

ENERGIA PARA
A SUSTENTABILIDADE
ENERGY FOR
SUSTAINABILITY



Energia para a Sustentabilidade

Energy for Sustainability (EfS)

2ª Reunião do Conselho Externo de Aconselhamento e de Aferição

26 de Junho, 2009

Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- Actividade desenvolvida
- Objectivos traçados
- Relacionamento com as empresas
- 2ª parte: Projecto “Enermor”





Contexto da reunião

- Iniciativa Energia para a Sustentabilidade (EfS) da Universidade de Coimbra (2007)
 - Unidades de ensino: FCTUC (DArq, DECivil, DEEC; DEQuim, DEMec), FEUC
 - Unidades de I&D: ADAI, INESC-C, ISR-UC, ITeCons
- Conselho Externo de Aconselhamento e de Aferição: 23 Organizações (das quais 18 empresas)
- Primeira reunião a 26 de Setembro de 2008
- Objectivos gerais da reunião de hoje
 - Prestar contas
 - Discutir rumo planeado
 - Ouvir críticas e sugestões



Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- Actividade desenvolvida
- Objectivos traçados
- Relacionamento com as empresas
- Projecto “Enermor”



Estrutura de gestão

- Até Janeiro 2009: Comissão de Coordenação Científica e de Gestão (CCCCG)
- Desde Janeiro 2009: Comitês específicos para os diferentes aspectos da iniciativa a ser geridos
 - Comité para questões científicas e de cooperação interdisciplinar
 - Comité para captação de formandos
 - Comité para ligação às empresas
 - Comité para presença na web
 - Comité para questões pedagógicas e académicas
- CCCC reune regularmente para coordenação a nível estratégico e questões que envolvam vários comités



Questões científicas e de cooperação interdisciplinar

- Comité: Manuel Carlos Gameiro da Silva, Carlos Henggeler Antunes, Aníbal Traça de Almeida, António Barreto Tadeu.
- Responsabilidades:
 - Fomentar e coordenar candidaturas a projectos (7ºPQ, FCT, ...)
 - Cooperação e intercâmbio internacional (ERASMUS, Brasil, ...)
 - Promover concertação das Unidades I&D
 - Organizar teses e projectos interdisciplinares
 - Organizar workshops para doutorandos



Captação de formandos

- Comité: Fausto Freire, Carlos Henggeler Antunes, José António Bandeirinha
- Responsabilidades:
 - Promover as formações existentes junto de potenciais estudantes



Ligação às empresas

- Comité: [António Barreto Tadeu](#), Pedro Andrade Saraiva, Humberto Jorge
- Com colaboração do GATS
- Responsabilidades:
 - promover nas empresas as oportunidades de formação EfS, incluindo formação por medida
 - fomentar o envolvimento das empresas nas iniciativas EfS, através de patrocínios e outros apoios
 - fomentar a criação de projectos com empresas e candidaturas conjuntas a financiamento externo.
 - organizar seminários e palestras com convidados externos
 - gerir as reuniões do CEAA

Presença na web

- Comité: [Luís Cândido Dias](#), [José António Bandeirinha](#)
- Responsabilidades:
 - rever e manter a presença da Iniciativa na Internet



Questões pedagógicas e académicas

- Comité: António Gomes Martins, Manuel Carlos Gameiro da Silva, Luís Cândido Dias, Nuno Simões
- Responsabilidades:
 - promover a revisão dos planos curriculares das formações
 - garantir controlo de qualidade da formação
 - preparar tecnicamente cada ano lectivo
 - acompanhamento dos formandos: acolhimento, tutorias, processos de orientação





Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- **Actividade desenvolvida**
- Objectivos traçados
- Relacionamento com as empresas
- Projecto “Enermor”



Actividade desenvolvida

- 3 cursos que se iniciaram no ano lectivo de 2008/2009 e que se mantêm para 2009/2010:
 - Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia (programa MIT Portugal) (8 alunos)
 - Mestrado em Energia para a Sustentabilidade (18 alunos)
 - Curso de Especialização em Energia para a Sustentabilidade (7 alunos)
- 25 unidades curriculares



Actividade desenvolvida

- Gestão académica dos cursos perante a FCTUC e a FEUC
- Ligação ao Educational Committee MIT Portugal
- Sessões de divulgação
- Acompanhamento de questões trazidas por alunos
- Monitorização da qualidade das formações
- Atribuição de tutores aos alunos de Mestrado e de Doutoramento, aquando do início do curso
- Organização do processo de elaboração e defesa de projectos para tese/dissertação



Actividade desenvolvida

- Iniciaram-se 6 projectos de doutoramento nos temas:
 - Análise integrada de exergia em edifícios.
 - Aplicação de uma metodologia de avaliação tecnológica ao caso do bioetanol brasileiro.
 - Avaliação comparativa de fontes de energias renováveis em Portugal.
 - Avaliação de biocombustíveis numa perspectiva de ciclo de vida, incluindo efeitos indirectos no uso dos solos.
 - Promoção de eficiência energética e qualidade do ambiente anterior em edifícios.
 - Requalificação de edifícios escolares.



Actividade desenvolvida

- Preparação do ano lectivo 2009/2010:
 - alterações pontuais nalgumas unidades curriculares
 - nova unidade curricular em Ambiente e Organização do Espaço
 - distribuição de serviço e dos horários
 - selecção e acolhimento de candidatos ao Doutoramento (2 bolseiros + 11 alunos para a UC)
 - selecção e acolhimento de candidatos ao Mestrado e Curso de Especialização
 - workshop sobre o futuro do programa de doutoramento

Actividade desenvolvida

- Manutenção de presença na Internet (bilingue):
 - www.uc.pt/efs
 - woc.uc.pt/efs
 - www.mitportugal.org (no que respeita a SSE@UC)





Actividade desenvolvida

- Conferências e workshops:
 - Engº. Paulo Santos (ADENE): National Action Plan for Energy Efficiency.
 - Engº Paulo Santos (ContaWatt). Auditoria energética em edifícios
 - Prof. Manuel Carlos Gameiro (DEM-FCTUC): Indoor Environmental Quality.
 - Prof. Rudolf Vetschera (Univ. Viena): Unfair strategies in the fair division of indivisible items
 - Prof. Rudolf Vetschera (Univ. Viena): Integrating quantitative and qualitative methods in the analysis of negotiations.
 - Prof. António Falcão (IST): Wave Energy.
 - Arq. José Gigante (DARQ-FCTUC): Thermal Architecture.
 - Prof. Philip Andrews-Speed (Univ. Dundee), Questões energéticas na China.
 - Prof. Nuno Simões (DEC-FCTUC): Calculation Procedures and Energy Performance Certification for New and Existing Residential Buildings.
 - Prof. Luis Godinho (DEC-FCTUC): Gray and Rainwater Reuse.



Actividade desenvolvida

- Cursos de formação para profissionais (RCCTE, RSECE, parceria com a Ordem dos Engenheiros)
- I&D em parceria com empresas (p.ex. ISR/INESCC/EDP)
- Candidaturas a projectos e consórcios de I&D
- Recepção de delegação de cientistas do Shanghai Research Institute of Building Science
- Participação no Pólo da Competitividade para a Energia
- Participação no Grupo Técnico de Acompanhamento da área de Energia (Gabinete de Promoção do 7º PQ)
- Protocolos de cooperação com empresas (concretizados / em negociação)
- Contrato de financiamento Programa MIT-Portugal



Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- Actividade desenvolvida
- Objectivos traçados
- Relacionamento com as empresas
- Projecto “Enermor”

Objectivos traçados: Método

- Definição de orientações de carácter geral com um horizonte de médio prazo (2009 e 2010).
- Identificação de actividades de natureza periódica.
- Identificação, para as diversas actividades, de objectivos, indicadores e metas monitorizáveis.





Objectivos traçados: Prioridades a médio prazo

- Internacionalização da investigação e da formação (MIT-Portugal, 7ºPQ, Brasil, Espanha).
- Interdisciplinaridade em investigação, inovação e formação: concertação e alargamento das Unidades de I&D envolvidas.
- Ligação à economia (feed-back do CEAA, enriquecimento das actividades curriculares e extra-curriculares, parcerias mutuamente interessantes)
- Qualidade e atractividade
- Identidade: interlocutor privilegiado na UC, para a UC e para o exterior



Objectivos, indicadores e metas: Comité para a ligação às empresas

- Ligação às empresas, promover Life Long Learning
 - N° de formandos apoiados pelos seus empregadores [Meta = 4/ano].
- Garantir ligação e aconselhamento efectivo do CEAA
 - N° de reuniões e taxa de participação nas reuniões [Meta = 2/ano, participação >50%].
- Obter financiamento extra-propinas e extra-projectos
 - Patrocínios e apoios cedidos à iniciativa [Meta = 30 000€/ano]
- Obter compromissos de desenvolvimento de projectos com interesse para empresas
 - N° de projectos [Meta = 2 em permanência]
- Aumentar a interacção com empresas e instituições (de investigação e outras) e diversificar o contacto dos formandos com o exterior
 - N° de eventos [Meta = 6/ano]



Objectivos, indicadores e metas:

Comité para as questões pedagógicas e académicas

- Planos curriculares permanentemente actualizados
 - Tempo cronológico [Meta: até fim de Novembro]
- Garantir controlo interno de uso da plataforma Web
 - nº de reportes periódicos sobre o preenchimento [1/mês]
- Garantir controlo de qualidade das formações
 - Existência de relatórios e cumprimento das solicitações da UC e do MIT [Meta: relatório em Julho]
- Garantir o acompanhamento e enquadramento dos formandos
 - Nº de formandos com tutor/orientador [Meta: tutores em Outubro, orientadores em Janeiro]
- Preparação técnica de cada ano lectivo
 - Nº de objectivos cumpridos em cada momento face aos planeados [Meta: Ano lectivo preparado em Junho]



Objectivos, indicadores e metas: Comité para a presença na web

- Construir e divulgar uma memória fotográfica da iniciativa
 - Taxa de eventos com registo de imagem [Meta: 100%]
- Assegurar actualizações frequentes
 - Nº de novidades (agenda, pequenos artigos) [Meta: 1/semana]
 - Nº de perfis de formandos e docentes [Meta: 1/mês]
 - Actualização da informação das unidades curriculares [Meta: EfS em Maio, WoC até Setembro]
- Assegurar divulgação de actividades EfS no sítio MIT-Portugal
 - Nº de notícias enviadas semanalmente [Meta: 1/semana]
- Ampliação do banco de imagens
 - Nº de imagens novas por mês [Meta: 1/mês]
- Garantir boas navegabilidade e legibilidade do sítio
 - Tempo cronológico, feed-back [Meta: reflexão anual participada]



Objectivos, indicadores e metas:

Outros

- Garantir procura adequada
 - N° de candidatos [Meta: > N° vagas]
- Cruzar conhecimento entre os formandos sobre trabalho em curso
 - N° de workshops [Meta: 2/ano]
- Ter actividade conjunta de várias das UnI&D envolvidas
 - Levantamento do potencial científico e tecnológico [Meta: anual Set.]
 - N° de projectos de cooperação [Meta: 2 em permanência]
 - % de dissertações interdisciplinares [Meta: 40% PhD, 30% MSc]
- Financiamento e internacionalização da I&D
 - N° de propostas a projectos europeus [Meta: 1/ano]
 - N° de propostas a projectos nacionais [Meta: 5/ano]
- Cooperação, intercâmbio, e mobilidade
 - N° de visitantes brasileiros e visitas ao Brasil [Meta: (2+2)/ano]
 - N° de intercâmbios de docentes ERASMUS [Meta: (2+2)/ano]



Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- Actividade desenvolvida
- Objectivos traçados
- **Relacionamento com as empresas**
- Projecto “Enermor”



Relacionamento com as empresas

- Ligação entre a Iniciativa EfS e o Gabinete de Apoio às Transferências do Saber (GATS) da UC
 - proposta de portefolio de actividades e serviços
 - destina-se, em abstracto, às empresas em geral
 - fase ainda inicial de formulação



Relacionamento com as empresas

1. Criação de um protocolo específico de diagnóstico de necessidades das empresas, para a área da sustentabilidade energética
 - Elaboração do protocolo e validação do mesmo junto dos parceiros;
 - Determinação de interlocutores junto da UC e das Empresas;
 - Implementação do Protocolo de Diagnóstico junto das empresas;
 - Validação dos resultados obtidos com cada entidade em particular;
 - Análise transversal dos resultados obtidos e implementação de medidas de melhoria



Relacionamento com as empresas

2. Criação de uma rede de mentores de empresas, a qual permita o acesso à transferência de conhecimento através de canais privilegiados.
 - abertura de canais de comunicação directos com diversos mentores, com recurso a informação técnica diversa e know how específico de quem tem a experiência vivida na realidade empresarial



Relacionamento com as empresas

3. Mobilidade de recursos humanos: intercâmbio de recursos humanos qualificados, promovendo a reciprocidade na transferência de conhecimento entre as empresas e a Universidade.
 - Criação de bolsas de estágio nas empresas, para concretização de um trabalho científico próximo das necessidades do mercado, com mais-valia para a empresa “patrocinadora”.
 - Licenças sabáticas em empresa, em temas de reconhecido interesse para a esta, enriquecendo o potencial da empresa e do docente.

Relacionamento com as empresas

4. Oferta de formação à medida

- procurar formatar cursos específicos, orientados às necessidades particulares de dada empresa (p.ex. na sequência do diagnóstico descrito na medida 1).
- Cursos em formato blended-learning.





Agenda

- Contexto da reunião
- Estrutura de gestão
- Actividade desenvolvida
- Objectivos traçados
- Relacionamento com as empresas
- Debate
- 2ª parte: projecto Enermor