais, teatros, cinemas e outros		
Hóteis e restaurantes		
Conjuntos industriais		
Grandes instalações de equipamentos técnicos		
Integração de estradas de qualquer tipo (AE, IP, IC, EN, ER)		



Arruamentos urbanos, vias e caminhos municipais				
Aproveitamentos hidroagrícolas				
Estações de tratamento de água e esgotos				
Outros Projectos				
Estruturas Especiais				
Torres (telecom., vigia, eólicas, etc.)				0
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III			(8)	
Projecto da categoria IV		1	5	
Mastros				
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III	ST.			
Projecto da categoria IV				
Chaminés				
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Postes (electricidade, etc.)				
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Coberturas				
Projectos das categorias I ou II				
Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Silos				
Proiectos das categorias I ou II				



I			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Esculturas			
Antenas			
Projectos das categorias I ou II			4 4
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Demolições demolições correntes		S)	
Projectos das categorias I ou II  demolições com exigências especiais			
Projectos da categoria III			
Projectos da categoria IV			
Estudos e Serviços Complementares			
Estaleiro, Segurança e Saúde			
estaleiro, segurança e saúde correntes			
Projectos das categorias I ou II			
estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos			
demolições correntes			
Projectos das categorias I ou II			
demolições com exigências especiais			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV	#		



8.1.0.1	Vistorias	
	- I : : : I	
8.1.2	APRECIAÇÃO	
	Instrumentos de Planeamento Municipal	
	Planos directores municipais	
	Planos de urbanização	4
	Planos de pormenor	
8.2	Administração Central e Regional	
8.2.1	APRECIAÇÃO	
	Projecto de Edifícios	
	Fundações	
	Fundações directas em solo de boa qualidade	
	Fundações directas em solo de má qualidade	
	Fundações indirectas	
	Fundações especiais	
	Estruturas	
	Estruturas correntes	
	estruturas das classes de importância l (EN1998.1)	
	estruturas das classes de importância II (EN1998.1)	
	estruturas para as quais a legislação em vigor permite a utilização de	
	análises estáticas lineares para a quantificação dos efeitos da acção sísmica	
	estruturas de edifícios com menos de 15 m de altura total (das fundações à cobertura)	
	estruturas de edifícios com vãos não superiores a 8.0 m	
	Estruturas não correntes	
	estruturas não correntes	
	Estruturas especiais	



estruturas da classe de importância IV (EN1998.1)					
estruturas de edifícios com altura total (das fundações à cobertura) entre 15 e 30 m					
estruturas de edifícios com mais de 60 m de altura total (das fundações à cobertura)					
estruturas de edifícios com vãos superiores 10 m				4 4	. (
estruturas com pré-esforço pós-tensão					
estruturas pré-fabricadas (excepto pavimentos com elementos pré- fabricados)			0		
reforço ou reparação de estruturas			X		
estruturas em vidro, alumínio, madeira, aço estrutural, compósitos não cimentícios, e em outros materiais para os quais não existam normas estruturais					
Escavações e contenções					
Escavações com talude inclinado, sem entivação, até um máximo de 6 metros de altura, com contenção por muros de betão armado					
Escavações entivadas até 3 metros de altura ou não entivadas acima de 6 metros, com contenção por muros simples de betão armado					
Escavações entivadas com mais de 3 metros de altura, com contenção por muros de betão armado escorados, ancorados ou com contrafortes					
Escavações e contenções especiais					
Térmica					
projectos de térmica correntes					
projectos de térmica com exigências especiais					
Acústica					
projectos de acústica correntes					
projectos de acústica com exigências especiais					



Ì	
Segurança contra incêndio	
projectos de segurança contra incêndio correntes	
projectos de segurança contra incêndio com exigências especiais	
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos	
Instalações, equipamento e sistemas de águas e esgotos	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria II	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria III	
Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria IV	
Instalações, equipamento e sistemas de gás	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Instalações, equipamentos e sistemas de gás para edifícios de categoria I	
Projecto de Obras de Eng. Civil	
Pontes, viadutos e passadiços	
passadiços pedonais/rodoviários	
com vãos inferiores a 20 metros sem condicionamentos especiais	
com vãos entre 20 a 40 metros sem condicionamentos especiais	
com vãos superiores a 40 metros ou com geometria complexa e de qualquer vão	
pontes e viadutos rodoviários	



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

com vão único e igual ou inferior a 10 metros e viés superior a 70.º com vão máximo igual ou inferior a 40 metros e extensão menor que 400 m sem condicionamento de apoios que não sejam considerados segundo a regulamentação em vigor como pontes correntes para efeitos de análise sísmica, ou com vãos superior 40m ou com extensão superior 400 m fortemente enviesados ou com traçado planimétrico complexo, nomeadamente em meios urbanos a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 60 metros, e com extensão superior a 400 metros com vão máximo igual ou superior a 120 metros pontes e viadutos ferroviários com vão único até 10 m e viés superior a 70.º com vão máximo igual ou inferior a 20 m e viés superior a 70.º com vão superior a 20 m e inferior a 40 m ou viés inferior a 70.º com vãos superiores a 40 metros para velocidades de projecto superiores a 220 km/h e vão inferior a 20 m, sem viés para velocidades superiores a 220 km/h com vão superior a 20 m ou viés inferior a 70.º Vias Comunicação (Rodovia) caminhos municipais, vicinais e estradas florestais arruamentos urbanos com faixa de rodagem simples arruamentos urbanos com dupla faixa de rodagem estradas nacionais e municipais com faixa de rodagem simples ou dupla auto-estradas Vias Comunicação (Ferrovia)



ramais de caminho-de-ferro de características correntes e feixes industriais	
vias férreas de eléctricos, de metropolitano e de linhas de rede ferroviária nacional	
vias férreas de alta velocidade e muito alta velocidade	
Aeródromos	
Aeroportos	
Obras hidraúlicas	
pequenos açudes de correcção torrencial e pequenas obras de regularização fluvial	
pequenas obras de rega ou de enxugo, sem obras de arte especiais	
obras de rega ou de enxugo envolvendo pequenas obras de arte ou instalações especiais	
obras importantes de correcção fluvial	
projecto de canais e vias navegáveis	
aproveitamentos hidroagrícolas e hidroeléctricos não envolvendo a construção de grandes barragens	
grandes barragens	
Túneis	
túneis com escavação a céu aberto sem condicionantes geotécnicos especiais	
túneis com escavação a céu aberto com condicionantes geotécnicos especiais	
túneis subterrâneos em qualquer tipo de terreno	
túneis subterrâneos em zonas urbanas ou com intensa ocupação	
túneis subaquáticos	
Sistemas de abastecimento e tratamento de água	
condutas adutoras de água e de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes	



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água (redes e ou adutores por bombagem), excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações simples de tratamento de água, incluindo apenas desinfecção e ou correcção de agressividade sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de tratamento de água servindo até 50 000 habitantes desde que não apresentem exigências especiais quanto a operação e processos de tratamento e a automatismos (como ozonização ou adsorção por carvão activado) estações de tratamento de água para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas envolvendo exigências especiais, como, por exemplo, processos de ozonização ou adsorção por meio de carvão activado Drenagem e tratamento de águas residuais emissários de águas residuais de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes sistemas ou partes de sistemas de águas residuais (redes), excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, de aglomerados até 10 000 habitantes instalações sumárias de tratamento de águas residuais, do tipo fossa séptica e órgão complementar ou tanque Imhoff e leitos de secagem sistemas ou partes de sistemas de águas residuais, excluindo tratamento, de funcionamento gravítico, para mais de 10 000 habitantes sistemas elevatórios de águas residuais



Colégio de Engenharia Civil Ordem dos Engenheiros

estações de tratamento de águas residuais servindo até 50 000 habitantes por processos convencionais, com produção de efluentes de qualidade correspondente a tratamento sifões invertidos para águas residuais emissários submarinos estações de tratamento de águas residuais para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior desde que a linha de tratamento integre tratamentos avançados físicoquímicos, ou de origem a efluentes de qualidade superior à processos não convencionais, por exemplo resultante da aplicação de um tratamento secundário sistemas de reutilização de águas residuais Sistemas de resíduos urbanos e industriais sistemas de remoçãos de resíduos sólidos, de âmbito restrito, simples sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, de aglomerados até 10 000 habitantes estações de tratamento de resíduos sólidos servindo até 10 000 habitantes, sem exigências especiais e por processos de aterro controlado sistemas de resíduos sólidos, excluindo tratamento, para mais de 10 000 habitantes estações de transferência de resíduos sólidos estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 10 000 e até 50 000 habitantes, sem exigências especiais, ou para população inferior mas tendo dessas exigências estações de tratamento de resíduos sólidos para mais de 50 000 habitantes ou para população inferior mas com exigências especiais sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos



sistemas de reutilização e reciclagem de resíduos tratados					
estações de tratamento de resíduos perigosos					
Instalações, equipamentos e sistemas de Gás					
Redes de distribuição e condutas de gás					
Obras portuárias e de engenharia costeira				4	4
obras de acostagem (cais, pontes - cais, duques d'alba, pontões flutuantes)				CE	
docas secas e eclusas			0)		
planos inclinados e plataformas de elevação		4	3		
rampas-varadouro		K			
quebra-mares					
esporões, defesas frontais e retenções de protecção marginal					
alimentação artificial de praias					
tomadas e rejeições de água em costa aberta					
tomadas e rejeições de água em estuários					
tubagens submarinas em costa aberta					
tubagens submarinas em estuários					
dragagens e depósito de dragados					
terraplenos portuários					
sinalização marítima — farolins, em costa aberta no estuário					
sistemas de ajuda à navegação e controlo de tráfego marítimo					
Concepção, tratamento ou recuperação de espaços exteriores					
Jardins privados e públicos					
Jardins e sítios históricos					
Zonas Polidesportivas					
Campos de golfe					



Minas, pedreiras, saibreiras e areeiros		
Parques infantis		
Lagos artificiais		
Pedonalização de ruas		
Ciclovias		
Estabilização e integração de taludes		
Matas		
Compartimentação do campo		
Parques de qualquer natureza		
Loteamentos urbanos		
Instalações industriais		
Parques de campismo		
Zonas desportivas, de recreio e lazer		
Áreas envolventes do Património Cultural ou Natural		
Espaços livres e zonas verdes urbanas		
Enquadramentos de edifícios de vária natureza		
Cemitérios		
Áreas degradadas		
Projectos de rega		
Drenagem superficial		
Obras de regularização fluvial e de		
linhas de drenagem natural		
Edifícios para habitação, escolas, igrejas, hospitais, teatros, cinemas e outros		
Hóteis e restaurantes		
Conjuntos industriais		
Grandes instalações de equipamentos técnicos	***************************************	
Integração de estradas de qualquer tipo (AE, IP, IC, EN, ER)	***************************************	



Arruamentos urbanos, vias e caminhos municipais			
Aproveitamentos hidroagrícolas			
Estações de tratamento de água e esgotos			
Outros Projectos			
Estruturas Especiais			
Torres (telecom., vigia, eólicas, etc.)			0
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III		8	
Projecto da categoria IV		5	
Mastros			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Chaminés			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Postes (electricidade, etc.)			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Coberturas			
Projectos das categorias I ou II			
Projecto da categoria III			
Projecto da categoria IV			
Silos			
Proiectos das categorias I ou II			



Projecto da categoria III				
Projecto da categoria IV				
Esculturas				
Antenas				
Projectos das categorias I ou II				4 4
Projecto da categoria III				0
Projecto da categoria IV				
Demolições demolições correntes			R	
Projectos das categorias I ou II  demolições com exigências especiais	жинин			
Projectos da categoria III				
Projectos da categoria IV				
Estudos o Comisos				
Estudos e Serviços Complementares				
Complementares Estaleiro, Segurança e Saúde				
Complementares				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais  Projecto da categoria III				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais  Projecto da categoria III  Projecto da categoria IV  Avaliação ambiental e				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais  Projecto da categoria III  Projecto da categoria IV  Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos				
Complementares  Estaleiro, Segurança e Saúde  estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II  estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais  Projecto da categoria III  Projecto da categoria IV  Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos  demolições correntes				
Estaleiro, Segurança e Saúde estaleiro, segurança e saúde correntes  Projectos das categorias I ou II estaleiro, segurança e saúde com exigências especiais  Projecto da categoria III  Projecto da categoria IV  Avaliação ambiental e sustentabilidade em projectos demolições correntes  Projectos das categorias I ou II				