Curriculum Vitae

Pedro João Coimbra Martins

Pedro Martins is Professor at Coimbra Business School - ISCAC of the Polytechnic Institute of Coimbra. He is also a researcher at the Center for Mathematics, Fundamental Applications and Operations Research of the University of Lisbon (CMAFcIO, currently CEMS.UL). He holds a BSc degree in Mathematics from the University of Coimbra and a DESS in Statistics and Numerical Engineering from the University of Lille, France. He also holds a MSc in Operations Research and a PhD in Optimization from the University of Lisbon. His research interests and published work are in linear integer programming, heuristics and mathematical modelling, addressing network design problems, clique related problems, clustering, logistics and routing problems, project scheduling, production planning, workforce planning and financial planning.

Identification

Personal identification

Full name
Pedro João Coimbra Martins

Citation names

Martins, Pedro

Author identifiers

Ciência ID
1113-BC3A-435F

ORCID iD
0000-0001-9600-082X

AuthenticusID
R-000-ES2

Researcher Id
B-2970-2013

Scopus Author Id
55992355100

Email addresses

pmartins@iscac.pt (Professional)
pmartins.iscac@gmail.com (Personal)

Addresses

Instituto Politécnico de Coimbra - ISCAC. ISCAC - Quinta Agrícola - Bencanta, 3040-316 Coimbra, Coimbra, Portugal (Professional)

Websites

https://www.iscac.pt/index.php?m=22_125&n=56 (Scholar)

Knowledge fields

Exact Sciences - Mathematics - Applied Mathematics
Exact Sciences - Computer and Information Sciences

Languages

Language	Speaking	Reading	Writing	Listening	Peer-review
Portuguese	Proficiency (C2)	Proficiency (C2)	Proficiency (C2)	Proficiency (C2)	
English	Upper intermediate (B2)	Upper intermediate (B2)	Upper intermediate (B2)	Upper intermediate (B2)	
French	Intermediate (B1)	Upper intermediate (B2)	Intermediate (B1)	Upper intermediate (B2)	

Education

	Degree	Classification
2000/02 Concluded	Estatística e Investigação Operacional (Doctorate) Major in Otimização Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal *"Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Capacidade: Formulações com Índice de Nível"* *(THESIS/DISSERTATION)*	
1994/06 Concluded	Estatística e Investigação Operacional (Master's Degree) Major in Investigação Operacional Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal *"Problema de Rotas de Veículos com Duas Classes e com um Número Limitado de Veículos em Cada Classe"* *(THESIS/DISSERTATION)*	
1991/07 Concluded	Ingenierie Statistique et Numerique (Diplôme d´études supérieures) Université de Lille Département Mathématiques, France *"Utilization Efficiente des Moyens de Transport d'un Système de Reception de Bois"* *(THESIS/DISSERTATION)*	
1991 Concluded	Matemática (Licenciate Degree) Major in Investigação Operacional Universidade de Coimbra Departamento de Matemática, Portugal	

Affiliation

Teaching in Higher Education

	Category Host institution/organization	Employer
2010/12 - Current	Teacher Coordinator (Polytechnic Teacher) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2000/07 - 2010/11	Invited Teacher Coordinator (Polytechnic Teacher) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
1994/08 - 2000/06	Invited Adjunct Teacher (Polytechnic Teacher) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
1991/11 - 1994/07	Invited Assistant (Polytechnic Teacher) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Positions / Appointments

	Category Host institution/organization	Employer
2022/10 - Current	Membro da Comissão Científica do Mestrado em Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2020/07/24 - Current	Membro do Conselho Técnico-Científico Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2012 - 2023/03	Coordenador do Setor de Métodos Quantitativos e Sistemas de Informação de Gestão Instituto Politécnico de Coimbra	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

	Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	
1995/06 - 2021/02	Membro do Conselho Pedagógico Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2001/11 - 2018/06	Membro do Conselho Técnico-Científico Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2010/05 - 2016/05	Diretor do Mestrado em Sistemas de Informação de Gestão Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2007/07 - 2012/07	Diretor da Licenciatura em Informática de Gestão Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2009/10/28 - 2012/01/13	Membro da Assembleia de Representantes Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2009/06 - 2011/01	Membro da Comissão Científica do Mestrado em Ciências Empresariais Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
2004/09 - 2006/06	Membro do Conselho Pedagógico Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal	Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Others

	Category Host institution/organization	Employer

2024/01 - Current	Membro colaborador Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal	Universidade de Lisboa Centro de Matemática Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional, Portugal
2023/11 - Current	Membro colaborador	Instituto Politécnico do Porto Centro de Estudos Organizacionais e Sociais, Portugal
2015 - 2023/12	Membro integrado Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal	Universidade de Lisboa Centro de Matemática Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional, Portugal
2020/03/15 - 2020/06/30	Visiting Scholar	Universitat Pompeu Fabra Departament d'Economia i Empresa, Spain

Projects

Contract

	Designation	Funders
2025/07/09 - Current	PortfolYou: Aplicação de Ciência Comportamental e Inteligência Artificial no Planeamento de Portfólios de Investimento Personalizados CENTRO2030-FEDER-02256000 Researcher Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal	Ongoing
2025/01/01 - 2028/12/31	Center for Mathematical Studies at Ciências ULisboa UID/04561/2025 10.54499/UID/04561/2025 FCiênciasID Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências, Portugal Universidade de Lisboa Centro de Matemática Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional, Portugal Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal Ongoing

2012/04/01 - 2015/09/30	Caracterização dos princípios de design de circuitos metabólicos prevalentes PTDC/QUI-BIQ/119657/2010 Universidade de Coimbra, Portugal Universidade de Coimbra Centro de Neurociências e Biologia Celular, Portugal Universidade do Minho, Portugal	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal Concluded

Outputs

Publications

Book	1	Martins, P.. *Planning production andworkforce in a discrete-time financial model: Optimizing cash-flows released*. 2016. 10.1007/978-3-319-20430-7_15
Book chapter	1	J. Rosselló; N. Torres; P. Sládecek; Martins, Pedro. "Costs will overlap / were overlapped: There's a difference". In *Inovar para Crescer, Colecção: Práticas-Conhecimento-Pensamento*. Portugal: Edições IPC, 2003. Published
Conference paper	1	Daniela Santos; Kathrin Klamroth; Pedro Martins; Luís Paquete. "A Path-Relinking-based Heuristic for the Multiobjective Subgraph Problem". 2025. 10.1145/3712256.3726386
	2	A. N. Dias, Paulo; Seabra dos Reis, Marco; Martins, Pedro; Salvador, Armindo. Corresponding author: Salvador, Armindo. "Identifying Strong Statistical Bias in the Local Structure of Metabolic Networks - The Metabolic Network of Saccharomyces Cerevisiae as a Test Case". Paper presented in *BIOINFORMATICS 2015. 6th International Conference on Bioinformatics Models, Methods and Algorithms*, *Lisbon*, 2015. Published • 10.5220/0005258102070212
	3	Paulo Dias; Reis, Marco; Martins, Pedro; Salvador, Armindo; Dias, P.A.N.; Dos Reis, M.S.; Martins, P.; Salvador, A.. "Identifying strong statistical bias in the local structure of metabolic networks: The metabolic network of Saccaromyces cerevisiae as a test case". Paper presented in *6th International Conference on Bioinformatics Models, Methods and Algorithms*, 2015.
	4	Martins, Pedro. "Planning production and workforce in a discrete-time financial model: optimizing cash-flows released". Paper presented in *11th International Conference on Computational Management Science – CMS 2014*, *Lisboa*, 2014.
	5	Bruno Bastos; Tiago Heleno; António Trigo; Martins, Pedro. "Web based application for home care visits' optimization of health professionals' teams of Health Centers". Paper presented in *IO 2013 - XVI Congress of APDIO*, *Bragança*, 2013.

6 Martins, Pedro; Maurício C. Souza; Ana Maria de Almeida. "Formulations and heuristics for minimal spanning trees with minimum degree constraints". Paper presented in *XIV Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones*, *Cartagena de Indias*, 2008.

Journal article

1 Daniela S. Santos; Kathrin Klamroth; Martins, Pedro; Luís Paquete. Corresponding author: Daniela S. Santos. "Ensuring connectedness for the Maximum Quasi-clique and Densest k-subgraph problems". *International Transactions in Operational Research* (2026):

Accepted

2 dos Santos, Daniela Scherer; Klamroth, Kathrin; Martins, Pedro; Paquete, Luís. "Solving the Multiobjective Quasi-clique Problem". *European Journal of Operational Research* 323 2 (2025): 409-424. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2024.12.018.

Published • 10.1016/j.ejor.2024.12.018

3 Pedro Martins; Filipa Alarcão Martins. "Launcher nodes for detecting efficient influencers in social networks". *Online Social Networks and Media* 25 (2021): 100157-100157. https://doi.org/10.1016/j.osnem.2021.100157.

10.1016/j.osnem.2021.100157

4 Catarina Proença; Maria Elisabete Duarte Neves; José Carlos Dias; Martins, Pedro. "Determinants of sovereign debt ratings in clusters of European countries – effects of the crisis". *Journal of Financial Economic Policy* ahead-of-p ahead-of-p (2021): http://dx.doi.org/10.1108/jfep-01-2021-0017.

10.1108/jfep-01-2021-0017

5 Pedro Martins. "Planning Production and Workforce in a Discrete-Time Financial Model Using Scenarios Modeling". *SN Operations Research Forum* (2020): https://doi.org/10.1007/s43069-020-00035-y.

10.1007/s43069-020-00035-y

6 Maria Elisabete Duarte Neves; Carla Manuela Fernandes; Pedro Coimbra Martins. "Are ETFs Good Vehicles for Diversification? New Evidence for Critical Investment Periods". *Borsa Istanbul Review* (2019): https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.01.002.

10.1016/j.bir.2019.01.002

7 Martins, P.. "Integrating financial planning, loaning strategies and project scheduling on a discrete-time model". *Journal of Manufacturing Systems* 44 (2017): 217-229. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85020419774&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.jmsy.2017.06.001

8 Martins, P.; Quelhas, A.P.. "Workforce planning and financing on a production/capital discrete-time model". *International Transactions in Operational Research* 23 3 (2016): 507-538. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84954365034&partnerID=MN8TOARS.

10.1111/itor.12181

9 Martins, P.; Neves, E.. "Corporations' control strategies using network optimization". *International Transactions in Operational Research* (2016): http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84964326645&partnerID=MN8TOARS.

10.1111/itor.12288

10 Neves, M.E.D.; Proença, C.A.N.; Martins, P.C.. "Interdependence or reaction when the background is the financial crisis: The case of Portuguese stock market". *International Journal of Economic Perspectives* 9 4 (2015): 5-20. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85012097881&partnerID=MN8TOARS.

11 Martins, P.; Ladrón, A.; Ramalhinho, H.. "Maximum cut-clique problem: ILS heuristics and a data analysis application". *International Transactions in Operational Research* 22 5 (2015): 775-809. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84938229662&partnerID=MN8TOARS.

10.1111/itor.12120

12 Gouveia, L.; Martins, P.. "Solving the maximum edge-weight clique problem in sparse graphs with compact formulations". *EURO Journal on Computational Optimization* 3 1 (2015): http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85015613030&partnerID=MN8TOARS.

10.1007/s13675-014-0028-1

13 de Almeida, A.M.; Martins, P.; de Souza, M.C.. "Min-degree constrained minimum spanning tree problem: Complexity, properties, and formulations". *International Transactions in Operational Research* 19 3 (2012): 323-352. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861440453&partnerID=MN8TOARS.

10.1111/j.1475-3995.2011.00830.x

14 Martins, P.. "Cliques with maximum/minimum edge neighborhood and neighborhood density". *Computers and Operations Research* 39 3 (2012): 594-608. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79960196899&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.cor.2011.04.016

15 De Almeida, A.M.; Martins, P.; Souza, M.C.. "Md-MST is NP-hard for d = 3". *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 36 C (2010): 9-15. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77954918693&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.endm.2010.05.002

16 Martins, P.. "Extended and discretized formulations for the maximum clique problem". *Computers and Operations Research* 37 7 (2010): 1348-1358. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-70649099039&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.cor.2009.10.010

17 Martins, P.; de Souza, M.C.. "VNS and second order heuristics for the min-degree constrained minimum spanning tree problem". *Computers and Operations Research* 36 11 (2009): 2969-2982. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-64549148369&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.cor.2009.01.013

18 de Souza, M.C.; Martins, P.. "Skewed VNS enclosing second order algorithm for the degree constrained minimum spanning tree problem". *European Journal of Operational Research* 191 3 (2008): 677-690. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-44649152984&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.ejor.2006.12.061

19 Martins, P.. "Enhanced second order algorithm applied to the capacitated minimum spanning tree problem". *Computers and Operations Research* 34 8 (2007): 2495-2519. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33846074420&partnerID=MN8TOARS.

10.1016/j.cor.2005.09.017

	20	Júdice, J.; Martins, P.; Nunes, J.. "Workforce planning in a lotsizing mail processing problem". *Computers and Operations Research* 32 11 (2005): 3031-3058. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-13844255688&partnerID=MN8TOARS. 10.1016/j.cor.2004.04.011
	21	Gouveia, L.; Martins, P.. "The capacitated minimum spanning tree problem: Revisiting hop-indexed formulations". *Computers and Operations Research* 32 9 (2005): 2435-2452. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-12244291273&partnerID=MN8TOARS. 10.1016/j.cor.2004.03.011
	22	Gouveia, L.; Martins, P.. "A hierarchy of hop-indexed models for the capacitated minimum spanning tree problem". *Networks* 35 1 (2000): 1-16. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0033633209&partnerID=MN8TOARS.
	23	Gouveia, L.; Martins, P.. "The Capacitated Minimal Spanning Tree Problem: An experiment with a hop-indexed model". *Annals of Operations Research* 86 (1999): 271-294. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0033425803&partnerID=MN8TOARS.
Newsletter article	1	Martins, Pedro. "Utilização de cliques na análise de redes biológicas", Boletim APDIO, 2014, http://apdio.pt/boletim-informativo.
Thesis / Dissertation	1	"Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Capacidade: Formulações com Índice de Nível". PhD, Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, 1999.
	2	"Problema de Rotas de Veículos com Duas Classes e com um Número Limitado de Veículos em cada Classe". Master, Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, 1994.
	3	"Utilisation Efficiente des Moyens de Transport d'un Système de Reception de Bois". Master, Université de Lille Département Mathématiques, 1991.
Working paper	1	Martins, Pedro; Filipa Alarcão Martins. 2021. "Launchers and Targets in Social Networks". https://arxiv.org/abs/2101.11337.
	2	Martins, Pedro. 2017. "Goal Clustering: VNS based heuristics". https://arxiv.org/abs/1705.07666.
	3	Martins, Pedro. 2016. "Modeling the maximum edge-weight k-plex partitioning problem". https://arxiv.org/abs/1612.06243.
	4	Martins, Pedro; Maurício C. Souza. 2008. "VNS and enhanced second order heuristics for the degree constrained minimum spanning tree problem".

Other

Software	1	Dias, Paulo A.N.; Seabra dos Reis, Marco; Salvador, Armindo; Martins, Pedro. "Software package (FORTRAN 90) “TAMES – Topological Analysis of Metabolic Structures”,". version 1.0, January 2017. Universidade de Coimbra Departamento de Engenharia Química. http://www.eq.uc.pt/~marco/research/pclab/. 2017.

Activities

Oral presentation

	Presentation title	Event name Host (Event location)
2025/09/09	Otimização Aplicada a uma Empresa de Processamento e Embalamento de Arroz	IO2025 — XXIV Congresso da Associação Portuguesa de Investigação Operacional (Amarante, Portugal)
2025/09/08	Route planning in a condominium company using mathematical optimization	IO2025 — XXIV Congresso da Associação Portuguesa de Investigação Operacional (Amarante, Portugal)
2025/07	A Path-Relinking-based Heuristic for the Multiobjective Subgraph Problem	GECCO 2025 - The Genetic and Evolutionary Computation Conference (Málaga, Spain)
2023/10/12	O Controlo de Gestão e a Otimização da Performance: Modelo de Otimização Aplicado ao Planeamento da Produção	XIX CICA – Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria Coimbra Business School – ISCAC, Instituto Politécnico de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2023/07/24	Ensuring connectedness for the Maximum Quasi-Clique and Densest k-Subgraph problems	Optimization 2023 Universidade de Aveiro (Aveiro, Portugal)
2022/07/08	Escalas e turnos de trabalho, planeamento e rotas de veículos: Casos de aplicação	Ciclo de Seminários “Research and Business Coimbra Business School – ISCAC do Instituto Politécnico de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2022/06/09	A Dymanic Local Search algorithm for the Maximum Quasi-clique Problem	ECCO XXXV - CO 2022 Joint Conference online
2022/06/03	Metodologias e indicadores para análise de redes sociais	Seminário / Aula Aberta apresentada na Unidade Curricular de Big Data do Mestrado em Análise de Dados e

		Sistemas de Apoio à Decisão Coimbra Business School – ISCAC (Coimbra, Portugal)
2021/07/11	Routing Solutions to help in Pandemic Outbreaks: A Case Study	31st European Conference on Operational Research (EURO 2021) University of West Attica (UNIWA) (Atenas, Greece)
2020/12/03	Formulações e heurísticas para problemas de cliques em grafos com aplicações	Seminário / Aula Aberta Departamento de Engenharia Industrial da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) (Rio de Janeiro, Brazil)
2019/06/28	Investigar em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças: Metodologias Quantitativas	2º Ciclo de Conferências em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Coimbra Business School - ISCAC (Coimbra, Portugal)
2019/03/20	Constrained partitions in graphs: models and applications	Seminário - Centro de Matemática Aplicada Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (CMA / FCT NOVA) (Lisboa, Portugal)
2017/09/06	Capital and loaning constrained project scheduling	Optimization 2017 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2017/02/15	Constrained partitions in graphs: bio and financial applications	Seminário - Laboratório de Matemática Computacional do grupo de Análise Numérica e Optimização Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC) (Coimbra, Portugal)
2017/02/01	Are ETFs the right diversification vehicle? New evidence for critical investment periods	XXVII Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica Universidade de Alicante (Benidorm, Spain)
2016/11/03	Cliques em grafos: aplicações a redes biológicas	Seminário - Laboratório de Bioestatística e Informática Médica Faculdade de Medicina da Universidade Coimbra (Coimbra, Portugal)
2014/07/28	Integrated planning of cash-flows and projects in a discrete-time model	Optimization 2014 Universidade do Minho (Guimarães, Portugal)
2014/07/28	Compact formulations for the maximum edge-weight clique problem	Optimization 2014 Universidade do Minho (Guimarães,

		Portugal)
2014/07/13	Workforce planning and financing on a production/capital discrete-time model	20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies – IFORS 2014 IFORS (Barcelona, Spain)
2014/07/13	Meta-analytics for market basket analysis	20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies – IFORS 2014 IFORS (Barcelona, Spain)
2014/05/29	Planning production and workforce in a discrete-time financial model: Optimizing cash-flows released	11th International Conference on Computational Management Science – CMS 2014 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2014/03/26	Using cliques for mining biological networks	Seminário - Centro de Matemática e Aplicações Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2014/03/05	Mining biological networks using weighted cliques	3rd International Symposium on Combinatorial Optimization – ISCO 2014 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2013/07/10	Cliques and cut-clique: Formulations and applications	Seminário Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2013/06/03	Otimização das visitas domiciliárias das equipas de profissionais de saúde nos centros de saúde	XVI Congresso da Associação Portuguesa de Investigação Operacional – IO 2013 Instituto Politécnico de Bragança (Bragança, Portugal)
2013/03/14	Modeling production planning problems	Seminário - Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) – Área B: Biotecnologia Molecular e Saúde Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2013/03/06	Cliques and clique related problems: Formulations, heuristics and applications	Seminário - ECOS Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra (CISUC) (Coimbra, Portugal)

2012/09/23	Cliques and clique related problems: formulations and applications	Seminário - Encontros de IO Centro de Investigação Operacional (CIO), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2012/09/22	Weighted cliques applied to biological networks	2nd Workshop on Bio-Optimization Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2012/05/25	Clique and clique related structures in Biological networks	Seminário - Departamento de Engenharia e Gestão Industrial Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Porto, Portugal)
2011/06/24	Cliques and related cliques: models and applications	Optimization 2011 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2011/06	Cliques in biological networks	Workshop em Bio-Optimização: Técnicas de Optimização Aplicadas à Biologia Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2011/04/18	Cliques de vizinhança máxima e mínima: formulações e aplicações	15º Congresso da Associação Portuguesa de Investigação Operacional – IO 2011 Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2011/03/10	Looking for structure and relationship in biological networks	Seminário - Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) – Área B: Biotecnologia Molecular e Saúde Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2010/07/08	Cliques and related cliques: models and applications	24th European Conference on Operational Research – EURO XXIV Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2010/02/12	Detection of cliques in metabolic networks	Seminário - Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) – Área B: Biotecnologia Molecular e Saúde Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2009/01/19	Cliques em grafos: Aplicações à Biologia Celular	Seminário - Unidade de Sistemas Biológicos Biocant (Cantanhede, Portugal)

2008/09/09	Formulations and Heuristics for Minimal Spanning Trees with Minimum Degree Constraints	XIV Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones - CLAIO 2008 CLAIO (Cartagena de Índias, Colombia)
2008/06/25	Cliques em grafos: algumas aplicações práticas	Encontro Nacional da SPM 2008 ISEC-IPC (Coimbra, Portugal)
2007/06	Modelling the Min-Degree Constrained Minimum Spanning Tree Problem	Optimization 2007 Faculdade de Economia da Universidade do Porto (Porto, Portugal)
2006/11/16	Complexity classification for a Minimal Restricted Tree Problem	Iberian Conference in Optimization Centro Internacional de Matemática (CIM) (Coimbra, Portugal)
2006/10/08	Árvores de Suporte com Restrição de Grau: Propriedades e Formulações	IO 2006 ISEG (Lisboa, Portugal)
2006/10/08	Resolução de Modelos de Localização com Software de Optimização Moderno: as Formulações Forte e Fraca	IO 2006 ISEG (Lisboa, Portugal)
2006/10/08	Sobre a Complexidade do Problema da Árvore de Suporte com Grau Mínimo	IO 2006 ISEG (Lisboa, Portugal)
2006/09/01	Spanning trees with degree constraints: Proprieties and formulations	SCRA2006 / FIM XIII – Thirteenth International Conference of Forum for Interdisciplinary Mathematics Instituto Politécnico de Tomar (Tomar, Portugal)
2006/05/26	Árvores de suporte com restrição de grau: Propriedades e formulações	Seminário - Estúdio de Optimização Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2005/01/28	Afectação de trabalhadores a escalas de horários numa estação de tratamento de correio	Seminário - Curso de Pós-Graduação em Informação (Geográfica) e Decisão Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
2004/11/26	Árvores de suporte com restrição de grau	Seminário - Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra (CISUC) Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)

2004/07/25	Enhanced Second Order Algorithm	Optimization 2004 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
2003/08/18	Capacitated Minimum Spanning Tree: Revisiting Hop-Indexed Models	18th International Symposium on Mathematical Programming (Copenhaga, Denmark)
2002/03/24	Afectação de Trabalhadores a Escalas de Horários num Centro de Tratamento de Correio	IO 2002 Universidade do Minho (Guimarães, Portugal)
2001/11/09	Afectação de Trabalhadores a Escalas de Horários num Centro de Tratamento de Correio	XIII Encontro Nacional da ADCES ISCAC - IPC (Coimbra, Portugal)
2001/07/22	Hop-Indexed Generalized Subtour Elimination Constraints to the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	Optimization 2001 Universidade de Aveiro (Aveiro, Portugal)
2001/07/09	A Hop-Indexed Version of the Generalized Subtour Elimination Constraints for the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	European Operations Research Conference – EURO 2001 Erasmus University of Rotterdam (Rotterdam, Netherlands)
2000/09/04	New Set of Constraints to Strength a Hop-Indexed Flow Formulation for the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	X Congreso Latinoiberoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas – X CLAIO CLAIO (Cidade do México, Mexico)
2000/04/16	Sobre Heurísticas de 2ª Ordem para o Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Capacidade	IX Congresso da APDIO – IO2000 Instituto Politécnico de Setúbal (Setúbal, Portugal)
2000/04/16	Uma Abordagem Sequencial para o Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Capacidade	IX Congresso da APDIO – IO2000 Instituto Politécnico de Setúbal (Setúbal, Portugal)
2000/04/07	Formulações para o Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Capacidade	Seminário - Linha de Análise Numérica, Optimização e Aplicações Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC) (Coimbra, Portugal)
2000/03/05	Iterative Heuristic Metastrategies	5th INFORMS Telecommunications Conference INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Boca Raton, United States)

1998/10/25	The Capacitated Minimum Spanning Tree Problem: Some Experiments with a Family of Hop-Indexed Flow-Based Models	INFORMS Fall 1998 Meeting - Partnering for Global Technology Management INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Seattle, United States)
1998/07/20	A Sequential Approach for the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	Optimization 98 Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)
1998/03/08	A Sequential Approach for the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	4th INFORMS Telecommunications Conference INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Boca Raton, United States)
1997/08/24	A Sequential Approach for the Capacitated Minimum Spanning Tree Problem	16th International Symposium on Mathematical Programming EPFL (Lousanne, Switzerland)
1997/07/14	The Capacitated Minimal Spanning Tree Problem Aggregating a Hop-Indexed Model	INFORMS Joint International Meeting INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Barcelona, Spain)
1996/10/25	Problemas de Árvores com Restrições Adicionais	Seminário - Instituto de Telecomunicações Universidade de Coimbra (Coimbra, Portugal)
1996/05/05	The Capacitated Minimal Spanning Tree Problem: An Experiment with a Hop-Indexed Model	INFORMS Spring 1996 Meeting - Analysis to Support Public Sector Decision Making INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Washington D. C., United States)
1996/04/01	The Capacitated Minimal Spanning Tree Problem: An Experiment with a Hop-Indexed Model	IO'96 Universidade de Aveiro (Aveiro, Portugal)
1995/04/03	Using Reformulation and Cutting Planes for a Non-Identical Vehicle Routing Problem	APMOD'95 - Applied Mathematical and Modelling University of Brunel (Londres, United Kingdom)
1995/03/20	An Extended Flow Based Formulation for the Capacitated Minimal Splanning Tree Problem	Third INFORMS Telecommunications Conference INFORMS - The Institute for Operations Research and the Management Sciences (Boca Raton, United States)

1994/08/15	The Vehicle Routing Problem with Two Classes of Vehicles and a Limit on the Number of Vehicles in each Class	15th International Symposium on Mathematical Programming University of Michigan (Ann Arbor, United States)
1994/03/27	Limites Inferiores para um Problema de Rotas de Veículos com Diferentes Classes e Limitados em Número por Classe	6º Congresso Nacional de Investigação Operacional Universidade do Minho (Braga, Portugal)
1994/03/23	Limites Superiores para um Problema de Rotas de Veículos com Diferentes Classes e Limitados em Número por Classe	4ª Conferência sobre Aplicações da Matemática à Economia e à Gestão, organizada pelo CEMAPRE ISEG (Lisboa, Portugal)
1992/04/13	Apoio à Decisão num Sistema de Transporte de Madeira	5º Congresso da APDIO, IO92 Universidade de Évora (Évora, Portugal)

Supervision

	Thesis Title Role	Degree Subject (Type) Institution / Organization
2022/10 - Current	Algorithms for the maximum quasi-clique problem and variants Co-supervisor of Daniela Scherer dos Santos	Engenharia Informática (PhD) Universidade de Coimbra Departamento de Engenharia Informática, Portugal
2024/09 - 2025/12/16	Planeamento de rotas usando modelos de otimização matemática – Caso aplicado a empresa de condomínios Supervisor	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2023/09 - 2025/06/18	Otimização da Gestão de Horários em Estabelecimentos de Restauração: O Caso da Tibério Faria Dinis Supervisor of Tatiana de Jesus Medeiros Silva Ribeiro	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2023/09 - 2024/07/10	O Caminho do Arroz: um Modelo de Otimização do Processo Supervisor	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2022/10 - 2023/12/05	Análise Exploratória dos Fluxos Comerciais Internacionais envolvendo Moçambique Supervisor of Carlos Danilson Domingos Manjate	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal

2022/10 - 2023/11/22	Otimização de Escalas de Trabalho para Assistentes da Clínica Dentária Delille Supervisor of Ivo José Silva Gaspar	Sistemas de Informação de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2022/10 - 2023/07/27	BVT Schedule App – Otimização do escalonamento de pessoal na Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Tábua Supervisor of Inês Gil Rodrigues	Controlo de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2020/10 - 2021/10/29	O Controlo de Gestão e a Otimização da Performance: Modelo de Otimização Aplicado ao Planeamento da Produção Co-supervisor of Marcelo Alves Verga	Controlo de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2016/10 - 2017/12/04	Aplicação do Problema de Cobertura a Sistemas de Videovigilância Supervisor of Ivo Moreira Mendes	Controlo de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2014/10 - 2015/12/31	Otimização do Planeamento num Sistema de Controlo de Gestão da Atividade de Manutenção Supervisor of Artur Jorge Lourenço de Figueiredo	Controlo de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2014/10 - 2015/12/16	Sistema de Informação de Gestão para Análise da Rede de Cobertura de Extensões de Saúde Supervisor of Daniel Gonçalo Dias Neves	Sistemas de Informação de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2013/10 - 2014/06/27	Optimização de rotas na recolha de leite Supervisor of Óscar Rodrigues de Oliveira Pereira	Sistemas de Informação de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2012/10 - 2013/06/24	Planeamento de Refeições Alimentares: setor hospitalar e setor de aviação civil Supervisor of Nádia Patrícia da Silva Medeiros	Sistemas de Informação de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2011/10 - 2012/12/14	Estude de Viabilidade do Aeródromo Municipal Bissaya Barreto Supervisor of Francisco José Rodrigues de Lemos	Sistemas de Informação de Gestão (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal

2010/10 - 2011/02/19	A auditoria ambiental e a emissão de gases com efeito de estufa – Optimização do esforço financeiro do investimento empresarial Supervisor of Ana Paula Marques Bernardes	Auditoria Empresarial e Pública (Master) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2007/10 - 2008/12/17	A Investigação Operacional na Gestão: Multi-item Capacitated Lot Sizing Supervisor of Fernando Diogo da Silva Cardoso	Gestão de Empresas (Degree) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2003/10 - 2004/07/21	Optimização linear aplicada à selecção de projectos e gestão do financiamento: Optimização do valor actual líquido e dos custos financeiros Supervisor of Luís Manuel Monteiro Ramos	Gestão de Empresas (Degree) Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2003/10 - 2004/02/05	Uma perspectiva da contabilidade por gerações em Portugal Supervisor of Flávia Filipa dos Santos Barbosa Quintino	Contabilidade e Auditoria (Master) Universidade Aberta, Portugal

Jury of academic degree

	Theme Role	Candidate name (Type of degree) Institution / Organization
2021/07/21	Multi-period modeling for access to electricity in rural areas of Angola (Thesis) Arguer	Pedro Alexandre Castelão Subtil (PhD) ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa, Portugal
2009/12/22	Problema da Árvore de Suporte de Custo Mínimo com Restrição de Grau e Custos Associados aos Nodos (Thesis) Main arguer	Pedro Martins Pereira Serrão de Moura (PhD) Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal
2009/04/23	Modelos de Fluxo para o Problema de Expansão de uma Rede de Acesso Local (Thesis) Main arguer	Margarida Corte-Real Gonçalves (PhD) Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal
2004/03/23	Desenho de Redes Hierárquicas (Thesis) Main arguer	João Miguel Paixão Telhada (PhD) Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal
2003/04/10	Árvores com Restrições de Capacidade, Custos de Fluxo e Requerimentos não Unitários (Thesis) Main arguer	Maria João Caldas Frazão Lopes (PhD) Universidade de Lisboa Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Portugal

2003	The Capacitated Minimum Spanning Tree Problem (Thesis) Arguer	Jun Han (PhD) Bond University School of Business, Australia

Course / Discipline taught

Academic session		Degree Subject (Type)	Institution / Organization
2023 - 2025	Modelos de Otimização / Optimization Models	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2022 - 2022	Logística e Transportes / Logistics and Transportations	Comércio e Relações Económicas Internacionais (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2020 - 2021	Metodologias e Técnicas de Investigação / Research Methodologies and Techniques	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2012 - 2021	Projeto de Desenvolvimento Informático / System Project and Development	Informática de Gestão (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2018 - 2019	Big Data	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2009 - 2019	Técnicas de Apoio à Decisão / Decision Support Techniques	Controlo de Gestão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2017 - 2018	Optimização e Gestão de Operações / Optimization and Operations Management	Gestão Empresarial (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal

2011 - 2016	Metodologias de Investigação Científica / Scientific Research Methodologies	Sistemas de Informação de Gestão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2011 - 2014	Optimização de Recursos / Optimization of Resources	Sistemas de Informação de Gestão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2009 - 2013	Matemática Aplicada II / Applied Mathematics II	Gestão de Empresas (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2010 - 2010	Optimização e Gestão de Operações / Optimization and Operations Management	Gestão Empresarial (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2004 - 2007	Matemática I / Calculus I	Gestão de Empresas (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2002 - 2007	Investigação Operacional / Operations Research	Gestão de Empresas (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
1996 - 2007	Técnicas de Apoio à Decisão / Decision Support Techniques	Gestão de Empresas (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2003 - 2004	Investigação Operacional 2 / Operations Research 2	Contabilidade e Auditoria (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2000 - 2004	Métodos Quantitativos / Quantitative Methods	Contabilidade e Auditoria (Master's	Universidade Aberta, Portugal

		Degree)	
2000 - 2003	Estatística I / Statistics I	Contabilidade e Auditoria (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
1991 - 1998	Matemática I	Contabilidade e Administração (Bachelor's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
1991 - 1997	Matemática II	Contabilidade e Administração (Bachelor's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2023 - Current	Otimização em Redes e Redes Sociais / Network Optimization and Social Networks	Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2020 - Current	Modelos de Apoio à Decisão / Decision Support Models	Controlo de Gestão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2011 - Current	Técnicas de Apoio à Decisão / Decision Support Techniques	Sistemas de Informação de Gestão (Integrated Master's Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2007 - Current	Investigação Operacional / Operations Research	Informática de Gestão (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal
2007 - Current	Modelos de Decisão e Optimização / Decission and Optimization Models	Gestão de Empresas (Licenciate Degree)	Instituto Politécnico de Coimbra Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Portugal