



Universidade de Coimbra
Departamento de Ciências da Terra

CONTRIBUIÇÃO DAS GEOCIÊNCIAS PARA O ORDENAMENTO

APLICAÇÃO À VILA DA BATALHA

Anabela Quintela Nunes Veiga

Mestrado em Ambiente e Ordenamento do Território

Trabalho de dissertação apresentado para obtenção do grau de Mestre em Geociências - Ramo de Ambiente e Ordenamento do Território, de acordo com o disposto no Decreto-Lei 216/92, de 13 de Outubro.

Coimbra 2000

ÍNDICE

ÍNDICE.....	I
AGRADECIMENTOS	IV
RESUMO.....	V
INTRODUÇÃO	VII
I - CONTRIBUIÇÃO DAS GEOCIÊNCIAS PARA O ORDENAMENTO.....	1
1. O ORDENAMENTO.....	2
1.1 INTRODUÇÃO	2
1.2 A CARTA EUROPEIA DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	2
1.2.1 <i>O conceito de ordenamento do território</i>	2
1.2.2 <i>Objectivos fundamentais</i>	2
1.2.3 <i>A utilização racional do território</i>	3
1.2.4 <i>Realização dos objectivos do ordenamento do território</i>	3
1.3 A POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO EM PORTUGAL – DECRETO-LEI Nº69/90 DE 2 DE MARÇO	4
1.3.1 <i>Objectivos do Estado no domínio do ordenamento do território</i>	4
1.3.2 <i>Planos Municipais de Ordenamento do Território</i>	5
1.3.3 <i>Princípios, objectivos e metodologias dos planos municipais</i>	6
1.4 A INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA FÍSICA PARA O ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	8
1.4.1 <i>Introdução</i>	8
1.4.2 <i>Níveis de ordenamento e escalas de trabalho para cada nível</i>	9
1.4.3 <i>Obtenção da informação geográfica para ordenamento a partir da detecção remota</i> . 10	
1.4.3.1 <i>A exploração das fotografias aéreas</i>	11
1.4.4 <i>A informação existente adequada ao ordenamento</i>	11
2. INTERVENÇÃO DA GEOLOGIA NO ORDENAMENTO	13
2.1 INTRODUÇÃO	13
2.2 CARTOGRAFIA GEOLÓGICA.....	14
2.2.1 <i>Cartografia temática de análise</i>	14
2.2.1.1 <i>Elaboração de uma carta litológica</i>	14
2.2.1.2 <i>As propriedades litogenéticas</i>	15
2.2.2 <i>Cartografia de aptidão potencial</i>	16
2.3 GEOMORFOLOGIA	16
2.3.1 <i>As formas do relevo</i>	17
2.3.1.1 <i>Elaboração de cartas de declives</i>	19

2.3.2 <i>Processos activos da geodinâmica externa</i>	19
2.4 HIDROGEOLOGIA	20
2.4.1 <i>Objectivos</i>	20
2.4.2 <i>Influência das condições hidrogeológicas sobre o comportamento geotécnico dos terrenos</i>	20
2.4.3 <i>Avaliação e protecção dos recursos em águas subterrâneas</i>	21
2.4.3.1 Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de Fevereiro.....	22
2.4.3.2 Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro.....	23
2.4.4 <i>Representação cartográfica</i>	23
2.5 OS GEO-RECURSOS	24
2.5.1 <i>Os recursos minerais</i>	25
2.5.2 <i>Exploração de recursos minerais e ambiente</i>	25
2.5.3 <i>Os recursos geológicos de índole cultural</i>	26
2.6 FENÓMENOS GEODINÂMICOS.....	27
2.6.1 <i>Avaliação do risco sísmico "no âmbito da cartografia geotécnica"</i>	29
2.6.2 <i>Análise cartográfica do risco de instabilidade dos taludes naturais</i>	30
3. A GEOTECNIA NO ORDENAMENTO	32
3.1 INTRODUÇÃO	32
3.2 CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA	32
3.2.1 <i>Princípios básicos e objectivos a atingir com as cartas geotécnicas</i>	32
3.2.2 <i>Cartografia das unidades geotécnicas</i>	33
3.2.3 <i>Utilização das classificações geotécnicas</i>	33
3.2.3.1 <i>Classificação de unidades geotécnicas com base no critério litogenético</i>	34
3.2.4 <i>O Zonamento Geotécnico</i>	35
3.2.4.1 <i>Mapas geotécnicos</i>	37
3.3 SEGURANÇA DAS CONSTRUÇÕES, PREVISÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS	38
3.4 INCIDÊNCIA DAS CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS SOBRE OS CUSTOS DAS OBRAS	39
II - CASO DE APLICAÇÃO: A VILA DA BATALHA	40
4. INTRODUÇÃO	41
4.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CONCELHO DA BATALHA	41
4.2 O PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DA BATALHA	42
5. O CONCELHO DA BATALHA	45
5.1 GEOLOGIA DA REGIÃO	45
2.1.1 <i>Geomorfologia</i>	45
5.1.1.1 <i>Características tectónico-estruturais</i>	48
5.1.2 <i>Unidades geológicas</i>	49
5.1.2.1 <i>Caracterização das unidades litológicas</i>	50

5.1.3 Hidrogeologia.....	53
5.1.3.1 Recursos hídricos subterrâneos.....	54
5.2 SISMOLOGIA.....	56
6. CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA DA VILA DA BATALHA.....	57
6.1 GEOLOGIA.....	57
6.2 GEOMORFOLOGIA.....	59
6.2.1 <i>Análise de declives</i>	59
6.3 HIDROGEOLOGIA.....	60
6.4 CARTOGRAFIA DAS UNIDADES GEOTÉCNICAS – FORMAÇÕES SUPERFICIAIS.....	63
6.4.1 <i>Ensaio de laboratório</i>	64
6.4.1.1 Análise granulométrica.....	65
6.4.1.2 Limites de Atterberg.....	66
6.4.1.3 Ensaio de adsorção ao azul de metileno.....	67
6.3.1.4 Classificação de solos.....	69
6.4.2 <i>Caracterização das unidades geotécnicas</i>	71
6.4.2.1 Arenitos argilosos do Jurássico Superior.....	71
6.4.2.2 Complexo gresoso cretácico.....	75
6.4.2.3 Formação pliocénica.....	79
6.4.2.4 Aluviões.....	83
7. OS GEO-RECURSOS.....	89
7.1 O PATRIMÓNIO GEOLÓGICO NO CONCELHO DA BATALHA.....	89
7.2.1 <i>A freguesia da Batalha</i>	91
7.2.2 <i>A freguesia do Reguengo do Fetal</i>	93
7.2.3 <i>A freguesia de São Mamede</i>	94
7.2.4 <i>A freguesia da Golpilheira</i>	96
7.3 RECURSOS MINERAIS.....	96
7.3.1 <i>A exploração dos recursos minerais</i>	97
7.4 AS PEDREIRAS DO MOSTEIRO DE SANTA MARIA DA VITÓRIA.....	99
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
8.1 SÍNTESE DA CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES GEOTÉCNICAS.....	102
8.2 SUGESTÕES PARA UM FUTURO PDM DA BATALHA.....	106
8.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O APROVEITAMENTO DOS GEO-RECURSOS.....	108
8.4 OBJECTIVOS DE TRABALHOS FUTUROS.....	110
9. BIBLIOGRAFIA.....	111
ANEXOS.....	119

Resumo

O presente trabalho procura ilustrar diversos aspectos em as geociências podem, e devem, contribuir para o ordenamento urbano, estando organizado em duas partes.

Na parte I formulam-se os objectivos das geociências e fundamenta-se a importância destes estudos no âmbito de uma concepção de ordenamento integrado.

No capítulo 1 procede-se à definição de ordenamento, seus objectivos e metodologias, tendo por base a política de ordenamento do território em Portugal.

No capítulo 2 analisa-se a contribuição das geociências no ordenamento dando-se ênfase à cartografia geológica, aos aspectos geomorfológicos e hidrogeológicos, à exploração e preservação dos geo-recursos e aos fenómenos geodinâmicos que condicionam o ordenamento.

O capítulo 3 é dedicado à intervenção da geotecnia no ordenamento. Definem-se os princípios básicos e objectivos da cartografia geotécnica e do zonamento geotécnico. Neste capítulo aborda-se também o significado da geotecnia nos custos das obras.

A parte II constitui uma experiência de aplicação na vila da Batalha.

No capítulo 4 procede-se à localização geográfica e caracterização do concelho e vila da Batalha e fazem-se algumas considerações relativamente ao Plano Director Municipal.

No capítulo 5 faz-se a caracterização geológica do concelho da Batalha analisando-se factores litológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos e sismológicos.

No capítulo 6 procede-se à caracterização geotécnica da vila da Batalha. Analisam-se os factores geológicos, geomorfológicos e hidrogeológicos.

Apresentam-se os ensaios laboratoriais realizados. Caracteriza-se cada uma das unidades geotécnicas definidas, baseada essencialmente nas observações de campo, nos resultados dos ensaios laboratoriais.

O capítulo 7 é dedicado à inventariação e análise dos geo-recursos existentes no concelho da Batalha fazendo-se algumas considerações sobre o seu aproveitamento

No capítulo 8 apresentam-se as conclusões deste trabalho, sintetizando a classificação das unidades geotécnicas em função da sua aptidão à utilização na Engenharia Civil. Apresentam-se algumas considerações relativamente a um futuro plano de ordenamento para a região assim como sugestões para um melhor aproveitamento dos geo-recursos existentes.

Ao propor-se sistematizar e avaliar alguns dos factores envolvidos na zona da Batalha procura-se também contribuir para um melhor conhecimento e desenvolvimento da região.

Em anexo são apresentados os procedimentos laboratoriais da análise granulométrica, dos limites de consistência e do azul de metileno; as tabelas de classificação de solos (ASTM, AASHO e RTR-LCPC/SETRA). Apresentam-se ainda a carta de declives, carta de unidades litológicas, carta de unidades hidrogeológicas e uma carta de zonamento geotécnico.

9. BIBLIOGRAFIA

A. S. T. M., 1973 - Standar definitions of terms and symbols relating to soil and mechanics. A.S.T.M., Designation: D 653 - 67 (Reap. 1973).

AIGE, 1976 - Geological hazards and the environmente. 25th Intern. Geological Congress, Symp. 113. Sydney, 1976.

Aires-Barros, L., 1991 – Alteração e alterabilidade de rochas, 384 p., Lisboa, I.N.I.C.

Aires-Barros, L., Neto, M. J. E Soares, C., 1998 – As Pedreiras exploradas para a construção e para os restauros do Mosteiro da Batalha. Actas do V Congresso Nacional de Geologia. Tomo 84, fascículo 2. Lisboa, pp. F-174 a pp. F-177.

Amado, M., 1998 - A sustentabilidade do processo de planeamento. Metodologia de aproximação sistemática. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Arnould, M., 1969 - Aspects géologiques des problèmes d'urbanisme. Annales des Ponts et Chaussées, n.º V, Sept. Oct..

Barbosa, B., 1998 - A geologia no planeamento regional e urbano. Alguns casos elucidativos. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Barbosa, B., Ferreira, N. e Barra, A., 1999 - Importância da geologia na defesa do património geológico, no geoturismo e no ordenamento do território. Geonovas, n.º 13, pp 22 a 33. Porto.

Batista, J., 1979 - Características geológico - geotécnicas, recursos hídricos subterrâneos e recursos minerais no concelho da Batalha. Coplano. Lisboa,

Mai de 1979.

Bourguet, J., 1982 - Etude géologique et géotechnique de graves argileuses. Essai de classification des sols. Thèse de doct. en géologie appliquée, Université de Franche Comté.

BRGM, 1969 - Carte géotechnique de la région de Creil (Oise).

BRGM, 1973 - Sol et Sous-Sol et sécurité des Constructions. Simpósio National, Cannes, 1973.

Carvalho, J., 1999 - Águas subterrâneas e ordenamento do território. Geonovas, n.º 13, pp 5 a 9. Porto.

Caxaria, C., 1998 – Projectos integrados de exploração e ambiente. Simpósio Europeu sobre legislação ambiental na industria extractiva. Lisboa, pp. 3 a pp. 9.

Coelho, A., 1980 - A cartografia geotécnica no planeamento regional e urbano. Experiência de aplicação na região de Setúbal. Tese para especialista, Proc. 54/15/5301, LNEC.

Cooke, R. U. e Doornkamp, J. D., 1974 – Geomorphology in environmental Management. Oxford Univ. Press, London, 1974.

Correia, A., 1980 - Ensaios para controlo de terraplenagens. LNEC, Ministério da Habitação e Obras Públicas.

Costa, C. da, 1998 - Geologia Urbana: Assuntos - Chave e Factores Relevantes em Portugal e na Europa. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Costa, L., 1994 - Industria extractiva, desenvolvimento sustentável e ordenamento do território em Portugal. Bol. Minas, Lisboa, 31 (2) Abr./Jun. 1994, p.89 - 100.

Elízaga Muñoz, E., 1988 - "Georrecursos culturais", Geologia Ambiental, Inst. Geol. Min. España, Madrid, 85-100.

Especificação E 220 - 1968 - Prospecção geotécnica de terrenos - Simbologia. LNEC.

Especificação LNEC E 195, 1966 - Solos. Preparação por via seca de amostras para ensaios de identificação, LNEC.

Especificação LNEC E 196, 1966 - Solos. Análise granulométrica, LNEC.

Especificação LNEC E 240, 1971 - Solos. Classificação para fins rodoviários, LNEC.

Especificação LNEC E 27, 1954 - Limites de consistência de solos. Ensaios, LNEC.

Fernandes, J. P. A, 1998 - As dimensões da informação e avaliação ambiental nos processos de planeamento e gestão. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Fernandes, M., 1994 - Mecânica dos Solos. Volume I. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

GLOBE'92, 1992 -- Instruments of change for sustainability: an agenda for business and environment. Relatório do GLOBE'92 International Trade Fair and Conference, Vancouver.

Goudie, A., Anderson, M., Burt, T., Lewin, J., Richardas, K., Whalley, B., e Worsley, P., 1981 - *Geomorphological techniques. In British Geomorphological Research Group* (Ed.). Mapping techniques in geomorphology, pp. 66-75, London.

Head, K. H., 1980 - *Manual of soil laboratory testing* (Vol. 1 - Soil classification and compaction tests). Pentech Press. London: Plymouth.

Henriques, H., 1996 - Áreas protegidas e património geológico. Apontamentos da

disciplina de Geologia Ambiental do Mestrado em Geociências. Departamento de Ciências da Terra da FCTUC. Coimbra.

IAIA (International Association for Impact Assessment), 1988 – Integrating impact assessment in the planning process. 7th Annual Meeting of the IAIA, Brisbane.

Jorge, V., 1996 - Sistema hidráulico do Convento Dominicano de Santa Maria da Vitória (Batalha). Actas do Simpósio Internacional Hidráulica Monástica Medieval e Moderna. Convento da Arrábida, 15-17 de Novembro de 1993. Fundação Oriente, Lisboa.

Kansas Geological Survey, 1968 - A pilot study of land-use planning and environmental geology. Kansas Univ., Kansas Geol. Survey Study Comm., Econ. Devel. Plan. Program, 701 Project, Kansas P-43, rept. 15D.

Lautrin, D., 1989 - Utilisation pratique des paramètres dérivés de l'essai au bleu de méthylène dans les projects de génie civil. Bull. Liaison Labo. P. et Ch., 160, pp. 53-65.

LCPC - SETRA, 1992 - Réalisation des remblais et des couches de forme. Guide technique. Laboratoire Central des Ponts et Chaussées e Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes. Fascicul I e II. Ministère de l'Equipement du Logement e des Transports.

Lobo, M. C., Pardal, S. C., Correia, P. V. D. e Lobo, M. S., 1990 – *Normas Urbanísticas*, Vol. I, Princípios e Conceitos Fundamentais, Lisboa, págs. 213 e segs.

Macedo, M., 1985 – A geologia aplicada ao ordenamento do território. Dissertação apresentada à Universidade Nova de Lisboa para a obtenção do grau de Mestre em Geologia de Engenharia. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Margat, 1975 – Project de nouvelle légende de carte hydrogeologique. Orléans, BRGM, 1975.

Marques, F., 1988 - *Contribuição para o conhecimento geológico e geotécnico do Território de Macau*. Diss. Mestrado, Univ. Lisboa, Dep. Geol. Fac. Ciências.

Morel, G, 1984 - Etude en laboratoire du traitement à la chaux et au ciment des sols fins. Bull. Liaison Labo. P. et Ch., 133, pp. 63-70.

Mulder, F., 1998 - Geoproblems in Urban Centres in EU countries and Norway. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Musset, R., 1968 - La mesure des pentes sur les cartes, in *Mélanges Pardé*, Paris, ed Ophrys.

Norma Francesa NF P 94 - 068 (1993) - Ensaio de adsorção do azul de metileno.

Norma Portuguesa NP - 143, 1969 - Solos. Determinação dos limites de consistência.

Oliveira, L., 1991 – Planos Municipais de Ordenamento do Território: Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 de Março, Anotado. Coimbra: Livraria Almedina, 1991. ISBN 972-40-0481-3.

Oliveira, R., 1998 - Problemas Geológicos e Geotécnicos Associados ao Desenvolvimento Urbano. Conferência Geologia e Geotecnia no Planeamento e Gestão Urbana. Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL. Secção de Geotecnia, Dep. Eng. Civil, FCT/UNL. Lisboa, 1998.

Oliveira, R., Fernandes, T. e Costa, J. R. da, 1999 - Análise da qualidade de água nos trabalhos de elaboração dos planos de bacia hidrográfica dos rios Minho, Vouga, Mondego e Lis. Actas da 6ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Vol. II. Lisboa.

Portugal, J., 1992 – Informação Geográfica Física e Ordenamento do Território. *Sociedade e Território*, n.º 16. Porto, 1992.

Quinta Ferreira, M., 1998 - Parecer sobre "A cave de António Grosso, na rua Senhora do Caminho, Batalha". Realizado para António Augusto Santos Pereira Grosso e apresentado à Câmara Municipal da Batalha e ao IPPAR.

Quinta Ferreira, M., 1999 - Parecer técnico sobre "A cave a construir no edificio Avis, na Batalha". Realizado para Casimiro & Coelho L.da e apresentado à Câmara Municipal da Batalha e ao IPPAR.

Sanejouand, R., 1972 - La cartographie geotechnique en France. Ministère de l'Équipement et du Logement, Paris.

Santos, J., 1984 - Cadernos da vila heróica, n.º 5, Batalha, Julho de 1984

Saraiva, A., 1986 - Caracterização e aptidão geotécnica dos terrenos envolventes das albufeiras das barragens da Aqueira e do Couço. Diss. de dout., Centro de Geociências, Museu Lab. Min. Geol. Da Universidade de Coimbra.

Schaeffner, M., 1989 - Introduction de la valeur de bleu de méthylène d'un sol dans la classification des sols de la Recommandation pour les terrassements routiers - LCPC - Bulletin de liaison des laboratoires des ponts et chaussées. Bull. 163 - sept-oct. 1989.

Sopecate, 1995 - Caixa de Crédito Agrícola Mútuo, Prospeção geotécnica para Sede Social - Batalha - relatório geotécnico. Lisboa, 1995.

Tavares, A., 1990 - Caracterização geotécnica da zona sudeste da cidade de Coimbra.

Terzaghi, K., 1948 - Foreword. In Geotechnique, nº 1, vol I.

Tran Ngoc Lan, 1980 - L'essai au blue de méthylène. Un progrès dans la mesure et le contrôle de la propreté des granulats. Bull. Liaison Labo. P. et Ch., 107, pp. 130-135.

Tourenq, C. e Tran Ngoc Lan, 1989 - Mise en évidence des argiles per l'essai au bleu de m'thylène. Application aux sols, roches et granulats. Bull. Liaison Labo. P. et Ch., 159, pp. 79-92.

Urbiteme, 1990 - Reserva Ecológica Nacional, PDM, Câmara Municipal da Batalha. Lisboa, Abril de 1990.

Vatan, A., 1967 - Manuel de Sedimentologie. Ed. Techniq, Paris.

Veiga, A. e Quinta Ferreira, M., 1999 - Alguns aspectos da contribuição do património geológico no ordenamento do território. Actas da 6ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Vol. I. Lisboa.

Zbyszewski, G. *et al.*, 1974 – Notícia explicativa da folha 27-A de Vila Nova de Ourém. Carta Geológica de Portugal, escala de 1/50000 –. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.

Legislação

Decreto-Lei n.º 24802, de 21 de Dezembro de 1934 - Regulamento dos planos de urbanização.

Decreto-Lei n.º 613/76, de 27 de Julho - Revoga a Lei 9/70 de 19 de Junho e promulga o novo regime de protecção à Natureza e criação de Parques Naturais.

Decreto-Lei n.º 79/77 de 25 de Outubro - Planos Directores Municipais.

Decreto-Lei n.º 208/82, de 26 de Maio - Define o quadro regulamentar dos planos directores municipais.

Carta Europeia do Ordenamento do Território (1983)

Decreto-Lei n.º 77/84, de 8 de Março - Refundição do Decreto-Lei nº 208/82 de 26 de Maio.

Decreto-Lei n.º 179/88, de 19 de Maio

Decreto-Lei n.º 69/90 de 2 de Março - Regime jurídico dos Planos Municipais de

Ordenamento do Território.

Decreto - Lei n.º 84/90 de 16 de Março - Aprova o regulamento das águas de nascente.

Decreto - Lei n.º 85/90 de 16 de Março - Aprova o regulamento das águas minero-industriais.

Decreto - Lei n.º 86/90 de 16 de Março - Aprova o regulamento das águas minerais.

Decreto - Lei n.º 87/90 de 16 de Março - Regulamento da exploração dos recursos geológicos geotérmicos.

Decreto - Lei n.º 88/90 de 16 de Março - Aprova o regulamento de depósitos minerais.

Decreto - Lei n.º 89/90 de 16 de Março - Aprova o regulamento de exploração de pedreiras.

Decreto - Lei n.º 90/90 de 16 de Março - Disciplina o regime geral de revelação e aproveitamento dos recursos geológicos.

Decreto - Lei 19/93 de 23 de Janeiro - Estabelece normas relativas à Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de Fevereiro – Regula o processo de planeamento de recursos hídricos e a elaboração e a aprovação dos planos de recursos hídricos.

Decreto-Lei n.º 47/94 de 22 de Fevereiro – Estabelece o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico.

Decreto-Lei n.º 136/95 de 11 de Novembro - Ratifica o Plano Director Municipal da Batalha.