



Advanced  
Water Asset  
Rehabilitation  
Portugal

## List of publications

Updated: 2013-06-25

## Books and book chapters

- Alegre, H.; Coelho, S.T. (2012). *Infrastructure Asset Management of Urban Water Systems, Water Supply System Analysis - Selected Topics*, Avi Ostfeld (Ed.), ISBN: 978-953-51-0889-4, InTech, DOI: 10.5772/52377. Available from: <http://www.intechopen.com/books/water-supply-system-analysis-selected-topics/infrastructure-asset-management-of-urban-water-systems> (49-73 p.).
- Almeida, M.C., Leitão, J.P., Coelho, S.T. (2011). *Gestão do risco em infraestruturas urbanas de água: Aplicação a sistemas de águas e de águas residuais (Risk management in urban water infrastructures: application to water and wastewater systems)*. In Almeida, B., Gestão da Água, Incertezas e Riscos: Conceptualização operacional (Water management, uncertainty and risks: operational conceptualisation). Esfera do Caos, Lisbon, Portugal (in Portuguese)
- Alegre, H., Matos, R., Neves, E. B., Cardoso, A., Duarte, P., Baptista, J. M., Pássaro, D. A., Pires, J. S., Freixial, P., Lobo, F., Simas, L., Ribeiro, A., Aleixo, C., Ferreira, R., Rodrigues, R., Moinante, M. J., Mira, F., Franco, M. J., Ramos, R., Nunes, M., Lopes, R., Silva, J., Costa, A., Ramos, L., Rodrigues, C., Ruivo, F., Alexandre, C., Pedro Gonçalves, P., Andrade, I. and Alves, D. (2011). *Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores. 2.ª Geração do sistema de avaliação (Guide for the assessment of the quality of water and waste services. Second generation of the performance assessment systems for regulation (version 3.0))*. ERSAR and LNEC, (261 p., in Portuguese) (electronic version available at [www.ersar.pt](http://www.ersar.pt)).
- Almeida, M.C. and Cardoso, M.A. (2010). *Gestão Patrimonial de Infraestruturas de águas residuais e pluviais (Infrastructure asset management of wastewater and stormwater services)*. ERSAR, LNEC, Series “ERSAR Technical Guides, Vol. 17, Lisbon, Portugal. ISBN: 978-989-8360-05-2 (348 p., in Portuguese) (electronic version available at [www.ersar.pt](http://www.ersar.pt))
- Alegre, H. and Covas, D. (2010). *Gestão Patrimonial de Infraestruturas de águas residuais e pluviais (Infrastructure asset management of water transmission and distribution systems..)* ERSAR, LNEC & IST, Series “ERSAR Technical Guides, Vol. 16, Lisbon, Portugal. ISBN 978-989-8360-04-5 (505 p., in Portuguese) (electronic version available at [www.ersar.pt](http://www.ersar.pt))
- Alegre, H., Matos, R., Neves, E.B., Cardoso, M.A., Duarte, P., Baptista, J.M., Pássaro, D., Santos, R.F., Pires, J.S., Fernandes, T., Almeida, J., Escudeiro, H., Lobo, F.; Nunes, M., Silva, J., Costa, A., Lopes, R., Ribeiro, A., Silva, J.C., Neves, T., Freixial, P., Ferreira, R., Ramos, R. and Rodrigues, R. (2009). *Sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores - 1.ª Geração do sistema de indicadores de qualidade de serviço (Quality assessment system for the regulation of the water and waste services. First generation of the performance indicators system)*. Series “ERSAR Technical Guides” Vol. 12, IRAR e LNEC, ISBN 978-989-95392-8-0 (175 p., in Portuguese) (electronic version available at [www.ersar.pt](http://www.ersar.pt)).
- Alegre, H. and Almeida, M.C. (eds.) (2009). *Strategic Asset Management of water and wastewater infrastructures*, IWA Publishing, ISBN 97843391869 (536 p.)

## Research programs, PhD and Master dissertations

- Cardoso, M.A., Poças, A., Ribeiro, R., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da AdRa – Águas da Região de Aveiro (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of AdRa – Águas da Região de Aveiro) - Relatório Final. Relatório 204/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (12 p.).
- Ribeiro, R., Poças, A., Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da Águas do Planalto, S.A. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Águas do Planalto, S.A.) - Relatório Final. Relatório 205/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (22 p.).
- Cardoso, M.A., Poças, A., Ribeiro, R., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da Câmara Municipal do Sabugal. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Câmara Municipal do Sabugal) - Relatório Final. Relatório 206/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (19 p.).

- Ribeiro, R., Santos Silva, M., Cardoso, M.A., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da EMARVR – Águas e Resíduos de Vila Real, E.E.M. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of EMARVR – Águas e Resíduos de Vila Real, E.E.M.) - Relatório Final. Relatório 207/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (23 p.).
- Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Ribeiro, R., M., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da INDAQUA – Indústria e Gestão de Águas, S.A. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of INDAQUA – Indústria e Gestão de Águas, S.A.) - Relatório Final. Relatório 208/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (21 p.).
- Ribeiro, R., Santos Silva, M., Cardoso, M.A., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da Inframoura - Empresa de Infraestruturas de Vilamoura, E.M., da Infracubo - Empresa de Infraestruturas do Vale do Lobo, E.M., e da Infracinta - Empresa de Infraestruturas da Quinta do Lago, E.M. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Inframoura - Empresa de Infraestruturas de Vilamoura, E.M., da Infracubo - Empresa de Infraestruturas do Vale do Lobo, E.M., e da Infracinta - Empresa de Infraestruturas da Quinta do Lago, E.M.) - Relatório Final. Relatório 209/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (26 p.).
- Cardoso, M.A., Poças, A., M. Ribeiro, R., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da INOVA – E.E.M. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of INOVA – E.E.M.) - Relatório Final. Relatório 210/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (21 p.).
- Cardoso, M.A., Poças, A., M. Ribeiro, R., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados da Câmara Municipal de Abrantes (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados da Câmara Municipal de Abrantes) - Relatório Final. Relatório 211/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (21 p.).
- Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Ribeiro, R., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H. (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados de Castelo Branco (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados de Castelo Branco) - Relatório Final. Relatório 212/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (20 p.).
- Ribeiro, R., Poças, A., Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Alegre, H. Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada) - Relatório Final. Relatório 213/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (20 p.).
- Cardoso, M.A., Poças, A., M. Ribeiro, R., Santos Silva, M., Alegre, H., Coelho, S.T., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Loures (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Loures) - Relatório Final. Relatório 214/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (19 p.).
- Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Ribeiro, R., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra) - Relatório Final. Relatório 215/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (17 p.).

- Ribeiro, R., Santos Silva, M., Cardoso, M.A., Poças, A., Coelho, S.T., Alegre, H., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação dos Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo) - Relatório Final. Relatório 216/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, maio (25 p.).
- Coelho, S.T., Alegre, H., Cardoso, M.A., Ribeiro, R., Santos Silva, M., Poças, A., (2014). Projeto - Iniciativa Nacional para a Gestão Patrimonial de Infraestruturas. Relatório relativo à participação da AC, Águas de Coimbra, E.E.M. (Portuguese Initiative for Infrastructure Asset Management. Final Report regarding the participation of AC, Águas de Coimbra, E.E.M.) - Relatório Final. Relatório 29/2014 – NES, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, janeiro (23 p.).
- Feliciano, J. (under development). *Gestão patrimonial de infraestruturas de serviços de águas em entidades gestoras de pequena e média dimensão – uma metodologia adaptativa* (Asset management of urban water infrastructures of small- and medium-size utilities - an adaptive methodology). PhD thesis, Instituto Superior Técnico, Technical Univ. Lisbon, Portugal.
- Santos Silva, M. (under development). *Efficient information management in urban water utilities*. PhD thesis, University of Évora, Portugal.
- Carriço, N. (submitted). *Metodologia de apoio à decisão multicritério na gestão patrimonial de infraestruturas urbanas de água* (Multi-criteria decision aid methodology for urban water infrastructure asset management). PhD thesis, Instituto Superior Técnico, Technical Univ. Lisbon, Portugal.
- Santos, P. (2013). *Decision support tools for urban drainage system management*. MSc Thesis, Instituto Superior Técnico, Technical Univ. Lisbon, Portugal.
- Martins, A. (2011). *Stochastic models for prediction of pipe failures in water supply systems*. MSc Thesis, Instituto Superior Técnico, Technical Univ. Lisbon, Portugal.
- Mira, F. (2011). *Planeamento da reabilitação de infra-estruturas de abastecimento de água* (Planning and rehabilitation of water supply infrastructures), MSc thesis. University of Évora, Portugal.
- Faria, P. (2010). *Aplicação do modelo de hierarquia fuzzy no apoio à decisão de reabilitação em sistemas de abastecimento de água* (Application of the fuzzy hierarchy model for decision to support in water supply systems rehabilitation), MSc thesis. University of Évora, Portugal (in Portuguese).
- Holte, K. (2010). *Use and collection of data in Gemini VA in asset management*. MSc thesis, NTNU – Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.
- Santos Silva, M. (2010). *Avaliação de Desempenho na Gestão Patrimonial de Infra-estruturas Urbanas de Água* (Performance evaluation in urban water infrastructure asset management). Internship report, Ordem dos Engenheiros (Portuguese Association of Engineers – Civil engineering), Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Barata, P. (2008). *Construção de um modelo de gestão patrimonial de infra-estruturas de abastecimento público de água* (Construction of a model to manage public water supply infrastructure assets). MSc thesis. University of Minho, Braga, Portugal (in Portuguese).
- Alegre, H. (2008). *Water infrastructure asset management*. Research Program, Series «Theses and Research Programmes», LNEC, Lisbon, Portugal, ISBN 9789724921341 (385 p.) (in Portuguese).

## Articles in scientific journals

- Leitao, J.P.; Coelho, S.T.; Alegre, H.; Cardoso, M.A.; S. Silva, M.; Ramalho, P., Ribeiro, R.; Poças, A.; Almeida, M.C.; Covas, D.; Carriço, N.; Vitorino, D.; (2014). *Moving urban water Infrastructure Asset Management from science into practice*. Urban Water Journal (in press), Taylor and Francis Publishing.
- Carriço, N., Gonçalves, F.V., Covas, D, Almeida, M.C., Alegre, H. (2014). *Multi-criteria Analysis for the Selection of the Best Energy Efficient Option in Urban Water Systems*. In *12th International*

*Conference on Computing and Control for the Water Industry, CCWI2013*, Elsevier, Procedia Engineering, Volume 70, 2014, Pages 292–301.

Feliciano, J., Almeida, R., Santos, A., Ganhão, A., Covas, D., Alegre, H. (2014). *Energy efficiency in water distribution systems – A path to an ideal network – AGS experience*. Water Science & Technology: Water Supply (in press), IWA Publishing.

Alegre, H.; Coelho, S.T.; Covas, D.; Almeida, M.C.; Cardoso, M.A. (2013). *A utility-tailored methodology for integrated asset management of urban water infrastructure*. Water Science & Technology: Water Supply, IWA Publishing.

Feliciano, J., Almeida, R., Alegre, H., Covas, D. (2013). *Asset Management in small and medium utilities – the AGS experience*. WAMI - Water Asset Management International, IWA Publishing.

Carriço, N.; Covas, D.; Alegre, H.; Almeida, M.C. (2013). *How to assess the effectiveness of energy management processes in water supply systems*, Conference Asset management for enhancing energy efficiency in water and wastewater systems,) Journal of Water Supply: Research and Technology – AQUA, (JWSRTAQUA-D-13-00094R3).

Martins, A., Leitão, J.P. and Amado, C. (2013). *A comparative study of three stochastic models for prediction of pipe failures in water supply systems*. *Journal of Infrastructure Systems*, 19(4), 442–450. DOI: 10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000154

Alegre, H.; Coelho, S.T.; Almeida, M.C.; Cardoso, M.A.; Covas, D.I.C. (2012). *An integrated approach for infrastructure asset management of urban water systems*. Water Asset Management International 8.2 (2012) 10-14.

Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Coelho, S.T., Almeida, M.C., Covas, D. (2012). *Urban water infrastructure asset management - structured approach in four Portuguese water utilities*. Water Science and Technology 66(12), 0273-1223.

Carriço, N., Covas, D., Almeida, M.C., Leitão, J.P. and Alegre, H. (2012). *Prioritization of rehabilitation interventions for urban water assets using multiple criteria decision-aid*. Water Science and Technology, 66.5 (2012), IWA Publishing (p. 1007-1014).

Alegre, H., Almeida, M.C., Covas, D., Cardoso, M.A., Coelho, S.T. (2010). *Gestão patrimonial de infraestruturas em sistemas urbanos de água. Uma metodologia estruturada (Urban water infrastructure asset management. A structured methodology)*. Águas & Resíduos, série III, 14, Sep./Dec., 40-52 (in Portuguese)

Alegre, H. (2009). *Is strategic asset management applicable to small and medium utilities?* Water Science and Technology, 62(9), 2051-2058.

## Conference papers

Alegre, H., Coelho, S.T., Feliciano, J. Matos, R., (2014). *Boosting innovation in the water sector - The role and lessons learned from collaborative projects*. In *IWA World Water Congress 2014*, 21-26 Sep., Lisbon, Portugal.

Marques, J., Pina, A., Alegre, H., Coelho, S.T., Tavares, J., Barrocas, G., (2014). The operation of water distribution and wastewater collection networks – an integral solution, combining good practice with an IT operational tool. In *IWA World Water Congress 2014*, 21-26 Sep., Lisbon, Portugal.

Feliciano, J., Almeida, R., Santos, A., Ganhão, A. Covas, D., Alegre, H., (2014). *Energy efficiency in water distribution systems – A path to an ideal network*. In *IWA World Water Congress 2014*, 21-26 Sep., Lisbon, Portugal.

Coelho, S.T., Alegre, H., Leitão, J.P., Cardoso, M.A., Silva, M.S., Ramalho, P., Ribeiro, R., Covas, D., Vitorino, D., Almeida, M.C., Carriço, N. (2014). *iGPI: national-scale cooperative R&D rollout to the industry of IAM planning methods and tools*. In *IWA World Water Congress 2014*, 21-26 Sep., Lisbon, Portugal.

Pinto, F.C., Costa, A.M.L., Poças, A., Cardoso, M.A. (2014). *Importance of multidisciplinary in Infrastrucure Asset Management implementation*. In *IWA World Water Congress 2014*, 21-26 Sep., Lisbon, Portugal.

- Mamade, A., Loureiro, D.; Covas, D.; Alegre, H., (2014). *Energy auditing as a tool for assessing and improving service efficiency of water supply systems*. In *16<sup>th</sup> Conference on Water Distribution System Analysis (WDSA 2014)*, 14-17 Jul., Bari, Italy.
- Alegre, H., Vitorino, D., Coelho, S.T. (2014). *Infrastructure Value Index: a powerful modelling tool for combined long-term planning of linear and vertical assets*. In *16<sup>th</sup> Conference on Water Distribution System Analysis (WDSA 2014)*, 14-17 Jul., Bari, Italy.
- Cardoso, M.A., Coelho, S.T., Alegre, H., Almeida, M.C., Covas, D., Vitorino, D., Feliciano, J.M., Almeida, R. (2014). *Gestão patrimonial de infraestruturas: da investigação a uma prática estruturante dos serviços urbanos de água*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA*, 5-7 Mar., APRH, APESB, ABES, Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Poças, A., Santos Silva, M., Monteiro, L., Menaia, J., T. Coelho, S., (2014). *A qualidade da água nos sistemas de distribuição num contexto de gestão patrimonial de infraestruturas – GPI*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA 2014*, APRH, APESB, ABES, 5-7 Mar., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Tavares, J., Barrocas, G., Alegre, H.; Coelho, S.T.; Santos Silva, M.(2014). *Gestão de redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, Uma solução integrada que combina boas práticas com uma plataforma tecnológica avançada*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA*, APRH, APESB, ABES, 5-7 Mar., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Vitorino, D.; Coelho, S.T.; Alegre, H.; Santos Silva, M.(2014). *AWARE-P, um software integrador e colaborativo para gestão patrimonial de infraestruturas*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA*, APRH, APESB, ABES, 5-7 Mar., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Adão, L., Ceia, J., Sapinho, P. (2014). *Implementação da Gestão Patrimonial de Infraestruturas nos Serviços Municipalizados de Almada*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA*, APRH, APESB, ABES, 5-7 Mar., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Feliciano, J., Almeida, R., Santos, A., Ganhão, A., Ferreira, A.M. (2014). *Contributo da GPI na mudança do paradigma do planeamento em entidades gestoras de serviços de água e águas residuais*. In *12º Congresso da Água, 16º ENASB, 16º SILUBESA*, APRH, APESB, ABES, 5-7 Mar., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Almeida, R., Santos, A., Ganhão, A., Coelho, J., Andrade, J.M., Feliciano, J. (2013). *Gestão de ordens de serviço – evolução para uma gestão operacional eficiente nas entidades gestoras*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Adão, L., Ceia, J., Sapinho, P. (2013). *Implementação da gestão patrimonial de infraestruturas nos Serviços Municipalizados de Almada*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Brás, C., Costa, L.N., Santos, T., Pina, R. (2013). *A importância da informação cadastral na gestão patrimonial de infraestruturas – a utilização de tecnologias opensource*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Costa, L.N., Pina, R., Santos, J.S., Silva, S.P., Oliveira, L.J. (2013). *A gestão patrimonial de infraestruturas nos sistemas de abastecimento de água e drenagem de águas residuais – o caso da Águas de Coimbra*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Elídio, P., Cunha, C., Costa, I., Carvalho, I. (2013). *Implementação da gestão patrimonial de infraestruturas na AdRA*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Silva, S.P., Pina, R., Costa, L., Pina, S.T. (2013). *A importância da modelação hidráulica na gestão patrimonial de infraestruturas de abastecimento de água*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).
- Feliciano, J., Almeida, R., Ganhão, A., Santos, A.R., Ferreira, A.M., (2013). *Gestão patrimonial de infraestruturas – implementação de um programa corporativo na AGS (Infrastructure asset management – implementation of a corporative program in AGS)*. In *ENEG 2013*, APDA, 2-4 Dec., Coimbra, Portugal (in Portuguese).

- Coelho, S.T., Vitorino, D., Alegre H. (2013). *AWARE-P: a system-based software for urban water IAM planning*. LESAM 2013 – Leading Edge on Strategic Asset Management, International Water Association, IWA&AWA, SAM SG, Sydney, Austrália, 10-12 Setembro 2013 (10 pp.).
- Feliciano J., Almeida, R., Alegre, H., Covas, D., (2013). *Asset Management in small and medium utilities – AGS' Experience*. LESAM 2013 – Leading Edge on Strategic Asset Management, International Water Association, IWA&AWA, SAM SG, Sydney, Austrália, 10-12 Setembro 2013 (10 pp.).
- Feliciano J., Almeida, R., Santos, A., Ganhão, A., Covas, D., Alegre, H., (2013). *Energy efficiency in water distribution systems – A path to an ideal network – AGS' experience*. LESAM 2013 – Leading Edge on Strategic Asset Management, International Water Association, IWA&AWA, SAM SG, Sydney, Austrália, 10-12 Setembro 2013 (10 pp.).
- Leitão, J. P., Coelho, S.T., Alegre H., Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Ramalho, P., Ribeiro, R., Covas, D., Vitorino, D., Almeida, M.C., Carriço N. (2013). *The iGPI collaborative project: moving IAM from science to industry*. LESAM 2013 – Leading Edge on Strategic Asset Management, International Water Association, IWA&AWA, SAM SG, Sydney, Austrália, 10-12 Setembro 2013 (10 pp.).
- Lopes, S., Covas, D., Lopes, N., Mamouros, L., Brôco, N., (2013). *Cost functions for different water supply systems assets: the Portuguese case study*. LESAM 2013 – Leading Edge on Strategic Asset Management, International Water Association, IWA&AWA, SAM SG, Sydney, Austrália, 10-12 Setembro 2013 (10 pp.).
- Feliciano, J., Almeida, R., Alegre, H., COVAS, D. (2013). *Asset management in small and medium utilities – AGS experience*, 3rd International Conference on Water Economics, Statistics, and Finance, Statistics and Economics Specialist Group, IWA, Marbelha, Espanha, 24-26 April 2013.
- Carriço, N., Covas, D., Alegre, H., Almeida, M.C. (2013). *How to assess the effectiveness of energy management processes in water supply systems*, Conference Asset management for enhancing energy efficiency in water and wastewater systems, Strategic Asset management Specialist Group, IWA, Marbelha, Espanha, 24-26 April 2013.
- Camacho, P.C., Correia, M.A., Cardoso, M.A., Silva, M.H. (2012). *A aplicação da metodologia AWARE-P a um sistema de saneamento nos SMAS de Oeiras e Amadora (Implementation of the AWARE-P methodology to a wastewater system in SMAS de Oeiras e Amadora)*. In 15º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 10-12 Oct., Évora, Portugal (in Portuguese)
- Mamouros, L., Martins, B., Mendes, D., Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Leitão, J.P., Almeida, M.C., Brôco, N. (2012). *Metodologia AWARE-P para apoio à gestão patrimonial de infraestruturas. Caso de estudo da SANEST (AWARE-P methodology to support infrastructural asset management. SANEST case study)*. In 15º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 10-12 Oct., Évora, Portugal (in Portuguese)
- Santos Silva, M., Coelho, S.T., Moreira, M. (2012). *Gestão eficiente da informação nos serviços urbanos de água (Efficient information management in urban water utilities)*. In 15º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 10-12 Oct., Évora, Portugal (in Portuguese)
- Alegre, H., Coelho, S.T., Covas, D., Almeida, M.C., Cardoso, M.A. (2012). *A utility-tailored methodology for integrated asset management of urban water infrastructure*. In IWA World Water Congress & Exhibition, Busan, Coreia, 16-21 Set.
- Carriço, N. J. G., Covas, D. I. C., Almeida, M. C., Alegre, H. (2012). *Selection of the best rehabilitation solution using multicriteria decision analysis*. In IWA World Water Congress & Exhibition, 16-21 Sep., Busan, Korea.
- Alegre, H., Coelho, S.T. and Leitão, J.P. (2012). *Infrastructure asset management of urban water systems*. In Jornadas de Investigação e Inovação LNEC 2012 - Cidades e Desenvolvimento, 18-20 Jun., Lisbon, Portugal.
- Coelho, S.T. and Vitorino, D. (2012). *AWARE-P: a software for urban networked infrastructure planning*. In Jornadas de Investigação e Inovação LNEC 2012 - Cidades e Desenvolvimento, 18-20 Jun., Lisbon, Portugal.
- Coelho, S.T., Vitorino, D., Alegre, H. (2012). *A system-centric approach to infrastructure asset management planning*. In World Env. & Water Resources Congress, ASCE, 20-24 May, Albuquerque, New Mexico, USA.

- Carriço, N., Covas, D., Leitão, J. P., Almeida, M. C., Alegre, H., Mamouros, L., Lopes, N., Mendes, D. (2012). *Seleção de opções de reabilitação em infraestruturas urbanas de água: caso de estudo (Selection of rehabilitation options for urban water infrastructures: case study)*. In 11º Congresso da Água, 6-20 Feb., Porto, Portugal (in Portuguese).
- Almeida, M.C., Leitão, J.P., Santos Silva, M. (2011). *Avaliação da condição estrutural de colectores: inspecção visual com CCTV, requisitos e uso de dados (Evaluation of sewer pipes structural condition: visual inspection with CCTV)*. In ENEG 2011, 22-24 Nov., Santarém, Portugal (in Portuguese).
- Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Coelho, S.T., Almeida, M.C., Covas, D. (2011). *Gestão Patrimonial de Infra-estruturas Urbanas de Água – Uma abordagem estruturada aplicada a quatro entidades gestoras (Urban water infrastructure asset management - structured approach in four Portuguese water utilities)*. In ENEG 2011, 22-24 Nov., Santarém, Portugal (in Portuguese).
- Alegre, H., Almeida, M.C., Covas, D.I.C., Cardoso, M.A., Coelho, S.T. (2011). *An integrated approach for infrastructure asset management of urban water systems*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Beleza, J., Feliciano, J., Maia, J., Ganhão, A., Almeida, R., Santos, A., Coelho, J. (2011). *Integrated information tools for strategic asset management*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Cardoso, M.A., Santos Silva, M., Coelho, S.T., Almeida, M.C., Covas, D. (2011). *Urban water infrastructure asset management - structured approach in four Portuguese water utilities*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Carriço, N., Covas, D., Almeida, M. C., Leitão, J. P., Alegre, H. (2011). *Prioritization of rehabilitation interventions for urban water assets using multiple criteria decision-aid*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Coelho, S.T. and Vitorino, D. (2011). *AWARE-P: a collaborative, system-based IAM planning software*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Marques, M.J., Saramago, A.P., Silva, M.H., Paiva, C., Coelho, S., Pina, A., Oliveira, S.C., Teixeira, J.P., Camacho, P.C., Leitão, J.P., Coelho, S.T. (2011). *Rehabilitation in Oeiras & Amadora: a practical approach*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27-30 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany.
- Carriço, N., Covas, D., Almeida, M. C., Leitão, J. P., Alegre, H. (2011). *Rehabilitation interventions in urban water supply assets using the multicriteria decision tool ELECTRE III*. In 11<sup>th</sup> CCWI, 5-7 Sep., Exeter, United Kingdom.
- Carriço, N., Covas, D., Almeida, M.C., Alegre, H. (2011). *Análise multicriterio para a priorização de intervenções de reabilitação em sistemas de distribuição de água (Multicriteria analysis for water systems rehabilitation interventions prioritization)*. In X Seminario Iberoamericano de Planificación, Proyecto y Operación de Sistemas de Abastecimiento de Agua (SEREA), 10-14 Jan., Morelia, Michoacán, Mexico (in Portuguese).
- Carriço, N., Covas, D., Alegre, H., Almeida, M. C., Leitão, J.P. (2010). *Estabelecimento de prioridades de reabilitação em redes de distribuição de água. Uma ferramenta multicriterio de apoio à decisão (Establishment of rehabilitation priorities in water distribution networks)*. In 14º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 26-29 Oct., Porto, Portugal (in Portuguese).
- Alegre, H., Almeida, M.C., Covas, D., Cardoso, M.A., Coelho, S.T. (2010). *Gestão patrimonial de infraestruturas em sistemas urbanos de água. Uma metodologia estruturada (Urban water infrastructural asset management – a structured methodology)*. In 14º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 26-29 Oct., Porto, Portugal (in Portuguese).
- Santos Silva, M., Cardoso, M.A., Alegre, H. (2010). *Avaliação do Desempenho na Gestão Patrimonial de Infra-Estruturas de Abastecimento Água e Águas Residuais e Pluviais (Performance assessment for water and wastewater infrastructures asset management)*. In 14º Encontro Nacional de Saneamento Básico, 26-29 Oct., Porto, Portugal (in Portuguese).
- Alegre, H. (2009). *Current drivers, challenges and trends in infrastructure asset management*. In Seminar on Asset Management Program, Japan Sewage Works Association, 28 Jul., Tokyo, Japan .

- Alegre, H. (2009). *Is strategic asset management applicable to small and medium utilities?* In *Asset Management of Small and Medium Wastewater Utilities* (ed. V.A. Tsirhrintsis, K.P. Tsagarakis), Lab. Ecological Eng. and Tech., Dept. Env. Eng., Democritus Uni. of Thrace – Conference “Strategic Asset Management of Small and Medium Wastewater Utilities” e “2nd International Conference on Water Economics, Statistics and Finance”, International Water Association, June 3-4, Alexandroupolis, Greece.
- Duarte, P., Covas, D., Alegre, H. (2009). *PI for assessing effectiveness of energy management processes in water supply systems.* In PI09 Benchmarking water services - the way forward, International Water Association, 12-13 Mar., Amsterdam, The Netherlands.

## Keynote lectures

- Alegre, H. (2013). *Why and how is infrastructure asset management a key for the efficient use of energy in urban water systems,* 3<sup>rd</sup> International Conference on Water Economics, Statistics and Finance & Asset Management for enhancing energy efficiency in water and wastewater systems, Marbella, Spain, April 2013.
- Alegre, H. (2013). *Eau&3E – Gestion patrimonial - a starter,* 92.<sup>º</sup>ASTEE Congress: “Au service de villes durables et responsables”, Nantes 2013, France –”, June 2013 (invited by Bernard Barraqué, coordinator of the european project Eau&3E).
- Alegre, H. (2013). *About the TRUST project,* Panel discussion on “Le décloisonnement des métiers de la ville, 92.<sup>º</sup>ASTEE Congress: “Au service de villes durables et responsables”, Nantes 2013, France –”, June 2013.
- Alegre, H. (2013). *European experience in asset management and investment planning,* Danube Water Program “Smart policies, Strong utilities, Sustainable services”. Program Launch Event – Vienna, Austria, 22-24 May 2013 (invited by the organizing committee).
- Alegre, H. (2013). *Urban Water Systems: From PIs to crisis management and infrastructure asset management,* Joint COST-WssTP Strategic. Water in the Urban Environment. Bringing Research to the Market. 16-18 April 2013, Brussels
- Alegre, H. (2013). *Challenges and opportunities associated to the development the second generation of ERSAR's quality of wastewater services system,* EU 2 Workshop on Benchmarking, EUREAU & APDA, Lisbon, Portugal, 31<sup>st</sup> May, 2013.
- Alegre, H. (2013). *How to assess how are cities performing in terms of the urban water cycle services?* AMERICANA, 10th edition of the International Environmental Technology Trade Show and Conference, AMERICANA 2013, Montreal, Canadá, 10-21 March 2013 (invited by Prof. Peter Peter Vanrolleghem, Universidade de Laval, Quebec, Canadá).
- Alegre, H. (2012). *Sustentabilidade infraestrutural dos serviços urbanos de água,* Reunião Anual Plenária do Grupo de Trabalho do PNQS, ABES, Vitória, 26 de Nov. 2012 (invited by Cassilda Teixeira, PNQS coordinator).
- Alegre, H. (2012). *Strategic management of water networks. The egg and chicken paradigm, workshop “Creating operationally smart networks – today and in the future”.* Optimising networks, information and control, workshop do “Smart Network Cluster”, WWC212, Busan, September 19, 2012.
- Alegre, H. (2012). *Asset Management: Decision making from strategy to implementation,* palestra no Workshop Utilities workshop: Asset management – decision making from strategy to implementation, IWA SAM SG e IWA Operations and Maintenance Network (OMN), WWC2012, Busan, Coreia, September 18, 2012.
- Alegre, H. (2012). *Strategic Asset management and long term planning: a key process for the development of water and sanitation services,* Workshop on “Strategic Management and Long term Planning of Water and Wastewater Assets”, Ahmedabad, July 24<sup>th</sup> and Bombaim, July 27<sup>th</sup>, 2012 (invited by Prof. Dinesh Mehta, CEPT University, India). Ahmedabad, New Delhi, Mumbai.
- Alegre H., (2012). *Asset managers, policy makers and customers talking the same language – a key for moving our infrastructures into the future,* IWA European Utility Conference Vienna'12, 18-20 Apr., Vienna, Austria (invited by Walter Kling, President of the organizing committee).

- Alegre, H. (2012). *A Gestão Patrimonial de Infraestruturas na IWA (Infrastructural Asset Management in IWA)*, XV SILUBESA - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 18-21 Mar., Belo Horizonte, Brazil (opening keynote of panel 1: Gestão de Infraestrutura (Asset Management): Uma Ferramenta para a Excelência da Gestão) (in Portuguese).
- Maia, J.M. (2012). *Gestão Patrimonial de Infraestruturas – AGS (Infrastructural Asset Management – AGS)*. XV SILUBESA - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 18-21 Mar., Belo Horizonte, Brazil. (Keynote address of panel 1: Gestão de Infraestrutura (Asset Management): Uma Ferramenta para a Excelência da Gestão) (in Portuguese).
- Coelho, S.T.; Alegre, H. (2012). *AWARE-P, keynote and demonstration of the AWARE-P software for the staff of the national water services regulator*, ERSAR, 17 Feb., Lisbon, Portugal (invited by ERSAR) (in Portuguese).
- Alegre, H. (2012). On the pathway to water utilities mission: Focus on Asset Management and Customer relations. 7<sup>th</sup> IWA Regional Workshop - Sustainability of Infrastructure Towards Customer Awareness and Satisfaction in Water Utilities, International Water Association (IWA), Japan Water Works Association (JWWA) and Yokohama Water Works Bureau (YWWB), 2-3 Feb., Yokohama, Japan (opening address).
- Alegre, H. (2012). *Asset managers, policy makers and customers talking the same language – a key for moving our infrastructures into the future*. 7<sup>th</sup> IWA Regional Workshop - Sustainability of Infrastructure Towards Customer Awareness and Satisfaction in Water Utilities, International Water Association (IWA), Japan Water Works Association (JWWA) and Yokohama Water Works Bureau (YWWB), 2-3 Feb., Yokohama, Japan (invited by the President of the organizing committee).
- Feliciano, J. (2011). Strategic Asset Management and its role in Utilities reform. In ACWUA's 4<sup>th</sup> Best Practices Conference, 7-8 Dec., Sharm El Sheikh, Egypt.
- Feliciano, J. (2011). *Strategic Asset Management in low and middle income countries*. In 2<sup>nd</sup> IWA Development Congress and Exhibition, 21-24 Nov., Kuala Lumpur, Malaysia.
- Coelho, S.T. (2011). *Infrastructure asset management – the AWARE-P approach and software*. Keynote for the US Environmental Protection Agency, Apr. 27, Cincinnati, Ohio (Invited by USEPA).
- Feliciano, J. (2011). *Gestão Patrimonial de Infraestruturas: Mudança de paradigma para assegurar a qualidade e a sustentabilidade do sector (Infrastructure Asset Management: paradigm shift to ensure quality and sustainability of the water industry)*, 5<sup>a</sup> Expo Conferência da Água, 19-21 Oct., Lisbon, Portugal (in Portuguese).
- Alegre, H. (2011). *What makes asset management of urban water infrastructures so important in a more challenging world?* Workshop at National Taiwan University, 29 Sep., Taipei, Taiwan.
- Alegre, H. (2011). *Strategic Asset Management: Still Leading-Edge? An appetizer for 4<sup>th</sup> LESAM*. In 4<sup>th</sup> LESAM, 27 Sep., Mülheim an der Ruhr, Germany (opening session as Chair of the SAM SG).
- Maia, J.M. (2011). *GPI – Gestão Patrimonial de Infraestrutura – a experiência de Portugal em asset management (Infrastructural Asset Management – the Portuguese experience in asset management)*. In 26<sup>º</sup> Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 25-29 Sep., Porto Alegre, Brazil (invited by Cassilda Teixeira, President of ABES) (in Portuguese).
- Alegre, H. (2011). *What makes asset management of urban water infrastructures so special?* 4<sup>th</sup> Developments in Water Treatment and Supply Conference, 7-8 Jun., Cheltenham, UK (invited by Professor John Bridgeman, President of the organizing committee).
- Alegre, H. (2011). *Are Australia and Portugal as distant as it may seem?* Information Days 2, Project Aus-Access4eu, 25 May, Madrid, Spain (invited by British Council, project coordinator).
- Alegre, H. and Coelho, S.T. (2011). *The ARC Infrastructure Asset Management Group (ARC IAM Group)*. ARC-VAV workshop, 4 Apr., Oslo, Norway.
- Alegre, H. and Coelho, S.T. (2011). *The AWARE-P Project*. ARC-VAV workshop, 4 Apr., Oslo, Norway.
- Alegre, H. (2011). *Sustaining Benchmarking at national/state level*. Workshop on Performance assessment of urban water and sanitation in India, CEPT University and All India Institute of Local Government, 28 Feb.-1 Mar., Mumbai, India (invited by Professor Dinesh Metha of CEPT University).

- Alegre, H. (2011). *The role of performance assessment: how have utilities around the world evolved.* Utility Leaders Forum - Exploring the Challenges of Sustainable Metropolitan Water Utilities, International Water Association and Indian Water Association, 3-4 Mar., Mumbai, India (invited by the organizers).
- Alegre, H. (2011). *A gestão patrimonial de infra-estruturas de serviços de águas no contexto do novo regime jurídico dos serviços de titularidade municipal (Decreto-Lei n.º 194/2009, 20 Aug.) (Infrastructure asset management of urban water services under the new law law (Decreto-Lei n.º 194/2009, 20 Aug.)).* Keynote for the members of Advisory Board of ERSAR, 9 Feb., Lisbon (invited by the Advisory Board of ERSAR) (in Portuguese).
- Alegre, H. (2010). *AM and sustainability: a European perspective.* In SIAM 2010 - Sustainable Infrastructure and Asset Management National Conference 2010, Australian Water Association (AWA) and Water Services Association of Australia (WSAA), 23-24 Nov., Sydney, Australia (invited by the organizers).
- Alegre, H. (2010). *ISO standard on asset management systems: ISO/TC224/WG6, Workshop ISO/PC251. Asset Management – views and priorities.* Water Services Association of Australia (WSAA), 22 Nov., Sydney, Australia (invited by WSAA).
- Alegre, H. (2010). *Strategic Asset Management Specialist Group.* In Peak Bodies Meeting of the Australian Water Associations AM Specialist Network, 22 Nov., Sydney, Australia (invited by Chris Adams, WSAA).
- Alegre, H. (2010). *CARE-W & CARE-S overview, Industry forum – Halcrow.* In World Water Congress, International Water Association, 20-24 Sep., Montreal, Canada (invited by Will Williams, Halcrow).
- Alegre, H. (2009). *3<sup>rd</sup> Leading Edge Conference on Strategic Asset Management – opening address.* In 3<sup>rd</sup>, American Water Association and International Water Association, 11-13 Nov. Miami, USA (opening session as Chair of the SAM SG).
- Alegre, H. (2009). *Current drivers, challenges and trends of infrastructure asset management.* Keynote at the Seminar on Asset Management Program, Japan Sewage Works Association, 28 Jul., Tokyo, Japan.
- Alegre, H. (2009). *Asset Management of Medium and Small Wastewater Utilities.* IWA, 3-4 Jun., Alexandroupolis, Greece (opening session as Chair of the SAM SG).
- Alegre, H. (2007). *Gestão Patrimonial de Infraestruturas: preocupação antiga, discussão renovada (Infrastructure asset management: old concern, renovated discussion).* Round table, ENEG 2007, APDA – Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas, 8 Nov., Lisbon, Portugal (invited by Frederico Melo Franco, President of the organizing committee) (in Portuguese).
- Alegre, H. (2007). *Asset management for a safe water: The need for an integrated management approach within utilities.* Techneau end-users workshop, 22-23 Oct., Lisbon, Portugal.
- Alegre, H. (2007). *Introduction to LNEC's activities and plans related to urban water infrastructures asset management.* Workshop WSSTP Pilot 2, Working Group: Asset Management, Water and Sanitation Technological Platform, 20 Oct., Lisbon, Portugal.
- Alegre, H. (2007). *Water infrastructure asset management: challenges and opportunities.* Workshop on Which knowledge for designing and managing ‘critical infrastructures’?, MIT-Portugal and OECD’s Future Program, 26 Jun., Lisbon, Portugal (invited by the organizers).
- Alegre, H. (2007). *Case Study of Brandoa: Implementing an asset monitoring programme.* Managing Infrastructure Assets Conference, The Adam Smith Institute, 5-6 Jun., Amsterdam, The Netherlands (invited by the organizers).
- Alegre, H. (2007). *Performance assessment: a key step towards sustainable asset management Water.* Malaysia 2007 - Toward sustainable water management & use, The Malaysian Water Association, 14-16 May, Kuala Lumpur, Malaysia.