

# Cristina Ponte Lira

Nome completo: Fátima Cristina Gomes Ponte Lira  
Endereço: Rua Pio XII, 5, 3Esq, 2700-657 Amadora, Portugal  
Telefone: (+351)9665752550  
email: [fc.lira@fc.ul.pt](mailto:fc.lira@fc.ul.pt) | [Work Webpage](#) | [Personal Webpage](#)

Data Nascimento: 15 de Maio, 1980—Lisboa, Portugal  
Nacionalidade: Portuguesa | Carta de Condução: L – 1721228 8 (categoria B)

ResearcherID: [J-5016-2013](#) | Scopus Author ID: [35362603000](#) | [ORCID](#) | [GoogleScholar](#)

## Posição actual

### **Investigador Pós-Doutoramento** (Posição principal)

Grupo de Processos Superficiais | Instituto Dom Luiz (IDL) | Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (FCUL)

Investigação - Gestão e participação em projetos de investigação científica - Elaboração de relatórios técnico-científicos

*Competências:* Processos Costeiros, SIG, Detecção Remota, Processamento e Análise de Imagem

### **Professor Auxiliar Convidado**

Responsável pela unidade curricular Sistemas de Informação Geográfica Aplicados, Mestrado de Geologia Aplicada

Departamento de Geologia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

## Áreas de especialização

Geologia Costeira • SIG e Detecção Remota • Processamento e Análise de Imagem

## Educação

OUT 2006  
JUL 2011

**PhD** em Georrecursos, Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa  
*Título da tese:* Desenvolvimento de novas metodologias de análise de imagem para a caracterização morfométrica de sedimentos.  
*Supervisores:* Dr. Pedro Pina (Cerena/IST) e Prof. Rui Taborda (IDL/FCUL)  
Classificação: Muito Bom

FEV 2009

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO** Atualização em SIG aplicados às Ciências da Terra – SIGAIA. (168h), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa  
Classificação: 16 valores. Currículo: 1) Modelos digitais de terreno; 2) Software Open Source; 3) Análise espacial; 4) Técnicas de geo-processamento automático; 5) Processamento e análise de imagem; 6) Técnicas de visualização e análise de dados 3D e 7) Publicação de mapas na Internet.

OUT 2003  
MAIO 2006

**MSc** em Georrecursos, Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa  
*Título da tese:* Processamento e análise de imagem de sedimentos arenosos.  
*Supervisores:* Doutor Pedro Pina (Cerena/IST) e Prof. Rui Taborda (IDL/FCUL)  
*Parte Curricular:* - Sistemas de Informação Geográfica - Detecção Remota - Geoestatística - Processamento e análise de imagem - Processamento e análise de dados - Modelação Hidrogeológica - Modelos de Poluição em águas subterrâneas.  
Classificação: 5 em 5

OUT 1998  
JUL 2003

**LICENCIATURA** (4 ANOS + ESTÁGIO PROFISSIONAL) em Geologia Aplicada e do Ambiente, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

## Actividades Científicas e/ou profissionais

01-05-2010 31-12-2010	<p>Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa</p> <p><b>Investigador / Consultor – Especialista em Detecção Remota</b></p> <p>Projeto EARAM - ESTUDO DE AVALIAÇÃO DO RISCO DE ALUVIÕES NA ILHA DA MADEIRA. Quantificação do volume de sedimento deslocado durante o evento de aluvião (flash-flood) de 20 de Fevereiro de 2010, na Ilha da Madeira. Caracterização e inventário de deslizamentos de terra (landslides), e balanço sedimentar usando técnicas de detecção remota em imagens de muito alta resolução (VHR) e SIG. Elaboração de relatório técnico.</p>
01-06-2009 31-08-2009	<p>USGS – United States Geological Survey (Western Region Coastal and Marine Geology Team)</p> <p><b>Estágio – 3 meses</b></p> <p>Supervisores: Dr. David Rubin e Dr. Daniel Buscombe</p> <p>Análise de Imagem aplicada às Ciências da Terra – Sedimentologia: Desenvolvimento de técnicas de análise de imagem para caracterização automática de sedimentos consolidados e não consolidados.</p>
01-10-2006 21-06-2011	<p>Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa</p> <p><b>Bolseiro de Doutoramento</b></p> <p>Desenvolvimento de novas metodologias de análise de imagem para a caracterização morfométrica de sedimentos.</p>
02-01-2004 31-04-2004	<p>Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa</p> <p><b>Trabalhador independente / Consultor - Geólogo</b></p> <p>Caracterização da dinâmica costeira do litoral de Sines: - Desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica; - Modelação da evolução da linha de costa (GENESIS).</p>
02-01-2001 31-07-2003	<p>Administração do Porto de Lisboa – APL,SA.</p> <p><b>Estágio profissionalizante – Geólogo</b></p> <p>Supervisores: Eng. Teresa Sá Pereira e Prof. César Andrade</p> <p>Morfometria, volumetria e evolução sedimentar do enchimento artificial da Praia de Santo Amaro, Oeiras.</p>

## OUTRAS ACTIVIDADES PROFISSIONAIS

### ATIVIDADES DE SUPERVISÃO

#### **Orientador:**

MSc em Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento – Departamento de Geologia, FCUL – BSc Alexandra Amorim – Aplicação de técnicas de detecção remota na evolução da Restinga do Alfeite (Estuário do Tejo) – Co-Orientação: Prof. Doutora Conceição Freitas, 2015. [Link](#)

Estagio Erasmus+ - AGH University of Science and Technology - MSc Bartosz Doleglo - Classification of the Portuguese Coastline – definition and implementation of coastal indicators for management purposes.(em curso)

#### **Co-orientador:**

Licenciatura em Earth Sciences – Utrecht University – Roosmarijn van Zummeren – Suspended Particular Matter observed and validated with high resolution satellites on the central Portuguese coast – Orientador: Prof. João Trabucho Alexandre, Julho 2016.

PhD em Geology – Geodinâmica Externa, EARTHSYSTEMS PhD Program – MSc Umberto Andriolo – Nearshore Bathymetry Derived from Video Imagery: Application to High Energy Coastal Environments – Co-Orientador: Prof. Doutor Rui Taborda (em curso).

## RELATÓRIOS TÉCNICOS NÃO PUBLICADOS/CONSULTORIA

### 2015

Lira, C. (2015) - Shoreline evolution of Portuguese low-lying sandy coasts in the last 50 years. Technical Report as support for the GRUPO DE TRABALHO DO LITORAL – GTL study - English. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Instituto Dom Luiz, 16p (versão de trabalho v.1.2), Setembro, 2015.

Costa, P.J.M., Lira, C. (2015) Microtextural analysis on the Hurricane Sandy sediment samples (Fire Island- New York, USA). Short-Report delivered to USGS, April, 2015, 13p.

Bastos, A.P., Amorim, A., Andrade, C., Freitas, M.C., Silva, A.N., Lira, C., Ribeiro, M. (2015) Faixas de salvaguarda em litoral arenoso. Relatório técnico Programa de Orla Costeira Alcobaça – Espichel – IDL, CEDRU, Biodesign – APA, não publicado, 77 p.

Amorim, A., Bastos, A.P., Andrade, C., Freitas, M.C., Lira, C., Silveira, T., Ribeiro, M., Silva, A.N. (2015) Faixas de salvaguarda em litoral arenoso. Relatório técnico Programa de Orla Costeira Odeceixe-Vilamoura, não publicado, 105 p. - IDL, Biodesign - APA.

### 2014

Lira, C. (2014) – Análise da evolução da linha de costa em litoral baixo e arenoso nos últimos 50 anos – Relatório Técnico de Apoio ao Estudo do Grupo de Trabalho do Litoral (GTL). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Centro de Geologia. Instituto Dom Luiz, 16p (versão de trabalho v.1.2), Setembro, 2014.

Diogo, Z., Lira, C., Bastos, A.P., Silva, A.N., Carapuço, A.M., Taborda, R., Andrade, C., Freitas, M.C. (2014) - Impacto da tempestade Christina nas praias da APA, I.P./ARH Tejo. Relatório complementar ao projeto “Criação e implementação de um sistema de monitorização no litoral sob jurisdição da ARH Tejo”. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Centro de Geologia. Instituto Dom Luiz. 78p (versão de trabalho).

Lira, C. (2014) - Síntese dos temporais do Inverno de 2014. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Centro de Geologia. Instituto Dom Luiz. 5p. (versão de trabalho v1.0)

### 2013

Projeto CISML: “Consultoria para a Criação e Implementação de um Sistema de Monitorização do Litoral abrangido pela área de Jurisdição da ARH do Tejo”, Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL) para Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Entregável 1.1.2.b Estimativas de descarga sólida fluvial potencial [Link](#)

Entregável 1.1.7.d Avaliação da deriva litoral nas praias-piloto [Link](#)

Entregável 1.2.2.2.a Análise da evolução da linha de costa em litoral baixo arenoso nos últimos 50 anos [Link](#)

Entregável 1.2.2.2.b Análise da evolução da linha de costa nos últimos 50 anos – caso especial da Costa da Caparica [Link](#)

Entregável 1.2.2.2.c Utilização de ortofotomapas e fotografias aéreas para a delimitação da linha de costa [Link](#)

Entregável 1.2.3.c Metodologia e frequência espaço-temporal a aplicar para monitorização e caracterização da variabilidade sazonal nas praias-piloto e avaliação das ferramentas de monitorização adotadas [Link](#)

Entregável 1.3.2.a Determinação e cartografia da perigosidade associada à erosão de praias e ao galgamento oceânico [Link](#)

Entregável 1.4.2.1.a Caracterização da capacidade de ocupação de praias [Link](#)

Entregável 1.4.2.2.a Estabelecimento de critérios e metodologias para a avaliação e verificação da linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais [Link](#)

Entregável 1.4.2.2.c Estudo e parecer sobre a delimitação da linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais na faixa costeira sob jurisdição da ARH Tejo [Link](#)

Entregável 2.2.c Caracterização da variabilidade morfodinâmica sazonal e pós-temporal das praias da Costa da Caparica [Link](#)

Entregável 2.4.a Determinação e cartografia da perigosidade associada à erosão de praias e ao galgamento oceânico na Costa da Caparica [Link](#)

Entregável 2.5.a Estudo da adequabilidade das faixas de risco/salvaguarda definidas no POOC em vigor para a Costa da Caparica [Link](#)

## **2011**

Projeto EARAM – “ESTUDO DE AVALIAÇÃO DO RISCO DE ALUVIÕES NA ILHA DA MADEIRA”, Instituto Superior Técnico, 2011.

## **AULAS**

Professor Auxiliar Convidado – Sistemas de Informação Geográfica Aplicados, 1º Semestre – Programa M.S. em Geologia Aplicada do Departamento de Geologia, ano letivo 2016-2017, FCUL.

Professor Auxiliar Convidado – Projeto, 4º ano – 2º Semestre – Programa B.S. do Departamento de Geologia, ano letivo 2015-2016, FCUL.

Formador no curso SOPHIA – Sistema de Informação geográfica – Análise de Dados Satélite. FCUL, 11-15 Jan, 2016 – 30h.

Formador no curso SOPHIA – Sistema de Informação geográfica – Análise Espacial. FCUL, 04-08 Jan, 2016 – 30h.

Formador no curso SOPHIA – Sistema de Informação geográfica – Análise de Dados Satélite. FCUL, 11-15 Jan, 2016 – 30h.

Formador no curso SOPHIA – Sistema de Informação geográfica – Análise Espacial. FCUL, 07-11 Set, 2015 – 30h.

Professor Auxiliar Convidado – Geologia Geral, 2º ano – 1º Semestre – Programa B.S. do Departamento de Geologia, ano letivo 2015-2016, FCUL.

Lecionação, por convite, da teórico-prática da unidade curricular da disciplina de Computação aplicada à Geologia, Departamento de Geologia, FCUL: Ano letivo 2014-2015. Conteúdo programático: Programação em Matlab aplicada à geologia.

Lecionação, por convite, de um módulo curricular da disciplina de Sistema de Informação Geológica Aplicados (SIGAIA) e acompanhamento de aulas teórico-práticas – Mestrado de Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento do Território – Módulo de Detecção Remota e Análise de Imagem, Departamento de Geologia, FCUL: Ano letivo 2012-2013 e 2013-2014.

Colaboração, por convite, em seminários na disciplina de Projeto de Campo Experimental - Mestrado de Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento do Território, Departamento de Geologia, FCUL. Ano letivo 2013-2014.

Colaboração, por convite, para seminários na disciplina de Geologia – 1º ano da Licenciatura em Geologia – Tronco Comum, Departamento de Geologia, FCUL. Ano letivo 2013-2014.

## **PROJECTOS**

Março 2017

Investigador Principal - Quaternary sea-level changes: understand the past and present to predict

the future - TanDEM-X / DLR - DEM\_GEOLo575

Março 2017	Investigador Principal - Sustained coastal zone adaptation to sea-level rise – Application to the Guinea-Bissau coastal zones - TanDEM-X / DLR - DEM_OTHERo576
Abril 2015 Abril 2017	Investigador “SOPHIA - Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho – EEA Grants
2013 - 2015	Investigador Principal - AN INTEGRATED APPROACH TO SHORELINE EVOLUTION: APPLICATION TO WEST PORTUGUESE COAST ESA - ID 14512
2012 - 2015	Investigador Líder de Tarefa “Equilibrium State of Crenulated Coasts (MOSES)” (# PTDC/GEO-GEO/3981/2012).
2012 - 2015	Investigador “Shoreface morphodynamics: an integrated approach” (SHORE)” (# PTDC/MAR-EST/3485/2012).
2010 - 2014	Investigador “Beach to Canyon Head Sedimentary Processes (BEACHTOCANYON)” (#PTDC/MAR/114674/2009).
2009 - 2012	Investigador “Sand beach textural and compositional variability as indicator of sedimentary dynamic (SAND BEACH CODE)”(# PTDC/CTE-GEX/64592/2006).
2008 - 2011	Investigador “Analysis of polygonal terrains on Mars based on Earth analogues (ANAPOLIS)” (#PTDC/CTE-SPA/099041/2008).
2006 - 2009	Investigador “Automatic recognition and characterization of polygonal terrains on Mars (TERPOLI)”(#PTDC/CTE-SPA/65092/2006).
2004 - 2008	Investigador “PIMHAI - Multispectral and hyperspectral imagery analysis from acquisition to decision making and expertise in environment management” (EU, INTERREG IIIB - ATLANTIC AREA, proj. 190)

## PAINÉIS DE AVALIAÇÃO

### **Projectos:**

*Remote Evaluator* no âmbito do programa de financiamento H2020 - H2020-FETOPEN-1-2016-2017 – Junho-Julho 2016.

### **Teses:**

**Arguente:** Dez 2015 – Rita Valadas Magalhães – MSc em Ciências do Mar, Departamento de Geologia, FCUL.

**Arguente:** Dez 2015 – Maria Teresa de Oliveira Cebola – MSc em Ciências do Mar, Departamento de Geologia, FCUL.

**Supervisor:** Fev 2015 – Alexandra Amorim – MSc em Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento, Departamento de Geologia, FCUL.

### **Bolsas:**

2 bolsas de investigação do projecto SOPHIA project, Departamento de Geologia, FCUL.

### **Comités Científicos:**

Membro do Comité científico - 4ª Conferencia em Morfodinâmica Estuarina e Costeira, FEUP - Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, 18-19 Maio, 2017.

Membro do Comité científico - 3ª Conferencia em Morfodinâmica Estuarina e Costeira, Universidade do Algarve, 14-15 May, 2015.

## GRUPOS DE TRABALHO

2014 *Participação no grupo de trabalho DQEMSat*, criado para cumprir a Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), no Programa Medidas e coordenado pela Direção Geral de Recursos Naturais,

Segurança e Serviços Marítimos (DGRM). O grupo de trabalho DQEMSat teve como objetivos principais definir estratégias do uso de imagens de satélite no cumprimento da DQEM, o que se traduziu numa ficha de Medidas que contemplasse o uso deste tipo de dados para o conhecimento do extenso território marinho português.

## WORKSHOPS

Organização e instrutora no workshop “Análise de Imagem aplicada à análise textural de sedimentos”, FCUL, 17 Jan 2013 (4h).

Co-organizadora e co-instrutora no workshop “Aplicação do Delft3D à modelação da dinâmica costeira”, FCUL, 1 e 2 de Feb., 2013, (8h).

## REVISOR CIENTÍFICO

Machine Vision and Applications – Springer; Journal of Coastal Research - Coastal Education Research Foundation Inc.; Island Studies Journal - University of Prince Edward Island.

## Grants and awards

01-01-2012  
presente

Bolsa de Pós-Doutoramento, Centro de Geologia / IDL (FCT # SFRH/BPD/81800/2011)

01-10-2006  
30-09-2010

Bolsa de Doutoramento, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica / CERENA (FCT # SFRH/BD/28229/2006)

05-01-2005  
05-08-2005

Bolsa de Investigação, IST / CERENA - Image analysis of textures of ornamental stones (TEXTOS) (# POCTI/ECM/46255/2002)

## Principais Publicações com Arbitragem Científica <sup>1</sup>

### JOURNAL ARTICLES (INDEXED)

Moreira, S., Costa, P.J.M., Andrade, C., **Ponte Lira, C.**, Freitas, M.C., Oliveira, M.A. and Reichert, G-J. (accepted, 2017) High resolution geochemical and grain-size analysis of the AD 1755 tsunami deposit: insights on the inland extent and inundation phases. *Marine Geology*, DOI: 10.1016/j.margeo.2017.04.007.

Costa, P.J.M., Gelfenbaum, G., Dawson, S., La Selle, S., Milne, F., Cascalho, J., **Ponte Lira, C.**, Andrade, C., Freitas, M.C., Jaffe, B. (2017) The application of microtextural and heavy mineral analysis to discriminate storm and tsunami deposits. *Geol. Soc. of London: Tsunamis: Geology, Hazards and Risks, Special Publications*, 456, DOI: 10.1144/SP456.7

**Ponte Lira, C.**, Silva, A. N., Taborda, R., Andrade, C. F. (2016) Coastline evolution of Portuguese low-lying sandy coast in the last 50 years: an integrated approach, *Earth System Science Data*, DOI: 10.5194/essd-8-265-2016.

Z. Diogo, A. Bastos, **C. Lira**, R. Taborda, C. Andrade, T. M. Silveira, M. Ribeiro, A. N. Silva, M. M. Carapuço, C. A. Pinto, M. C. Freitas (2014) - Morphological impacts of Christina storm on the beaches of the central western Portuguese coast. IX Congresso Nacional de Geologia, Comunicações Geológicas, Volume 101, Especial III, 1445-1448.

R. Taborda, C. F. Andrade, A. N. Silva, T. M. Silveira, **C. Lira**, M. C. Freitas, C. Pinto (2014) Modelo de circulação sedimentar litoral no arco Caparica-Espichel / Caparica-Espichel longshore sediment transport model. IX Congresso Nacional de Geologia. Comunicações Geológicas Volume 101, Especial II, 641-644.

**Lira, C.**, Lousada M., Falcão A.P., et al. (2013) The 20 February 2010 Madeira Island flash-floods: VHR satellite imagery processing in support of landslide inventory and sediment budget assessment. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13(3): 709-719. DOI: 10.5194/nhess-13-709-2013.

---

<sup>1</sup>Lista completa das publicações em anexo ao CV

**Lira, C.**, Taborda, R., Carapuco, A.M., Andrade, C. (2012) Adding a temporal dimension to the RUSLE model: Application to the Portuguese west coast. International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 6340-6343. DOI: 10.1109/IGARSS.2012.6352710.

**Lira, C.**, Lousada, M., Falcão, A.P. et al. (2011) Automatic detection of landslide features with remote sensing techniques: Application to Madeira Island, International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 1997-2000. DOI: 10.1109/IGARSS.2011.6049520.

Bosnic I., Cascalho J., Taborda R., Ribeiro M., Oliveira A., Rodrigues A., **Lira C.** (2011) Textural characterization of the beach active layer. Journal of Coastal Research, SI64:40-44.

**Lira C.**, Pina P. (2011) Granulometry on classified images of sand grains. Journal of Coastal Research, SI64(2):1697-1701.

Pina P., **Lira C.**, Lousada M. (2011) In-situ computation of granulometries of sedimentary grains - Some preliminary results. Journal of Coastal Research, SI64(2):1727-1730.

**Lira, C.**, Pina, P. (2009) Automated grain shape measurements applied to beach sands. Journal of Coastal Research, SI 56, 1527-1531.

Pina, P., **Lira, C.** (2009) Sediment image analysis as a method to obtain rapid and robust size measurements. Journal of Coastal Research, SI 56, 1562-1566.

**Lira, F.C.**, Pina, P. (2006) Grain size measurement in images of sands. VISAPP 2006 - Proceedings of the 1st International Conference on Computer Vision Theory and Applications 1 PP. 371 – 374.

Andrade, C, **Lira, F.**, Pereira, M.T., Ramos, R., Guerreiro, J., Freitas, M.C. (2006) Monitoring the Nourishment of Santo Amaro Estuarine Beach (Portugal). Journal of Coastal Research, SI 39, 2: 776-782. ISSN: 0749-0208.

#### *Submetido:*

Moreira, S., Costa, P.J.M., Andrade, C., **Ponte Lira, C.**, Freitas, M.C., Oliveira, M.A. and Reichart, G-J. High resolution geochemical and grain-size analysis of the AD 1755 tsunami deposit: insights on the inland extent and inundation phases. Submitted to Marine Geology in November 2016.

#### BOOKS

**Lira, C.**, Amorim, A., Silva, A. N. e Taborda, R. (2016). Sistemas de Informação Geográfica: Análise de Dados de Satélite. DGRM, Lisboa, Portugal. ISBN 978-989-99601-5-2. E-book em [www.sophia-mar.pt](http://www.sophia-mar.pt).

Silva, A. N.; **Lira, C.**; Taborda, R.; Dias, E.; Catalão, J.; Amorim, A. (2016). Sistemas de Informação Geográfica: Análise Espacial. DGRM, Lisboa, Portugal. ISBN 978-989-99601-2-1. E-book em [www.sophia-mar.pt](http://www.sophia-mar.pt).

**Lira, C.**, Silva, A.N. e Taborda, R. (2016). Exercícios do Módulo de Formação em Sistemas de Informação Geográfica: Análise de Dados de Satélite. DGRM, Lisboa, Portugal. ISBN 978-989-99601-6-9. E-book em [www.sophia-mar.pt](http://www.sophia-mar.pt).

Silva, A.N., **Lira, C.**, Dias, E. e Taborda, R. (2016). Exercícios do Módulo de Formação em Sistemas de Informação Geográfica: Análise Espacial. DGRM, Lisboa, Portugal. ISBN 978-989-99601-7-6. E-book disponível em [www.sophia-mar.pt](http://www.sophia-mar.pt).

#### BOOK CHAPTERS

**Lira, C.**, Taborda, R. (2014) Advances in Applied Remote Sensing to Coastal Environments Using Free Satellite Imagery. Advances in Coastal and Marine Resources: Remote Sensing and Modeling. Coastal Research Library, Finkl, Charles W., Makowski, Christopher (Eds.), Vol. 9, Chapter 4:

77-102.DOI: 10.1007/978-3-319-06326-3\_4.

**Lira, C.**, Pina, P. (2007) Sedimentological analysis of sands. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 4478 LNCS (PART 2), pp. 388 – 396.

#### THESIS

**Lira, F.C.G.P.** (2011) Desenvolvimento de novas metodologias de análise de imagem aplicadas à caracterização morfométrica de sedimentos, PhD Thesis, IST, UTL, Lisboa, 200p. DOI: 10.13140/RG.2.1.4685.9681

**Lira, F.C.G.P.** (2006) Processamento e Análise de Imagem de Sedimentos Arenosos, Master Thesis, IST, UTL, Lisboa, 121p. DOI: 10.13140/RG.2.1.1278.0964

#### DATASETS

**Lira, C.P.**; Silva, A.M.A.N.; Taborda, R.; Andrade, C.F. (2016): Coastline evolution rates of Portugal. doi:10.1594/PANGAEA.859136.

**Lira, C.P.**; Silva, A.M.A.N.; Taborda, R.; Andrade, C.F. (2016): Portuguese coastline between 1958-2010 in shapefile format. doi:10.1594/PANGAEA.853654.

**Lira, C.P.**; Silva, A.M.A.N.; Taborda, R.; Andrade, C.F. (2016): Table 1. Minimum, maximum and mean of evolution rates for sandy beach-dune systems (SBDS) coastline. doi:10.1594/PANGAEA.859135.

Listagem completa das publicações disponível em: [Link](#)

## Competência Pessoais

#### LÍNGUAS

Inglês – Usuário proficiente em Compreensão / Discurso / Escrita

Francês – Principiante em Compreensão / Discurso / Escrita

Espanhol – Principiante em Compreensão / Discurso / Escrita

#### COMPETÊNCIAS INFORMÁTICAS

Competente em ambiente Windows/Linux/Mac

Competente nos softwares: Microsoft Office, Latex, Adobe Acrobat, ArcGis, gvSig, QGis, Envi, Er Mapper, Snap

Modelação numérica: Delft3D, Genesis

Linguagem de programação - conhecimentos adquiridos no âmbito do mestrado e doutoramento e comprovados nos trabalhos desenvolvidos (teses e artigos): Matlab (nível avançado), Python (nível básico)



Última Actualização: 1 de Junho de 2017