



Instituto Superior de Agronomia
Universidade Técnica de Lisboa

RELATÓRIO

SABÁTICA 2008/2009



Carlos Manuel Antunes Lopes

Lisboa, 2010



ÍNDICE

	Página
1- Introdução	1
2- Actividades desenvolvidas	1
2.1- Participação em eventos de carácter técnico-científico	1
2.2- Visitas de estudo	1
2.3 - Palestras	2
2.4. Organização de eventos Técnico/Científicos	2
2.5. Revisão de artigos científicos	2
2.6. Avaliação de projectos I&D	3
2.7. Prestação de serviços à comunidade	3
2.8. Publicações	3
2.9. Outras Actividade	6
Agradecimentos	7

1. INTRODUÇÃO

Este relatório reporta as actividades desenvolvidas durante uma licença sabática durante o ano lectivo 2008/09. O programa inicial desta sabática previa várias estadias de curta duração em Universidades estrangeiras no entanto, problemas de saúde do próprio e de familiares obrigaram ao cancelamento de dois estágios previstos para o semestre par, um na Universidade de Davis, Califórnia, e outro na Universidade Politécnica de Madrid, Espanha.

2- ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 - Participação em eventos de carácter técnico/científico

Durante o ano de sabática tivemos oportunidade de assistir e participar em vários eventos de carácter técnico-científico:

- Colóquio “Clima e maturação (t)e(c)nológica: desafios ambientais”. Régua, 2 Setembro 2008.
- Brokerage Event, organizado pela Agência de I&D da ViniPortugal, Lisboa, 7 Novembro 2008.
- I Conferência Ibérica de Viticultura e Enologia, Lisboa, Portugal, 11-13 Novembro 2008.
- 8th International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, Adelaide, Austrália, 23-28 Novembro, 2008.
- VI Congreso Iberico de Ciencias Hortícolas, Logroño, Espanha, 25-29 Maio 2009;
- 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009.
- “Simpósio da Vinha para Viticultores – consertar o futuro”. Universidade de Évora, Évora, 25 e 26 de Junho 2009.

2.2- Visitas de estudo

Ao longo do período de sabática foram realizadas várias visitas a instituições de ensino superior e de investigação, bem como, a diversas regiões vitícolas mundiais:

- Universidades de Melbourne; Austrália;
- Universidade de Adelaide, Waite Campus, Austrália;
- CSIRO Plant Industry, Waite Campus, Austrália;
- CSIRO Plant Industry, Horticulture Research Unit, Merbein, Austrália;
- South Australian Research and Development Institute (SARDI), Nurioopta Agricultural Centre, Austrália;
- Visita às principais regiões vitícolas australianas nos estados de Victoria e South Austrália organizada pela Universidade de Melbourne no âmbito do “Pre-Symposium Bus Tour do 8th

International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology”. Foram visitadas as seguintes regiões: Yarra Valley, Strathbogie Ranges, Goulburn Valley, Heathcote, Bendigo, Pyrenees, Grampians, Coonawarra, Padthaway, Southern Fleurieu, Adelaide Hill e Barossa;

- Visita à empresa vitivinícola Wynns, região vitícola de Coonawarra, Austrália;
- Visita à região vitícola de Rioja, Espanha;
- Visita à região vitícola de Ribera del Duero, Espanha;
- Visita Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (Itacyl), Valladolid, Espanha.

2.3. Palestras

Ao longo do período de sabática fomos convidados para realizar as seguintes palestras:

- *Relação universidade/empresas - um caso de estudo em viticultura: ISA & Encosta do Sobral*. Palestra proferida no âmbito de uma visita à empresa vitivinícola “Encosta do Sobral”, promovida pela Associação Portuguesa de Horticultura (4 Outubro 2008).
- *Alterações climáticas - que viticultura e enologia?* Palestra proferida no ISA no âmbito das *Conversas à Volta do Vinho* (co-autoria com Chaves MM, Pereira JS, & Loureiro V.; 18 Março 2009).
- *A matemática na agricultura e gestão florestal - Viticultura de Precisão*. Palestra proferida no ISA no âmbito da visita do Presidente da República (co-autoria com M. Campagnolo (15 Abril 2009);
- *Enrelvamento da vinha- casos de estudo em Portugal*. Palestra proferida no VI Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas no âmbito da Mesa Redonda sobre “Viticultura Sostenible”, Logroño, Espanha, 25-29 Maio 2009.

2.4. Organização de eventos Técnico/científicos

- I Conferência Ibérica de Viticultura e Enologia, ISA, Lisboa, Portugal, 11-13 Novembro 2008. (Membro da Comissão Científica).
- VI “Congreso Iberico de Ciencias Hortícolas”, Logroño, Espanha, 25-29 Maio 2009 (Membro da Comissão Científica).
- 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009. (Membro da Comissão Científica).

2.5. Revisão de artigos científicos

Foram revistos artigos submetidos às revistas *Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin* e *Ciência e Técnica Vitivinícola*.

2.6. Avaliação de projectos I&D

- A convite da Agência de Inovação fiz parte do painel de avaliação do projecto “Agrocontrol”.

2.7. Prestação de serviços à comunidade

- Responsável pelo protocolo de prestação de serviços no âmbito de consultoria, cursos breves e outras actividades análogas na área de Viticultura, assinado entre o ISA/ADISA e a empresa Lagoalva Sociedade Agrícola LDA.
- Responsável pelo protocolo de prestação de serviços no âmbito de consultoria, cursos breves e outras actividades análogas na área de Viticultura, assinado entre o ISA/ADISA e a empresa Quinta do Pinto Sociedade Agrícola LDA.

2.8. Publicações

Durante o período de sabática foram publicados os seguintes trabalhos:

Revistas Internacionais

Rodrigues, ML; Santos, TP; Rodrigues, AP; Souza, CR; **Lopes, CM**; Maroco, JP; Pereira, JS; Chaves, MM 2008. Hydraulic and chemical signalling in the regulation of stomatal conductance and plant water use in field grapevines growing under deficit irrigation. *Functional Plant Biology*, **35**, 565–579.

Monteiro, A; **Lopes, CM**; Machado, JP; Fernandes, N; Araújo, A; Moreira, I 2008. Cover cropping in a sloping, non-irrigated vineyard: I – Effects on weed composition and dynamics. *Ciência Téc. Vitiv.*, **23** (1) 29-36.

Lopes, CM; Monteiro, A; Machado, JP; Fernandes N; Araújo, A 2008. Cover cropping in a sloping non-irrigated vineyard: II - Effects on vegetative growth, yield, berry and wine quality of ‘Cabernet sauvignon’ grapevines. *Ciência Téc. Vitiv.*, **23** (1) 37-43.

Lopes, CM; Santos, T; Monteiro, A; Rodrigues, ML; Costa, M; Chaves, MM. Combining cover cropping with deficit irrigation in a Mediterranean low vigour vineyard. *Australian Journal of Grape and Wine Research* (submetido).

Revistas nacionais

Chaves M, **Lopes CM**, Santos T, Monteiro A, Costa M, Rodrigues L, Francisco R, Santos R, Zarouk O & Regalado A 2009. Rega deficitária em viticultura. *Enovitis*, 30-32.

Actas Congressos Internacionais

- Andrade, I.; Pedroso, V.; Martins, S.; Brites, J.; Chaves, MM; **Lopes, CM** 2009. Importância da exposição dos cachos na dureza da película do bago na casta *Jaen*. VI Congreso Iberico de Ciencias Hortícolas, Logroño, 25-29 Maio 2009. *Actas de Horticultura /Sociedad Española de Ciencias Hortícolas*, 854:879.
- Costa, M; Ortuño, MF; Santos, TP; **Lopes, CM**; Chaves, MM 2008. Caracterização eco-fisiológica de cinco cultivares de videira baseada na medição de trocas gasosas e na imagem térmica. *IX Simposium Hispano Portugués de Relaciones Hídricas en Plantas*, Lloret de Mar, Espanha, 15-17 Outubro, 20-24.
- Lopes, CM**; Santos, T; Monteiro, A; Rodrigues, ML; Chaves, MM 2009. Técnicas para manipulação do vigor da videira e da qualidade da uva: rega deficitária e enrelvamento da vinha. *Actas Unbottled - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento*, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 20-29.
- Neto, MC; **Lopes, CM**; Maia, J; Bação, F 2008. Business Intelligence in the Vineyard. *Proceedings of the World Conference on Agricultural Information and IT*, Tóquio, Japão, 24-27 de Agosto, 1-11.
- Rodrigues, P; Pedroso, V; Gouveia, JP; Martins, S; **Lopes, CM**; Alves, I 2009. Relação entre o potencial hídrico foliar e as reservas em água do solo no terroir do Dão, casta Touriga Nacional. VI Congreso Iberico de Ciencias Hortícolas, Logroño, 25-29 Maio 2009. *Actas de Horticultura /Sociedad Española de Ciencias Hortícolas*, 956-932.
- Santos, TP; **Lopes, CM**; Rodrigues, ML; Ortuño, MF; Chaves, MM 2008. Effects of soil management and deficit irrigation strategies on physiological and agronomical responses of Aragonese field-grown grapevines. *IX Simposium Hispano Portugués de Relaciones Hídricas en Plantas*, Lloret de Mar, Espanha, 15-17 Outubro, 25-28.
- Teixeira, G; Monteiro, A; Nunes, N; **Lopes, CM** 2009. Anatomia foliar de cultivares tintas de videira (*Vitis vinifera* L.). VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas; XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, Logroño, 25-29 Maio 2009. *Actas de Horticultura /Sociedad Española de Ciencias Hortícolas*, 54: 839-843

Actas Congressos Nacionais

- Andrade, I; **Lopes, CM** 2008. Desfolha da videira. *I Conferências da Tapada*, CBAA, ISA, 28-29 Outubro, Tapada da Ajuda, Lisboa, 12 pp.
- Gouveia, JP; Pedroso, V; Rodrigues, P; Martins, S; Alves, I; **Lopes, CM** 2009. Influência do regime hídrico da vinha no rendimento e qualidade da casta Touriga Nacional num *terroir*

- do Dão. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 49-58.
- Lopes CM**; Santos T; Monteiro, A; Rodrigues, L; Chaves, MM 2009. Técnicas para manipulação do vigor da videira e da qualidade da uva: rega deficitária e enrelvamento da vinha. *Actas 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão Inovação e Desenvolvimento*, 20-29 pp.
- Lopes, CM** 2008. Rega da vinha. *I Conferências da Tapada*, CBAA, ISA, 28-29 Outubro, Tapada da Ajuda, Lisboa, 12 pp.
- Martins, R; **Lopes, CM**; Ricardo-da-Silva, JM, Carvalho, T; Laureano, O. 2009. Efeito da monda de cachos na produção e qualidade das uvas e do vinho, casta ‘Syrah’ *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 68-77.
- Monteiro, A; **Lopes, CM**; Afonso, JM; Santos, TP; Chaves, MM 2008. Enrelvamento da vinha: Casos de estudo nas regiões vitícolas dos Vinhos Verdes, Estremadura e Alentejo. *Actas I Colóquio Nacional de Produção Integrada*, Ponte de Lima, 20-21 Novembro, 83-89.
- Oliveira, AF; Nieddu, G; **Lopes, CM** 2009. Validation of an empirical model for grapevine leaf area estimation with data from the varieties ‘Cannonau’ and ‘Vermentino’ grown in Sardinia. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 78-85.
- Pacheco, CMA; Dias, AC; Pedroso, V.; Gouveia, JP; Gomes, C; Martins, S; Rodrigues, P; **Lopes, CM** 2009. Estudo comparativo do sistema radicular dos porta-enxertos SO4, 99R e 1103P em Antrossolos de Granito. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 30-39
- Pedroso, V; Martins, S; Brites, J; Andrade, I; **Lopes, CM** 2009. Efeito do porta-enxerto no vigor, rendimento e qualidade do mosto da casta ‘Jaen’, num terroir do Dão. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 11-19.
- Pedroso, V; Martins, S; Brites, J; **Lopes, CM** 2009. Efeito da época de desfolha na qualidade da casta ‘Jaen’, na região do Dão. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 59-67.
- Pedroso, V; Martins, S; Brites, J; Vilhena, A; Andrade, I; Gouveia, JP; **Lopes, CM** 2009. Porta-enxertos – resultados da experimentação na região do DÃO. *Actas Unbottled* - 1º

Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 1-10.

Rodrigues, P; Pedroso, V; Gouveia, JP; Martins, S; **Lopes, CM**; Alves, I 2009. Potencial hídrico foliar e reserva de água no solo, duas ferramentas complementares para a condução e programação de rega na vinha no *terroir* do Dão, casta Touriga Nacional. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009, 40-48.

Congressos Internacionais – resumos publicados

Lopes, CM; Santos, T; Monteiro, A; Rodrigues, ML; Costa, M; Chaves, MM 2008. Combining cover cropping with deficit irrigation strategies in a Mediterranean low vigour vineyard. 8th *International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology*, Adelaide, Austrália, 23-28 Novembro, Book of Abstracts: 184.

Neto, MC; **Lopes, CM**; Maia, J; Fernandes, LM 2009. The vineyard digital dashboard. Proceedings of the ECPA / EFITA / EPCLF - Joint International Conference, Wageningen, Netherlands, 6-8 July 2009.

Congressos Nacionais – resumos publicados

Sereno, P; **Lopes, CM** 2009. Utilização da detecção remota para o estudo da variabilidade espacial de uma vinha. Resultados preliminares com a casta Touriga Franca. *Actas Unbottled* - 1º Congresso Internacional dos Vinhos do Dão - Inovação e Desenvolvimento, C.V.R. Dão, Viseu, Portugal, 3-6 de Junho 2009.

Capítulos de livros

Neto, MC; **Lopes, CM**; Fernandes, LM 2009. I-Farm: a exploração vitícola da sociedade da informação e do conhecimento in *Viticultura de Precisão*, Editado por Braga, R., Lisboa, Associação de Jovens Agricultores de Portugal, 2009, pp: 65-82, ISBN 978-989-8319-05-0.

2.9. Outras Actividades

- Participação no programa "2010" da RTP dedicado a Ciência e Tecnologia. Entrevista no âmbito do tema . mudanças induzidas pelas tecnologias nos métodos tradicionais de agricultura (25 Setembro 2008);

- Visita ao Salão Profissional de Técnicas e Equipamentos para Viticultura e Enologia (Enoviti), Lisboa, 7 Novembro 2008.

- Organização e acompanhamento da visita a Portugal dos seguintes investigadores:
- Peter Dry, The Australian Wine Research Institute (AWRI), Austrália;
 - Nick Dokoozlian, vice President para a Viticultura da empresa norte Americana EJ Gallo;
 - Nathalie Ollat, Ecophysiologie et Génomique Fonctionnelle de la Vigne, INRA, Bordéus, França;
 - Prof. Giovanni Nieddu, Dipartimento Economia e Sistemi Arborei, Università di Sassari, Sardenha, Itália.
- Candidatura projectos FCT PTDC/AGR-AAM/103323/2008 como investigador responsável do projecto “Sunberry – Influência do microclima dos cachos e das disponibilidades hídricas na composição da uva e qualidade do vinho da casta Touriga Nacional”.
- Candidatura a um projecto de Cooperação bilateral Portugal-Hungria (acordo FCT-NKTH, 2010-11) intitulado: “Drought tolerance, irrigation techniques and alternative ways of saving soil and plant water resources in grapevine with special respect to the possible impacts of climate change”.

Agradecimentos

Agradece-se à Fundação Calouste Gulbenkian o subsídio concedido para a deslocação à Austrália (Processo 97469).

ISA, Maio de 2010



Carlos M. A. Lopes

(Prof. Associado)