

Curriculum Vitæ

Pedro Lopes da Silva Mariano

Dados pessoais

Data de nascimento 9 de Janeiro de 1975

Morada

R. Catarina Eufémia, nº 12, 5º Dº
2685-394 PRIOR VELHO
Portugal

email plmariano@fc.ul.pt

Resumo

Formou-se em Engenharia Informática em 1997 pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL). Obteve o grau de Mestre em Inteligência Artificial Aplicada em 2000 pela FCT/UNL sob a orientação do professor Luís Correia docente do Departamento de Informática da FCT/UNL (DI/FCT/UNL). Obteve o grau de Doutor em Informática em 2006 pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) sob a orientação do professor Luís Correia docente do Departamento de Informática da FCUL (DI-FCUL). Exerceu actividade docente no Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro (DETI/UA) leccionando disciplinas de diversas áreas científicas (Sistemas de Operação, Inteligência Artificial, Programação, Linguagens Formais e Autómatos, Base de Dados e Sistemas Distribuídos). Actualmente é Professor Auxiliar Convidado no DI-FCUL. Foi membro de comités científicos de encontros científicos na área de Vida Artificial. Participou na organização de encontros científicos e de concursos de programação nacionais. Os seus interesses de investigação estão centrados na evolução da cooperação utilizando o jogo *Give-Take* e no desenvolvimento de um agente capaz de jogar o *Diplomacy*.

Interesses ACM - Computing Classification System

I.2.1 Applications and Expert Systems

I.2.8 Problem Solving, Control Methods, and Search

I.2.11 Distributed Artificial Intelligence

I.6 SIMULATION AND MODELING

J.4 SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES

Habilitações Literárias

- Licenciado em Engenharia Informática pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa em 1997 com média final de 15 valores.
- Mestre em Inteligência Artificial Aplicada pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa em 2000 com média final de 16 valores. Tese intitulada “Evolução Genética de Pilotagem de Veículos Autónomos”. Orientador: Luís Correia, docente no DI/FCT/UNL.
- Doutor em Informática pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa a Outubro de 2006. Tese intitulada “Controlo Distribuído de Agentes Não-Cooperantes - Exploradores e Traidores”. Orientador: Luís Correia, docente no DI-FCUL.

Actividade Profissional

Ensino

- Monitor no Departamento de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
27 de Setembro de 1998 a 14 de Janeiro de 1999
- Monitor no Departamento de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
8 de Março a 18 de Junho de 1999
- Monitor no Departamento de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
4 de Abril a 20 de Junho de 2000
- Investigador no projecto Ecology and Evolution of Interacting Infohabitants, 5º programa quadro, EU
Maio de 2000 a Abril de 2003
- Assistente Convidado no Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro
13 de Setembro de 2004 a 12 de Setembro de 2007
- Professor Auxiliar Convidado no Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro
13 de Setembro de 2007 a 8 de Fevereiro de 2010
- Professor Auxiliar Convidado no Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
desde 13 de Setembro de 2010

Sector Serviços

- Estagiário no Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento
Agosto a Dezembro de 1997
- Programador na empresa data E
Janeiro de 1998 a Dezembro de 1999

Outras Actividades

- Colaboração com Luís Correia, docente no DI/FCT/UNL, no desenvolvimento de uma arquitectura de navegação para um robot
Junho a Julho de 1995
- 13º lugar no I Campeonato Inter-Universidades de Informática
6 a 7 de Dezembro de 1995

Presença em Escolas

- International Summer School on Knowledge Discovery in Database and Data Mining: Methods and Applications
28 de Setembro a 4 de Outubro de 1998
- Escola de Verão de Matemática
6 a 17 de Setembro de 1999
- European Agent Systems Summer School
13 a 18 de Agosto de 2000
- Complexity in Social Science - COSI Summer School 2003
27 de Julho a 1 de Agosto de 2003

Outras Formações

- Curso de Técnica Vocal e Expressão Artística
Curso para Docentes realizado na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
Junho a Julho de 2000
- Nível B no First Certificate in English
Junho de 2003

Comités Científicos e Organizativos

- Membro da Comissão Científica do IBERAMIA/SBIA 2006 - Simpósio Brasileiro de Inteligência Artificial
23 a 27 de Outubro de 2006
- Membro da Comissão Organizadora e Científica do CeNPLf'07 - Concurso/Encontro Nacional de Programação em Lógica e Funcional
Aveiro, Portugal
4 a 6 de Maio de 2007
- Membro da Comissão Científica do ALEA 2007 - 3rd workshop on Artificial Life and Evolutionary Algorithms
3 a 7 de Dezembro de 2007

- Membro da Comissão Científica do EPIA 2007 - 13º Encontro Português em Inteligência Artificial
3 a 7 de Dezembro de 2007
- Membro do Júri do TleIA 2008 - Prémio Nacional de Trabalhos de Licenciatura em Inteligência Artificial
1 a 31 de Janeiro de 2008
- Membro da Comissão Científica do Robótica 2008
2 a 6 de Abril de 2008
- Membro do Júri do TleIA 2009 - Prémio Nacional de Trabalhos de Licenciatura em Inteligência Artificial
1 a 31 de Janeiro de 2009
- Membro da Comissão Científica do SDIA 2009 - 2º Simpósio Doutoral em Inteligência Artificial
Aveiro, Portugal
12 a 31 de Julho de 2009
- Membro da Comissão Científica do IWANN 2009 - 10th International Work-Conference on Artificial Neural Networks
10 a 12 de Junho de 2009
- Membro da Comissão Científica do ALEA 2009 - 4th thematic track on Artificial Life and Evolutionary Algorithms
12 a 15 de Outubro de 2009
- Membro da Comissão Organizadora do EPIA 2009 - 14º Encontro Português em Inteligência Artificial
Aveiro, Portugal
12 a 15 de Outubro de 2009
- Membro da Comissão Organizadora do GAI 2009 - thematic track on General Artificial Intelligence
Aveiro, Portugal
12 a 15 de Outubro de 2009
- Membro da Comissão Científica da MIUP 2010 - Maratona Inter-Universitária de Programação
16 de Outubro 2010
- Membro da Comissão Organizadora do AIGames2011 - thematic track on Artificial Intelligence Methodologies for Games
Lisboa, Portugal
1 de Janeiro a 2 de Outubro de 2011
- Membro da Comissão Científica do MASTA@EPIA 2011 - thematic track on Multi-Agent Systems: Theory and Applications
Lisboa, Portugal
10 de Maio a 3 de Junho de 2011

- Membro da Comissão Científica do ALEA@EPIA 2011 - thematic track on Artificial Life and Evolutionary Algorithms
Lisboa, Portugal
10 de Maio a 3 de Junho de 2011
- Membro da Comissão Científica do SDIA 2011 - 3º Simpósio Doutoral em Inteligência Artificial
Lisboa, Portugal
10 de Maio a 3 de Outubro de 2011
- Membro do Júri do TleIA 2010 - Prémio Nacional de Trabalhos de Licenciatura em Inteligência Artificial
13 de Abril a 18 de Maio de 2011
- Revisor Científico do ECAL 2011 - 11th European Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems
1 de Maio a 12 de Agosto de 2011

Organizações e Centros de Investigação

- ACM - Association for Computing Machinery
Outubro de 2001 a Dezembro de 2003
- CAA3 - Computação Adaptativa e Agentes Autónomos
Janeiro de 2000 a Dezembro de 2003
- ATRI - Área Transversal de Robótica Inteligente, IEETA - Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro
Setembro de 2007 a Fevereiro de 2011
- Colaboração com o LabMAg - Laboratório de Modelação de Agentes, FCUL
Janeiro de 2008 a Janeiro de 2011
- Colaboração com o GruVA - Grupo de Vida Artificial, grupo coordenado pelo professor Luís Correia
desde Janeiro de 2008
- APPIA - Associação Portuguesa Para a Inteligência Artificial
desde Outubro de 2009
- LabMAg - Laboratório de Modelação de Agentes, FCUL
desde Março de 2011
- ISAL - International Society for Artificial Life
desde Junho de 2010

Apresentações

- Apresentação intitulada “Controlo Distribuído de Agentes Não-Cooperantes - Exploradores e Traidores”
Programa de Seminários do Mestrado em Informática e Curso de Especialização em

Informática da Universidade do Minho
<http://wiki.di.uminho.pt/twiki/bin/view/Education/MICEI/ProjSemi0607>
3 de Novembro de 2006

- Demonstração do jogo Give-Take
Arrábida Workshops on Complexity – Complexity Sciences: Complexity and Political Simulation – 8 e 9 de Julho de 2008
9 de Julho de 2008

Actividade Docente

Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro

- 2004 semestre ímpar
 - Inteligência Artificial – aulas práticas
 - Sistemas de Operação – aulas práticas
- 2004 semestre par
 - Paradigmas da Programação II – aulas práticas
- 2005 semestre ímpar
 - Inteligência Artificial – Regente, aulas práticas e teóricas
 - Sistemas de Operação – aulas práticas
- 2005 semestre par
 - Introdução à Programação em Fortran – aulas práticas
 - Programação e Algoritmos II – aulas práticas
- 2006 semestre ímpar
 - Inteligência Artificial – aulas práticas
 - Sistemas de Operação – aulas práticas
- 2006 semestre par
 - Programação II – aulas práticas
 - Programação e Algoritmos II – aulas práticas
- 2007 semestre ímpar
 - Introdução à Inteligência Artificial – aulas práticas
 - Sistemas de Operação – aulas práticas
 - Concepção do trabalho prático sobre programação concorrente intitulado “Corrida ao ouro”.
- 2007 semestre par

Base de Dados – aulas práticas

Sistemas Distribuídos – aulas práticas

- 2008 semestre ímpar

Introdução à Inteligência Artificial – aulas práticas

Sistemas de Operação – aulas práticas

Concepção do trabalho prático sobre programação concorrente intitulado “Coelhos e Cenouras”

- 2008 semestre par

Linguagens Formais e Autómatos – aulas práticas

Concepção do trabalho prático cujo objectivo é processar um ficheiro de log de um jogo e produzir um relato do sucedido.

Base de Dados – aulas práticas e teórica-práticas

Regência partilhada

Sistemas Distribuídos – aulas práticas

- 2009 semestre ímpar

Introdução à Gestão do Conhecimento – aulas práticas

Introdução à Inteligência Artificial – aulas práticas

Sistemas de Operação – aulas práticas

Concepção do trabalho prático sobre programação concorrente intitulado “Artesanato de Aveiro”.

- 2009 semestre par

Linguagens Formais e Autómatos – Regente, aulas práticas e teórica-práticas

Elaboração de acetatos sobre Autómatos de Pilha, Gramáticas Regulares, Gramáticas Independentes de Contexto, Gramáticas LL(1), LR(0) e LR(1) e Máquinas de Turing. Concepção do trabalho prático cujo objectivo é produzir a documentação de um programa em Mercury.

- 2010 semestre ímpar

Arquitectura e Sistemas Operativos II – aulas teórica-práticas

Introdução à Gestão do Conhecimento – Regente, aulas práticas e teórica-práticas

Sistemas de Operação – aulas práticas

Concepção do trabalho prático sobre programação concorrente intitulado “Pescar ou Não-Pescar”.

Departamento de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

- 1998 semestre ímpar

Programação I – aulas práticas

- 1998 semestre par

Introdução à Programação e aos Computadores – aulas práticas

- 1999 semestre par

Programação II – aulas práticas

Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

- 2010 semestre ímpar

Programação I – aulas práticas

Sistemas Operativos – aulas práticas

- 2010 semestre par

Sistemas Operativos – aulas práticas

Concepção do trabalho prático sobre programação concorrente intitulado “Assalto ao Banco”.

- 2011 semestre ímpar

Sistemas Operativos – aulas práticas

Computação Gráfica – Regente, aulas práticas e teórica-práticas

Concepção de acetatos. Desenvolvimento de programas ilustrativos da execução de algoritmos. Concepção do trabalho prático intitulado “Simulador Tráfego”.

Sistemas Distribuídos – aulas práticas

Orientações Mestrado (Bolonha)

DETI/UA

João Ribeiro – “Darkblade - Um agente de inteligência artificial para Diplomacia” – 2007/2008. Classificação 18 valores. Co-orientador: Luís Seabra Lopes, docente no DETI/UA.

Rui Deyllot – “Diplomacy – Base de Dados de Movimentos para Controlar Províncias” – 2009/2010. Classificação 16 valores. Co-orientador: João Pedro Neto, docente no DI-FCUL.

Gustavo Pires – “Diplomacy - Tomada de Decisão Baseada numa Base de Dados de Movimento” – 2010/2011 (em curso). Co-orientador: Luís Seabra Lopes, docente no DETI/UA.

Não Concluídas

Nuno Fonseca – “Diplomacy - Matriz de Relações e Classificação do Histórico de um Jogo” – 2009/2011. Co-orientador: Luís Seabra Lopes, docente no DETI/UA.

Daniel Correia – “Ambiente Distribuído de Execução de Simulações Computacionais” – 2010/2011. Co-orientador: António Rui Borges, docente no DETI/UA.

Publicações

Artigos em Conferências

- [1] Vladimir Abramov, Nick Szirbik, Jan. Goossenaerts, Tshilidzi Marwala, Philippe De Wilde, Luís Correia, Pedro Mariano, and Rita Ribeiro. Ontological basis for open distributed multi-agent system. In *Proceedings of the AISB'01 Symposium on Adaptive Agents and Multi-agent Systems*, pages 33–43. The Society for the Study of Artificial Intelligence and the Simulation of Behaviour, AISB, 2001.
- [2] Pedro Mariano, Alfredo Pereira, Luís Correia, Rita Ribeiro, Vladimir Abramov, Nick Szirbik, Jan Goossnaerts, Tshilidzi Marwala, and Philippe De Wilde. Simulation of a trading multi-agent system. In *Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics - SMC'01*, 2001.
- [3] Tshilidzi Marwala, Philippe De Wilde, Vladimir Abramov, Nick Szirbik, Jan Goossenaerts, Luís Correia, Pedro Mariano, and Rita Ribeiro. Scalability and optimisation of a committee of agents using genetic algorithm. In *Proceedings of International Symposium on Soft Computing and Intelligent Systems for Industry*, 2001.
- [4] Pedro Mariano and Luís Correia. The effect of agreements in a game with multiple strategies for cooperation. In Russell Standish, Mark A. Bedau, and Hussein A. Abbass, editors, *Artificial Life VIII: Proceedings of the Eighth International Conference on Artificial Life*, pages 375–378. MIT Press, 2002.
- [5] Pedro Mariano and Luís Correia. A game to study coordination and cooperation. In Rino Falcone and Larry Korba, editors, *5th Workshop on Deception, Fraud and Trust in Agent Societies*, pages 101–112, 2002.
- [6] Maria Chli, Philippe De Wilde, Jan Goossenaerts, Vladimir Abramov, Nick Szirbik, Luís Correia, Pedro Mariano, and Rita Ribeiro. Stability of multi-agent systems. In *Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, pages 551–556. IEEE, 2003.
- [7] Pedro Mariano and Luís Correia. A resource sharing model to study social behaviours. In Fernando Moura Pires and Salvador Abreu, editors, *Progress in Artificial Intelligence - 11th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2003*, pages 84–88. Springer-Verlag, 2003.
- [8] Pedro Mariano, Mário Marques, Luís Correia, Rita Ribeiro, Vladimir Abramov, Jan Goosnaerts, Maria Chli, and Philippe de Wilde. A model for agent mobility and interaction. In Luís Gomes and Richard Zurawski, editors, *9th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, volume 2, pages 142–145. IEEE, 2003.
- [9] Mário Marques, Pedro Mariano, Rita Ribeiro, Luís Correia, Maria Chli, Philippe de Wilde, Vladimir Abramov, and Jan Goosnaerts. Contributions to adaptable agent societies. In Luís Gomes and Richard Zurawski, editors, *9th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, volume 2, pages 354–361. IEEE, 2003.
- [10] Pedro Mariano, Luís Correia, and Carlos Grilo. How to build the network of contacts. In Luís Seabra Lopes, Nuno Lau, Pedro Mariano, and Luís M. Rocha, editors, *New Trends in Artificial Intelligence*, pages 65–76. Universidade de Aveiro, 2009. 14th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2009.

- [11] Pedro Mariano, Luís Correia, and Carlos Grilo. Selection of cooperative partners in n-player games. In George Kampis and Eörs Szathmáry, editors, *Advances in Artificial Life*, LNCS. Springer, 2009. 10th European Conference, ECAL 2009.
- [12] João Ribeiro, Pedro Mariano, and Luís Seabra Lopes. Darkblade: a program that plays diplomacy. In Luís Seabra Lopes, Nuno Lau, Pedro Mariano, and Luís M. Rocha, editors, *Progress in Artificial Intelligence, 14th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2009*, volume 5816 of *LNAI*, pages 485–496. Springer, 2009.
- [13] Pedro Mariano and Luís Correia. Partner selection: Finding the right combination of players. In Harold Fellermann, Mark Dörr, Martin M. Hanczyc, Lone Ladegaard Laursen, Sarah Maurer, Daniel Merkle, Pierre-Alain Monnard, Kasper Stoy, and Steen Rasmussen, editors, *Artificial Life XII: Proceedings of the Twelfth International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, pages 852–859. MIT Press, August 2010.
- [14] Pedro Mariano and Luís Correia. Evolution of partner selection. In Tom Lenaerts, Mario Giacobini, Hugues Bersini, Paul Bourguine, Marco Dorigo, and René Doursat, editors, *Advances in Artificial Life, ECAL 2011: Proceedings of the Eleventh European Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, pages 487–494. MIT Press, 2011.
- [15] Pedro Mariano and Luís Correia. Partner classification in partner selection. In Luis Antunes, H. Sofia Pinto, Rui Prada, and Paulo Trigo, editors, *Proceedings of the 15th Portuguese Conference on Artificial Intelligence*, 2011.

Artigos em Livros

- [16] Philippe De Wilde, Maria Chli, Luís Correia, Rita Ribeiro, Pedro Mariano, Vladimir Abramov, and Jan Goossenaerts. Adapting populations of agents. In Eduardo Alonso, Daniel Kudenko, and Dimitar Kazakov, editors, *Adaptive Agents and Multi-Agent Systems*, volume 2636 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 110–124. Springer, 2003.

Actas de Conferências

- [17] Luís Seabra Lopes, Nuno Lau, Pedro Mariano, and Luís M. Rocha, editors. *New Trends in Artificial Intelligence*. Universidade de Aveiro, 2009. 14th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2009.
- [18] Luís Seabra Lopes, Nuno Lau, Pedro Mariano, and Luís M. Rocha, editors. *Progress in Artificial Intelligence, 14th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2009*, volume 5816 of *LNAI*. Springer, 2009.

Outros

- [19] Pedro Mariano and Luís Correia. Social behaviours in a game with two agents and one resource. Poster presented at the COSI (Complexity in Social Science) Summer School, 2003.
- [20] Pedro Mariano and Luís Correia. Identification and punishing of non-cooperative strategies. Poster presented at Second World Congress of the Game Theory Society, 2004.

- [21] Pedro Mariano. *Controlo Distribuído de Agentes Não-Cooperantes - Exploradores e Traidores*. PhD thesis, Department of Informatics, University of Lisbon, December 2006. DI/FCUL TR-06-24.
- [22] Pedro Mariano and Luís Correia. The give-take game: theoretical analysis of a resource exchange game. Technical report, 2011.
- [23] Pedro Mariano and Luís Correia. Selecting players for a combination of partners. Poster presented at the European Conference on Complex Systems, 2011.