



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

CENTRO DE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO
Núcleo de Normalização e Regulamentação

Proc. 1202/11/16180

ACTIVIDADE DE NORMALIZAÇÃO DO LNEC

Ano de 2007

Elaborado no âmbito do Plano de Investigação Programada
do LNEC para 2005-2008

Lisboa • Fevereiro de 2008

I&D QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO

RELATÓRIO 44/2008 – NNR

ACTIVIDADE DE NORMALIZAÇÃO DO LNEC

Ano de 2007

RESUMO

O presente relatório apresenta a actividade de normalização do LNEC no ano de 2007, com destaque para as acções de coordenação e as funções de Elemento de Ligação LNEC-IPQ do Núcleo de Normalização e Regulamentação, do Centro da Qualidade na Construção, especialmente nos domínios em que o LNEC é reconhecido como organismo de Normalização Sectorial (ONS).

ACTIVITÉ DE NORMALISATION DU LNEC**2007****RÉSUMÉ**

Ce rapport présente l'activité de normalisation du LNEC pour 2007, notamment les actions de coordination et les fonctions d'Élément de Liaison LNEC-IPQ de la Division de Normalisation et Réglementation, du Centre de la Qualité dans la Construction, spécialement dans les domaines où LNEC est reconnu comme Organisme de Normalisation Sectoriel (ONS)

STANDARDIZATION ACTIVITY AT LNEC**2007****ABSTRACT**

This report presents LNEC's standardization activity in 2007, namely the actions undertaken by the Standardization and Regulations Division of the Construction Quality Center in its capacity of coordinating body as well as Liaison Officer with IPQ for those areas where LNEC is recognized as Sectorial Standardization Body (ONS).

ANEXO II**DOCUMENTOS NORMATIVOS NACIONAIS**

CT	aNP	prNP	NP(Rev:)	NP EN
90				1253-1
90				1253-2
90				1253-3
90				1253-4
90				1253-5
90				1302/AC
90				1295-1
90				1433/AC/A1
90				1610
90				12255-5
90				12255-10
90				12255-15
90				12873-1
90				12873-2
90				12899
90				12931
90				12932
90				13564-1
90				13564-2
90				13564-3
90				14718
90	*			

OBSERVAÇÕES: * Tradução do CR 14269 para aprovação como NP.

ACTIVIDADE DE NORMALIZAÇÃO DO LNEC

Ano de 2007

ÍNDICE

	Pág.
1 – INTRODUÇÃO.....	1
2 – ACTIVIDADE DA CT 90.....	1
3 – ACTIVIDADE DA CT 115.....	4
4 – ACTIVIDADE DA CT 156.....	5
5 – ACTIVIDADE NOUTROS DOMÍNIOS.....	6
6 – RESUMO DA ACTIVIDADE	8
ANEXO - RELATÓRIO ANUAL DE EXECUÇÃO DO ONS	9

TC		Referência do Documento	Data de envio	Data limite de resposta	OBS
Regional CEN	Internac. ISO				
164		N 2121 N 2125 N 2128 N 2129 N 2133 N 2157 N 2158 N 2214 N 2228 N 2270 N 2271 N 2233	2007-01-29 2007-02-22 2007-03-07 2007-03-07 2007-03-30 2007-04-23 2007-04-23 2007-07-27 2007-09-20 2007-12-10 2007-12-10 2007-11-26	2007-02-01 2007-03-08 2007-03-15 2007-03-15 2007-04-05 2007-05-14 2007-05-14 2007-07-31 2007-09-20 2007-12-11 2007-12-11 2007-11-30	
164/WG 9		N 1072 N 1073	2007-09-11 2007-09-11	2007-09-30 2007-09-30	
165		prEN 12566-4 prEN 1124-2 prEN 752 prEN 124	2007-07-23 2007-09-03 2007-10-19 2007-12-12	2007-08-21 2007-09-05 2007-10-23 2007-12-19	
165		N 1688 N 1697 N 1698 N 1698 N 1700 N 1701	2007-06-19 2007-07-23 2007-07-23 2007-07-23 2007-07-23 2007-07-23	2007-06-22 2007-08-31 2007-08-31 2007-08-31 2007-08-31 2007-08-31	
250		SC 07/N 0448 SC 09 – N 241 EN 1991-1-4:2005 SC8/N418 N 720	2007-07-17 2007-06-06 2007-06-04 2007/04/03 2007-03-15	2007-09-01 2007/06/19 2007-04-10 2007-03-17	
341		N 300	2007/10/08	2007/10/12	
	224	ISO/DIS 24510 ISO/DIS 24511 ISO/DIS 24512	2007-10-26 2007-10-26 2007-10-26	2007-10-31 2007-10-31 2007-10-31	

OBSERVAÇÕES:

ACTIVIDADE DE NORMALIZAÇÃO DO LNEC

Ano de 2007

1 – INTRODUÇÃO

Desde a sua criação que o LNEC vem dedicando à actividade normativa uma continuada atenção, traduzida logo em 1949 pela estruturação de uma Secção de Normalização.

Em Abril de 1987, o LNEC foi reconhecido pelo Organismo Nacional de Normalização (Instituto Português da Qualidade – IPQ) como Organismo de Normalização Sectorial (ONS), presentemente nos seguintes domínios:

- Sistemas de Saneamento Básico;
- Eurocódigos Estruturais;
- Geotecnia em Engenharia Civil.

Nestes domínios, o LNEC é responsável pelo funcionamento de 3 Comissões Técnicas portuguesas de Normalização (CT): CT 90, CT 115 e CT 156.

O LNEC também participa em CT coordenadas por outros ONS, em diversos domínios.

Esta é uma actividade considerada importante, já que as acções de normalização técnica criam instrumentos indispensáveis ao exercício, em bases objectivas, de qualquer política de garantia da qualidade das construções.

Por outro lado, para defesa dos interesses do País, é necessário colaborar nos estudos e implementação da normalização europeia, bem como na elaboração de normas adequadas ao nosso País.

2 – ACTIVIDADE DA CT 90

A CT 90 “Sistemas de Saneamento Básico” compreende 4 Subcomissões. Tem sessenta e seis membros, especialistas na área de saneamento básico, essencialmente engenheiros civis, engenheiros sanitaristas, engenheiros do ambiente, engenheiros químicos e engenheiros agrónomos.

A actividade da subcomissão 1 (CT 90/SC 1 “Abastecimento de Água”) inclui o acompanhamento e a participação na Comissão Técnica CEN/TC 164 “Water Supply”. Em 2007, quatro especialistas da CT 90 representaram Portugal em cinco reuniões da CEN/TC 164 e dos seus grupos de trabalho (ver Anexo).

A actividade da Subcomissão 2 (CT 90/SC 2 “Águas Residuais”) inclui o acompanhamento e a participação na Comissão Técnica CEN/TC 165 “Wastewater Engineering”. Em 2007, três especialistas da CT 90 representaram Portugal em quatro reuniões da CEN/TC 165 e dos seus grupos de trabalho (ver Anexo).

PARECERES / VOTOS REGIONAIS E INTERNACIONAIS
ENVIADOS AO IPQ

Esta participação técnica em reuniões de trabalho do Comité Europeu de Normalização (CEN), onde é empreendido o estudo e elaboração das Normas Europeias, permitiu, de forma globalmente muito positiva, intervir na defesa e na discussão de aspectos técnicos mais sensíveis e específicos do interesse nacional. Possibilitará ainda a actualização do acervo normativo nacional no domínio do saneamento básico, onde o País tem grandes carências; essa actualização é indispensável para um desenvolvendo sustentável do sector, de modo a transformar o actual quadro normativo nacional num conjunto actualizado, coerente e perfeitamente articulado com as Normas Europeias.

A actividade da Subcomissão 3 (CT 90/SC 3 “Reutilização de Águas Residuais”) inclui a elaboração de Normas Portuguesas sobre a utilização dos efluentes de estações de tratamento de águas residuais para irrigação, tanto agrícola como paisagística, e para outras finalidades, nomeadamente utilizações urbanas (por exemplo, lavagem de ruas e combate a incêndios). O assunto não é ainda coberto por qualquer Comissão Técnica CEN ou ISO.

A actividade da Subcomissão 4 (CT 90/SC 4 “Desempenho de Sistemas de Águas de Abastecimento e Residuais”) inclui o acompanhamento e a participação na Comissão Técnica ISO/TC 224 “Service Activities Relating to Drinking Water Supply Systems and Wastewater Systems” em que Portugal é membro P (Participante). As normas ISO que estão em elaboração irão ser adoptadas como Normas Europeias sem ser necessário o CEN efectuar trabalho de raiz. Estas normas contêm princípios básicos muito importantes para informação às Câmaras Municipais. Tem sido patente a diversidade de opiniões e interesses em jogo, pelo que a única forma de fazer prevalecer as soluções consideradas pela Subcomissão 4 como tecnicamente mais correctas é através da participação portuguesa activa e sistemática nas reuniões da ISO/TC 224, pelo recurso a argumentação racional e solidamente fundamentada, pela boa preparação prévia das reuniões e pela sustentação das posições assumidas através de uma discussão ao nível nacional. Em 2007, dois especialistas da CT 90 representaram Portugal em uma reunião da ISO/TC 224 e dos seus grupos de trabalho (ver Anexo).

Relativamente aos documentos CEN e ISO recebidos, a CT 90 emitiu, em 2007, setenta e quatro pareceres técnicos (ver Anexo).

Em 2007, foram preparados e enviados ao IPQ, para aprovação e homologação como Normas Portuguesas, os seguintes vinte e dois documentos elaborados pela CT 90 (ver Anexo).

- NP EN 1253-1 - Ralos para edifícios. Parte 1: Requisitos.
- NP EN 1253-2 - Ralos para edifícios. Parte 2: Métodos de ensaio.
- NP EN 1253-3 - Ralos para edifícios. Parte 3: Controlo da qualidade.
- NP EN 1253-4 - Ralos para edifícios. Parte 4: Coberturas de acesso.
- NP EN 1253-5- Ralos para edifícios. Parte 5: Ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos.
- NP EN 1295-1 – Cálculo estrutural de tubagens enterradas sob diversas condições de carga. Parte 1: Requisitos gerais.

TC		Referência do Documento	Data de envio	Data limite de resposta	OBS
Regional CEN	Internac. ISO				
164		prEN 15092	2007-01-24	2007-01-28	
		prEN 14805	2007-01-24	2007-02-05	
		EN 13443-2/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		EN 14652/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		EN 14743/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		EN 14812/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		EN 14897/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		prEN 12485	2007-06-29	2007-07-08	
		prEN 12671	2007-06-29	2007-07-08	
		prEN 12876	2007-06-29	2007-07-08	
		prEN 12672	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 12678	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 12926	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 12931	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 12932	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 12933	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 13276	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 13194	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 806-4	2007-06-05	2007-06-11	
		prEN 15514	2007-07-23	2007-08-14	
		EN 13443-1/prA1	2007-06-26	2007-07-01	
		EN 14898/prA1	2007-03-30	2007-04-09	
		prEN 15513	2007-07-23	2007-08-14	
		prEN 900	2007-07-23	2007-08-21	
		prEN 15362	2007-07-23	2007-08-21	
		prEN 15363	2007-07-23	2007-08-21	
		prEN 15482	2007-07-23	2007-08-21	
		prEN 14944-3	2007-09-10	2007-09-11	
		prEN 15664-1	2007-09-21	2007-09-26	
		prEN 15096	2007-09-24	2007-10-02	
		prEN 1407	2007-10-01	2007-10-09	
		prEN 1408	2007-10-01	2007-10-01	
		prEN 1409	2007-10-01	2007-10-01	
		prEN 1410	2007-10-01	2007-10-09	
		prEN 937	2007-10-10	2007-10-17	
		prEN 1017	2007-10-10	2007-10-30	
		prEN 12518	2007-10-11	2007-10-30	
		prEN 15032/prA1	2007-10-10	2007-11-09	
		prEN 15072/prA1	2007-10-10	2007-11-09	
		prEN 15073/prA1	2007-10-10	2007-11-09	
		prEN 902	2007-10-17	2007-10-17	
	prEN 938	2007-10-17	2007-10-17		
	prEN 939	2007-10-17	2007-10-17		
	prEN 1405	2007-10-17	2007-10-17		
			2007-11-26	2007-11-28	

- NP EN 1302/AC – Produtos químicos utilizados no tratamento de água destinada a consumo humano – Coagulantes à base de alumínio – Métodos analíticos.
- NP EN 1433 – Canais de drenagem para zonas de circulação de peões e veículos. Classificação, requisitos de construção e de ensaio, marcação e avaliação da conformidade.
- NP EN 1610 – Construção e ensaio de ramais de ligação e colectores de águas residuais.
- NP EN 12255-5 – Estações de tratamento de águas residuais. Parte 5: Lagunagem.
- NP EN 12255-10 – Estações de tratamento de águas residuais. Parte 10: Princípios de segurança.
- NP EN 12255-15 – Estações de tratamento de águas residuais. Parte 15: Medição da capacidade de transferência de oxigénio em água limpa em tanques de arejamento de lamas activadas.
- NP EN 12566-1 – Pequenas instalações de tratamento de águas residuais até 50 PTE. Parte 1: Fossas sépticas prefabricadas.
- NP EN 12873-1 – Influência dos materiais na água destinada ao consumo humano. Influência devida à migração. Parte 1: Método de ensaio para materiais não metálicos e não cimentícios de fabrico industrial.
- NP EN 12873-2 – Influência dos materiais na água destinada ao consumo humano. Influência devida à migração. Parte 2: Método de ensaio para materiais não metálicos e não cimentícios aplicados no local.
- NP EN 12889 – Construção em galeria e ensaios de ramais de ligação e colectores de águas residuais.
- NP EN 12931 – Produtos químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano. Produtos químicos utilizados em situações de emergência. Dicloroisocianurato de sódio, anidro.
- NP EN 12932 – Produtos químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano. Produtos químicos utilizados em situações de emergência. Dicloroisocianurato de sódio, dihidratado.
- NP EN 13564-1 – Válvulas de retenção para edifícios. Parte 1: Requisitos.
- NP EN 13564-2 – Válvulas de retenção para edifícios. Parte 2: Métodos de ensaio.
- NP EN 13564-3 – Válvulas de retenção para edifícios. Parte 3: Controlo da qualidade.
- NP EN 14718 – Influência dos materiais orgânicos na água destinada ao consumo humano. Determinação da carência de cloro. Método de ensaio.
- NP XXXX – Produtos químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano. Recomendações para a aquisição.

ANEXO I

Destas normas, foram publicadas pelo IPQ, em 2007, as seguintes:

- NP EN 1253-1:2007
- NP EN 1253-2:2007
- NP EN 1253-3:2007
- NP EN 1253-4:2007
- NP EN 1253-5:2007
- NP EN 1302/Errata: 2007
- NP EN 12255-10:2007
- NP EN 13564-1:2007
- NP EN 13564-2:2007
- NP EN 13564-3:2007

Foram ainda publicadas pelo IPQ, em 2007 as seguintes normas enviadas em 2006:

- NP EN 890:2007
- NP EN 973:2007
- NP EN 12255-5:2007
- NP EN 12255-8:2007
- NP EN 12255-9:2007
- NP EN 12255-12:2007
- NP EN 12255-13:2007
- NP EN 12255-14:2007
- NP EN 12518:2007
- NP EN 13380:2007
- NP EN 14664:2007

3 – ACTIVIDADE DA CT 115

A comissão Técnica Portuguesa de Normalização CT 115 “Eurocódigos Estruturais” tem trinta e sete membros, especialistas na área de engenharia de estruturas.

A actividade da CT 115 inclui o acompanhamento e a participação na Comissão Técnica CEN/TC 250 “Structural Eurocodes” que está a preparar um conjunto de Normas Europeias de suporte ao projecto estrutural e à execução de obras. A CEN/TC 250 compreende 9 Subcomissões:

- CEN/TC 250/SC 1 “Actions on Structures”;

REUNIÕES EUROPEIAS E INTERNACIONAIS ASSISTIDAS

TC		DATA	LOCAL	PARTICIPANTE	OBS *
Regional CEN	Internac. ISO				
164		07-05-03/04	Londres	Eng.º José Duarte Henriques	
164		07-10-22/23	Viena	Eng.º Vítor Soares	
164/WG3		07-02-14	Paris	Eng.ª Maria João Benoliel	
164/WG3		07-09-13	Lisboa	Eng.ª Maria João Benoliel	
164/WG9		07-06-27	Paris	Eng.ª Paula Vieira	
165		07-04-19/20	Varna	Eng.ª Rafaela Matos	
165		07-11-8/9-	Toulouse	Eng.ª Rafaela Matos	
165/WG1		07-01-22/23	Lisboa	Eng.ª Rita Ribeiro Eng.º Luís David	
165/WG1		07-06-28/29	Estrasburgo	Eng.º Luís David	
	224 e WG's 3 e 4	07-11-20/22	Tokyo	Eng.ª Rafaela Matos Eng.ª Helena Alegre	
250/SC 9		2007-01-30/31	Paris	Eng.º João Viegas	
250/SC3		2007-04-20	Bruxelas	Prof. António Reis	
250/SC4		2007-04-27	Luxemburgo	Eng.º Manuel Pipa	
TC 250		2007-05-14	Estugarda	Eng.º Pedro Pontifice Eng.º Cansado Carvalho	
250/SC7		2007-06-07	Bratislava	Eng.º Rui Correia	
250/SC1		2007-06-25	Pisa	Prof. Pedro Mendes	
250//SC8		2007-07-18	Ispra	Eng.º Cansado Carvalho Eng.ª Ema Coelho	
250/SC2		2007-09-18	Helsínquia	Prof. Júlio Appleton	
250/CG		2007-09-20/21	Sofia	Eng.º Cansado Carvalho	
250/SC3		2007-10-19	Ispra	Prof. António Reis	
250//SC8		2007-11-16	Lisboa	Eng.º Cansado Carvalho Eng.ª Ema Coelho	
288		2007/06/15	Frankfurt	Eng.º José Antunes	
341		2007/10/18	Vilnius	Dr. Gomes Coelho	

*Indicar se existe comparticipação financeira do IPQ

- CEN/TC 250/SC 2 “Design of Concrete Structures”;
- CEN/TC 250/SC 3 “Design of Steel Structures”;
- CEN/TC 250/SC 4 “Design of Composite Steel and Concrete Structures”;
- CEN/TC 250/SC 5 “Design of Timber Structures”;
- CEN/TC 250/SC 6 “Design of Masonry Structures”;
- CEN/TC 250/SC 7 “Geotechnical Design”;
- CEN/TC 250/SC 8 “Design of Structures for Earthquake Resistance”;
- CEN/TC 250/SC 9 “Design of Aluminium Structures”.

O secretariado da CEN/TC 250/SC 8 funciona no LNEC.

Assumem a função de “Contacto Técnico Nacional”, para ligação ao CEN relativamente a cada um dos Eurocódigos, nove especialistas da CT 115.

Para cada Eurocódigo, foi constituído, na CT 115, um Grupo de Trabalho que inclui elementos não membros da CT 115, para a elaboração das versões portuguesas dos Eurocódigos e dos respectivos Anexos Nacionais.

Em 2007, nove especialistas da CT 115 representaram Portugal em onze reuniões da CEN/TC 250 e das suas Subcomissões (ver Anexo).

Esta participação em reuniões de trabalho da CEN/TC 250 é muito importante, uma vez que, a curto prazo, as Normas Europeias neste domínio substituirão a regulamentação nacional, passando a ser o único elemento regulamentar para o projecto estrutural. Além disso, o conjunto dos Eurocódigos irá suprir lacunas na regulamentação portuguesa para o cálculo das estruturas, podendo assim contribuir significativamente para o desenvolvimento de novas tecnologias estruturais.

Neste ano, realizaram-se duas reuniões plenárias da CT 115 e uma reunião de Coordenadores dos Grupos de Trabalho.

Relativamente aos documentos da CEN/TC 250 recebidos, a CT 115 emitiu, em 2007, cinco pareceres técnicos (ver Anexo).

4 – ACTIVIDADE DA CT 156

A Comissão Técnica Portuguesa de Normalização CT 156 “Geotecnia em Engenharia Civil” compreende sete Subcomissões:

- CT 156/SC 1 “Identificação e Classificação de Solos”;
- CT 156/SC 2 “Identificação e Classificação de Rochas”;
- CT 156/SC 3 “Métodos de Furacão, Amostragem e Medições Hidrogeológicas”;
- CT 156/SC 4 “Ensaio in Situ (Ensaio de Campo)”;
- CT 156/SC 5 “Ensaio de Estruturas Geotécnicas”;

CTA 23 – Guardas de edifícios
CT 3 – Tintas, vernizes e revestimentos por pintura
CT 4 – Têxteis
CT 12 – Aços e ferros fundidos
CT 14 – Madeiras
CT 16 – Cortiça
CT 18 – Elementos de tubagem – Tubos, válvulas e acessórios
CT 34 – Metais não ferrosos e suas ligas
CT 42 – Segurança e saúde do trabalhador
CT 43 – Corrosão metálica
CT 46 – Segurança contra incêndios
CT 58 – Materiais Plásticos
CT 96 – Revestimentos de impermeabilização betuminosos
CT 98 – Portas, janelas, fachadas cortinas, cerramentos de vãos e respectivos acessórios e ferragens
CT 104 – Betões
CT 105 – Cimentos
CT 109 – Computação gráfica
CT 118 – Rochas ornamentais e industriais
CT 121 – Produtos pré-fabricados à base de cimento
CT 123 – Manómetros e termómetros
CT 124 – Medição do caudal de fluidos em condutas fechadas
CT 129 – Materiais para pavimentação
CT 142 – Estufas
CT 147 – Critérios de avaliação de entidades
CT 151 – Térmica de edifícios
CT 153 – Ligantes betuminosos
CT 154 – Agregados
CT 155 – Equipamentos para estradas
CT 161 – Sistemas de tubagem em PE para gases combustíveis
CT 169 – Actividades de investigação, desenvolvimento e inovação
CT 176 – Alvenaria

6 – RESUMO DA ACTIVIDADE

Apresenta-se em seguida um resumo da actividade, durante o ano de 2007, nos domínios dos Sistemas de Saneamento Básico, dos Eurocódigos Estruturais e de Geotecnia em Engenharia Civil, em que o LNEC é ONS.

6.1 – Número de reuniões das CT 90, CT 115 e CT 156, realizadas: **10**

6.2 – Participação em reuniões das CEN/TC 164, CEN/TC 165, CEN/TC 250, CEN/TC 288, CEN/TC 341 e ISO/TC 224: **23**

6.3 – Número de pareceres técnicos emitidos: **80**

6.4 – Número de documentos enviados ao IPQ para aprovação e homologação como Normas Portuguesas: **22**

6.5 – Número de Normas Portuguesas publicadas pelo IPQ: **21**

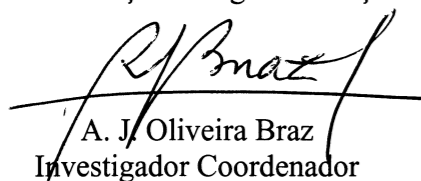
Para uma informação mais detalhada sobre as reuniões CEN e ISO em que houve representação portuguesa e a identificação dos especialistas que nelas participaram, sobre os documentos em relação aos quais foram emitidos pareceres técnicos e sobre a identificação dos documentos enviados ao IPQ para aprovação e homologação como Normas Portuguesas, assim como sobre a distribuição da referida actividade pelas CT 90, CT 115 e CT 156, consulte-se o Anexo “Relatório Anual de Execução do ONS”.

ANEXO

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Fevereiro de 2008

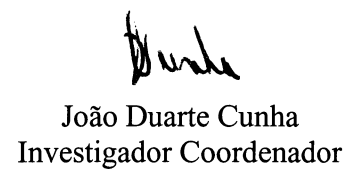
VISTOS

O Chefe do Núcleo de
Normalização e Regulamentação



A. J. Oliveira Braz
Investigador Coordenador

O Director do Centro da
Qualidade na Construção



João Duarte Cunha
Investigador Coordenador

AUTORIA



Ana Cristina Ferreira
Técnico Superior de 1ª Classe

RELATÓRIO ANUAL DE EXECUÇÃO DO ONS