



**TÉCNICO**  
LISBOA



## Projeto QUESTE-SI Responsabilidade social e desenvolvimento sustentável na formação superior

*Jornadas UL*

*A intervenção social no ES: que consequências para o currículo?*

Pedro Lourtie, Marta Pile

5 Nov 2012

## ORGANIZAÇÃO

---

### 1. PROJETO QUESTE-SI

APRESENTAÇÃO  
METODOLOGIA  
TESTE PILOTO

### 2. RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

EQUIPA  
ESTRUTURA

### 3. EVIDÊNCIAS

FORMAÇÃO  
PROJETOS E OUTRAS INICIATIVAS



**TÉCNICO**  
LISBOA

## ▶ Financiamento

- ▶ Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida (ERASMUS) da UE

## ▶ Coordenação

- ▶ consórcio (18 parceiros europeus) liderado pela EFMD e coordenado tecnicamente pela ENQHEEI, duas redes académicas no campo da qualidade do ensino superior

## ▶ Objetivo

- ▶ promover a sustentabilidade no campo da formação superior em ciência e engenharia

## ▶ RSSE - Responsabilidade Social e Sustentabilidade na Educação

- ▶ definida como a integração, no ensino da engenharia, das dimensões ambiental, económica e social, para além da dimensão técnica

## ▶ Metodologia

- ▶ Definição de critérios e recomendações no âmbito de um sistema de garantia de qualidade que permita que as IES possam avaliar o seu compromisso com as questões da sustentabilidade e implementar uma estratégia de progresso das mesmas no âmbito da sua oferta educativa
- ▶ Atribuição de um selo “Queste-SI” às instituições que demonstrem esse compromisso
- ▶ Teste piloto da metodologia num conjunto de IES, através de:
  - ▶ um processo de autoavaliação que incluiu um relatório (Maio-Setembro)
  - ▶ um processo de avaliação externa com uma visita de 2 dias por parte de uma equipa de peritos/auditores (Outubro)

## ▶ Unidade

- ▶ Departamento de Eng<sup>a</sup> Mecânica (DEM)

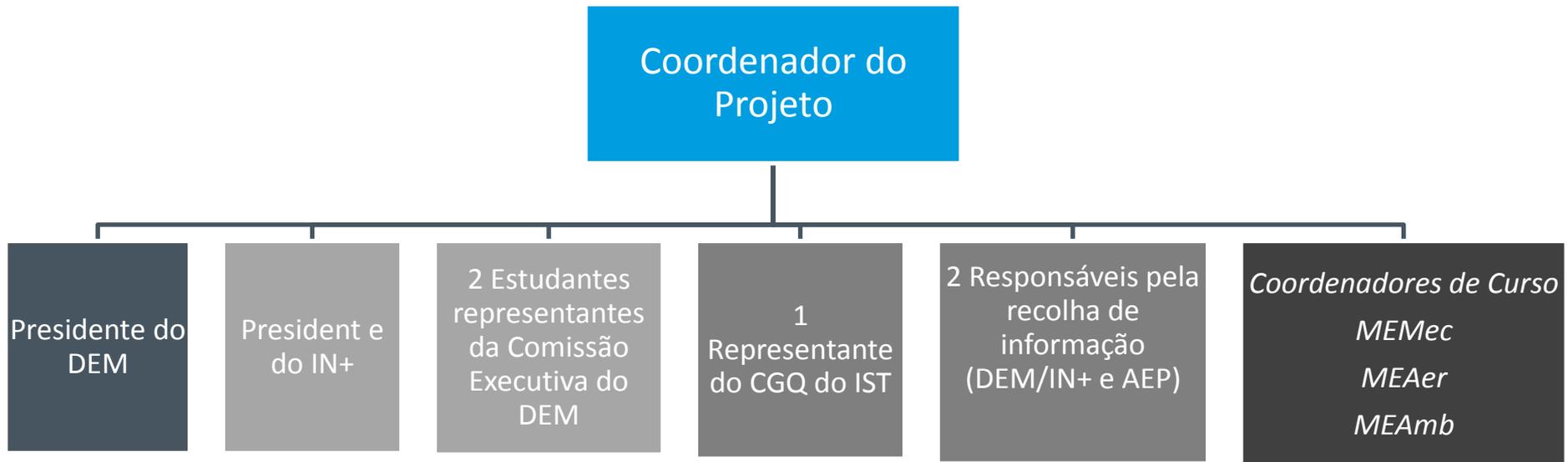
## ▶ Cursos

- ▶ Mestrado Integrado em Eng<sup>a</sup> Mecânica (MEMec)
- ▶ Mestrado Integrado em Eng<sup>a</sup> Aeroespacial (MEAer)
- ▶ Mestrado Integrado em Eng<sup>a</sup> do Ambiente (MEAmb)

## ▶ Suporte

- ▶ IN+ Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento

## ► EQUIPA DE AUTOAVALIAÇÃO



## ▶ ESTRUTURA

<b>1. QUESTÕES DE RESPOSTA NARRATIVA</b>	<b>Organização e estratégia relativamente às questões da Responsabilidade Social e Sustentabilidade na Educação (RSSE)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se existe uma estrutura administrativa ou científica de RSSE</li><li>• Se a RSSE é lecionada (curso, UC's, ...) ou assume outras formas</li><li>• Se existem uma estratégia ou um plano de ação para a RSSE</li><li>• Como a IES apoia as iniciativas de RSSE</li></ul>
<b>2. INVENTÁRIO INSTITUCIONAL</b>	<b>Listagem exaustiva de toda a oferta educativa ao nível da RSSE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cursos conferentes de grau</li><li>• Perfis/ramos e opções</li><li>• Projetos no âmbito dos currícula</li><li>• Envolvimento dos estudantes em atividades não curriculares</li></ul>
<b>3. RECOLHA DE EVIDÊNCIAS</b>	<b>4 Dimensões de análise / níveis de recolha de evidências da RSSE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Institucional e do DEM</li><li>• Educação e Curriculum</li><li>• Envolvimento dos estudantes e desenvolvimento cultural</li><li>• Investigação e Inovação</li></ul>
<b>4. AUTOAVALIAÇÃO</b>	<b>Autoavaliação do compromisso</b> 0 = inexistente; 1 = Mínimo; 2 = Adequado; 3 = Forte; 4 = Muito forte

## ▶ EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

- ▶ *Processo de aprendizagem ao longo da vida para uma cidadania ativa e informada, a par de competências científicas e sociais que permitam a inovação, a resolução de problemas, e um compromisso no desenvolvimento de ações individuais e coletivas responsáveis, que irão ajudar a otimizar o impacto da indústria através da introdução de novos produtos, processos e modelos de negócio e, assim, contribuir para a garantia de um futuro ambientalmente saudável e economicamente próspero*

## FORMAÇÃO NA ÁREA DA RSSE

### ▶ MESTRADOS

Eng<sup>a</sup> do Ambiente  
Eng<sup>a</sup> e Gestão da Água  
Eng<sup>a</sup> e Gestão da Energia  
Eng<sup>a</sup> de Materiais  
Eng<sup>a</sup> de Minas e Georrecursos  
Eng<sup>a</sup> Mecânica  
Planeamento e Operação de Transportes  
Urbanismo e Ordenamento do Território

### ▶ DOUTORAMENTOS

Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável  
Eng<sup>a</sup> do Ambiente  
Georrecursos  
Leaders para Indústrias Tecnológicas  
Mudança Tecnológica e Empreendedorismo  
Restauro e Gestão Fluviais  
Sistemas de Transportes  
Sistemas Sustentáveis de Energia

### ▶ DIPLOMAS AVANÇADOS DE FORMAÇÃO/ESPECIALIZAÇÃO

Avaliação de Riscos, Segurança e Fiabilidade  
Inovação e Eng<sup>a</sup> de Produto  
Sistemas Sustentáveis de Energia  
Geotecnia para Engenharia Civil  
Materiais em Eng<sup>a</sup> - Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança

### ▶ FORMAÇÃO CONTÍNUA

Seleção de Produtos e Materiais Sustentáveis  
Custos em Ciclo de Vida e Reabilitação Sustentáv.  
Desenvolvimentos recentes na aplicação sust. de agregados recicláveis em Infraest. Transporte  
O compromisso ambiental dos municípios e unidades industriais  
Soluções sustentáveis p/ abastecimento de água  
Curso Prático de Construção Sustentável

## FORMAÇÃO NA ÁREA DA RSSE (cont.)

- ▶ Disseminada nos objetivos e conteúdos dos cursos, projetos, e teses
- ▶ Ciclos de seminários sobre Inovação e Desenvolvimento Sustentável
- ▶ Estímulo ao empreendedorismo e desenvolvimento de carreira (ATT)

### Exemplos de unidades curriculares

Avaliação Ambiental Estratégica  
Biocombustíveis  
Biomimética  
Construção  
Economia Industrial, Ecológica e Ambiental  
Energias Renováveis  
Geotecnia ambiental  
Gestão da Mobilidade Urbana  
Gestão de Energia  
Impactos ambientais  
Qualidade, Segurança e Meio Ambiente  
Tecnologias verdes

## PROJETOS NA ÁREA DE RSSE

### ▶ PRÉMIOS

Prémio Inovação **VALORPNEU '11**  
Estudantes de Mestrado  
*Betão com borracha proveniente de pneus usados*

Prémio **NASA 2011**  
Estudante de Doutoramento  
*Planear a transição para sistemas energéticos sustentáveis: o projeto Green Islands nos Açores*

Prémio **REN 2010**  
Estudante de Mestrado  
*Estudo do comportamento dinâmico da rede nacional de transporte de gás natural*

### ▶ OUTRAS INICIATIVAS

Programas de TV: *TVENERGIA* e *SÓ ENERGIA*

Ferramenta de E-learning : *AQUA-RET*

Bolsas de I&D: *GALP 20-20-20*

Club: *MIT Portugal Energy Club*

Curso de Verão: *Geração para o desenvolvimento sustentável*

Associação de estudantes: *Secção de Ecologia*

Protótipo: *Formula Student*

Projeto: *Shell Eco Maratona*

Jogos: *Rural Value* e *Cityon*

Aliança para a Segurança Rodoviária

...

### ▶ CONCLUSÃO

- ▶ Suficientes evidências para que se possa considerar que existe uma estratégia face à RSSE
- ▶ Apesar dessa estratégia não estar claramente expressa, de uma forma organizada e documentada
- ▶ Este exercício contribuiu significativamente para essa percepção



**TÉCNICO**  
LISBOA

OBRIGADO!

[www.ist.utl.pt](http://www.ist.utl.pt)