

INFORMAÇÃO PESSOAL

Margarida Belo Pereira

📍 Rua Nossa Senhora da Ajuda Nº5, Bobadela (Portugal)

☎ +351919275122

✉ margarida.belo@ipma.pt

Data de nascimento: 16/07/1974

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

02/2017–Presente

Investigadora Auxiliar (equiparada)

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Lisboa (Portugal)

Departamento de Meteorologia e Geofísica

- Desenvolve produtos de previsão de fenómenos meteorológicos adversos para a aviação.
- Ministra formação aos meteorologistas operacionais sobre os produtos desenvolvidos.
- Participa em estudos relacionados com fenómenos meteorológicos adversos (como por exemplo, tornados, *downbursts*).
- Desenvolve produtos de previsão para o sector da Energia Eólica.
- Participa no projecto internacional NEWA, como Investigadora Principal do IPMA.

12/2012–01/2017

Assistente de Investigação (equiparada)

Departamento de Meteorologia e Geofísica, IPMA

- Desenvolve produtos de previsão de fenómenos meteorológicos adversos para a aviação.
- Ministra formação aos meteorologistas operacionais sobre os produtos desenvolvidos.

11/2007–11/2012

Assistente de Investigação (equiparada)

Instituto de Meteorologia (IM)

Participa em estudos nos seguintes âmbitos:

- Caracterização das condições meteorológicas e climáticas das Regiões de Alcochete e Ota para fins de Operações Aeronáuticas.
- Desenvolvimento de um algoritmo de previsão da probabilidade de ocorrência de trovoadas para Portugal Continental.
- Desenvolvimento de uma base de dados de precipitação diária observacional sobre Portugal Continental numa malha regular para o período 1951-2003. Esta base de dados (PT02) está disponível ao público através do *site* do IPMA.
- Avaliação da qualidade da precipitação proveniente das reanálises do ECMWF.
- Construção do Atlas Climático de Portugal Continental
- Implementação e validação do modelo de previsão de agitação marítima SWAN.

03/2000–10/2007

Técnica Superior (equiparada)

Departamento de Meteorologia, IM

- Realiza estudos sobre a qualidade dos modelos de previsão numérica do tempo
- Desenvolve um método de ensemble para melhorar a assimilação das observações no modelo global ARPEGE.

EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

2001–05/2006 **Doutoramento em Física da Atmosfera**
Universidade Paul Sabatier, Toulouse (França)

O doutoramento foi defendido, com distinção e louvor, em regime de cotutela internacional entre a Universidade de Évora (Portugal) e a Universidade Paul-Sabatier. Doutoramento em Física pela Universidade de Évora. Tese: *Estimation and study of forecast error covariances using an ensemble method in a global NWP model*.

11/1997–12/2000 **Mestrado em Ciências Geofísicas, especialização em Meteorologia**
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL)
Tese: *Evaluation of precipitation using a high resolution numerical model*.

09/1992–12/1997 **Licenciatura em Ciências Geofísicas, especialização Meteorologia/Oceanografia**
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL)

COMPETÊNCIAS PESSOAIS

Línguas estrangeiras

	COMPREENDER		FALAR		ESCREVER
	Compreensão oral	Leitura	Interação oral	Produção oral	
Inglês	C1	C1	C1	C1	C1
Francês	B2	B1	A2	A2	A2

Níveis: A1 e A2: Utilizador básico - B1 e B2: Utilizador independente - C1 e C2: Utilizador avançado
[Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas](#)

Competências de organização

Enquanto investigadora principal do IPMA, no âmbito da maior campanha observacional do projeto NEWA, revelei uma elevada capacidade de coordenação com as instituições envolvidas no projeto (14 instituições europeias e dos Estados Unidos). Além disso, fui responsável pelo planeamento e estruturação dos briefings diários realizados pelos meteorologistas durante a campanha, bem como pela coordenação com ANAC, NAV e FAP, relativamente à operação de instrumentos meteorológicos no Espaço Aéreo.

Competências digitais

Conhecimentos avançados de *Unix/Linux, fortran*
Conhecimentos avançados de *Metview, ncl* e *gnuplot* (softwares gráficos)
Bons conhecimentos de *Microsoft Office*
Conhecimentos básicos de *R* e *python*

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Publicações

Página ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6609-1548>

- 1) Mónica Santos, Helder Fraga, **Margarida Belo-Pereira** and João A. Santos, 2019: Assessment of growing thermal conditions of main fruit species in Portugal based on hourly records from a weather station network. *Appl. Sci.*, 9 (18), 3782. <https://doi.org/10.3390/app9183782> (Q3)
- 2) Maruhashi, J.; Serrão, P.; **Belo-Pereira, M.**, 2019: Analysis of Mountain Wave Effects on a Hard Landing Incident in Pico Aerodrome Using the AROME Model and Airborne Observations. *Atmosphere*, 10, 350. <https://doi.org/10.3390/atmos10070350> (Q2)
- 3) Fernando, HJ; Mann, J; Palma, JMLM ; Lundquist, JK; Barthelmie, RJ; **Belo-Pereira, M**; Brown, WOJ; Chow FK; Gerz, T; Hocut, CM; Klein, PM; Leo, LS; Matos, JC; Oncley, SP; Pryor, SC; Bariteau, L; Bell, TM; Bodini, N; Carney, MB; Courtney, M; Creegan, E; Dimitrova, R; Gomes, S; Hagen, M; Hyde, O; Kigle, S; Krishnamurthy, R; Lopes, J C; Mazzaro, L; Neher, JMT; Menke, R; Murphy, P; Oswald, L; Otarola-Bustos, S; Pattantyus, AK; Rodrigues, C; Schady, A; Sirin, N; Spuler, S; Svensson, E; Tomaszewski, J; Turner, DD; van Veen, L; Vasiljević, N; Vassalo, D; Voss, S; Wildmann, N; Wang, Y, 2019: The Perdigão: Peering into Microscale Details of Mountain Winds. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 100, 799-819. <https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/BAMS-D-17-0227.1> (Q1)
- 4) Santos J.A., **Belo-Pereira M.**, 2019: A comprehensive analysis of hail events in Portugal: Climatology and consistency with atmospheric circulation. *Int. J. Climatol.*, 39, 188-205. <https://doi.org/10.1002/joc.5794> (Q1)
- 5) **Belo-Pereira, M.**, C. Andrade e P. Pinto, 2017: A long-lived tornado on 7 December 2010 in mainland Portugal. *Atmospheric Research*, 185, 202-215. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2016.11.002> (Q1)
- 6) **Belo-Pereira, M.** and J. A. Santos, 2016: A persistent wintertime fog episode at Lisbon airport (Portugal): performance of ECMWF and AROME models. *Meteorol. Appl.*, 23, 353-370, <https://doi.org/10.1002/met.1560> (Q3)
- 7) Monteiro, I. T., A. J. Santos, **M. Belo-Pereira** and P. B. Oliveira, 2016: Adjustment of the summertime marine atmospheric boundary layer to the western Iberia coastal morphology. *J. Geophys. Res. Atmos.*, 121, 3875–3893, [doi:10.1002/2016JD025055](https://doi.org/10.1002/2016JD025055). (Q1)
- 8) Santos, J. A., **M. Belo-Pereira**, H. Fraga and J. G. Pinto, 2016: Understanding climate change projections for precipitation over western Europe with a weather typing approach, *J. Geophys. Res. Atmos.*, 121, 1170–1189, [doi:10.1002/2015JD024399](https://doi.org/10.1002/2015JD024399). (Q1)
- 9) Martins, J. P. A., R. M. Cardoso, P. M. M. Soares, I.F. Trigo, **M. Belo-Pereira**, N. Moreira and R. Tomé, 2016: The summer diurnal cycle of coastal cloudiness over west Iberia using Meteosat/SEVIRI and a WRF regional climate model simulation. *Int. J. Climatol.*, 36: 1755–1772. <https://doi.org/10.1002/joc.4457> (Q1)
- 10) **Belo-Pereira, M.**, 2015: Comparison of in-flight aircraft icing algorithms based on ECMWF forecasts. *Meteorol. Appl.*, 22, 705–715. <https://doi.org/10.1002/met.1505> (Q2)
- 11) Andrade, C. and **M. Belo-Pereira**, 2015: Assessment of droughts in the Iberian Peninsula using the WASP-Index. *Atmosph. Sci. Lett.*, 16: 208–218. <https://doi.org/10.1002/asl2.542> (Q1)
- 12) **Belo-Pereira M.**, S. Muacho and A. Carvalho, 2014: Implementation and evaluation of an operational ocean wave forecasting system along the coast of West Iberia. *Journal of Operational Oceanography*. 7(2), 35-44. <https://doi.org/10.1080/1755876X.2014.11020157>(Q2)

- Publicações**
- 13) Cardoso, R. M., P. M. M. Soares, P. M. A. Miranda and **M. Belo-Pereira**, 2013: WRF high resolution simulation of Iberian mean and extreme precipitation climate. *Int. J. Climatol*, 33: 2591–2608. <https://doi.org/10.1002/joc.3616> (Q1)
- 14) Soares, P. M. M., R. M. Cardoso, P. M. A. Miranda, P. Viterbo and **M. Belo-Pereira**, 2012: Assessment of the ENSEMBLES regional climate models in the representation of precipitation variability and extremes over Portugal, *J. Geophys. Res.*, 117, D07114, <https://doi.org/10.1029/2011JD016768> (Q1)
- 15) Soares P.M.M., R.M. Cardoso, P.M.A. Miranda, J. Medeiros, **M. Belo-Pereira** and F. Espírito-Santo, 2012: WRF High Resolution Dynamical Downscaling of ERA-Interim for Portugal. *Climate Dynamics*, <https://doi.org/10.1007/s00382-012-1315-2> (Q1)
- 16) Maria João Teles, António A. Pires-Silva and **Margarida Belo-Pereira**, 2012: Simulations of wave conditions on an open beach configuration: wind resolution, seaward forcing and whitecapping effects. *European Journal of Environmental and Civil Engineering*. Vol. 16, Iss. 8, pages 927-942. <https://doi.org/10.1080/19648189.2012.676417> (Q3)
- 17) **Belo-Pereira, M.**, E. Dutra and P. Viterbo, 2011: Evaluation of global precipitation data sets over the Iberian Peninsula. *J. Geophys. Res.*, 116, D20101, <https://doi.org/10.1029/2010JD015481> (Q1)
- 18) Carvalho, A., I. Soares, **M. Belo Pereira**, M. Vargas, N. Moreira and P. Pinto, 2008: Vince – a case study. *Adv. Sci. Res.*, 2, 145-150, <https://doi.org/10.5194/asr-2-145-2008>
- 19) **Belo Pereira, M.** and L. Berre, 2006: The use of an Ensemble approach to study the Background Error Covariances in a Global NWP model. *Mon. Wea. Rev.*, 134, 2466–2489. <http://dx.doi.org/10.1175/MWR3189.1> (Q1)
- 20) Berre, L., S.E. Stefanescu and **M. Belo Pereira**, 2006: The representation of the analysis effect in three error simulation techniques. *Tellus*, **58A**, 196-209. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0870.2006.00165.x> (Q1)
- 21) Stefanescu, S.E., L. Berre and **M. Belo Pereira**, 2006: The evolution of dispersion spectra and the evaluation of model differences in an ensemble estimation of error statistics for a limited area analysis. *Mon. Wea. Rev.* **134**, 3456–3478.
doi: <http://dx.doi.org/10.1175/MWR3230.1> (Q1)

Capítulos de livros Politovich M.K. and **Belo-Pereira M.**, 2019: Aircraft icing. Aviation meteorology. Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences. In press.

Citações As publicações da signatária a 16 de outubro de 2019 totalizavam:
824 citações de acordo com o site do Google académico (GA) (<https://scholar.google.pt/citations?user=ITYN7VMAAAAJ&hl=pt-PT>);
701 citações de acordo com o site do ResearchGate (RG) (http://www.researchgate.net/profile/Margarida_Belo-Pereira/publications);
539 citações de acordo com o Science Citation Index (SCI) do Institute for Scientific Information (ISI), correspondendo a um índice h-8 (<http://www.researcherid.com/rid/M-9903-2014>).

Projetos Outubro de 2016 a julho de 2019:

- Participa como investigadora principal do IPMA no projeto internacional *New European Wind Atlas (NEWA)*. O objetivo do projeto era criar e publicar um Atlas Europeu do Vento, utilizando dados de modelos atmosféricos e de campanhas observacionais, motivado pelas necessidades crescentes de investimento no sector da energia eólica. No âmbito deste projeto realizou-se a campanha observacional de Perdígão (Castelo Branco). O consórcio português do NEWA, liderado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUL), incluiu também o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), o Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (INEGI) e o IPMA. Este projeto contou ainda com a participação da Technical University of Denmark (DTU), National Center for Atmospheric Research (NCAR), da Universidade de Cornell e da Universidade Notre Dame, entre outras. O orçamento do IPMA, financiado pela FCT, neste projeto é 53,208€.

Outubro de 2000 a maio 2006:

- Participou no Projeto Internacional ALADIN (<http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>). No âmbito deste projeto, a signatária realizou atividades de investigação, na Météo-France, financiadas pelo programa europeu ALATNET (*ALADIN Training Network*, <http://www.umr-cnrm.fr/alatnet/>) e pela Météo-France nos seguintes períodos:
 - março - abril 2004;
 - fevereiro - abril 2005;
 - fevereiro - agosto 2003;
 - setembro - dezembro 2002;
 - novembro 2001 - abril 2002;
 - outubro – novembro 2000.

Comunicação Social

Correio da Manhã, 16 de outubro, 2018

https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/ipma-estima-ventos-entre-180-e-190kmhora-durante-a-tempestade-leslie?ref=Mais+Sobre_BlocoMaisSobre

TSF, 16 de outubro, 2018

<https://www.tsf.pt/sociedade/mau-tempo-ipma-estima-ventos-entre-180-e-190kmhora-durante-a-tempestade--10009978.html>

Jornal Público, 21 de fevereiro de 2017

<https://www.publico.pt/2017/02/21/ciencia/noticia/na-serra-do-perdigao-o-ar-sopra-para-o-novo-atlas-europeu-do-vento-1762795>

Apresentações em conferências

Santos, J. and **M. Belo Pereira**, 2019: *Climatology of hail in Portugal and consistency with atmospheric circulation*. EMS Annual Meeting 2019, 09-13 September 2019, Copenhagen, Denmark.

Margarida Belo Pereira, 2019: *O IPMA e a experiência de campo em Perdigão*. Encontro Ciência 2019, Lisboa, 8–10 julho 2019.

Margarida Belo Pereira and Sandra Gomes, 2019: *Evaluation of AROME and ECMWF forecasts during the Perdigão field campaign*, 2nd Perdigão workshop, 28–29 March 2019, Porto, Portugal.

Margarida Belo Pereira, Paulo Pinto, Cristina Andrade, 2018: *Tornadoic storms in Portugal*. Convection Working Group, Ljubljana, 17-19 April 2018.

Belo-Pereira, Margarida and Sandra Gomes, 2018: *Evaluation of AROME and ECMWF forecasts of wind during the Perdigão field campaign*, European Geosciences Union General Assembly 2018, 8–13 April, Vienna, Austria.

J. L. Palma, **M. Belo-Pereira**, L. S. Leo, J. Fernando, N. Wildmann, T. Gerz, C. V. Rodrigues, A. S. Lopes, J. C. Lopes, 2017: *Design of a Data Catalogue for Perdigão-2017 Field Experiment: Establishing the Relevant Parameters, Post-Processing Techniques and Users Access*. AGU Fall Meeting, 11-15 December 2017, New Orleans, USA.

J. J. Salvadore, L. S. Leo, **M. Belo-Pereira**, R. Menke, S. Gomes, R. Krishnamurthy, W. O. J. Brown, E. Creegan, P. Klein, N. Wildmann, S. Oncley, J. Fernando and J. Mann, 2017: *Boundary Layer Characterization during Perdigão Field Campaign 2017*: AGU Fall Meeting, 11-15 December 2017, New Orleans, USA.

Belo-Pereira, M., 2016: *Climate in Perdigão*. NEWA General Meeting and PERDIGÃO 2016 Workshop. 10-13 May 2016, Vila Velha de Rodão, Portugal.

Santos, J. A., **Belo-Pereira, M.**, Fraga, H., Pinto, J. G., 2016: *Understanding climate change projections for precipitation over western Europe with a weather typing approach*. EGU General Assembly 2016, 17-22 April, Vienna, Austria. *Geophys. Res. Abstracts*, **18**, EGU2016-13581-1.

Martins, João P. A.; Rita M. Cardoso, Pedro M. M. Soares, Isabel F. Trigo, **Margarida Belo-Pereira**, Nuno Moreira, and Ricardo Tomé, 2015: *The diurnal cycle of coastal cloudiness over west Iberia using the CM-SAF cloud data record (CLAAS) and a WRF regional climate simulation*. 15th EMS / 12th ECAM, Vol. 12, EMS2015-382, Sofia, Bulgaria.

Cristina Andrade and **Margarida Belo-Pereira**, 2014: *Assessment of wet/dry conditions in Iberia using WASP-Index*. 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 6-10 October 2014, Prague, Czech Republic.

Monteiro I.T., P.B. Oliveira, **M. Belo-Pereira**, A. J. Santos, 2014: *Low-level Coastal jet event along Western Iberia in July 2011*. EUMETSAT conference, 22-26 September 2014, Geneva, Switzerland.

Tiago Luna, Alfredo Rocha, **Margarida Belo Pereira**, José M. Castanheira, 2014: *Assessment of domain sensitivity in Numerical Weather Simulations applied to Mainland Portugal*. 3rd International Conference on Ecohydrology, Soil and Climate Change, EcoHCC'14, 10-12 September 2014, Tomar, Portugal.

Belo-Pereira, Margarida and Paulo Pinto, 2014: *An observational study of a Sting Jet in Southern Europe*. STORMEx 4th European Storms Workshop, 8-10 September 2014, Lisbon, Portugal.

Belo-Pereira, M., 2013: *Forecasting in-flight icing conditions using the ECMWF model*. Meeting "Using ECMWF's forecasts (UEF2013)", 5-7 June 2013, Reading, UK.

Apresentações em conferências

Cardoso, R. M.; P. M. M. Soares, P. M. A. Miranda, **M. Belo-Pereira**, J. Medeiros, 2012: *Iberian mean and extreme precipitation climate: WRF-Cordex regional simulations*. EGU General Assembly 2012, 22-27 April, Vienna, Austria, *Geophys. Res. Abstracts*, **14**, EGU2012-11696.

Belo-Pereira, M., E. Dutra, and P. Viterbo, 2012: *Validation of ECMWF re-analyses using the new PT02 gridded precipitation datasets*. EGU General Assembly 2012, 22-27 April, Vienna, Austria, *Geophys. Res. Abstracts*, **14**, EGU2012-12339.

Margarida Belo, N. Lopes, S. Coelho e N. Moreira, 2011: *Vento excepcionalmente forte associado a uma ciclogénese explosiva: aspectos numéricos*. 7º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG, 12º Encontro Luso-Espanhol de Meteorologia, XIV Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia, Setúbal, 28 a 30 de março de 2011.

Belo-Pereira, M., E. Dutra, P. Viterbo and S. Gomes, 2010: *Evaluation of precipitation from ECMWF re-analyses over the Iberian Peninsula*. 10th EMS Annual Meeting, 10th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM), 13-17 September 2010, Zürich, Switzerland. Abstracts *EMS2010-639*.

Silva, S. Cunha, **M. Belo-Pereira**, F. Coelho, L. Nunes, V. Pires, L. Mendes, J. Neto, M. Mendes, 2010: *Climate Atlas of mainland Portugal*. 10 th EMS/ 8 th ECAC, Zürich, Switzerland.

Teles, M. J., A. A. Pires Silva, **M. Belo-Pereira** e C. J. Fortes, 2009: *O modelo SWAN em regime não estacionário: sensibilidade à resolução do campo do vento e às condições de fronteira de mar*. 6ªs Jornadas Portuguesas de Engenharia Costeira e Portuária, Funchal, 8 e 9 de outubro de 2009.

Margarida Belo and Coauthors, 2009: *Unusual snow events in Portugal 2008-2009*. International Conference on Ecohydrology and Climate Change, Tomar, Portugal, 10-12 September 2009.

Carvalho, A., Soares, I., **Belo Pereira, M.**, Vargas, M., Moreira, N., Pinto, P., 2007: *Vince - A case study*, 7th EMS Annual Meeting / 8th ECAM, 1-5 October 2007, San Lorenzo del Escorial, Spain.

Belo Pereira, M., P. Sousa, J. Rio, N. Lopes e M. Monteiro, 2007: *Utilização de previsões do modelo ALADIN para avaliação do potencial eólico. "Evaluation of wind power potential using ALADIN forecasts."* 5º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG, 5 a 8 de fevereiro de 2007, Peniche, Portugal.

Belo Pereira, M., N. Moreira e I. Soares, 2007: *A passagem de uma superfície frontal fria: Estudo observacional e numérico. "A cold front passage: an observational and numerical study."* 5º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG, 5 a 8 de fevereiro de 2007, Peniche, Portugal.

Belo Pereira, M., 2004: *Verification of ALADIN/Portugal forecasts*. 14th ALADIN workshop, 1-4 June 2004, Innsbruck, Austria.

(<http://www.zamg.ac.at/workshop2004/presentations/margarida.ppt>)

Belo Pereira, Margarida, 2003: *Improving the assimilation of water in a NWP model*. ALATNET Seminar on Scientific Results, October 15-17, 2003, Kiralyret, Hungary. (http://owwww.met.hu/omsz.php?almenu_id=omsz&pid=seminars&pri=10)

Apresentações em conferências

Belo Pereira, M. and L. Berre, 2003: *Estimation of background error statistics in ARPEGE 4D-Var*. 25th EWGLAM & 10th SRNWP Meetings, 6-9 October 2003, Lisbon, Portugal.

Rocha, A., Pereira, S., **Pereira, M.**, 2000: *Simulation of climate change due to greenhouse gases and sulfate aerosols of anthropogenic origin*. 2ª Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica. 8-12 fevereiro de 2000, Lagos, Portugal, P 537-538 do Livro de Resumos.

Outras apresentações

Margarida Belo Pereira, Isabel Soares e Carlos Mateus, 2018: *A importância da previsão numérica do tempo para previsão meteorológica aeronáutica*. Workshop de Previsão Numérica, Lisboa, 26-27 novembro 2018.

Margarida Belo Pereira, 2018: *Wind at Madeira Airport*. Reunião do Grupo de Trabalho dos ventos do aeroporto da Madeira. LNEC, Lisboa, 16 julho 2018.

Margarida Belo Pereira, 2017: *NEWA:Otimizar os parques eólicos dos próximos 25 anos*. Celebrações do Dia Meteorológico Mundial, FCUL, 23 março 2017, Lisboa.

Belo-Pereira, M., 2016: *Aviation weather products based on ECMWF forecasts*, ECMWF's Visit to partner states, 5-6 May 2016, Lisbon, Portugal.

Belo-Pereira, Margarida, 2012: *ECMWF performance on the explosive cyclogenesis of 23 December 2009*. ECMWF's Visit to partner states, 19 Sep 2012, Lisbon, Portugal.

Margarida Belo, 2010: Colóquio organizado pela APMG sobre o tema: "Temporal de 23 de dezembro de 2009 – Consequência no sector eléctrico", 12 outubro, Sede da REN, Lisboa, Portugal.

Reviewer de publicações em revistas internacionais

Desde 2011:

Reviewer de vários artigos das seguintes revistas científicas: International Journal of Climatology; Journal of Geophysical Research: Atmospheres; Meteorological Applications, Weather and Forecasting and Atmosphere.

Orientação científica e arguição de teses

Novembro 2018 a junho 2019:

Co-orientadora de um aluno do mestrado em Engenharia Aeroespacial do Instituto Superior Técnico (IST), sobre o tema "Mountain Waves in Aviation: Prediction and Effects", em colaboração com o Prof. Pedro Serrão do IST.

27 de junho 2019:

Membro do júri do mestrado em Engenharia Aeroespacial do IST, sobre o tema "Mountain Waves in Aviation: Prediction and Effects", defendido pelo aluno Jin Maruhashi.

2012:

Arguente da tese de doutoramento com o título "Reconstrução climática para Portugal através de *downscaling* dinâmico" defendida por Juan Ferreira em 2012 na Universidade de Aveiro.

2005:

Co-orientadora (com o Prof. Doutor Pedro Miranda) e membro do júri do estágio de licenciatura de Pedro Sousa. Tese realizada no Instituto de Meteorologia em cooperação com a FCUL sobre o tema: "Desempenho do modelo ALADIN/Portugal na previsão de situações frontais e convectiva".

Ensino superior

Fevereiro a junho de 2009:

Lecionou a disciplina semestral de *Meteorologia* do 2ºano dos cursos de Marinha e Fuzileiros da Escola Naval.

Fevereiro a junho de 2007

Lecionou a disciplina semestral de *Meteorologia* do 2ºano dos cursos de Marinha e Fuzileiros da Escola Naval.

Formação e seminários

Novembro de 2016:

- Ministrou um módulo de formação ao Centro de Previsão e Vigilância Meteorológica – sector de Meteorologia Aeronáutica, sobre o tema: “Formação em Previsão de Turbulência Atmosférica: Algoritmo”, IPMA.

Maio de 2013 e dezembro de 2014:

- Ministrou um módulo de formação ao Centro de Previsão e Vigilância Meteorológica – sector de Meteorologia Aeronáutica, sobre o tema: “Aircraft icing”, IPMA.

24 de maio de 2013:

- Ministrou um seminário de 1 hora, sobre o tema: Noções de Previsão Numérica do Tempo, ISLA Campus, Lisboa.

Maio de 2012:

- Ministrou um módulo de formação ao Centro de Previsão e Vigilância Meteorológica, sobre o tema: “O modelo de ondas SWAN”.

Outubro a novembro de 2011:

- Tutora do curso de formação em meteorologia dinâmica para observadores meteorológicos. Este módulo de formação complementar foi organizado pelo IM em colaboração com a FCUL.

25 de janeiro de 2011:

- Ministrou um seminário de 1 hora, sobre o tema: *Daily and monthly precipitation gridded datasets over the Iberian Peninsula*. Encontros de Meteorologia do CGUL. FCUL.

Março a julho de 2006:

- Lecionou o módulo de *Fortran* do curso de Formação Básica para Meteorologista, organizado no IM (12 horas).

Março a julho de 2006:

- Lecionou o módulo de *Previsão Numérica do Tempo* do curso de Formação Básica para Meteorologista, organizado no IM (20 horas).

23 de junho de 2006:

- Ministrou um seminário de 2 horas, sobre o tema *Ferramentas de diagnóstico aplicadas à previsão do tempo*, integrado na disciplina de Riscos Naturais II do curso de pós-graduação de Proteção Civil Riscos Naturais e Tecnológicos. ISEL/FCUL.

22 de fevereiro de 2006:

- Ministrou um seminário de 1 hora sobre o tema: *A importância da estimativa das estatísticas dos erros de previsão (dos modelos de previsão numérica do tempo) em assimilação de dados*. FCUL.

Formação complementar

Participou no “Testbed” do European Severe Storm Laboratory (ESSL), 22 a 26 julho de 2013, Wiener Neustad, Áustria.

Frequentou o *Curso de Formação Básica para Meteorologistas*, organizado pelo Instituto de Meteorologia, I.P. (IM), 27 de fevereiro a 30 junho de 2006, IM, Lisboa.

Participou no “1st AROME *training course*”, 21 a 25 de novembro de 2005, Roménia.

Participou no seminário “*ALATNET Seminar on Numerical Methods and NWP applications*”, 27 de maio a 1 de junho de 2002, Kranjska gora, Eslovénia.

Participou no seminário “*ECMWF Seminar on Key Issues in the Parametrization of Subgrid Physical Processes*”, 3 a 7 de setembro de 2001, Reading, Inglaterra.

Participou no seminário “*ALATNET seminar of High Resolution Modelling*”, 15 a 26 de maio de 2000, Radostovice, República Checa.

ANEXO

Principais Atividades no período de 1 de janeiro a 4 de maio de 2017

- 1) Participa como investigadora principal do IPMA no projeto internacional *New European Wind Atlas (NEWA)* e na campanha de Perdígão (ver detalhes na página 5 do CV).
- 2) Investiga novas metodologias úteis na previsão da turbulência e do *wind-shear* nas fases de aproximação/descolagem das aeronaves aos aeródromos.

Publicações e apresentações decorrentes da atividade 1:

Fernando, HJ; Mann, J; Palma, JMLM ; Lundquist, JK; Barthelmie, RJ; **Belo-Pereira, M**; Brown, WOJ; Chow FK; Gerz, T; Hocut, CM; Klein, PM; Leo, LS; Matos, JC; Oncley, SP; Pryor, SC; Bariteau, L; Bell, TM; Bodini, N; Carney, MB; Courtney, M; Creegan, E; Dimitrova, R; Gomes, S; Hagen, M; Hyde, O; Kigle, S; Krishnamurthy, R; Lopes, J C; Mazzaro, L; Neher, JMT; Menke, R; Murphy, P; Oswald, L; Otarola-Bustos, S; Pattantyus, AK; Rodrigues, C; Schady, A; Sirin, N; Spuler, S; Svensson, E; Tomaszewski, J; Turner, DD; van Veen, L; Vasiljević, N; Vassalo, D; Voss, S; Wildmann, N; Wang, Y, 2019: The Perdígão: Peering into Microscale Details of Mountain Winds. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 100, 799-819.

<https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/BAMS-D-17-0227.1> (artigo)

<https://journals.ametsoc.org/doi/suppl/10.1175/BAMS-D-17-0227.1> (material suplementar)

Margarida Belo Pereira, 2019: *O IPMA e a experiência de campo em Perdígão*. Encontro Ciência 2019, 8-10 julho 2019, Lisboa; Portugal.

Margarida Belo Pereira and Sandra Gomes, 2019: *Evaluation of AROME and ECMWF forecasts during the Perdígão field campaign*, 2nd Perdígão workshop, 28–29 March 2019, Porto, Portugal.

Belo-Pereira, Margarida and Sandra Gomes, 2018: *Evaluation of AROME and ECMWF forecasts of wind during the Perdígão field campaign*, European Geosciences Union General Assembly 2018, 8–13 April, Vienna, Austria.

J. L. Palma, **M. Belo-Pereira**, L. S. Leo, J. Fernando, N. Wildmann, T. Gerz, C. V. Rodrigues, A. S. Lopes, J. C. Lopes, 2017: *Design of a Data Catalogue for Perdígão-2017 Field Experiment: Establishing the Relevant Parameters, Post-Processing Techniques and Users Access*. AGU Fall Meeting, 11-15 December 2017, New Orleans, USA.

J. J. Salvadore, L. S. Leo, **M. Belo-Pereira**, R. Menke, S. Gomes, R. Krishnamurthy, W. O. J. Brown, E. Creegan, P. Klein, N. Wildmann, S. Oncley, J. Fernando and J. Mann, 2017: *Boundary Layer Characterization during Perdígão Field Campaign 2017*. AGU Fall Meeting, 11-15 December 2017, New Orleans, USA.

Belo-Pereira, M., 2016: *Climate in Perdígão*. NEWA General Meeting and PERDIGÃO 2016 Workshop. 10-13 May 2016, Vila Velha de Rodão, Portugal.

Orientação de estudantes e publicações decorrentes da atividade 2:

Co-orientação de um aluno do mestrado em Engenharia Aeroespacial do Instituto Superior Técnico (IST), sobre o tema “Mountain Waves in Aviation: Prediction and Effects”, em colaboração com o Prof. Pedro Serrão do IST.

Maruhashi, J.; Serrão, P.; **Belo-Pereira, M.**, 2019: Analysis of Mountain Wave Effects on a Hard Landing Incident in Pico Aerodrome Using the AROME Model and Airborne Observations. *Atmosphere*, 10, 350. <https://doi.org/10.3390/atmos10070350>

Publicação ISI em 2017:

Belo-Pereira, M., C. Andrade e P. Pinto, 2017: A long-lived tornado on 7 December 2010 in mainland Portugal. *Atmospheric Research*, 185, 202-215. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2016.11.002>