

RSAD - Relatório Semestral de Atividades Docentes: 2014/2

Dados Cadastrais	
Campus:	São José
Nome:	Anastacio Da Silva Jr
Regime de trabalho:	40 horas DE
Efetivo:	Sim
Afastamento:	Licença Capacitação
Tipo de Afastamento:	Afastamento total
Área principal de atuação:	REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO
Titulação:	Doutor

RESUMO - CH TOTAL: 40			
Atividade	CH	Atividade	CH
1. Ensino	0	4. Administração e Representação	0
2. Didático pedagógicas	0	5. Complementares	0
3. Pesquisa e Extensão	0	6. Capacitação	40

1. Atividades de ensino

1.1 Aulas (não informado)

Resumo das atividades: 1.1 Aulas

Nada consta.

1.2 Aulas de componentes curriculares novas (não informado)

Resumo das atividades: 1.2 Aulas Novas

Nada consta.

1.3 Atividades não incluídas acima - com atendimento de alunos (não informado)

Resumo das atividades: 1.3 Atividades não incluídas acima - com atendimento de alunos

Nada consta.

2. Atividade didático pedagógicas

Atividade	CH Semanal
Atividade didático pedagógicas	0
Reuniões Pedagógicas	0.00

Subtotal: 0

Resumo das atividades: 2. Atividade didático pedagógicas

Nada consta.

3. Pesquisa e Extensão

3.1 Pesquisa (não informado)

Resumo das atividades: 3.1 Pesquisa

Nada consta.

3.2 Extensão (não informado)

Resumo das atividades: 3.2 Extensão

Nada consta.

4. Atividades Administrativas e de Representação

4.1 Administração (não informado)

Resumo das atividades: 4.1 Administração

Nada consta.

4.2 Gts e Comissões (não informado)

Resumo das atividades: 4.2 Gts e Comissões

Nada consta.

4.3 Representação (não informado)

Resumo das atividades: 4.3 Representação

Nada consta.

5. Atividades Complementares (não informado)

Resumo das atividades: 5. Atividades Complementares

Nada consta.

6. Capacitação

Título	Tema, área ou título da pesquisa	CH Semanal
Curso de aperfeiçoamento ou curso ofertado em intercâmbio	Licença capacitação	40

Subtotal: 40

Resumo das atividades: 6. Capacitação

Relatório de Atividades na Universidade de Coimbra – Dpto de Engenharia Mecânica

Anastácio da Silva Junior - anastacio.junior@dem.uc.pt

04/09/14

- Visita e apresentação dos laboratórios pelo Prof. Manoel Gameiro.

- Apresentação do projeto Escolas Energeticamente Eficientes pela Doutoranda Arq. Luísa Dias Pereira.

- Apresentação do projeto Optimal Control of Indoor Air Qualit, que visa a medição de nível de CO2 e demais parâmetros de conforto ambiental, pelo Doutorando Eng. João Carrilho.

08/09/14

- Início das Atividades, abertura de conta de email.
- Pesquisa e leitura de artigos de qualidade do ar e eficiência energética. Trabalhando provisoriamente na sala do Prof. Manoel.
- Visita a estação meteorológica da Eng. Mecânica UC

09/09/14

- Início do Estudo dirigido I e Projeto de Doutorado (PUC).
- Reunião com Prof. Francisco Lamas, sobre sua atuação na Disciplina de Sistemas de AVAC, em projetos e consultoria em instalações de AVAC, Sistemas de Energias Renováveis, Desenfumagem e Controle de Fumos, Gases Combustíveis e Medicinais, Ar Comprimido; Certificações Energéticas e da Qualidade do Ar interior (RCCTE, RSECE-E e RSECE-QAI); Simulação Dinâmica Detalhada; Modelação CFD (Computational Fluids Dynamics).
- Discussão com a Arq. Luísa Dias Pereira e Eng. Hermano Bernardo onde foram selecionadas 2 das 8 escolas estudadas, a serem analisadas pelo projeto de Escolas Energeticamente Eficientes em uma primeira etapa.

10/09/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado.
- Discussão com a Arq. Luísa Dias Pereira e Prof. Manoel Gameiro sobre as escolas selecionadas no projeto de Escolas Energeticamente Eficientes. No seguimento da reunião de 09/09/14 e da conversa do final da manhã de hoje com o Prof. Manuel Gameiro, recebi o documento síntese das 3 escolas selecionadas para a elaboração dos primeiros Planos de Eficiência Energética, nomeadamente: Matosinhos, Lisboa e Portalegre (as três que apresentam maior consumo específico por área útil). A escola pela qual iniciaremos o trabalho é a Secundária Gonçalves Zarco em Matosinhos - a 2ª no documento em anexo. Quando o Eng. Hermano marcar a entrevista com o técnico de Matosinhos, iremos no mesmo dia e assim causar menos transtorno. Iremos tentar realizar a visita a na última semana de Setembro ou nas primeiras de Outubro.

11/09/14

- Leitura do Relatório do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes

12/09/14

- Leitura do Relatório do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes com estudo de sugestões para melhoria, baseado no Estratégias e recomendações de projeto de acordo com a zona Climática (Cap 4, Adnaceced energy design Guide for K-12 School Buildings - ASHRAE).
- Trabalho no Projeto de Doutorado.

15/09/14

- Leitura do Relatório do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes

- Trabalho no Projeto de Doutorado

16/09/14

- Finalização da leitura do Relatório do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes
- Trabalho no Projeto de Doutorado

17/09/14

- Avaliação do trabalho "Bancada Didática para o Ensino de Condicionamento de Ar pelo Ciclo por Compressão de Vapor" submetido a Submissão de Projetos – PRPI.(IFSC)
- Participação na sessão de boas-vindas aos novos estudantes de doutoramento e de mestrado no âmbito da Iniciativa da Universidade de Coimbra "Energia para a Sustentabilidade" (EfS). Sendo a aula inaugural do ano letivo 2014/2015, proferida por:
Prof. Suani Coelho - Professor of bioenergy at the University of São Paulo, Brazil - "Sustainability of Biofuels In Brazil".

18/09/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado
- Visita ao prédio da ADAE e seus laboratórios.

19/09/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado

22 a 25/09/14

- Leitura de artigos.
- Estudos do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes
- Trabalho no Projeto de Doutorado

29/09/14

- Estudos do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes
- Trabalho no Projeto de Doutorado: leitura e análise do artigo
"Troncoso, Ricardo. A Hybrid Monitoring-Modeling Procedure for Analyzing. The Performance of Large Central Chilling Plants. Proceedings of Building Simulation - ibpsa.org, 1997."

30/09/14

- Estudos do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes
- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise dos artigos:
• Abdul Afram, Farrokh Janabi-Sharifi. Grey-Box Modeling and Validation of Residential HVAC System for Control System Design. Department of Mechanical and Industrial Engineering, Ryerson University, Canada, 2014."
• Wang, Zhaoxia; Ding, Yan; Geng, Geng; Zhu, Neng. Analysis of energy efficiency retrofit schemes for heating, ventilating and air-conditioning systems in existing office buildings based on the modified bin method. Energy Conversion and Management, n. 77, p. 233-242, 2014.

01/10/14

- Estudos do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes
- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise dos artigos:
- Chanjuan Sun , Harry Giles , Guoliang Xu , Li Lan & Zhiwei Lian Investigation on thermal comfort and energy conservation of local ventilation, HVAC&R Research, 19:5, 584-592 (2013)
- Review of performance metrics for green data centers: a taxonomy study, Lizhe Wang •Samee U. Khan.
- Nathan Mendes, Rogério M. Barbosa, Roberto Zanetti Freire, Ricardo C.L.F. Oliveira. A Simulation Environment for Performance Analysis of HVAC Systems. Proceedings of Building Simulation - 1: 129–143, 2008.
- Leitura do livro Auditoria Energetica em edifícios – Atecyr (Asociacion técnica espanola de climatizacion y refrigeracion. 2010

02/10/14

- Reunião com Arq. Luisa Dias referente ao projeto de Escolas Energeticamente Eficientes, Visita a Matosinhos e outras escolas.
- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise dos artigos:
- Salsbury, T.; Diamond, Rick. Performance Validation and Energy Analysis of HVAC - Systems using Simulation Indoor Environment Department - Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, 1998.
- Cherem, G. P., Mendes, N. Empirical modeling of room air conditioners for building energy analysis - Energy and Buildings, 47(2012) 19–26, 2012.
- Participação na aula do Prof. Francisco Lamas, na Disciplina Projetos de Sistemas Energéticos – Coletores Solar.

03/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise de artigos

06/10/14

- Visita a escola Secundária Gonçalves Zarco em Matosinhos, a primeira a ser analisada no Projeto Escolas Energeticamente Eficientes.

07/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise do artigo:
- BECHTLER, H. et al. New approach to dynamic modelling of vapour-compression liquid chillers: artificial neural networks. Applied Thermal Engineering, v. 21, n. 9, p. 941-953, 2001.

08/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise dos artigos:
- Guoliang Ding *, Long Fu, Performance analysis and improvement of air-to-water chiller for application in wide ambient temperature range. Applied Thermal Engineering, v. 25, p. 135–145, 2005.

Some air-to-water chillers can work well in summer but meet problems in low temperature ambience. When the ambient temperature decreases into a certain level, the cooling capacity of the chiller drops rapidly or in severe situation the compressor stops running. In order to expand the applicable condition, performance variation of an air-to-water chiller in a wide range of ambient temperature is analyzed based on simulation, and a new type air-to-water chiller is presented, in which an auxiliary capillary tube is installed parallel to the thermostatic expansion valve (TEV) as well as variable number condenser fans are used. Asuitable control strategy of the chiller is proposed, and the performance of the chiller across an assorted range of ambient temperature range is also predicted. The operation of the capillary tube and the cooling fans are found to be a function of the coolant temperatures and the unique chiller operation has been tested for a period of more than a year.

- W.L. Lee a,∗, F.W.H. Yik a, P. Jones b, A strategy for prioritising interactive measures for enhancing energy efficiency of air- conditioned buildings, Energy, v. 28, p. 877–893, 2003.

Within a given budget, selection of the optimal set of measures for enhancing the energy efficiency of a building is often based on the relative order of

the feasible measures, prioritised according to either the life cycle cost saving or the economic benefit–cost ratio of the measures. A sensitivity analysis shows that, compared to the life cycle cost analysis, the benefit–cost ratio analysis is less susceptible to the influence of uncertainties in the estimates of the present value of the life cycle energy saving and cost. Where interactive measures are involved, the effects of some are dependent on the co-existence of other measures. The prioritisation determined according to the benefit–cost ratios of individual measures, each taken in the absence of all the others, can lead to the choice of a range of measures that is below optimal. Selection of the optimal set of energy efficiency enhancement measures requires a multistep approach, which is exemplified by the case study described in the paper.

- Leitura do livro Auditoria Energetica em edifícios – Atecyr (Asociacion técnica espanola de climatizacion y refrigeracion. 2010

09/10/14

- Leitura do livro Ambiente interior e Eficiência Energética nas Escolas- 1 parte Princípios. REHVA. 2010

10/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise da dissertação e artigo:
- Dissertacao_Paulo_Jose_Schiavon_Ara
- Energy Efficiency and Certification of Central Air Conditioners (EECCAC) FINAL REPORT - VOLUME 3 - 2003
- Leitura do livro Ambiente interior e Eficiência Energética nas Escolas- 1 parte Princípios. REHVA. 2010
- Organização do laboratório de ciências térmicas

14/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura e análise do artigo

A review on Buildings energy consumption information – Perez-lombard, L., Ortiz, J., Pout, C. Energy and Buildings, 50 (2012) 394–398, 2008.

- Estudo e instalação de sensor em bancada didática de ar condicionado do Laboratório de Climatização e ambiente.

15/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado: leitura e análise do artigo

Yongjun Sun, Shengwei Wang, Gongsheng Huang * - Chiller sequencing control with enhanced robustness for energy efficient operation - Energy and Buildings 41 (2009) 1246–1255, 2009.

This paper presents a strategy for improving the reliability and the energy efficiency of chiller sequencing control based on the total cooling load measurement of centralized multiple centrifugal chiller plants. The improvement is achieved as follows. Firstly, a fused measurement of building cooling load is used to replace the direct/indirect measurement. Secondly, the maximum cooling capacity of individual chillers is computed online using a simplified centrifugal chiller model. Thirdly, the online computed maximum cooling capacity is calibrated according to the quality of the fused measurement in order to deal with the possible misbehaviours in measurement instruments. A simplified model for computing the maximum cooling capacity is developed and validated using field data. The performance of the proposed chiller sequencing control strategy is tested and compared with a conventional chiller sequencing control algorithm. Test results are presented showing that the proposed strategy can effectively improve the reliability of chiller sequencing control and reduce the energy consumption of chiller plants. This paper has investigated the improvement of the reliability and energy efficiency of chiller sequencing control. The improved chiller sequencing control uses the fused measurement of building cooling load to replace the direct measurement, computes online the chiller maximum cooling capacity by a simplified model, and calibrates it according to the quality of the fused measurement.

Case studies have shown that

- _ The improved strategy can greatly reduce unnecessary switches of chillers, which happens in the conventional chiller sequencing control scheme due to inaccuracy of the building cooling load measurement and the derivation of the chiller maximum cooling capacity from its actual value. The reduction can avoid potential damage to chillers due to chiller frequent switch-on and off actions and therefore reduce the maintenance cost.
- _ The improved strategy is more robust to measurement systematic errors since these errors can be detected using the quality of the fused measurement and be dealt with directly.

_ Energy saving can be achieved while the average temperature of the thermal building can be maintained more stable at its setpoint temperature. Therefore, the improved chiller sequencing control strategy should be more applicable than the conventional chiller sequencing control scheme in building automation systems. It should be note that the proposed method improves the chilling plant performance by enhancing the measurement reliability and robustness. It can also cooperate with optimal chiller sequencing control to further improve the energy efficiency of chilling plants.

20/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado: leitura e análise de artigo

21/10/14

- Preparação para a participação no Café de Ciência na Assembléia da República portuguesa, com o tema Qualidade do Ar: desafios do presente para as cidades do futuro. Leitura dos Artigos:
 - QualAr (Base de dados sobre a Qualidade do Ar) - O índice de qualidade do ar de uma determinada área resulta da média aritmética calculada para cada um dos poluentes medidos em todas as estações da rede dessa área. Os valores assim determinados são comparados com as gamas de concentrações associadas a uma escala de cores sendo os piores poluentes responsáveis pelo índice.
 - Guia Técnico da Qualidade do Ar em Espaços Interiores
 - O que é o índice de qualidade do ar? O índice de qualidade do ar é uma ferramenta que permite:
 - uma classificação simples e compreensível do estado da qualidade do ar. Este índice foi desenvolvido para poder traduzir a qualidade do ar, especialmente das aglomerações existentes no país, mas também de algumas áreas industriais e cidades;
 - um fácil acesso do público à informação sobre qualidade do ar, através da consulta directa ou através dos órgãos de Comunicação Social;
 - dar resposta às obrigações legais
- O índice é sempre disponibilizado às 12 horas de cada dia, sendo que a essa hora são enviados 2 resultados: •
 - um índice provisório, dado que pode incorporar um mínimo de 11 valores a contar das 0 h do dia corrente (é uma estimativa do valor do índice final);
 - um índice final, relativo ao dia anterior, que incorpora os dados das 0 às 23h59 h.
- Planos de qualidade do ar em Portugal 'A Cidade e o Ar – integrar e planear'.
- Preparação de planilha para seleção de artigos para o reviw de João Carrilho sobre gases traçadores.

22/10/14

- Participação no Café de Ciência na Assembléia da República portuguesa, com o tema Qualidade do Ar: desafios do presente para as cidades do futuro. Lisboa – Portugal.

23/10/14

- Leitura e seleção de artigos para o reviw de João Carrilho sobre gases traçadores.
- Estudo e instalação de sensor em bancada didática de ar condicionado do Laboratório de Climatização e ambiente.

24/10/14

- Leitura e seleção de artigos para o reviw de João Carrilho sobre gases traçadores.

27/10/14

- Leitura e seleção de artigos para o reviw de João Carrilho sobre gases traçadores

28/10/14

- Leitura e seleção de artigos para o review de João Carrilho sobre gases traçadores
- Trabalho no Projeto de Doutorado: leitura e análise de artigo

29/10/14

- Leitura do Relatório da visita de 14/10/14 do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes – Matosinhos.
- Reunião com Manoel, Luiza, Hermano e Profs da Civil sobre o andamento do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes.
- Trabalho no Projeto de Doutorado

30/10/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura do artigo

Regulatory and voluntary approaches for enhancing energy efficiencies of buildings in Hong Kong - W.L. Lee*, F.W.H. Yik

Regulatory control forms the bedrock of the environmental policies of many countries.

Whilst this interventionist approach can ensure a certain minimum standard would be achieved, far greater results can be achieved if it is augmented by a voluntary assessmentscheme.

The benefits of having both approaches are explored in the paper with reference to the building energy codes and a voluntary building environmental-performance assessment scheme HK-BEAM, both of which are being implemented in Hong Kong. Quantification of the possible range of energy saving was based on the design characteristics of 22 commercial buildings in Hong Kong. The need for and the benefits of using the energy assessments within HK-BEAM as an alternative compliance route to the building energy codes are confirmed and the compliance criteria are established. The potential energy-saving through the use of the regulatory and the voluntary-based approaches were estimated to be from about 8% to more than 30%. # 2002 Elsevier Science Ltd. All rights reserved.

2/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado

3/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura do artigo

Part load operation coefficient of air-conditioning system of public building_Yong Dinga,b,∗, Baizhan Li a,b, Runming Yaoc, Ying Tana,b
IPLV overall coefficient, presented by Air-Conditioning and Refrigeration Institute (ARI) of America, shows running/operation status of air-conditioning system host only. For overall operation coefficient, logical solution has not been developed, to reflect the whole air-conditioning system under part load. In this research undertaking, the running time proportions of air-conditioning systems under part load have been obtained through analysis on energy consumption data during practical operation in all public buildings in Chongqing. This was achieved by using analysis methods, based on the statistical energy consumption data distribution of public buildings month-by-month. Comparing with the weight number of IPLV, part load operation coefficient of air-conditioning system, based on this research, does not only show the status of system refrigerating host, but also reflects and calculate energy efficiency of the whole air-conditioning system. The coefficient results from the processing and analyzing of practical running data, shows the practical running status of area and building type (actual and objective) – not clear. The method is different from model analysis which gets IPLV weight number, in the sense that this method of coefficient results in both four equal proportions and also part load operation coefficient of

air-conditioning system under any load rate as necessary.

4/11/14

- Reunião com Manoel e Luiza, sobre propostas de eficiência energética do projeto de Escolas Energeticamente Eficientes de Matosinhos.

5/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado.
- Retirada do Visto Português.

6/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, leitura do artigo

Rehabilitation of the building envelope of hospitals: Achievable energy savings and microclimatic control on varying the HVAC systems in Mediterranean climates- Fabrizio Ascionea, Nicola Biancoa,1, Rosa Francesca De Masib,2, Giuseppe Peter Vanolib

The study investigates a critical application in the field of energy demand for air-conditioning: the health care facilities. These buildings are quite energy-intensive, because of necessity of high microclimatic control, need of numerous air changes and, contemporarily, strict set points required for temperature and relative humidity. The achievable energy savings by improving the thermal-physical characteristics of the building envelope are examined, with reference to a medium-size hospital, located in Mediterranean climate. The indoor comfort conditions have been analyzed as well as the reduction of energy demands, depending on the HVAC system. Indeed, the active plants are characterized by quite different energy demands, due to different achievable quality of microclimatic control and indoor air. The refurbishment of the building envelope, as demonstrated, is always convenient, by considering all possible point of views, and thus energy savings, better indoor microclimate, reduction of polluting emissions, technical and economical feasibility. Finally, even if ventilation loads induce the highest heating and cooling demands, however the envelope refurbishment is an effective retrofit action.

- Leitura e seleção de artigos para o review de João Carrilho sobre gases traçadores

7/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado – Estudo de Obtenção de curvas de eficiência para chillers.

10/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado.
- Assistir a defesa de tese de Doutorado, do Amir na Sala dos Capelos UC.

11/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado.
- Leitura e seleção de artigos para o review de João Carrilho sobre gases traçadores.

- Reunião com a arquiteta Luiza Dias para planejar a próxima visita à escola de Matosinhos.

12/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, artigo:

In situ performance comparison and evaluation of three chiller sequencing control strategies in a super high-rise building Yongjun Sun, Shengwei Wang & #8727;, Fu Xiao - Energy and Buildings 61 (2013) 333–343

Chiller sequencing control plays an important role in achieving air-conditioning system energy efficiency since chillers usually account for major part of system overall energy consumption in commercial buildings. This paper compares and evaluates the in situ performances of three commonly used chiller sequencing control strategies. These three control strategies are operating online in parallel on a management and communication platform in a super high-rise building in Hong Kong. The comparison and evaluation focus on the perspectives of chiller switch number, electrical peak demand and overall energy consumption in one week. Meanwhile, the different impacts of two systematic errors (i.e. positive errors which cause direct measurement larger than true value and negative errors which cause measurement smaller than true value) on each control strategy are also analyzed. The performance comparison demonstrates that the strategy, using fused cooling load measurement, achieved the best performance. The applications of the online computed chiller maximum cooling capacity and the advanced data fusion technique, which removes the negative impacts of sensor measurement uncertainties, can significantly improve the performance of chiller sequencing control.

- Palestra do Professor Hélder Rodrigues, Anfiteatro II do DEM com o tema "Otimização hierárquica de estruturas e dos seus materiais: aplicações no projeto de estruturas de materiais compósitos"

12/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, artigo:

The retrofit of industrial air-conditioning system on energy efficiency and emission reduction Yan Ding *, Zhe Tian, Neng Zhu

According to the requirement of Chinese National Policy of energy efficiency and emission reduction, optimized retrofit on the air-conditioning system of existing building is not only a measure to improve the building energy efficiency but also an important part to implement the emission reduction. This article put forward pertinent retrofit schemes after conducting analysis on the air-conditioning system of an industrial enterprise. With comparing the feasibility and the prospective effect of each retrofit scheme, the better one was determined.

13/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, artigo:

HVAC system optimization—in-building section - Lu Lu, Wenjian Cai & #8727;, Lihua Xie, Shujiang Li, Yeng Chai Soh

This paper presents a practical method to optimize in-building section of centralized Heating, Ventilation and Air-conditioning (HVAC) systems which consist of indoor air loops and chilled water loops. First, through component characteristic analysis, mathematical models associated with cooling loads and energy consumption for heat exchangers and energy consuming devices are established. By considering variation of cooling load of each

end user, adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS) is employed to model duct and pipe networks and obtain optimal differential pressure (DP) set points based on limited sensor information. A mix-integer nonlinear constraint optimization of system energy is formulated and solved by a modified genetic algorithm. The main feature of our paper is a systematic approach in optimizing the overall system energy consumption rather than that of individual component. A simulation study for a typical centralized HVAC system is provided to compare the proposed optimization method with traditional ones. The results show that the proposed method indeed improves the system performance significantly.

17/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, artigo:

Energy Saving Methods and Results Analysis in the Hotel - Xinhong Zhao¹, Congyu Ma², Pingdao Gu^{*2}

In this paper, the situation of energy consumptions of the hotel in the domestic was analyzed. Several feasible energy-saving technologies in hotel were introduced emphatically. The energy-saving programs and the actual energy savings which were applied in a hotel were presented as well.

18/11/14

- Trabalho no Projeto de Doutorado, artigo:

Energy saving effect prediction and post evaluation of air-conditioning system in public buildings - Chenchen Chang, Jing Zhao^{∗}, Neng Zhu

Accurate energy saving effect evaluation analysis of building energy efficiency retrofit is of benefit to obtain technology optimization and fast return of investment. According to the implement sequence, evaluation methods can be divided into post evaluation and prediction evaluation. The energy saving effect of an air-conditioning system retrofit project was analyzed by these two models respectively. The post evaluation model was built based on the spot test data and a parameter called as Refrigeration Operation Energy saving Effect Ratio (ROEER). The prediction evaluation model was built based on Back- Propagation Artificial Neural Network by the use of MATLAB Neural Network Toolbox. The comparison result between these two kinds of evaluation models match well with each other. These two models can be used to predict and evaluate energy saving effect of air-conditioning system retrofit to further improve the real energy saving effect of building energy efficiency retrofit.

- Participação no ACTAMEDIA 11 - SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ARTEMÍDIA E CULTURA DIGITAL, Universidade de Coimbra – Polo I.

24/11/14

Trabalho no Projeto de Doutorado.

26/11/14

- Segunda Visita a escola Secundária Gonçalves Zarco em Matosinhos, a primeira a ser analisada no Projeto 3ES - Escolas Energeticamente Eficientes.
- Medição de vazões de ar nas salas e verificação do balanceamento da distribuição de ar da rede de dutos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

27/11/14

- Cálculos para a obtenção das vazões de ar nas salas e verificação do balanceamento da distribuição de ar da rede de dutos da escola Secundária Gonçalves Zarco em Matosinhos.

28/11/14

- Final das atividades e jantar de despedida com os professores e colegas do departamento de Eng. Mecânica da UC.

Prof. Anastacio da Silva Junior

Eng. Mecânico, Dr. - IFSC/SJ

Informações sobre avaliação do relatório

Aprovado pela chefia em 10/03/2015 19:32:05

Avaliador: vilhena

Informações sobre preenchimento do relatório

Preenchimento inicial

25/02/2015 15:13:08

Última alteração