

CURRICULUM VITAE  
DE  
RAMIRO JOAQUIM DE JESUS NEVES

**1 - NOTAS BIOGRÁFICAS**

Nasceu em Albergaria dos Doze em 25/12/1955, casado com Maria da Conceição Gonçalves desde 1982, tem dois filhos: João Ricardo e Guilherme Miguel com onze e nove anos de idade respectivamente.

Engenheiro Mecânico (ramo de Termodinâmica Aplicada) pelo Instituto Superior Técnico, 1979.

Docteur en Sciences Appliquées pela Universidade de Liège (Belgica) 1986. Título da Tese: Étude Expérimentale et modélisation mathématique des circulations transitoire et résiduelle dans l'estuaire du Sado.

**2 - CARGOS**

1978/1979 - Monitor no Instituto Superior Técnico.

1979/1981 - Assistente Estagiário no Instituto Superior Técnico.

1981/1986 - Assistente no Instituto Superior Técnico.

1986/1989 - Professor Auxiliar no Instituto Superior Técnico.

desde 1989 - Professor Associado no Instituto Superior Técnico.

1978/94- Investigador no CTAMFUTL (Centro de Termodinâmica Aplicada e Mecânica dos Fluidos da Universidade Técnica de Lisboa). Desde 1988 foi o responsável da investigação realizada em "Hidrodinâmica Costeira e Fluvial".

desde 1994 - Membro fundador do MARETEC (Centro de Ambiente e Tecnologia Marítimos) do Instituto Superior Técnico, integrado no IMAR (Instituto do Mar).

1989/94 - Coordenador do Ramo de Energia do Mestrado em Engenharia Mecânica.

desde 1994 - Coordenador do Ramo de Modelação do Ambiente Marinho do Mestrado interuniversitário em Ecologia, Gestão e Modelação dos Recursos Marinhos.  
1995 -2000 Director do Centro de Informática do IST  
Desde 1998 Director do Maretec – Centro de Ambiente e Tecnologia Marítimos

### **3.- ACTIVIDADE DOCENTE**

#### Actividade lectiva regular:

Licenciatura em Engenharia Mecânica (IST):

Mecânica dos Fluidos desde 1979 a 1985. (De 1989 a 95 foi Prof. Responsável da disciplina).

Licenciatura em Engenharia do Ambiente (IST):

Mecânica dos Fluidos desde 1995. (Docente Responsável da disciplina).

Mestrado Interuniversitário em Ecologia, Gestão e Modelação dos Recursos Marinhos:

Oceanografia Física  
Hidráulica Computacional  
Modelação de Fenómenos de Transporte e da Qualidade da Água.

Mestrado em Engenharia Mecânica (IST):

De 1986 a 1995 leccionou Técnicas de Medida e de Controlo da Poluição.

#### Actividade docente não regular:

Licenciatura em Engenharia do Ambiente (Universidade de Évora):

Mecânica dos Fluidos desde 1996. (Docente Responsável da disciplina).

Mestrado Europeu em Modelação do Ambiente Marinho (Univ. de Liège - Bélgica):

Leccionou em 1989 Méthodes Numériques et Algorithmiques Appliqués à l'Environnement Marin. na Universidade de Liège (Bélgica).

Outros Cursos de Mestrado:

Tem colaborado nos cursos de Mestrado em Ciências do Mar das Universidades de Aveiro e do Algarve, onde lecciona Modelação dos sistemas marinhos.

Em 1996 leccionou um curso intensivo sobre Modelação Hidrodinâmica Estuarina na Universidade da Paraíba no Mestrado em Engenharia Mecânica.

Tem leccionado em cursos intensivos diversos "Modelação da dispersão em sistemas aquáticos" .

## **PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS**

International Association for Water Quality (IAWQ)  
Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH)  
Associação Portuguesa de Saneamento Básico (APESB)  
Eurocoast  
Membro da Comissão de Coordenação da Modelação do Programa MAST  
(Marine Science and Technology)

## **PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES CIENTÍFICAS**

### Revistas Científicas:

É membro da comissão editorial das seguintes revistas:  
Journal Of Marine Systems (Elsevier), desde 1997  
Recursos Hídricos (Associação Portuguesa de Recursos Hídricos), desde 1992

### Comissão Europeia

É membro da “Comissão de Coordenação da Modelação no Programa MAST” desde a sua criação em 1992. O programa MAST (Marine Science and Technology) financia a investigação na Europa nas Ciências e Tecnologias do Mar. Esta Comissão tem cerca de duas dezenas de membros.

## **PARTICIPAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DE ENCONTROS CIENTÍFICOS**

Foi Presidente da Comissão Organizadora da “IAWPRQ International Conference on Marine Disposal System”, organizada em Lisboa em 1992.

É Presidente da Comissão Organizadora da Conferência MEDMOD “Mediterranean Sea Modelling” que terá lugar de dois em dois anos em Villefranche (França), e cuja primeira edição será em Outubro de 1997.

Foi membro da Comissão Científica de cerca de uma dezena de conferências organizadas em Portugal desde 1986, nas áreas do Ambiente Marinho, Oceanografia e Mecânica Computacional.

Foi orador convidado do IV Encontro Nacional de Saneamento Básico em 1994

Foi orador convidado do Congresso de Mecânica Aplicada do “Norte-Nordeste do Brasil”, no Recife, em Junho de 1996.

## **PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES DE AVALIAÇÃO DE PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO**

Na União Europeia tem participado regularmente na avaliação de projectos de investigação submetidos ao programa MAST, a partir de 1993 (MAST 2 e MAST 3)

Tem também participado na avaliação de projectos de investigação nas áreas do Mar e do Ambiente em Portugal (JNICT e Programa CIÊNCIA).

## **PARTICIPAÇÃO EM JURIS DE TESES**

Desde 1986 tem participado regularmente em Júris de teses de doutoramento e de mestrado nas áreas do Mar e do Ambiente Marinho. Participou em Júris nas seguintes Universidades:

Universidade Técnica de Lisboa (Instituto Superior Técnico),  
Universidade de Lisboa (Faculdade de Ciências)  
Universidade Nova de Lisboa (Faculdade de Ciências e Tecnologia)  
Universidade de Aveiro  
Universidade de Évora  
Universidade de Liège (Bélgica)  
Universidade de Rennes (França)

## **4 - PRINCIPAIS TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA:**

### **4.1 - Introdução**

Desde que deu início à actividade profissional que se dedica exclusivamente ao ensino e à investigação científica. O seu trabalho de investigação iniciou-se no âmbito de um projecto cujo objectivo era a caracterização experimental e a modelação matemática (bidimensional) da hidrodinâmica do estuário do Sado, realizado entre 1978 e 1985 e que deu origem à sua tese de doutoramento na Universidade de Liège (Bélgica).

Após a conclusão da tese de doutoramento estendeu a sua área de investigação a outros aspectos da hidrodinâmica ambiental (modelação tridimensional e modelação de ondas através da teoria de Boussinesq) e aos fenómenos de transporte: dispersão, qualidade da água, transporte de sedimentos e modelação ecológica.

Este trabalho tem sido levado a cabo no âmbito de projectos de investigação nacionais e internacionais, estando na origem da formação de uma equipa de investigação dedicada essencialmente à modelação matemática da hidrodinâmica ambiental. Os colaboradores desta equipa são sobretudo estudantes de doutoramento e de mestrado, cujas teses se inserem nos planos de trabalhos dos projectos de investigação em curso.

## **4.2- Áreas de Investigação e política seguida**

As principais áreas de investigação são as seguintes:

- Modelação bidimensional e tridimensional da hidrodinâmica e processos de transporte.
- Modelação de ondas e correntes litorais.
- Modelação da qualidade da água.
- Modelação do transporte de sedimentos.
- Modelação ecológica (interacção hidrodinâmica/ ecologia).

Os financiamentos para o desenvolvimento destas áreas de investigação são provenientes de:

- JNICT,
- Programas comunitários (MAST, ENVIRONMENT, CLIMATE, FISHERIES)
- Aplicações para Empresas e para departamentos do Estado.

A disponibilidade de financiamentos tem naturalmente condicionado a sua actividade de investigação. No entanto ela tem sido norteada pelos seguintes grandes objectivos:

- Interdisciplinaridade,
- Interacção entre: Ensino, Investigação/Desenvolvimento, Utilizador dos produtos da investigação.

Para atingir estes objectivos tem desenvolvido laços com Docentes/Investigadores/Técnicos de muitas instituições e promoveu a criação do Mestrado em Ecologia, Gestão e Modelação dos Recursos Marinhos, com as Universidades de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa e inclusão deste mestrado num mestrado europeu que envolve 8 Universidades da França, Bélgica, Espanha e Portugal.

Fora da Europa os seus parceiros preferenciais são Brasileiros. Para iniciar e aprofundar a cooperação tem recorrido a todos os financiamentos disponíveis, tendo actualmente cooperação regular com as Universidades Federais do Recife, da Paraíba e Unisantia (Santos).

Desta cooperação tem resultado a realização de estágios no Brasil e de colegas brasileiros em Portugal, estando prevista uma estadia de longa duração (um ano) de um colega da Univ. Fed. Do Recife no seu grupo de Investigação em 1997/98.

## **4.3 - Principais modelos desenvolvidos**

Hidrodinâmica:

- Modelo bidimensional integrado na vertical
- Modelo tridimensional (incluindo efeitos de densidade)
- Modelo de ondas (equações de Boussinesq)

Modelo de correntes litorais utilizando as tensões de radiação de Longuet-Higgins

Dispersão:

Modelo bidimensional eulereano com diferentes métodos para o cálculo da advecção,  
Modelo tridimensional lagrangeano,  
Modelo bidimensional eulereano-lagrangeano,  
Modelo quase-3D para a dispersão de plumas flutuantes.

Transporte de sedimentos:

Modelo bidimensional de transporte de sedimentos coesivos e não-coesivos,  
Modelo tridimensional de transporte de sedimentos coesivos

Qualidade da Água / Ecologia

Modelo de qualidade da água (produtividade primária e oxigénio dissolvido)  
Interface entre modelos hidrodinâmicos e modelos ecológicos.

#### **4.4 - Projectos de investigação**

Nacionais:

Financiados pela JNICT:

- Modelo Hidrodinâmico Tridimensional (1987-90)
- Estudo Experimental e Modelação Matemática da Dinâmica dos Sedimentos Coesivos em Estuários (1991-93)
- Modelação Matemática de Ondas de Superfície e de Correntes Litorais (1991-93)
- Modelo Ecológico do Estuário do Tejo (1991-93)
- Modelo Ecológico da Cala do Norte (1993-95)

Projectos financiados por Organismos do Estado / Empresas

- Modelo Hidrodinâmico do estuário do Sado (1983 -87) : Serviço de Estudos do Amb./DGOT/SNPRCN
- Modelo Hidrodinâmico da Ria Formosa (1987-89): DGOT / SNPRCN
- Modelo de ondas (Boussinesq) e Correntes Litorais: DGOT / SNPRCN
- Modelo de Qualidade da Água para o Estuário do Tejo (1991-93): DGRN
- Modelo Hidrodinâmico da Ria Formosa e Orla Adjacente (1992-94): DGP
- Modelo (hidrodinâmico e Salinidade) do Estuário do Guadiana (1994-95): Ministério do Ambiente
- Monitorização do Emissário da Costa do Estoril (1997-98): SANEST

- Financiados pela Cooperação Luso-Brasileira:
- Modelação do Estuário de Santos (com UNISANTA, Santos): Modelação do Estuário de Santos. (desde 1995)

Financiados pela INVOTAN

- Ecological Modelling of Coastal Lagoons (1996-98)

Projectos Comunitários:

- JEEP92 - Major Biological Processes in European Salt Marshes (1990-93) MAST (DGXII): Modelos para o Gironde (França) e para o Escalda (Holanda-Bélgica)
- Comparative Study of European Salt Marshes (1990-93), EPOCH (DGXII): Modelo para o estuário do Mira
- EROS 2000 -European River Ocean Systems (1989-91), STEP (DGXII):Modelo de dispersão de plumas flutuantes
- Development of an Ecological Model for Mollusc Rearing Areas in Ireland and Greece (1991-93), FAR, DGXII: Modelos para o estuário de Carlingford e baía de Maliakus.
- MATURE - Biogeochemistry of the Maximum Turbidity Regions in Estuaries (1992-94) ENVIRONMENT (DGXII): (Mod. tr. de sedimentos para Gironde (França) e Escalda (Holanda-Bélgica)
- EUROMODEL - Mathematical Model of the Western Mediterranean(1992-94) MAST (DGXII): Modelo Para o Estreito de Gibraltar.
- The Effects of the Environmental Change on the European Salt Marshes. Structure, Functioning and exchange Potentialities within marine coastal water. (1993-94) ENVIRONMENT (DGXII)
- OMEX - (Ocean Margin EXchange (1993-2000), MAST (DGXII): Modelo de circulação geral para o Atlântico Ocidental; submodelos regionais
  - OMEX II.1 - (1996-97)
  - OMEX II.2 - (1997-2000)
- OPCOM - (Operational Modelling) (1997 - 2000), MAST (DGXII)

De uma maneira geral estes projectos são de carácter interdisciplinar, estando ou tendo estado envolvidas mais de 80 equipas de investigação no conjunto dos projectos. De entre estas a interacção com as equipas dedicadas à modelação, nas suas diversas áreas disciplinares tem sido mais importante.

A importância financeira dos projectos é também variável. Neste aspecto os projectos Comunitários são os mais importantes. O orçamento desta equipa varia tipicamente entre 20 e 40 mil contos para 3 anos (120 000 a 240 000 dólares) e o conjunto dos projectos varia entre os 300 mil contos (para 6 a 10 equipas) e 1.5 milhões de contos (10 milhões de dólares), para 4 dezenas de equipas. De todos os projectos o OMEX ( do qual é co-coordenador) é o mais importante em termos de dimensão científica e financeira, com cerca de 40 equipas (150 investigadores) e 20 milhões de dólares para as suas duas fases.

O OPCOM assume actualmente uma importância particular pois tem como objectivo o desenvolvimento de um modelo operacional para o Estuário do Tejo.

### **Principais Trabalhos de Consultoria e/ou aplicação de modelos**

Estudo da Agitação no Porto da Figueira da Foz (Consulmar)  
Estudo da Agitação no Porto de Viana do Castelo (Consulmar)  
Estudo da Agitação no Porto da Pranchinha-Açores (Consulmar)  
Estudo da Renovação da Água no Porto da Pranchinha-Açores (Consulmar)

Estudo da Dispersão da Pluma do Emissário do Funchal (Drena)  
Estudo da Dispersão do Efluente da Estação de Tratamento de Setúbal (INETI)  
Estudo de Impacte Ambiental de Diversas Dragagens no Sado (INETI, Impacte)  
Estudo Prévio Do Impacte Ambiental do Terminal de Gás de Setúbal (INETI)  
Estudo Prévio Do Impacte Ambiental da Nova Travessia do Tejo (GATTEL)  
Estudo do Impacte Ambiental do Parque Industrial da Sapec (Ecos)  
Estudo da Intrusão Salina no Guadiana (SEIA)  
Monitorização do Impacte Ambiental do Emissário da Costa do Estoril (SANEST)  
Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental do fecho da Golada (DGA)  
Hidrodinâmica da Ria Formosa (ICN-DGP)  
Caudal Ecológico do Guadiana (Ministério do Ambiente)

## **5 - PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES CIENTÍFICAS**

Iniciou a sua participação em reuniões científicas em 1979. A partir dessa data participa regularmente em encontros abertos a toda a comunidade e em workshops de projectos internacionais.

A partir de 1990 a frequência da sua participação em encontros científicos aumentou devido ao crescimento do grupo de investigação que coordena e do número de projectos em que participa. Em média tem participado em 6 a 10 reuniões anuais, incluindo encontros de projectos internacionais, que geralmente envolvem cerca de duas dezenas de investigadores. Nas reuniões em que participa apresenta normalmente pelo menos uma comunicação, sendo frequentemente coordenador de sessões.

Desde 1990 é membro da Comissão de Coordenação da Modelação no Programa MAST, a qual reúne em média 2 vezes por ano.

Em 1992 coordenou a organização da workshop “IAWPRC International Specialised Conference on Marine Disposal Systems”, Lisboa.



## 5.1 - TRABALHOS PUBLICADOS

1. Martins, F., R. **Neves**, P. Leitão e A. Silva, 2000. "3D modeling in the Sado estuary using a new generic coordinate approach". *Oceanologica Acta*, (in press)
2. Martins, F., R. **Neves**, e P. Leitão, "Vertical Transport Modeling in Sado Estuary for Barotropic Conditions". 3th Symposium on the Iberian Atlantic Margin, Faro, Portugal, Setembro, 2000.
3. **Neves**, R. Leitão, P., Braunschweig, F., Martins, F., Coelho, H., Santos, A., Miranda, R. (2000) : The Advantage of a Generic Coordinate Approach for Ocean Modelling. In *Hydraulic Engineering Software VIII*, W.R. Blain & C.A. Brebbia Eds, WIT Press, Southampton, pp 25-37
4. Miranda, R. Braunschweig, F., Leitão, P., **Neves**, R. Martins, F., Santos, A., (2000) : MOHID 2000 – A coastal integrated Object Oriented Model. In *Hydraulic Engineering Software VIII*, W.R. Blain & C.A. Brebbia Eds, WIT Press, Southampton. PP 393-404
5. Silva, A.J.R., Delfino, J.P., Leitão, J.C. Leitão. P., Pina, P. **Neves**, R. (2000): Operational Models, a tool to improve coastal management In *Hydraulic Engineering Software VIII*, W.R. Blain & C.A. Brebbia Eds, WIT Press, Southampton. PP 405-415
6. **Neves** R., P. Leitão, F. Braunschweig, F. Martins<sup>2</sup>, H. Coelho , Santos, A. & R. Miranda (2000) The advantage of a generic coordinate approach for ocean modelling. *Hydrosoft*,
7. Martins, H., A. Santos, E.F. Coelho, R. **Neves** and T. L. Rosa (1999) Numerical Simulation of Internal Tides, *Journal of Mechanical Engineering Science*. (In press).
8. Coelho, H. S., R. **Neves**, P. C. Leitão, H. Martins, A. Santos (1999) The slope Current along the Western Western European Margin: A Numerical Investigation. *Bul. Inst. Esp. Oceanogr.* 15 (1-4). 61-72.
9. P. Montero, M.Gomez-Gesteira, J.J. Taboada, M. Ruiz-Villareal, A.P. Santos, **R. Neves**, R. Prego & V. Perez-Villar., On residual circulation of the Ria of Vigo using a 3-D baroclinic model. Accepted for publication in *Bol. Esp.Inst. Ocean.*, (to appear)
10. M.Gomez-Gesteira, P. Montero, R. Prego, J.J. Taboada, P. Leitão, M. Ruiz-Villarreal, **R. Neves** & V. Perez-Villar (1999); A two-dimensional particle tracking model for pollution dispersion in A Coruna and Vigo Rias (NW Spain). *Oceanologica Acta* 22(2), p. 167-177.
11. Cancino L. **Neves**, **R.J.J** (1999) hydrodynamic and sediment suspension modelling in estuarine systems. part I: description of the numerical models. *Journal of Marine Systems* (22, 105-116).
12. Cancino L. **Neves**, **R.J.J** (1999) hydrodynamic and sediment suspension modelling in estuarine systems. part II: Application in the Scheldt and Gironde Estuaries. *Journal of Marine Systems* (22, 117-131).
13. H. Martins, A. Santos, E. F. Coelho, **R. J. J. Neves** and T Rosa Numerical Simulation of Internal Tides. (1999) *Proceedings of the meeting Computational Fluid Dynamics*.

14. **Neves, R.**, Coelho, H.S., **Leitão, P.C.**, Martins, H. & Santos, A. (1998) A numerical investigation of the slope current along the Western European Margin. *Proc. of the 12<sup>th</sup> Int. Conf. On Computational Methods in Water Resources Volume 2*, eds. V. Burgano, G. Karatzas, A. Payatakas, C.A. Brebbia, W. Gray & G. Pinder.
15. Martins, F. **Neves, R.** Leitão, P. (1998) A three-dimensional hydrodynamical model with generic vertical coordinate. In. Babovic & L.C. Larsen (ed.) *Proceedings of Hydroinformatics 98, Vol 2* Balkema, Rotterdam, pp, 1403–1410.
16. Matos, J.M.; Monteiro, A.; Costa, P.C.; **Neves, R.**; Frazão, A.; Bettencourt, A.; Santos, C. (1998) – Waste water diffusion in the Estoril Coast: Theoretical calculations and Field Studies. *Water Science and Technology, vol 38, nº 10, pp 337-344*
17. Martins, F., **Neves, R. J. J.** (1997), “3D Hydrodynamical modelling using finite volumes”. To be published in the proceedings of Hydroinformatics98, Copenhagen.
18. Berzin, G., **Neves, R.J.J.**, J. C. Leitão, *Modelação matemática no Estuário de Santos, XII Encontro Nacional de Entidades Portuárias, Guarujá (SP), Brasil, Março de 1997*
19. Berzin, G., **Neves, R.J.J.**, (1997), Modelo Hidrodinâmico de Circulação Oceânica, *Revista Ceciliana PRO ARTE AC PRO SCIENTIA, Ano VII, nº 7, Santos: Universidade de Santa Cecília.*
20. Portela, L.I., **Neves, R.J.J.**, (1996). *Modelação matemática da distribuição da salinidade no estuário do Tejo. 3<sup>o</sup> Congresso da Água / VII Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.*
21. **Neves, R.J.J.** , Martins, F. (1996) “Modelação Lagrangeana dos Processos de Transporte na Ria Formosa”, *Proceedings da 5<sup>a</sup> Conferência Nacional de Ambiente, Abril, Aveiro.*
22. Leitão, J.C., **Neves, R.J.J.**, Leitão, P. C. Coelho, H. (1996).“ Caracterização Hidrodinâmica da Ria Formosa com o Sistema MOHID”. *Proceedings do 3<sup>o</sup> Congresso da Água / VII Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.*
23. Bettencourt, A., Reis, C.S. Costa, M.J., Almeida, P.R., Costa, J.L., **Neves, R.J.J.**, Santos, J.T. Barros, P. Rodrigues, A. C. (1996). “Determinação de Caudais Ecológicos em Estuários. Uma Aplicação Preliminar ao Estuário do Guadiana”. A ser apresentado no *3<sup>o</sup> Congresso da Água / VII Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.*
24. Montero P., Prego R., Gómez- Gesteira M., **Neves R.**, Taboada J.J., Pérez- Villar V., 1996. Aplicación de un modelo 2D al transporte de partículas en la bahía de la Coruña. *Actas del VIII Seminario Ibérico de Química Marina.*
25. **Neves, R. J. J.**, Leitão, P. C., Coelho, H. (1996): “Numerical Modelling of North Atlantic Eastern Boundary Current System: Transport and Mixing Simulation Using a Lagrangian Approach”. *OMEX Final Report*
26. Rodrigues, V.J.; **Neves, R.J.J.** & Miranda, R. (1996) - Modelacao ecologica e da qualidade da agua em zonas costeiras utilizando a aproximacao lagrangeana. In: *Actas da 5<sup>a</sup> Conferencia Nacional da Qualidade do Ambiente; C. Borrego, C. Coelho, L. Arroja, C. Boia e E. Figueiredo (eds.), Vol. 2: 2005-2022.*

27. Cancino L. **Neves, R.J.J** (1995) "Three Dimensional Model System for Baroclinic Estuarine Dynamics and Suspended Sediment Transport in a Mesotidal Estuary" In 2<sup>nd</sup> International Conference Coastal 95. Computer Modelling of Seas and Coastal Regions, Cancun Mexico , pp 353-360, C.A. Brebbia, L.Traversoni, L.C. Wrobel (eds.), Computational Mechanics Pub.Southampton.
28. **Neves, R..J.J.**, Leitão, J.C., Coelho, H. (1995) "Ria Formosa. Modelação Matemática da Hidrodinâmica" Relatório final do Projecto LNEC-IST-DGP.
29. Portela, L.I., **Neves, R.J.J.**, (1994) Numerical modelling of suspended sediment transport in tidal estuaries: a comparison between the Tagus (Portugal) and the Scheldt (Belgium-The Netherlands). *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* **28**: 329-335.
30. Portela, L.I., **Neves, R.J.J.**, (1994) Modelling temperature distribution in the shallow Tejo estuary. In: G. Tsakiris & M.A. Santos (eds.), *Advances in Water Resources Technology and Management*: 457-463. A.A. Balkema, Rotterdam.
31. Bettencourt, **Neves, R.J.J.**, A. M. Lança, M. P. Baptista P. Alves (1994) "M Uncertainties in import/export studies and the outwelling theory. An analysis with the support of hydrodynamical modelling". Global wetlands: Old world and New. Edited by W.J. Mitsch, 1994 Elsevier. (with.)
32. Cancino L. **Neves, R.J.J.** (1994) "Numerical Modelling of Three-Dimensional Sediment Transport in a Estuarine Environment". Sediment Transport Mechanisms in Coastal Environments and Rivers. Editors M. Bêlorgey, R.D. Rajaona and J.F. Sleath, World Scientific (1994)
33. Cancino L. **Neves, R.J.J.** (1994) "Numerical Modelling of Turbidity Dynamics in the Schelde Estuary *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28(3-4) 337-345 (1994)
34. C. Mineiro Aires, M. C., A. Soares Pereira, Jenny do Nascimento, Rosa Pimentel, C. Peneda, C. Santos, A. P. Duarte, M<sup>a</sup> F. Duarte, L. Baeta- Hall, M. Bordalo Costa, **R.J.J. Neves**, I. Torres, J. C. Leitão, J. S. de Melo, (1994) "Emissário da Guia. Situação de Referência e Plano de Monitorização". Actas do 2º Congresso da Água, APRH.
35. Santos A., Coelho, H., Rosa, T., **Neves, R, J.J.** (1994)"Modelling the Wind Driven Flow Off the Iberian Peninsula". GAIA, Revista de Geociências, N°8.
36. Monteiro, A.J., **Neves, R.J.J.**, Sousa, E.R. (1993) "Modelling Transport and Dispersion of Effluent Outfalls". *Journal of Water Science and Technology*, Vol. 25, N° 9, pp143-154.
37. Portela, L.I., **Neves, R.J.J.** (1993) Numerical modelling of physical processes in the Western Scheldt estuary. In: *JEEP 92: Major Biological Processes in European Tidal Estuaries, Final Report*. Instituto Superior Técnico, Lisboa.
38. Portela, L.I. **Neves, R.J.J.**, (1993) Modelling of salt distribution in the Tejo estuary using the QUICK scheme. In: L.C. Wrobel & C.A. Brebbia (eds.), *Water Pollution II.- modelling, measuring and prediction*: 121-128. Comput. Mech. Publ., Southampton.
39. Cancino L. **Neves, R.J.J.**, (1993) "Numerical Modelling of Three-Dimensional Sediment Transport in a Estuarine Environment. Proceedings do EUROMECH 310, Le Havre.

40. Portela, L.I., J. Monteiro, **Neves, R.J.J.**, (1992) "Numerical modelling of tidal flow and salinity transport in the Westerschelde (The Netherlands): first results". In: P.M.J. Herman (ed.), *JEEP 92: Major Biological Processes in European Tidal Estuaries*: 149-157. Netherlands Institute of Ecology, Yerseke.
41. Portela, L.I. R. **Neves, R.J.J.**, (1992) Modelação de processos de circulação e de transporte: aplicação ao estuário do Tejo. In: *III Encontro de Mecânica Computacional, Vol. I: H 1. I-H 1. 13*. Universidade de Coimbra, Coimbra.
42. Portela, L.I., Cancino L., R. **Neves, R.J.J.** (1992) Modelling of tidal flow and transport processes: a case study in the Tejo estuary. In: P.W. Partridge (ed.), *Computer Modelling of Seas and Coastal Regions*: 449-461. Comput. Mech. Publ. & Elsevier, Southampton.
43. **Neves, R.J.J.**, Silva, A. J. R. (1991) "An extension of the Boussinesq equations to deep water. A case study". Proceedings of the second International Conference on Computer Modelling in Ocean Engineering, Barcelona, A.S. Arcilla, M. Pastor, B.A. Schrefler, O.C. Zienkiewicz (eds.), Balkema.
44. **Neves, R.J.J.**, Santos, A. J. P. (1991) "Radiative artificial boundaries in ocean barotropic models. Proceedings of the second International Conference on Computer Modelling in Ocean Engineering, September, Barcelona.
45. **Neves, R.J.J.**, (1990) "Hidrodinâmica e Dispersão de Efluentes" Informação APESB nº40
46. **Neves, R.J.J.**, (1990) "Modelação Matemática: Análise da Situação em Portugal". Actas do Encontro Nacional de Estuários, Lisboa.
47. **Neves, R.J.J.**, Silva, A. J. R. (1990) "Modelação Matemática das ondas de Superfície e das correntes litorais por elas produzidas", Ed do Serviço Nacional de Parques e Reservas e da Conservação da Natureza.
48. **Neves, R.J.J.** (1990) "Modelling of advection-diffusion processes using eulerian/lagrangian methods", Water Pollution Research Reports 13, CEC.
49. **Neves, R.J.J.**, Remédio, J.M. (1990) "Modelo Matemático da Ria Formosa - Simulação de um ciclo maré-morta-maré-viva". Ed. do Serviço Nacional de Parques e da Conservação da Natureza.
50. **Neves, R.J.J.**, Santos, A. J. P. (1989) "Modelo Hidrodinâmico Tridimensional. Resultados Preliminares". Proceedings do 4<sup>o</sup> Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos.
51. **Neves, R.J.J.**, Silva, A. J. R. (1989) "Modelação de Correntes Litorais Devidas a Ondas de Superfície". Proceedings da MECOM 89, em com-autoria com Adélio J. R. Silva.
52. **Neves, R.J.J.** (1988) "Hidrodinâmica e Caracterização Ecológica das Zonas Costeiras". Proceedings do Simpósio Luso- Espanhol sobre Ecologia das Zonas Húmidas. Porto.
53. **Neves, R.J.J.** (1988) "Modelização Matemática de Escoamentos não Estacionários com Superfície Livre". Proceedings do Primeiro Encontro Nacional de Mecânica Computacional, Tróia.

54. **Neves**, R.J.J., Silva, A. J. R. (1988) "Non-Linear Model for Surface Waves". Proceedings da Conferência Internacional "Computer Modelling in Ocean Engineering", Veneza, B.A. Schrefler, O.C. Zienkiewicz (eds.), Balkema.
55. **Neves**, R.J.J. (1988) "Flow Process Modelling in a Salt Marsh". Proceedings da Conferência Internacional "Computer Modelling in Ocean Engineering" Veneza, B.A. Schrefler, O.C. Zienkiewicz (eds.), Balkema.
56. **Neves**, R.J.J (1988) "Modelização Matemática e Optimização de descargas de Efluentes em Regiões costeiras. Caso do Estuário do Sado". Proceedings do Encontro Nacional de Saneamento Básico/1988. LNEC, Lisboa.
57. **Neves**, R.J.J. (1987) "Modelo Matemático da Ria Formosa. Relatório 2". Ed. do Serviço Nacional de Parques e Reservas e da Conservação da Natureza, Lisboa, 220 pp.
58. **Neves**, R.J.J., Ferreira J. N. R. (1987) "Modelo Matemático do Estuário do Sado. Extensão à Plataforma Costeira Adjacente". Ed.do Serviço Nacional de Parques Reservas e da Conservação da Natureza, Lisboa, 144 pp.
59. **Neves**, R.J.J. (1987) "Processos de Transporte na Ria Formosa". Proceedings do 4º Congresso Nacional de Mecânica Teórica e Aplicada, Coimbra.
60. **Neves**, R.J.J., Silva A. J. R. (1987) "Modelo de Ondas não Linear (caso unidimensional) " Ed.Serviço Nacional de Parques e Reservas e da Conservação da Natureza, Lisboa, 41 pp.
61. **Neves**, R.J.J. (1986) "Observação e Modelização da Circulação no Estuário do Sado". Proceedings do Segundo Simpósio Luso-Brasileiro sobre Hidráulica e Recursos Hídricos, Lisboa.
62. **Neves**, R.J.J. (1986) "Modelo Matemático do Estuário do Sado". Ed. do Serviço Nacional de Parques e Reservas e da Conservação da Natureza, 94 pp.
63. **Neves**, R.J.J. (1985) "A Semi-Implicit Scheme for the Solution of the Shallow Water Equations. Application to the Sado Estuary".Proceedings do Progress in Belgian Oceanographic Research, Bruxelas, Ed..R. Wollast e R. van Oriken.
64. **Neves**, R.J.J. (1985) "Hydrodynamcal Modelling as a Tool in Waste Disposal. Selection. A Case Study in Sado Estuary". Proceedings da NATO Workshop "The Role of the Oceans as a Waste Disposal Option". Ed. G. Kullenberg.
65. **Neves**, R.J.J. (1985) " A Bidimensional Model for Residual Circulation in Coastal Zones. Application to the Sado Estuary". In Annalles Geophysicae,3,4. 465-472.
66. **Neves**, R.J.J. (1985) "Étude Expérimentale et Modélisation Mathématique des Circulations de Marée et Residuelle dans l'Estuaire du Sado". Tese de doutoramento apresentada na Univ. de Liège, Bélgica, 371 pp.
67. Beckers, Ph., **Neves**, R.J.J. (1985) "A Semi-Implicit tidal Model of the European Continental Shelf". In Appl. Math. Modelling, Vol 9, 395-402.
68. Ribeiro M. M. e **Neves**, R.J.J. (1982) "Caracterização Hidrográfica do Estuário do Sado".2 volumes, 657 pag. Ed.do Serviço de Estudos do Ambiente.
69. **Neves**, R.J.J (1982) "Modelização Matemática do Campo Térmico do Sado", Ed. CTAMFUTL, Lisboa.

*CURRICULUM VITAE*  
*DE*  
*RAMIRO JOAQUIM DE JESUS NEVES*

Março de 2001