

Curriculum Vitae of Gonalo C. Rodrigues

PERSONAL DATA

Name: Gonalo Pereira Fernandes Caleia Rodrigues

E-mail: caleiarod@isa.ulisboa.pt

Invited Assistant Professor at Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa)

Collaborator of CEER - Biosystems Engineering, Research Unit I – Water, Natural Resources and Climate, Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa) (<http://ceer.isa.utl.pt/cms/>)

EDUCATION

- PhD - Biosystems Engineering, Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa), 2013
- Environmental Engineering Graduation, Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa), 2007

AWARDS

- “Armand Blanc” prize awarded by the International Commission of Agricultural Engineering (CIGR)

EMPLOYMENT RECORD

- January 2013 – Present – Invited Assistant Professor at Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa)
- January 2010 – September 2013 – PhD Fellow, Fundao para a Cincia e a Tecnologia (FCT)
- June 2012 – June 2013 - Irrigation/Agronomy Research Technician, Cranfield University, UK
- March 2006 – September 2013 – Research assistant under the supervision of Prof. Dr. Luis Santos Pereira, CEER - Biosystems Engineering, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Tcnica de Lisboa. Provided collaboration in the following research projects:

International:

ICA3-2002-10013 - Water saving in Mediterranean agriculture – WASAMED (2006)

INTERREG IIIB - MEDOC - Mthodologies et Instruments pour la Planification et l’Amnagement de l’Irrigation  l’chelle territoriale et des parcelles cultives en condition de Scheresse – MIP AIS (2007)

GOCE n 037095 - Participatory multi-Level EO-assisted tools for Irrigation water management: A Decision-Support system - PLEIADeS (2007-2009)

National

PEDIZA - proj. nº 2002.64.002136.2 - Gestão de sistemas de rega visando disponibilidades de água limitadas (2007)

POCTI/AGG/42698/2001 - Information technologies for water savings and upgraded performance of pressurised irrigation systems (2007)

TEACHING ACTIVITIES

- Lecturer in Economics since 2014, Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa)
- Lecturer in Irrigation System and Drainage, MSc. course, from 2007 to 2012, Institute of Agronomy, University of Lisbon (ISA-ULisboa)
- Lecturer of a short-course entitled "Necesidades de Agua y Modelos de Programación de Riego", UNALM - Ingeniería Agrícola, Lima, Peru (August 2010)

MODELLING and FIELD WORK

- Upgrading of solid set irrigation system design model PROASPER
- User of soil water balance and irrigation scheduling models WinISAREG and SIMDualKc.
- User and tester of DSS MIRRIG for microirrigation systems and DEPIVOT for center-pivot systems
- Irrigation systems performance assessment and evaluation
- Wireless soil moisture sensors networks
- Soil moisture sensors probes operation and maintenance
- Field crops and olive orchards field assessment and monitoring

PUBLICATIONS

Papers in international scientific periodicals with referees

- Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Alves, I., Pereira, L.S., 2014. Partitioning evapotranspiration, yield prediction and economic returns of maize under various irrigation management strategies. *Agric. Water Manage.* DOI: 10.1016/j.agwat.2013.12.010
- Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Torres, M.O., Pereira, L.S., 2013. Water use and productivity of peas (*Pisum sativum* L. cv. Azarro) in a Mediterranean environment. (submitted to *Field Crops Research*)
- **Rodrigues, G.C.**, Paredes, P., Gonçalves, J.M., Alves, I., Pereira, L.S., 2013. Comparing sprinkler and drip irrigation systems for full and deficit irrigated maize using multicriteria analysis and simulation modelling: ranking for water saving vs. farm economic returns. *Agric. Water Manage.*, 126, 85-96

- **Rodrigues, G.C.**, Martins, J.D., da Silva, F.G., Carlesso, R., Pereira, L.S., 2013. Modelling economic impacts of deficit irrigated maize in Southern Brazil under different irrigation systems. *Biosystems Eng.*, 116, 97-110
- Martins, J.D., **Rodrigues, G.C.**, Paredes, P., Carlesso, R., Oliveira, Z.B., Knies, A.E., Petry, M.T., Pereira, L.S., 2013. Dual crop coefficients for maize in southern Brazil: Model testing for sprinkler and drip irrigation and mulched soil. *Biosystems Eng.*, 115, 291-310
- Rosa, R.D., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Alves, I., Pereira, L.S., Allen, R.G., 2012. Implementing the dual crop coefficient approach in interactive software. 1. Background and computational strategy. *Agric. Water Manage.* 103: 8-24
- Rosa, R.D., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Fernando, R.M., Pereira, L.S., Allen R.G., 2012. Implementing the dual crop coefficient approach in interactive software: 2. Model testing. *Agric. Water Manage.* 103: 62-77
- Paço, T.A., Ferreira, M.I., Rosa, R.D., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Conceição, N., Pacheco, C.A., Pereira, L.S., 2012. The dual crop coefficient approach using a density factor to simulate the evapotranspiration of a peach orchard: SIMDualKc model vs. eddy covariance measurements. *Irrigation Science* 30: 115-126
- **Rodrigues, G.C.**, Carvalho S., Paredes, P., Silva, F.G., Pereira, L.S., 2010. Relating energy performance and water productivity of sprinkler irrigated maize, wheat and sunflower under limited water availability. *Biosystems Eng.* 106(2): 195-204
- **Rodrigues, G.C.**, Pereira, L.S., 2009. Assessing Economic Impacts of Deficit Irrigation as Related to Water Productivity and Water Costs. *Biosystems Eng.* 103: 536-551
- **Rodrigues, G.**, Pereira, L.S., 2008. Avaliação dos impactos económicos da rega deficitária no perímetro de rega da Vigia. *Ecosistemas* 17 (1): 86-106

Papers with edited proceedings

- Paço, T.A., Rosa, R.D., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Conceição, N., Ferreira, M.I., Pereira, L.S., 2011. The dual crop coefficient approach: testing the SIMDualKc model with peach orchard evapotranspiration eddy covariance measurements. In: S. Ortega-Farias and G. Selles (Eds) *Proc. 6th IS on Irrigation of Hort. Crops, Acta Horticulturae* 889, 181-188
- **Rodrigues, G.C.**, Silva, F.G., Pereira, L.S., 2010. Assessing the feasibility of deficit irrigation under drought conditions. In: A López-Francos (ed) *Economics of drought and drought preparedness in a climate change context. Options Méditerranéennes Séries A* 95, 285-291

Book Chapters

- **Rodrigues, G.C.**, da Silva, F.G., Avillez, F., Pereira, L.S., 2011. Análise económica do uso da água para rega. In: Pereira, LS, de Varennes, A., Oliveira, C., Ferreira-Dias, S. (Eds) Engenharia dos Biossistemas. Cem Temas de Investigação no Centenário do ISA. Edições Colibri e CEER, pp. 41-44
- da Silva, F.G., **Rodrigues, G.C.**, 2011. A Lei-Quadro da água e os custos de escassez na agricultura de regadio. In: Pereira, LS, de Varennes, A., Oliveira, C., Ferreira-Dias, S. (Eds) Engenharia dos Biossistemas. Cem Temas de Investigação no Centenário do ISA. Edições Colibri e CEER, pp. 37-40
- Paredes, P., Teodoro, P.R., **Rodrigues, G.C.**, Rosa, R., Popova, Z., Horst, M.G., Cancela J.J., Liu, Y., Jiabing, C., Liu, T., Shi, T., Wu, Y., Pereira, L.S., 2011. Modelação, coeficientes culturais e programação da rega. In: Pereira, LS, de Varennes, A., Oliveira, C., Ferreira-Dias, S. (Eds) Engenharia dos Biossistemas. Cem Temas de Investigação no Centenário do ISA. Edições Colibri e CEER, pp. 45-48
- Gonçalves, J.M., Muga, A., Teodoro, R., Pedras, C., **Rodrigues, G.**, Darouich, H., Valín, I., Rosa, R., Jorge, R., Paredes, P., da Silva, F.G., Neto, M., Pereira, L.S., 2011. Serviços web para apoio à gestão e projecto de sistemas de rega. In: Pereira, LS, de Varennes, A., Oliveira, C., Ferreira-Dias, S. (Eds) Engenharia dos Biossistemas. Cem Temas de Investigação no Centenário do ISA. Edições Colibri e CEER, pp. 61-64
- Darouich, H., Gonçalves, J.M., Muga, A., Pedras, C., **Rodrigues, G.C.**, Jorge, R., Pereira, L.S., 2011. Análise multicritério para a escolha de métodos de rega. In: Pereira, LS, de Varennes, A., Oliveira, C., Ferreira-Dias, S. (Eds) Engenharia dos Biossistemas. Cem Temas de Investigação no Centenário do ISA. Edições Colibri e CEER, pp. 65-68
- **Rodrigues, G.C.**, da Silva, F.G., Pereira, L.S., 2010. Análise económica e da produtividade da água em rega em condições de seca: Aplicação às culturas de milho e trigo no Regadio da Vigia. In: Pereira, LS, Mexia, JT, Pires, CA (Eds) Gestão do Risco em Secas. Métodos, Tecnologias e Desafios. Edições Colibri e CEER, pp. 321-344
- Rosa, R.D., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Alves, I., Pereira, L.S., 2010. O modelo SIMDualKc para a simulação da rega e geração de calendários de rega. In: Pereira, LS, Mexia, JT, Pires, CA (Eds) Gestão do Risco em Secas. Métodos, Tecnologias e Desafios. Edições Colibri e CEER, pp. 279-300
- Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, 2010. Necessidades de água para a rega de milho em Portugal continental considerando condições de seca. In: LS Pereira, JT Mexia, CA Pires (eds.) Gestão do Risco em Seca. Métodos, Tecnologias e Desafios. pp. 301-319
- **Rodrigues, G.C.**, Sequeira, B., Paredes, P., Pereira, L.S., 2010. PROASPER, um SAD para Projeto de Sistemas de Rega por Aspersão. In: Pereira, L.S., Victória, F.R.B., Paredes, P., Garcia, M., Palácios, E., Torrecillas, A. (eds) Tecnologias para o uso sustentável da água em rega. Edições Colibri e CEER, pp. 15-19 + CD-Rom 1.4

Papers in conference proceedings

- Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Torres, M.O., Pereira, L.S., 2013. Assessing yield and water productivity of peas (*Pisum sativum* L. cv. Azarro) in a Mediterranean environment. In: N. Lamaddalena, M. Todorovic and L.S. Pereira (eds) *Water, Environment and Agriculture: Challenges for Sustainable Development* (Proc. CIGR Int. Conf.), CIHEAM-IAMB, Bari, Paper S1-2.
- Cancela, J.J., Fandiño, M., Martínez, E.M., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Rey, B.J., Pereira, L.S., 2013. Modelling maize deficit irrigation in Galicia (NW Spain). In: N. Lamaddalena, M. Todorovic and L.S. Pereira (eds) *Water, Environment and Agriculture: Challenges for Sustainable Development* (Proc. CIGR Int. Conf.), CIHEAM-IAMB, Bari, Paper S4-12.
- Campillo, C., **Rodrigues, G.C.**, Zhang, K., Fortes, R., Thompson, A., 2013. Application of a soil water balance model aimed at reducing the field heterogeneity of soil moisture probes (in Spanish). In: *VII Iberian Congress of Agricultural Engineering and Horticultural Sciences*, Madrid, Spain – CD-ROM paper
- **Rodrigues, G.C.**, Martins, J.D., Petry, M.T., Carlesso, R., Paredes, P., Rosa, R.D., Pereira, L.S., 2012. Economic Impacts Assessment of Deficit Irrigation and Commodity Prices in Southern Brazil. In: *International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-Agen2012*, Valencia, Spain - CD-ROM paper
- Martins, J.D., **Rodrigues, G.C.**, Petry, M.T., Carlesso, R., Rosa, R.D., Paredes, P., Pereira, L.S., 2012. Dual Crop Coefficients for Irrigated Maize in Southern Brazil: Model Calibration and Validation. In: *International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-Agen2012*, Valencia, Spain - CD-ROM paper
- Gonçalves, J.M., Muga, A., **Rodrigues, G.C.**, Darouich, H., Pereira, L.S., 2012. Web-Based Decision Support System Irrigation Design: Models Integration for Surface and Set Sprinkler Systems. In: *International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-Agen2012*, Valencia, Spain - CD-ROM paper
- Moreno, A.M.P.B.V., **Rodrigues, G.C.**, Pedras, C.M.G., Pereira, L.S., Portela, M.M., 2012. Avaliação dos Sistemas de Micro-Rega nas Principais Áreas Regadas da Ilha de Santiago, Cabo Verde: Uma Alternativa para a Poupança de Água em Situação de Escassez. In: *11.º Congresso da Água*, Porto, Portugal - CD-ROM paper
- **Rodrigues, G.C.**, Paredes, P., Rosa, RD, da Silva, F.G., Pereira, L.S., 2011. Necessidades de água e produtividade económica da rega de milho em condições de escassez. In: *VI Congresso Ibérico de Agro-Engenharia*, Évora, Portugal - CD-ROM paper
- **Rodrigues, G.C.**, Paredes, P., Rosa, RD, da Silva, F.G., Pereira, L.S., 2011. Variabilidade da produtividade económica da água na cultura de milho regado em condições de escassez. In: *10º SILUSBA*, P Galinhas, Brasil - CD-ROM paper
- Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Rosa, R.D., Pereira, L.S., 2011. Variabilidade espacial das necessidades de água para a rega de milho em condições de seca. In: *10º SILUSBA*, P Galinhas, Brasil - CD-ROM paper

- Chaterlán, Y., León, M., Duarte, C., López, T., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Pereira, L.S., 2010. Searching for improved irrigation scheduling alternatives for horticultural crops in the humid tropics. *XVIIth World Congress of CIGR*, CSBE/SCGAB, Québec City, Canada - CD-ROM paper
- Zhao, N.N., Liu, Y., Cai, J.B., Rosa, R., Paredes, P., **Rodrigues, G.C.**, Pereira, L.S., 2010. The dual crop coefficient approach: Application of the SimdualKc model to winter wheat in North China Plain. *XVIIth World Congress of CIGR*, CSBE/SCGAB, Québec City, Canada - CD-ROM paper
- **Rodrigues, G.C.**, Pereira, L.S., 2008. Economic Impacts Analysis of Deficit Irrigation and Water Costs in Vigia Irrigation District. AgEng2008 - International Conference on Agricultural Engineering & Industry Exhibition, Hersonissos, Crete, Greece - CD-ROM paper
- Carvalho, S., **Rodrigues, G.C.**, Paredes, P., Pereira, L.S., 2008. Energy Performance of Sprinkler Irrigated Maize, Wheat and Sunflower in Vigia Irrigation District. 2nd CIGR International Conference of Agricultural Engineering, 31 Agosto a 4 Setembro, 2008, Foz do Iguaçu Brasil - CD-ROM paper (Awarded with the Armand Blanc Prize, for an outstanding paper, CIGR)
- **Rodrigues, G.C.**, Sequeira, B., Paredes, P., Pereira, L.S., 2008. SAD para projecto de sistemas de rega por aspersão. Tecnologias de informação e comunicação (TIC) para a modernização dos sistemas de irrigação e valorização dos sistemas de irrigação ancestrais, 11 - 14 November, 2008, Florianópolis, Brazil – CD-Rom Paper
- **Rodrigues, G.**, Pereira, L.S., 2007. Assessing Economic Impacts of Deficit Irrigation and Water Costs in Vigia Irrigation District - 10th Inter-Regional Conference on Water and Environment (ENVIROWATER 2007): Ensuring Water and Environment for Prosperity and Posterity, New Delhi, India - CD-ROM Paper
- **Rodrigues, G.**, Pereira, L.S., 2007. Avaliação dos Impactos Económicos da Rega Deficitária no Perímetro de Rega da Vigia – I Congresso Ibérico e IV Congresso Nacional de Espanha de Agroengenharia 2007, Albacete, Spain - CD-ROM Paper
- **Rodrigues, G.**, Pereira, L.S., 2007. Avaliação dos Impactos da Rega Deficitária no Perímetro de Rega da Vigia. II Congresso Nacional de Rega e Drenagem, Fundão, Portugal - CD-ROM Paper

Thesis

- **Rodrigues, G.P.F.C.**, 2013. Modelação económica visando o apoio à decisão no uso e produtividade da água em regadio. Tese de Doutoramento, ISA, Lisboa, 256 p.
- **Rodrigues, G.P.F.C.**, 2006. Avaliação dos impactos da rega deficitária no perímetro de rega da Vigia. Trabalho de Fim de Curso, ISA, Lisboa, 67 p.

Other publications

- Responsible for the elaboration of a Monograph entitled "Metodologias e Ferramentas para a Planificação e Gestão da Rega em Condições de Escassez - Caso de Estudo nos Aproveitamentos Hidroagrícolas do Lucefecit e Vigia" in the scope of project MIPAIS - MEDOC 2004-04-4.4-1-108

CONFERENCE AND WORKSHOPS PARTICIPATION

- G. Rodrigues, L. S. Pereira, 2007. Irrigation Scheduling Modeling and Economic Assessment of Performances. Application to Vigia. In: Atelier et IV Comité de Pilotage projet MIPAIS (Crest, France, March 2007)
- G. C. Rodrigues, B. Sequeira, P. Mateus, L. S. Pereira, 2007. Development of a Database on the Soil Hydraulic Properties to Support Irrigation Scheduling. In: Atelier et V Comité de Pilotage, Projet MIPAIS (Val d'Agri, Italy, June 2007)
- G. C. Rodrigues, L. S. Pereira, 2007. Irrigation Scheduling Modeling. In: Workshop on Tools and Methodologies for Water Resources Planning and Management under Drought and Desertification Conditions (Potenza, Italy, June 2007)
- G. C. Rodrigues, L. S. Pereira, 2007. Assessing Economic Impacts of Deficit Irrigation and Water Costs in Vigia Irrigation District. In: Atelier et VI Comité de Pilotage, Projet MIPAIS (Lisbon, Portugal, September 2007)
- G. C. Rodrigues, B. Sequeira, P. Mateus, C. Ferreira, L. S. Pereira, 2007. Tools for Irrigation Scheduling to Cope with Water Scarcity and Drought. In: Atelier et VII Comité de Pilotage, Projet MIPAIS (Cagliari, Italy, October 2007)
- Pereira, L.S., Rodrigues G, Silva FG, 2010. Rega deficitária de milho e trigo: tecnologias, produtividade da água e custos da água. Inv. Conf., Seminaire on *Rega de Cereais Praganosos*. (Elvas, Portugal, April 2010)

February, 2014