



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

CURRICULUM VITAE

MARIA JOANA ÁLVARES RIBEIRO DE SOUSA
COUTINHO

Janeiro, 2006

ÍNDICE

ÍNDICE	1
2 - ORGANISMOS	2
3 - PRÉMIOS	3
4 - ACTIVIDADE PROFISSIONAL	3
5 - ACTIVIDADE DOCENTE	4
5.1 - DOCÊNCIA NA LICENCIATURA EM ENGENHARIA CIVIL DA FEUP.....	4
5.2 - DOCÊNCIA NO Mestrado de Estruturas de Engenharia Civil da FEUP	5
5.3 - DOCÊNCIA EM OUTROS CURSOS DE Mestrado	6
6 - ORIENTAÇÕES E PROVAS ACADÉMICAS	6
6.1 - DOUTORAMENTOS	6
6.2 - Mestrados	6
6.3 - ARGUÊNCIAS.....	7
7 - ACTIVIDADE DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA	8
7.1 - ACTIVIDADE DE COORDENAÇÃO	8
7.2 - PARTICIPAÇÃO EM ÓRGÃOS DE GESTÃO DA FEUP.....	8
8 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES	8
9 - ACTIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO	9
10 - PUBLICAÇÕES.....	11
10.1 - Tese de Doutoramento	11
10.2 - Livros e Capítulos de Livros.....	11
10.3 - Artigos em Revistas Internacionais.....	11
10.4 - Artigos em Revistas Nacionais.....	12
10.5 - Artigos em Actas de Congressos e Encontros Científicos.....	12
10.6 - Relatórios Técnicos e Científicos	19
10.7 - Publicações de Apoio à Docência	21

Maria Joana Álvares Ribeiro de Sousa Coutinho, filha de Agostinho de Sousa Guedes Álvares Ribeiro e de Maria Ana West de Barros - Gomes Álvares Ribeiro, nasceu em Nevogilde - Porto, a 22 de Fevereiro de 1956 e completou a licenciatura de Engenharia Civil (Opção Hidráulica) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) em Julho de 1978 com a classificação final de Bom e a partir de Outubro de 1978 estagiou 3 meses na EDP - Electricidade de Portugal. Foi colaboradora da Hidurbe - Consultores de Hidráulica, Lda., de Janeiro de 1979 até Agosto de 1983.

Ingressou como Assistente Estagiária na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 16 de Março de 1981, completou as Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica na FEUP em 25 de Fevereiro de 1986 nas quais foi aprovada por unanimidade, tendo passado a Assistente nessa data e completou Provas de Doutoramento na área de Materiais de Construção com a dissertação "Melhoria da durabilidade dos betões por tratamento da cofragem", tendo sido aprovada por unanimidade em 24 de Julho 1998, tendo passado à categoria de Professora Auxiliar. Em Julho 2002 foi aprovada a nomeação definitiva por unanimidade.

O seu registo bibliográfico foi recentemente incluído na publicação "Who's Who in Science and Engineering", Eighth Edition 2005-2006 (em anexo).

2 - ORGANISMOS

É *membro* da Ordem dos Engenheiros.

É *membro* da Comissão Técnica "CT 104 Betões" - ONS/ATIC - Organização de Normalização Sectorial/Associação Técnica da Indústria do Cimento.

É *membro* da Comissão Técnica "CT 105 Cimentos" - ONS/ATIC - Organização de Normalização Sectorial/Associação Técnica da Indústria do Cimento.

É *membro* da Comissão Técnica "CT TC 12 Aços e Ferros Fundidos.

É *perito* na CT 154 AGREGADOS na Subcomissão SC1 Agregados para argamassas e betões.

Foi *membro* da organização da União Europeia - Cooperative Organization of Science and Technology - no projecto COST 521 - Corrosion of steel in reinforced concrete structures, no grupo de trabalho "PREVENTIVE MEASURES", com o projecto "CONTROLLED PERMEABILITY FORMWORK". Deslocou-se à Europa, cerca de duas vezes por ano para reuniões de colaboração com esta organização, até á reunião final realizada em 2002 no Luxemburgo.

É *membro* do LABEST - Laboratório da Tecnologia do Betão e do Comportamento Estrutural, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, desde Janeiro 2002.

3 - PRÉMIOS

Recebeu o prémio "Best Paper Award" na Fifth International Conference on Concrete Engineering and Technology - CONCET'97 - Kuala Lumpur Malasia, 5 a 7 Maio, 1997 (em anexo).

Recebeu, conjuntamente com a Eng. Sandra Nunes cujo trabalho de mestrado se encontrava a co-orientar, o prémio BPC - Bento Pedroso Construções correspondente ao melhor poster no Encontro Nacional Betão Estrutural 2000, realizado na FEUP de 22 a 24 de Novembro 2000.

Também recebeu conjuntamente com a Eng. Susana Sousa, cujos trabalhos de mestrado se encontrava a orientar, o Prémio "Melhor Poster" no Encontro Nacional Betão Estrutural 2004.

4 - ACTIVIDADE PROFISSIONAL

Na HIDURBE - Consultores de Hidráulica, Lda. colaborou, (1979-1983) nos Estudos Preliminares da REGIÃO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MINHO e em vários projectos e anteprojectos de Abastecimento de Água, tendo realizado três trabalhos (cerca de 150 páginas cada), relativos ao

Aproveitamento Hidro-Agrícola de Vila Pouca de Aguiar (Aproveitamento nº52), no Rio Tinhela, sobre caudais de cheia e regularização de albufeira.

5 - ACTIVIDADE DOCENTE

Todas as aulas teóricas têm sido leccionadas em “powerpoint” e por vezes com a utilização de filmes referentes à matéria em causa.

Tem sido sua preocupação a publicação de vários textos didácticos de apoio à matéria leccionada, pelo que começou a utilizar uma página pessoal na Internet para apoio às disciplinas a seu cargo (<http://www.fe.up.pt/~jcouti>) e mais tarde, em colaboração com o Prof. Luís Juvandes promoveu a utilização de páginas na Internet criadas pelo docente Eng. Miguel Ferraz para apoio às disciplinas de *Ciência de Materiais* da LEC e de *Novos Materiais* do Curso de Mestrado em Estruturas de Engenharia Civil. Os endereços electrónicos são os seguintes:

- Ciência de Materiais:

<http://civil.fe.up.pt/pub/apoio/ano1/CienciaDosMateriais/index.htm>

- Novos Materiais

[:http://civil.fe.up.pt/pub/apoio/Mestr_Estr/NovosMateriais/index.htm](http://civil.fe.up.pt/pub/apoio/Mestr_Estr/NovosMateriais/index.htm)

5.1 - Docência na Licenciatura em Engenharia Civil da FEUP

Como docente no Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, desde Março de 1981, leccionou aulas práticas das seguintes disciplinas:

- Álgebra Linear e Geometria Analítica
- Estatística
- Cálculo Numérico
- Geologia
- Ciência dos Materiais

Foi docente responsável pela disciplina de *Ciência dos Materiais* do 1º ano da LEC no ano 2002/2003, com uma carga horária de 4 horas de aulas teóricas por semana. Refere-se também o facto de, em conjunto com os docentes Prof. Luís Juvandes e Eng. Tavares Moreira, a autora ter reorganizado a disciplina de *Ciência dos Materiais*, procurando tornar o estudo dos materiais o mais interessante possível, cativando os alunos com aulas de laboratório. Estas aulas foram extremamente difíceis de organizar dado o número de 394 alunos inscritos e do horário disponível do Laboratório de *Materiais de Construção*. Mesmo assim foi possível, com sucesso, providenciar 3 aulas de laboratório para 12 grupos de alunos. Após cada aula de laboratório cada aluno teve que entregar um relatório correspondente aos ensaios realizados na aula de Laboratório, que depois foi corrigido e avaliado pelos docentes, sendo a classificação considerada na nota final.

Presentemente lecciona aulas práticas das seguintes disciplinas:

- Materiais de Construção 1 (3º ano)
- Materiais de Construção 2 (3º ano)

Também lecciona aulas teóricas das seguintes disciplinas:

- Materiais de Construção Ambiental (5º ano, Opção Condicionada)
- Pré-fabricação (5º ano, Opção Condicionada).

É co-regente das aulas teóricas das seguintes disciplinas:

- Materiais de Construção 1 (3º ano)
- Materiais de Construção 2 (3º ano)
- Construção com Novos Materiais (5º ano, Opção Livre)

5.2 - Docência no Mestrado de Estruturas de Engenharia Civil da FEUP

É co-regente da disciplina de *Novos Materiais no assunto Durabilidade do Betão e Betões Especiais* no Mestrado em *Estruturas de Engenharia Civil*, na FEUP, desde 2001/2002.

5.3 - Docência em outros Cursos de Mestrado

Tem colaborado pontualmente, no Mestrado em Engenharia da Universidade do Minho na opção de Materiais e Reabilitação da Construção desde 1998/1999 e também no Mestrado de Engenharia Civil/Construção da Universidade da Beira Interior na disciplina de “Corrosão das Armaduras e Reabilitação de Estruturas de Betão Armado”, desde o ano de 1999/2000.

6 - ORIENTAÇÕES E PROVAS ACADÉMICAS

6.1 - Doutoramentos

É co-orientadora dos trabalhos de doutoramento da Eng. Sandra Conceição Barbosa Nunes, com o título “Estudo Experimental e Modelação Numérica do Betão Autocompactável - da Produção ao Betão Estrutural”.

É orientadora dos trabalhos de doutoramento da Eng. Maria da Luz do Vale Garcia, com o título “Resíduos de Incineração de Biomassa - Aplicabilidade na Construção”.

É orientadora de doutoramento (sanduíche) de Celso Yoji Kawabata, de nacionalidade brasileira com o tema, “Betão leve estrutural com agregados de argila expandida e adições minerais”.

6.2 - Mestrados

Foi co-orientadora dos trabalhos de mestrado da Eng. Sandra Conceição Barbosa Nunes, concluído em 2002 com o título “Betão Autocompactável: Tecnologia e Propriedades”.

Foi orientadora dos trabalhos de mestrado da Eng. Susana Patrícia Bastos de Sousa, concluído em 2005, com o título “Betão ecoeficiente com cinzas de cascas de arroz”.

É co-orientadora dos trabalhos de mestrado do Eng. Bruno Miguel Martins da Silva, com o título “Betão leve estrutural com agregados de argila expandida”.

É orientadora dos trabalhos de mestrado da Eng. Vânia Alexandra Amaral Marques, com o título “Cofragem de Permeabilidade Controlada – CPF, em prefabricação”.

É orientadora dos trabalhos de mestrado da Eng. Helena Isabel Maia Figueiras, com o título “Estudo e Desenvolvimento Experimental de Composições de Betão Autocompactável. Aferição das suas Características Mecânicas e de Durabilidade”.

6.3 - Arguências

Foi arguente principal em provas de Mestrado em Engenharia Civil da Universidade do Minho, do Eng. Manuel Boaventura Castro de Sousa na dissertação “Melhoria da durabilidade de betões em ambientes marítimos” a 10 de Julho 2000.

Foi arguente principal em provas de Mestrado em Construção do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, da Arq. Patrícia Isabel Mendes Lourenço na dissertação “Construções em Terra. Os materiais naturais como contributo à sustentabilidade na construção” a 2 Outubro 2002.

Foi também arguente principal de provas de Mestrado em Gestão Ambiental, Materiais e Valorização de Resíduos na Universidade de Aveiro da Eng. Catarina Pereira na dissertação “Elaboração e Caracterização de Compósitos Cimento - Material Lenhocelulósico de Origem Portuguesa” em 2004.

7 - ACTIVIDADE DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA

7.1 - Actividade de Coordenação

Coordenadora da Secção de Materiais de Construção do Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto de Janeiro de 2001 a Janeiro de 2002.

7.2 - Participação em Órgãos de Gestão da FEUP

Membro do Conselho de Departamento de Engenharia Civil da FEUP desde Novembro de 2002 a Dezembro de 2003, por eleição e em representação da Secção de Materiais de Construção.

8 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES

No início de 2001 organizou, na FEUP, de 13 a 15 de Março, as reuniões do Plenário do Comité - Técnico CT 104 - Betão, do Comité Europeu de Normalização e do Sub comité que tinha a seu cargo a produção da norma europeia dos betões e que contou com cerca de cinquenta delegados europeus.

Organizou também, a pedido da APEB de uma reunião de delegados europeus da ERMCO - ERMCO AD HOC Group "Self Compacting Concrete", 12 e 13 de Março 2001, na FEUP.

Promoveu também algumas palestras na FEUP nomeadamente sobre "Aços de Ductilidade Especial e Redes Electrossoldadas para Armaduras de Betão", a 11 Maio 2005 pelo Eng. Carlos Ruas (Codimetal) e Eng. Fernando Lourenço (SN-Maia) com o apoio da QSP / Siderurgia Nacional SN-Maia / Associação de Trefiladores de Portugal / Codimetal, Comércio e Indústria de Aços e Metais, S.A.

9 - ACTIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO

Tem desenvolvido trabalhos de investigação como prolongamento do tema de doutoramento, com aplicação de Cofragens de Permeabilidade Controlada (CPF) em obra, em colaboração com empresas, nomeadamente a Prégaia, Teixeira Duarte e Maprel. No âmbito do mesmo tema foi aprovado financiamento pela FCT (40000€) para um projecto de investigação do qual é Responsável Principal:

- SAPIENS–POCTI/ECM/46820/2002 “Controlled Permeability Formwork (CPF): Enhanced concrete durability.

Tem também desenvolvido trabalho de investigação em materiais cimentícios que substituem parcialmente o cimento tais como metacaulino e cinza de casca de arroz que já conduziram a publicações e tendo estado envolvida num projecto financiado pela Fundação da Ciência e Tecnologia:

- SAPIENS – POCTI/ECM/34338/99 "Betão ecoeficiente com meta-argila e cinzas de casca de arroz"

Este projecto mereceu a atenção da comunicação social (Jornal de Notícias em 22/03/2001, Público em 04/05/2001 e TVI, noticiário da hora do almoço – 07/05/2001).

Também é investigadora responsável na proposta ao Concurso de Investigação Científica na pré-graduação de Projectos pluridisciplinares, ano lectivo 2005/2006 com apoio da Caixa Geral de Depósitos, no projecto de título:

- “Cinza de Casca de Arroz – Substituto Parcial Eco-eficiente do Cimento”.

Muito recentemente foi convidada como investigadora para supervisionar um projecto de investigação a desenvolver na Grécia com parceiros da Universidade Técnica de Atenas e da indústria (AGRINO, maior produtora de arroz da Grécia) com o título:

- “Investigation and development of advanced and high-added value materials from rice husk ash”.

Tem também desenvolvido investigação na área de compósitos de madeira tendo colaborado no projecto financiado pela FCT:

- SAPIENS–POCTI/AGR/35480/99 “Desenvolvimento de Compósitos de Ligantes de Cimento e Materiais Lenhocelulósicos” de Origem Portuguesa”.

Tem colaborado também no projecto financiado pela FCT:

- SAPIENS – POCTI/ECM/43057/2001 “Gestão Integrada dos Resíduos de Construção e Demolição”, pelo qual é responsável o Professor Fernando Branco, Professor Catedrático do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.

Tem também colaborado num projecto de investigação financiado pela Leca Portugal S. A., com o tema:

- “Betão Leve Estrutural Com Agregados de Argila Expandida”.

No ano de 2005 iniciou a colaboração de um outro projecto de investigação, com a coordenação do Prof. Afonso Serra Neves e financiado pelo consórcio Mota-Engil S.A. & Maxit S.A., sob o tema:

- “Betão Leve – Fabrico, Transporte, Colocação e Utilização”.

Ultimamente tem-se começado a dedicar ao estudo de resíduos de incineração de biomassa florestal, com vista à incorporação na construção, encontrando-se a orientar uma tese de doutoramento nesta área.

Os seus trabalhos de investigação abarcam também o tema do Betão Auto Compactável, colaborando num projecto de investigação (BACPOR) com várias empresas (Engil, Sika, Maprel e FEUP), estando presentemente a co-orientar um doutoramento nesta área. O Projecto de Investigação é financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Agência de Inovação, S.A. tendo como título:

- “Desenvolvimento de uma Tecnologia Robusta para o Fabrico, Transporte e Aplicação do Betão Auto Compactável”.

Encontra-se também a iniciar trabalhos de investigação em Monitorização da Durabilidade em Estruturas, prevendo-se também uma orientação de tese de doutoramento nesta área.

10 - PUBLICAÇÕES

10.1 - Tese de doutoramento

1. Joana Sousa Coutinho, “Melhoria da durabilidade dos betões por tratamento da cofragem”, dissertação para doutoramento, 392 pp., Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 24 Julho, 1998.

10.2 - Livros e capítulos de livros

2. Melhoria da durabilidade dos betões, Maria Joana Álvares Ribeiro de Sousa Coutinho, 488p., Porto: FEUP edições, 2005. – ISBN, 972-752-073-1 (livro).

3. J. Sousa Coutinho, “Controlled Permeability Formwork”, COST 521 - Corrosion of Steel in Reinforced Concrete Structures END PRODUCT. Preventive Measures, *Capítulo 2 - CORROSION PROTECTION BY CONCRETE TECHNOLOGY* – responsible author: A Volkwein (Alemanha) in collaboration with J. Sousa Coutinho (Portugal) and P.A.M. Basheer (Reino Unido) - 2002.

10.3 - Artigos em revistas internacionais

4. J. Sousa Coutinho, “Effect of Controlled Permeability Formwork (CPF) on white concrete”, ACI Materials Journals, pp. 148-158, vol. 98, nº 2, March-April 2001.

5. J. Sousa Coutinho, “The combined benefits of CPF and RHA in improving the durability of concrete structures:” - “Cement and Concrete Composites” Ed. R.N. Swamy and A.E. Naaman, Elsevier, 25, pp.51-59, 2003.

6. Sousa Coutinho, J., "Prolongar a vida útil de Estruturas de Betão Armado com CPF". SAAB - Seminário Avançado de Arquitectura em Betão, 6-8 Novembro, 2002 em Lisboa, organizada pela ATIC e publicado na Revista Internacional Construlink; Vol. 1 - Nº 3 - 2003. (ISSN 1645-5576) www.construlink.com

7. Nunes, S., Figueiras, H., Sousa Coutinho, J., Figueiras, J. - "Método para definição da composição de betão auto-compactável. Self-compacting concrete mix-design method" - e-Mat- Revista de Ciência e Tecnologia de Materiais de Construção Civil, <http://www.e-mat.info/index.htm> , Vol.2, n.1. pp.1-11, Maio 2005.

8. Nunes, S., Figueiras, H., Sousa Coutinho, J., Figueiras, J. "SCC and conventional concrete on site: Property assessment". Submitted in April 2006 to Cement and Concrete Composites.

10.4 - Artigos em Revistas Nacionais

9. Pereira C., Jorge F.C, Serra Neves A., Sousa Coutinho J., Ferreira J.M.F. "Manufatura e Caracterização de Compósitos Cimento - Material Lenhocelulósico de Origem Portuguesa (Pinho, Eucalipto ou Cortiça)". Artigo de divulgação submetido à Revista Floresta e Ambiente. Revista Nacional, 2004.

10. J. Sousa Coutinho, "CPF - Cofragem de Permeabilidade Controlada - minimizar os efeitos da degradação do betão", Inovação e Tecnologia, Revista Engenharia e Vida, pp. 42-49, Ano II N.15 Julho/Agosto, 2005.

11. **Arq e construção**

12. **Arq e constr**

10.5 - Artigos em Actas de Congressos e Encontros Científicos

13. M. Teles. J. Sousa Coutinho, "Models for understanding the observed behaviour of Concrete Dams" - Practice and Theory of Arch Dams. Proceedings

of The International Symposium on Arch Dams Hohai University Press. pp. 323 a 326. Nanquim, China, 17-20 Outubro 1992.

14. J. Sousa Coutinho, "Melhoria da durabilidade dos betões por tratamento da cofragem" -. 1^{as} Jornadas de Estruturas de Betão. Betões de elevado desempenho. Novos compósitos. pp. 51 a 65, FEUP, Porto, 18 Outubro 1996.

15. J. Sousa Coutinho, "A contribution for concrete durability". Proceedings of the 5th International Conference on Concrete Engineering and Technology - Current Trends in Concrete Engineering and Technology, CONCET'97, Ed. E.B. Mahmud pp. 263 a 274. Kuala Lumpur, Malásia, Maio 1997, "Best Paper Award"

16. J. Sousa Coutinho, "Durabilidade do betão em estruturas de betão armado ou mistas pelo uso de cofragem especial". I Encontro Nacional de Construção Metálica e Mista. pp. 383 a 391. Ed. A. Lamas, P. Cruz e L. Calado. Porto, 20 a 21 Novembro 1997.

17. J. Sousa Coutinho, "A Solution for Concrete Durability". Actes du Congrès Universitaire de Génie Civil. XVI^{ème} Rencontres de l'Association Universitaire de Génie Civil. Les ouvrages dans leur environnement. OE'98, Ed. Association Universitaire de Génie Civil, Volume 1, pp. 57 a 64. Reims, 28-29 Abril, 1998.

18. J. Sousa Coutinho, "CPF. Controlled Permeability Formwork" COST 521. Working Group. Prevention. Subject P3, COST 521. Corrosion of steel in reinforced concrete structures. Proceedings of 1998 Workshop, 30 Sept - 1 Oct., including Key Note lectures and Annual Progress Reports 1997/1998. Editor Bob Polder, Utrecht, Holanda, 1998.

19. J. Sousa Coutinho, "Producing durable concrete structures with CPF". Proceedings of the 12th. European Ready Mixed Concrete Congress. ERMCO 98. Volume 1, pp. 439 a 449, Lisboa, 23-26 Junho, 1998.

20. J. Sousa Coutinho, "A contribution for concrete durability in oceanic environments". Proceedings of the International Conference on Materials in Oceanic Environments - EUROMAT'98 - Ed. L. Faria, pp. 341 a 349, Lisboa, 22-24 Julho, 1998.

21. J. Sousa Coutinho, "Cofragem de Permeabilidade Controlada CPF". Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas. JPEE 98. Ed. Comissão Organizadora S. Pompeu dos Santos, Manuel Pipa, pp. 749 a 758, Lisboa, LNEC, 25-28 Novembro, 1998.
22. J. Sousa Coutinho, "Durable concrete through skin treatment with CPF" - 8dbmc - International Conference on Durability of Building Materials & Components 8, Service Life and Asset Management, Vol. 1, pp. 453-462, Ed. By Michael A. Lacasse and Dana J. Vanier, 30 Maio a 3 Junho, Vancouver, Canadá, 1999.
23. J. Sousa Coutinho, "CPF applied to traditional formwork", Infrastructure Regeneration and Rehabilitation, Improving the Quality of Life Through Better Construction, A Vision for the Next Millennium, University of Sheffield, 28 Junho - 2 Julho, 1999.
24. J. Sousa Coutinho, "Controlled Permeability Formwork", COST 521 Action "Corrosion of Steel in Reinforced Concrete Structures". Workshop 21-24 Sept. Annecy, França 1999.
25. J. Sousa Coutinho, "Quality and durability of concrete structures through CPF", IABSE Symposium, Structures for the Future. The Search for Quality. Report, vol. 83, pp. 48-49, Rio de Janeiro, Brasil, 25-27 Agosto, 1999.
26. J. Sousa Coutinho, "Durabilidade do concreto pelo uso de cofragem de permeabilidade controlada", IBRACON, 41º Congresso Brasileiro do Concreto, p. 153, S. Salvador, Brasil, 30 Agosto-3 Setembro, 1999.
27. J. Sampaio, J. Sousa Coutinho e M.N. Sampaio, "Melhoria do desempenho de um betão com a adição de cinza de casca de arroz", p. 144, Anais da 5º Congresso Brasileiro de Cimento. São Paulo. Brasil, 8-12 Novembro, 1999.
28. J. Sousa Coutinho "Controlled Permeability Formwork". COST 521 - Corrosion of Steel in reinforced concrete structures. Annual Progress Report, European Workshop, The Queen's University of Belfast, UK, Ed. P.A.M. Basheer and T.S. Sloan, pp. 57-63, 28-31 August, 2000.
29. J. Sousa Coutinho, "Reforçar a linha de defesa de estruturas de betão armado: Cofragem de Permeabilidade Controlada" (7 págs.), Ambiente e

Melhoramento do Desempenho do Betão, Escola de Engenharia, Guimarães, Network for the Improvement of Concrete Construction/Tecminho, 29 Junho, 2000.

30. J. Sousa Coutinho, "Cofragem de Permeabilidade Controlada (CPF): Durabilidade e Acabamento perfeito em pré-fabricação", 1º Congresso Nacional da Industria de Pré-fabricação em Betão, Comunicações, Vol. I pp. 211-215 e Vol. II p.111, Porto, 29-30 Junho, 2000.

31. J. Sousa Coutinho, "Durabilidade de estruturas de betão armado com CPF - Cofragem de Permeabilidade Controlada". Seminário Novos Materiais de Construção, Construnor 2000, Parque de Exposições de Braga, 19 Outubro 2000.

32. S.C. Nunes, J.S. Coutinho, J.A. Figueiras e J.C. Sampaio, "Betão auto compactável (BAC): Uma composição; Self-compacting Concrete (SCC): Mix Design", Encontro Nacional Betão Estrutural 2000, FEUP edições, pp. 75-84, Porto, 22-24 Nov., 2000.

33. J. Sampaio, J.S. Coutinho, M.N. Sampaio, "Portuguese rice husk ash as a partial cement replacement". Proceeding of the International Conference: Sustainable Construction into the next Millennium: Environmentally friendly and innovative cement based materials, Ed. N.P. Barbosa, R.N. Swamy and C. Lynsdale, pp. 125-137, João Pessoa, Brasil, 2-5 Nov. 2000.

34. J. Sousa Coutinho, "The effect of Controlled Permeability Formwork (CPF) on concrete with rice husk ash". Proceeding of the International Conference: Sustainable Construction into the next Millennium: Environmentally friendly and innovative cement based materials, Ed. N.P. Barbosa, R.N. Swamy and C. Lynsdale, pp. 569-584, João Pessoa, Brasil, 2-5 Nov. 2000.

35. J. Sousa Coutinho, "Controlled Permeability Formwork", Annual Progress Report, Proceedings of the Workshop COST 521 - Corrosion of steel in reinforced concrete structures - Annual Progress Reports, European Workshop, Tampere, Finlândia, Junho 2001.

36. J. Sampaio, J.S. Coutinho, M.N. Sampaio, "Melhoria do desempenho de betões pelo metacaulino", IBRACON, 43º congresso brasileiro do Concreto, p.

244 - resumo,(trabalho em CD-Rom), Foz do Iguaçu, Brasil, 18-23 Agosto 2001.

37. Nunes, S., Sousa Coutinho, J., Sampaio, J e Figueiras, J., “Laboratory tests on SCC with portuguese materials” - “The Second International Symposium on Self-Compacting Concrete - SCC - 2001”, pp.393-402, Tokio, Japão, 23-25 Out. 2001.

38. J. Sousa Coutinho, “Aplicação de Cofragem de Permeabilidade Controlada (CPF) num flutador de lamas de 40 m de perímetro” -CONSTRUÇÃO 2001, Congresso Nacional da Construção. Por uma Construção Sustentável no Séc.XXI, pp. 495-502, Volume 1, Instituto Superior Técnico, Lisboa, 17-19 Dezembro 2001.

39. J. Sousa Coutinho, “Increasing the life of concrete structures with Controlled Permeability Formwork (CPF). Research in Portugal”. 4th. AECEF International Symposium. Environmental Aspects in Civil Engineering Education. pp.T1-T8, FEUP, 18-20 Setembro, 2002.

40. Nunes, S.C.; Sousa Coutinho, J.; Araújo, F. e Figueiras J. A.,“Fabrico e Aplicação do BAC”, Encontro Nacional Betão Estrutural 2002, pp.181-189, Lisboa, 27-29 Nov., 2002.

41. Nunes, S.C. ; Sousa Coutinho, J. e Figueiras, J.A., “Tecnologia do Betão Auto-compactável” - V Simpósio EPUSP sobre Estruturas de Concreto - 2003”, São Paulo, Brasil, 07-10 Jun., 2003.

42. Sousa Coutinho, J., “Cinza de casca de arroz portuguesa - Ensaio em laboratório”. 45º Congresso Brasileiro do Concreto, Vitória, Brasil, 16-21 Agosto, 2003.

43. C. Pereira, A. Serra Neves, J. Sousa Coutinho. “Mechanical Behaviour of Wood-Cement and Cork-Cement Composites”, 1st Inter American Conference on Non-Conventional Materials and Technologies in the Eco-Construction and Infrastructure, IAC-NOCMAT, João Pessoa, Brasil, Novembro 2003, pg 43 Abstracts.

44. Pereira, C.; Caldeira, F.; Ferreira, J. M.; Serra Neves, A.; Sousa Coutinho, “Painéis de Compósitos Madeira-Cimento e Cortiça-Cimento - Propriedades

Físico-Mecânicas”, 1st Inter American Conference on Non-Conventional Materials and Technologies in the Eco-Construction and Infrastructure, IAC-NOCMATpg 81, Abstracts, João Pessoa, Brasil, Novembro 2003.

45. Sousa Coutinho, J.,”Prolongar a vida útil de estruturas de betão armado com CPF - contribuição para a sustentabilidade”, Seminário “Novos Desenvolvimentos do Betão”, integrado na “RILEM 57th. Annual Week 2003”, LNEC, 8-12 Set., 2003.

46. Pereira C., Jorge F.C., Irle M.A., Serra Neves A., Sousa Coutinho J. Ferreira, J.M.F. : Manufactura e Teste de Painéis e Betão para a Reciclagem de Resíduos de Cortiça. Jornada de Ciência e Tecnologia de Materiais 2004: Cortiça, INETI, Lisboa, Portugal. 16 de Junho, 2004

47. Pereira C., Jorge F.C., Irle M.A., Ferreira J.M.F., Serra Neves A., Sousa Coutinho J. Recycling of cork residues into cork-cement panels or light-weight concrete. Proceedings of ICECFOP1 - International Conference on Environmentally-Compatible Forest Products, pp. 225-233, Fernando Pessoa University, Oporto, Portugal, 22-24 September 2004.

48. Pereira C., Jorge F.C., Irle M.A., Ferreira J.M.F., Serra Neves A., Sousa Coutinho J., Ferreira, J.M. “Mechanical behaviour of wood-cement composites. Third International Conference of European Society of Wood Mechanics”, Vila Real, Portugal, 5-8 September 2004.

49. Pereira C., F. Caldeira Jorge, M. Irle, J. M. F. Ferreira, A. Serra Neves and J. Sousa Coutinho (2004). Development, Manufacture and Characterisation of Cement-Bonded Panels of Maritime Pine, Blue Gum and Cork. Proceedings of the 8th European Panel Products Symposium, Llandudno, North Wales, UK, 13-15 October 2004.

50. Nunes, S.; Figueiras, J.A.; Coutinho, J.S. “Experimental study and numerical modeling of self-compacting concrete“, 5th International PhD Symposium in Civil engineering - Walraven, Blaawendraad, -Scarpas & Snijder (eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 90 5808 676 9, CD-Rom, 9 pp., Delft, Holanda, Junho 2004.

51. Sousa, H; Sousa Coutinho, J., Faria, J.; Figueiredo, F.; Sousa, R.; "Construction and Demolition Waste in the region of Porto - Portugal: Management and survey". International RILEM Conference on the Use of Recycled Materials in Buildings and Structures - RILEM 2004. Volume 1, pp.226-234. Barcelona, Spain, November 8-11, 2004.
52. Sousa, S.; Sousa-Coutinho, J.;"Betão com cinza de casca de arroz" FEUP, 2º Congresso Nacional da Construção. Construção 2004. Repensar a Construção - Vol1 pp.405-410. FEUP, Porto, 13 a 15 de Dezembro 2004.
53. Sousa, B.N.; Silva, N.P.; Sousa Coutinho, J "Argamassas com substituição parcial do cimento Portland por cinza de casca de arroz portuguesa". 2º Congresso Nacional da Construção. Construção 2004 Repensar a Construção - Vol1 pp.467-472. FEUP, Porto, 13 a 15 de Dezembro 2004.
54. [Nunes, S. ,Figueiras, H.; Sousa-Coutinho, J.; Figueiras, J "Aplicações de BAC na indústria da construção portuguesa". 2º Congresso Nacional da Construção. Construção 2004. Repensar a Construção - Vol1 pp.381-386. FEUP, Porto, 13 a 15 de Dezembro 2004.](#)
55. [Nunes, S; Figueiras, H; Proença, A.M.; Sousa Coutinho, J; Figueiras, J. - "Método para definição da composição de BAC" - Encontro Nacional Betão Estrutural 2004 - Vol1, pp. 123-130. FEUP, Porto, 17 a 19 Novembro 2004.](#)
56. Nunes, S; Figueiras, H; Proença, A.M.; Sousa Coutinho, J; Figueiras, J. " Implementação do BAC na pré-fabricação". Encontro Nacional Betão Estrutural 2004 – Vol2, pp. 1049-1056. FEUP, Porto, 17 a 19 Novembro 2004.
57. Sousa, B.N.; Silva, N.D.; Sousa Coutinho, J: "Cinza de casca de arroz portuguesa – material sustentável"- Encontro Nacional Betão Estrutural 2004 - Vol1, pp. 179-186. FEUP, Porto, 17 a 19 Novembro 2004.
58. F. Figueiredo; H. Sousa; J. Sousa Coutinho "Propriedades de betões com agregados reciclados graníticos". 2º Congresso Nacional da Construção. Construção 2004. Repensar a Construção - Vol1 pp.417-422. FEUP, Porto, 13 a 15 de Dezembro 2004.
59. Silva B.; Sousa Coutinho, J.; Serra Neves, A. "Desempenho de betões leves com agregados de argila expandida". "2º Congresso Nacional da

Construção. Construção 2004. Repensar a Construção - Vol1 pp.473-478. FEUP, Porto, 13 a 15 de Dezembro 2004.

60. Silva, B.; Coutinho, J.S.; Neves, S. “ Betão leve estrutural usando agregados de argila expandida”. Encontro Nacional Betão Estrutural 2004 - Vol1, pp. 195-202. FEUP, Porto, 17 a 19 Novembro 2004.

61. Sousa, S.; Coutinho, J. S. “ Betão eco-eficiente com cinza de casca de arroz (CCA)”. Encontro Nacional Betão Estrutural 2004 - Vol1, pp. 171-178. FEUP, Porto, 17 a 19 Novembro 2004.

62. Nunes, S., Figueiras, H., Sousa Coutinho, J., Figueiras, J. - “Identificação da reologia das pastas de cimento para o BAC. Identification of cement pastes rheology for SCC” - Jornada Técnica 'I+D+i en Tecnología de Estructuras de Hormigón' - Honor al Dr. Ravindra Gettu, Universidade Politècnica da Catalunya, Barcelona, Outubro 2004.

63. Nunes S, Figueiras H, Coutinho JS, Figueiras J. SCC implementation in the Portuguese industry. In: Shah SP, editor. Proceedings of The Second North American Conference on the Design and use of Self-Consolidating Concrete and the Fourth International RILEM Symposium on Self-compacting Concrete. Chicago, United States of America. 2005. p. 1165-1171.

64. Sandra Nunes, Helena Figueiras, Paula Milheiro-Oliveira, Joana Sousa-Coutinho, Joaquim Figueiras. “A Measure of Performance of Self Compacting Concrete Mixtures”. Compstat. Roma 2006.

10.6 - Relatórios Técnicos e Científicos

65. J. Sousa Coutinho, "Tratamento Estatístico de Caudais de Cheia" 200 pp. Trabalho apresentado para Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Fevereiro 1986.

66. J. Sousa Coutinho, "Agrupamento de Dados", 50 pp. Trabalho apresentado para Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Fevereiro 1986.

67. J. Sousa Coutinho, M. Teles, "Modelo matemático para o estudo da condução transiente do calor - Sistema operacional" (desenvolvido software correspondente e entregue à EDP) 160 pp. Dezembro 1992.

68. Catarina Pereira, J. Sousa Coutinho, " Produção e caracterização físico-mecânica de compósitos de materiais lenhocelulósicos e cimento". Relatório Final. Projecto POCTI/35480/99, Desenvolvimento de Compósitos de Ligantes de Cimento e Materiais Lenhocelulósicos de Origem Portuguesa. DEC-FEUP. Janeiro –Dezembro, 2003.

69. BACPOR - Desenvolvimento de uma Tecnologia Robusta para o Fabrico, Transporte e Aplicação do Betão Auto-compactável. Relatório de Actividades. 2º Semestre. 1 Julho 2003 a 31 Dezembro 2003. Relatório Técnico 1 (FEUP/LABEST). Fase 1 – Estudo laboratorial. Sandra Nunes, Helena Figueiras, Ana Maria Proença, Joana Sousa Coutinho, Joaquim Figueiras.

70. BACPOR - Desenvolvimento de uma Tecnologia Robusta para o Fabrico, Transporte e Aplicação do Betão Auto-compactável. Relatório de Actividades. 2º Semestre. 1 Julho 2003 a 31 Dezembro 2003. Relatório Técnico 1 (FEUP/LABEST). Fase 2 – Ensaios à escala real. Sandra Nunes, Helena Figueiras, Ana Maria Proença, Joana Sousa Coutinho, Joaquim Figueiras.

71. Sousa, B.N.; Silva, N.D. ; Sousa Coutinho, J. " Cinza de casca de arroz – material sustentável" – Relatório da disciplina de Projecto da Opção de Materiais e Processos de Construção. FEUP, Julho 2004.

72. Sá, I., Campos, D. Coutinho, J.S. "Cofragem de Permeabilidade Controlada (CPF)", 41p., Relatório da disciplina de Projecto da Opção de Materiais e Processos de Construção. FEUP, Julho 2005.

73. Garcia, M. Luz; Coutinho, J.S. " Escórias de biomassa florestal - EBF", 1º Relatório, 24p., 2005.

74. Figueiras, H. Sousa Coutinho, J.; "Monitorização dos parâmetros de durabilidade do Viaduto da Maia - Sul", Parte1, 37p., Junho 2005.

75. BACPOR - Desenvolvimento de uma Tecnologia Robusta para o Fabrico, Transporte e Aplicação do Betão Auto-compactável. Relatório de Actividades. 4º Semestre. 1 Outubro 2004 a 30 Abril 2005. Relatório Técnico 2

(FEUP/LABEST). Fase 2 – Ensaios à escala real. Sandra Nunes, Helena Figueiras, Ana Maria Proença, Joana Sousa Coutinho, Joaquim Figueiras.

10.7 - Publicações de apoio à docência

76. Joana Sousa Coutinho, “Agregados para argamassas e betões”, Edições DEC, FEUP, (actualização da publicação do ano anterior), 135 p., 1999.

77. Joana Sousa Coutinho, “Madeiras”, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), 33 p. Porto, 1998.

78. Joana de Sousa Coutinho “Materiais de Construção 1 - Metais e ligas metálicas, Capítulo 1 - Introdução”, 20p., 2003.

79. Joana de Sousa Coutinho “Materiais de Construção 1 - Metais e ligas metálicas, Capítulo 2 - O aço para betão armado”, 34p., 2004.

80. Joana de Sousa Coutinho, 412 slides (em pdf) referentes às aulas teóricas sobre “Aços” e também 98 slides (em pdf) sobre “Madeiras” da disciplina de Materiais de Construção 1, 2003.

81. Joana Sousa Coutinho, “Texto de apoio às aulas práticas de Materiais de Construção 1”.

82. Joana Sousa Coutinho, “ Agregados e a nova norma NP EN 12620”, 2004, 73 slides.

Os 7 documentos acima referem-se à disciplina de Materiais de Construção 1 e encontram-se disponíveis em <http://www.fe.up.pt/~jcouti> e na página da disciplina:

https://www.fe.up.pt/si/conteudos_adm.conteudos_list?pct_pag_id=1639&pct_p_arametros=p_ano_lectivo=2004/2005-y-p_cad_codigo=EC3101-y-p_periodo=1S

83. Joana de Sousa Coutinho, “Ligantes e caldas”. Texto de apoio às aulas teóricas de Materiais de Construção 2 - 1ª Parte, 144p., 2002.

84. Joana Sousa Coutinho, “Texto de apoio às aulas práticas de Materiais de Construção 2” que inclui os ensaios de betão fresco e betão endurecido segundo as novas normas europeias de acordo com a NP EN 206-1 (2005).

Os 2 documentos acima referem-se à disciplina de Materiais de Construção 2 e encontram-se disponíveis em <http://www.fe.up.pt/~jcouti> e na página da disciplina:

https://www.fe.up.pt/si/conteudos_adm.conteudos_list?pct_pag_id=1639&pct_p_arametros=p_ano_lectivo=2004/2005-y-p_cad_codigo=EC3207-y-p_periodo=2S&pct_grupo=2875

85. Joana de Sousa Coutinho, “Ciencia de Materiais - Ligantes e Agregados”. Texto de apoio às aulas teóricas de Ciência de Materiais, 2002.

Documento disponível em

<http://civil.fe.up.pt/pub/apoio/ano1/CienciaDosMateriais/index.htm>, ([1ª e 2ª Partes - Ficheiro global](#)) ou disponível em: <http://www.fe.up.pt/~jcouti>

86. Joana de Sousa Coutinho, “Ataque por sulfatos”, 12p., 2001.

87. Joana de Sousa Coutinho, “Quadros 2.1 a 2.5”. Actualização dos quadros sobre deterioração do betão apresentadas no capítulo 2 da tese de doutoramento (os capítulos 1 e 2 correspondem ao texto base sobre Durabilidade, estudado nestas disciplinas).

Os dois últimos documentos acima referem-se à disciplina de Construção com Novos Materiais (opção livre do 5ºano) e Novos Materiais do Mestrado de Estruturas de Engenharia Civil e encontram-se disponíveis em <http://www.fe.up.pt/~jcouti> e na página da disciplina de Mestrado:

http://civil.fe.up.pt/pub/apoio/Mestr_Estr/NovosMateriais/index.htm