

CURRICULUM VITAE

Nome : Paulo Miguel Chambel Filipe Lopes Teles Leitão
Local e Data de Nascimento: Lisboa, São Jorge de Arroios / 20 de Julho de 1971
Estado Civil : Casado
Nacionalidade : Portuguesa
Morada : Unidade Residencial Alto de Tercena Lote 20 1ºesq.
2745 Queluz
Telefone : (01) 4394918 (casa) / (01) 4239016 (trabalho)
Email: paulo.chambel.maretec@taguspark.pt
Web site: <http://194.65.82.99/paulo/index.html>

Qualificação Académica :

Licenciado pelo Instituto Superior Técnico em Engenharia Civil, Ramo de Hidráulica e Recursos Hídricos com 15 valores no ano lectivo de 1993/94.

Mestre em Ecologia, Gestão e Modelação do Ambiente Marinho, no IST. Parte escolar concluída com média de 5. Tese concluída em Maio de 1997 com o Título “ Modelo de Dispersão Lagrangeano Tridimensional”. O trabalho da tese consistiu em desenvolver um modelo 3D de traçadores facilmente acoplável a qualquer tipo de modelo hidrodinâmico. Foi dado especial destaque à simulação da dispersão por difusão.

Actividade profissional :

Desde 1993 tem colaborado em diversos projectos de consultoria e científicos com a empresa HIDROMOD, Modelação em Engenharia, Lda. Trata-se de uma empresa de consultoria que aplica software técnico em áreas de engenharia e científicas relacionadas com a mecânica de fluidos.

Actividades anteriores e situação actual em termos científicos e pedagógicos :

Desde de 1993 é investigador do grupo de Modelação do Ambiente Marinho do Departamento de engenharia Mecânica, Secção de Termodinâmica, coordenado pelo Prof. Ramiro Neves

Responsável juntamente com o Prof. Ramiro Neves por leccionar a cadeira de Mecanismos de Transporte e Dispersão de Poluentes, no ano lectivo 1996/97 na licenciatura de Ciências do Ambiente da Universidade de Évora.

No ano lectivo de 1994/1995 leccionou as aulas de laboratório da cadeira de Mecânica de Fluidos II da licenciatura de engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico.

Bolseiro no ano lectivo de 1991/1992 do Departamento de Civil ramo Transportes e Vias de Comunicação .

Domínio de especialização :

Modelos hidrodinâmicos e de transporte de sedimentos coesivos

Outros domínios de especialização

Modelos de transporte eulerianos e lagrangeanos, programação.

Línguas:

- Português - Língua Materna
- Inglês - fluente falado e escrito

Participação em Projectos Científicos:

- 2002/ MABENE: Este projecto é financiado pela UE e tem por objectivo desenvolver formulações que permitam simular processos físicos, biogeoquímicos e biológicos em estuários dominados por organismos bentónicos filtradores.
- 2002/ MOBIDYCS: Este projecto é financiado pela FCT e tem por objectivo estudar a influência da bioturbação na ressuspensão e no transporte de sedimentos contaminados.
- 1997/ Costa do Estoril. Este projecto foi contratado ao IST pela empresa SANEST. A actividade da SANEST insere-se na sua qualidade de concessionária do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril. O objectivo deste projecto é de avaliar o impacte do emissário submarino situado na Guia (Cascais) no ecossistema costeiro. Para tal têm sido feitas diversas campanhas de monitorização da qualidade da água e já foram aplicados diversos modelos de prognóstico. As entidades que participam neste projecto são: IST, IH, INETI, UNL, UA.
- 2001/ SIMRIA, projecto de monitorização do emissário de Aveiro, com um formato muito semelhante ao que está ser realizado para o emissário da Guia (Costa do Estoril).
- 1999/2002 MODELRIA: Este projecto de investigação foi financiado pela FCT, agrupando uma equipa multidisciplinar de investigadores da Universidade de Aveiro, do Instituto Superior Técnico e da Hidromod. O objectivo geral do projecto é contribuir para a compreensão, quantificação e modelação dos processos tróficos na Ria de Aveiro
- 1997/2000 F-ECTS (Feed-backs of Estuarine Circulation and Transport of Sediments on Phytobenthos). O objectivo deste projecto Europeu é investigar as complexas interacções que ocorrem entre as comunidades fitobentónicas, a hidrodinâmica, o ciclo dos nutrientes e o transporte de sedimentos num sistema estuarino. Neste projecto estão envolvidos diversas empresas,

universidades e institutos europeus. Os participantes Portugueses são a UAL e a HIDROMOD Lda.

- 1997/2000 OPCOM (Operational Modelling for Coastal Zone Management). Este projecto Europeu visa o melhoramento de métodos e técnicas na monitorização e na previsão contínua de processos em águas costeiras. Neste projecto o IST está a desenvolver software em Java que permita gerir a informação gerada por um sistema de aquisição automático de dados e por diferentes modelos numéricos. Basicamente pretende-se via internet gerir elevados volumes de informação gerados por um sistema deste tipo que se pretenda que funcione em tempo real.
- 1997/2000 EUROSAM (European Salt Marshes). Neste projecto europeu o objectivo do IST é quantificar as trocas de sedimentos e nutrientes entre o estuário do Tejo e as zonas de Sapal.
- 1995/1996 OMEX - Ocean Margin Exchange Project. Projecto Europeu que tem por objectivo quantificar as trocas de carbono entre a plataforma continental e o oceano profundo. Principal tarefa neste projecto foi a visualização das trocas entre o Oceano profundo e plataforma continental na zona do Goban Spur recorrendo a um modelo hidrodinâmico tridimensional baroclinico (MOHID3D) acoplado a um modelo 3D de traçadores.
- 1995 Deposição de Dragados na Embocadura do Estuário do Tejo. Simulação da dispersão de sedimentos emitidos na embocadura do Tejo provenientes dos trabalhos de dragagem da nova ponte, recorrendo a um modelo hidrodinâmico 2D (MOHID2D) acoplado a um modelo de traçadores. Trabalho contratado ao IST pela a empresa de consultoria COBA.
- 1994 Development of an Ecological Model for Mollusc Rearing Areas in Ireland and Greece - Carlingford Lough Hydrodynamics. Projecto Europeu em que as principais tarefas foram a validação do modelo hidrodinâmico 2D MOHID2D, recorrendo a trajetórias de bóias derivantes e a simulação do impacte dum efluente orgânico utilizando como indicador de poluição a concentração de coliformes fecais. Para ambas as tarefas foi utilizado um modelo de traçadores acoplado ao modelo hidrodinâmico.

Principais Projectos de Consultoria:

- 1997/1998 Estudo ambiental feito pela HIDROMOD Lda para o Porto de Setúbal (APSS). O principal objectivo do estudo foi prever os efeitos ambientais dos trabalhos de dragagem planeados para o estuário do Sado.
- 1993/1994 Modelação da Hidrodinâmica da Ria de Faro em colaboração com a empresa Hidromod. Principais tarefas neste projecto foram a validação do modelo hidrodinâmico 2D (MOHID2D), recorrendo a medidas de correntes e de níveis e a quantificação de fluxos de água entre diversas zonas da Ria Formosa.

Publicações em revistas internacionais com *referee*:

- M. Gómez- Gesteira, P. Montero, R. Prego, J.J. Taboada, **P. Leitão**, M. Ruiz- Villarreal, R. Neves and V. Pérez- Villar(1999). A two-dimensional particle tracking model for pollution dispersion in A Coruña and Vigo Rias (NW Spain). *Oceanologic Acta* 22(2) 167-177, 1999.
- Miranda, R., R. Neves, H. Coelho, H. Martins, **P. C. Leitão** and A. Santos (1999): Transport and Mixing Simulation Along the Continental Shelf Edge Using a Lagrangian Approach, *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 15,39-60.
- Coelho, H. S., R. J. J. Neves, **P. C. Leitão**, H. Martins and A. Santos (1999): The slope current along the Western European Margin: a numerical investigation. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 15, 61-72.
- Martins, F., R. Neves, **P.C. Leitão** e A. Silva, 2001. 3D modeling in the Sado estuary using a new generic coordinate approach. *Oceanologica Acta*, 24:S51-S62.
- Santos, A., H. Martins, H. Coelho, **P.C. Leitão** and R. Neves (2002):A circulation model for the European ocean margin *Applied Mathematical Modelling*, 26 (5), 563-582
- Villarreal M. R., Montero, J.J. Taboada, R. Prego, **P.C. Leitão** and V. Pérez-Villar (2002). Hydrodynamic Model Study of the Ria de Pontevedra under Estuarine Conditions. *Estuarine and Coastal Shelf Science*. 54/1, 101-113 pp.
- Coelho, H., R. Neves, M. White, **P.C. Leitão** and A. Santos (2002). A Model for Ocean Circulation on the Iberian Coast. *Journal of Marine Systems*, 32(1-3): 153-179.

Publicações em congressos internacionais:

- Martins, F., R. Neves e **P. C. Leitão**, (1998): "A three-dimensional hydrodynamic model with generic vertical coordinate". *Hydroinformatics'98*, Vol. 2, pp. 1403-1410, Ed. V. Babovic & L. C. Larsen, Balkema, Rotterdam.
- Martins, F., Neves, R., **Leitão, P.** (1998). Application of a 3D hydrodynamic model to the Sado estuary. *Simpósio Internacional SIPRES*, Faro, Portugal.
- Neves, R. , H. S. Coelho, **P. C. Leitão**, H. Martins and A. Santos (1998).A numerical investigation of the slope current along the Western European Margin. *Computational Methods in Water Resources XII Volume 2*. Editors Burgano V., Karatzas G., Payatakas A., Brebbia C., Gray W. and Pinder G.
- Neves, R. , **P. Leitão**, F. Braunschweig, F. Martins, H. Coelho , Santos, A. & R. Miranda (2000). The advantage of a generic coordinate approach for ocean modeling. *8th Hydraulic Engineering Software Conference*. Editors: Blain, W. R. and Brebbia, C. A. Wit Press.
- Miranda, R. , F. Braunschweig, **P. Leitão**, R. Neves, F. Martins & A. Santos (2000). MOHID 2000 - A coastal integrated object oriented model. *8th Hydraulic Engineering Software Conference*. Editors: Blain, W. R. and Brebbia, C. A. Wit Press.
- Adélio J. R. Silva, João P. Delfino, José C. Leitão, **Paulo C. Leitão**, Pedro Pina, Ramiro J.J. Neves (2000). Operational models - a tool to improve coastal management. *8th Hydraulic Engineering Software Conference*. Editors: Blain, W. R. and Brebbia, C. A. Wit Press.

Ramiro Neves, João Delfino, Adélio Silva, **Paulo Leitão**, José Leitão, Pedro Pina, Frank Braunschweig, Ricardo Miranda, Henrique Coelho (2000). Coastal management supported by modelling. Optimising the level of treatment of urban discharges into coastal waters.

Pedro Pina , João P. Delfino , **Paulo C. Leitão**, Ramiro J. Neves (2000). An Integrated Approach to Study the Tagus Estuary Water Quality. Proceedings of the 3rd Symposium on the Iberian Atlantic Margin.

M. Cunha, H. Coelho, R. Neves e **P. C. Leitão**, (2000). A Numerical Model of the Guadiana Estuary. Proceedings of the 3rd Symposium on the Iberian Atlantic Margin.

H. Coelho, **P. Leitão** e R. Neves, (2000). Vertical and Meridional Structure of the Iberian Slope Current: Observations and Modelling. Proceedings of the 3rd Symposium on the Iberian Atlantic Margin.

Martins, F., R. Neves, e **P. Leitão**, (2000). Simulating water mixing in a barotropic estuary: the effect of vertical discretization. Conferência Internacional ECSA31, Bilbao, Espanha.

Outras Publicações:

Leitão, J. C. , Neves, R. J., **Leitão, P. C.**, Coelho, H. (1996) : Caracterização Hidrodinâmica da Ria Formosa com o Sistema MOHID. Congresso da água 1996.

Leitão, P. C. (1996) : Modelo de Dispersão Lagrangeano Tridimensional. Tese de Mestrado, Instituto Superior Técnico, Lisboa 1996.

Silva, A.J.R, & **Leitão, P.C.**, (1998), Avaliação dos Impactes de Dragagens com base em Modelos Matemáticos - O Exemplo do Estuário do Sado. Seminário sobre Dragagens, Dragados e Ambientes Costeiros. Lisboa, Maio 1998.

Neves, R. J. J., H. S. Coelho, **P. C. Leitão**, A. J. P. Santos and P. Miller, (1996): Numerical Modelling of the North Atlantic Eastern Boundary Current System. OMEX-I final report, ULB, Bruxelas.

Neves, R., Coelho, H., Santos, A., Martins, H., **Leitão, P.**, Miranda, R., Martins, F. e Montero, P. (1998). Modeling the circulation off Iberian Peninsula. OMEX II - II First Annual Science Report.