



LABORATÓRIO DE ENSINO
E APRENDIZAGEM

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

2014

Autores: Ana Freitas, Paulo J.V. Garcia

FEUP, 15 de março de 2015

ÍNDICE

Sumário executivo	4
Introdução.....	5
Iniciativas	7
1. Projetos	7
1.1 De par em Par.....	7
1.2 Vincere: Ciências e Engenharia em Português.....	7
1.3 PEP-UP – PhDs Enhanced for Prospects.....	8
2. Estudos	9
2.1 Apoio à avaliação da uc Projeto FEUP.....	9
2.2 Consultório digital de Matemática.....	9
2.3 Avaliação dos efeitos e impacto dos vídeos na aprendizagem	10
3. Eventos e Formação promovida.....	11
3.1 Congresso Doutoral em Engenharia.....	11
3.2 Formação Pedagógica para Docentes – Testes com Perguntas de Escolha Múltipla ...	11
4. Atividades.....	13
4.1 Criação de unidades de formação contínua.....	13
4.2 Criação de vídeos de apoio ao ensino e de suporte à autoaprendizagem	14
4.3 Criação de módulos de ensino-aprendizagem em b-learning.....	14
4.4 Outras.....	14
Constituição de memória da atividade do LEA	14
Divulgação do LEA	14
Participação em reuniões.....	15

SUMÁRIO EXECUTIVO

É missão do Laboratório de Ensino Aprendizagem (LEA) contribuir para a qualidade do ensino lecionado na Faculdade de Engenharia (FEUP) e para o aumento do sucesso da aprendizagem dos seus estudantes. Em 2014, as iniciativas promovidas, desenvolvidas e apoiadas pelo LEA, assumiram a forma de projetos, estudos, eventos e ações de formação, cursos, atividades e representação do LEA em eventos.

Em 2014, no que concerne os projetos: deu-se continuidade ao De Par em Par (que o LEA apoia), encerrou-se o projeto Vincere financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian e iniciou-se o projeto PhD's Enhanced for Prospects (PEP-UP) financiado pelo Erasmus+.

Relativamente a estudos, foi apoiado um estudo de avaliação da unidade curricular (uc) Projeto FEUP a pedido do Diretor da mesma, foi apoiada a divulgação e promoção dos resultados de avaliação do Consultório Digital de Matemática (CDM) e foi iniciada a avaliação do impacto e efeitos do uso de vídeos como instrumento de leção de uc's na FEUP.

O LEA promoveu e dinamizou a ação de formação para docentes 'Testes com Perguntas de Escolha Múltipla', promoveu a ideia e iniciou a organização do Congresso Doutoral em Engenharia (DCE2015) e prestou apoio logístico à organização do e@LIES - Encontro de Instituições e Unidades de E-Learning do Ensino Superior.

No que se refere a atividades avulsas, o LEA promoveu a ideia e criou 6 unidades de formação contínua, destinadas a estudantes de doutoramento da FEUP, para desenvolver as competências transversais; promoveu a criação e apoiou a realização de vídeos de apoio à leção de uc's da FEUP; iniciou o processo de criação de módulos de ensino-aprendizagem em *b-learning*.

Para além destas iniciativas, o LEA trabalhou na organização e arquivo das suas atividades ao longo do tempo, com o intuito de preservar a memória, colocando relatórios no módulo 'Publicações' do SIGARRA, criando um canal YouTube onde foram colocados vídeos educativos feitos na FEUP e construindo um novo *website* para o LEA. Divulgou também as suas atividades nos eventos e@LIES2014 e no ACEForum2014.

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Ensino e Aprendizagem (LEA) surgiu como iniciativa da Direção da Faculdade de Engenharia (FEUP), em parceria com a Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação (FPCEUP), em 2008.

O LEA está integrado na Unidade de Apoio à Direção, na dependência do Vice-presidente do Conselho Pedagógico.

Em Setembro de 2013 a coordenação do LEA foi assumida por Paulo Garcia, com a integração em Fevereiro de 2014 de Ana Freitas como técnica superior (que desempenhou, entre março e outubro de 2014, funções a meio tempo, distribuindo o seu tempo em apoio ao LEA e a outro gabinete da FEUP). Em 2014, o LEA contou ainda com a colaboração, sempre que necessária, de Vítor Marinho, um bolseiro da área de Multimédia do projeto 'De Par em Par na UP', para apoio às atividades: elaboração do *website* do LEA e criação de vídeos de suporte ao ensino-aprendizagem e, entre julho e setembro de 2014, contou-se ainda com o apoio de Pedro Pereira, um bolseiro para apoiar exclusivamente o Consultório Digital de Matemática.

Durante 2014, o trabalho desenvolvido no LEA foi acompanhado pelo Vice-presidente do Conselho Pedagógico da FEUP o Prof. Manuel Vieira e, após tomada de posse da nova Direção da FEUP, em dezembro, pelo Prof. Augusto Sousa.

O LEA assume-se como interface entre a investigação e desenvolvimento em ensino/aprendizagem e a sua aplicação ao contexto da FEUP.

Neste sentido, em 2014, o LEA identificou como objetivos:

- Promover, dinamizar e apoiar a realização de atividades que contribuam para a criação de uma cultura de ensino de qualidade e para o sucesso da aprendizagem dos estudantes, essencial para a competitividade da FEUP
 - Promovendo, realizando e apoiando a realização de eventos;
 - Promovendo, criando, realizando e apoiando cursos e ações de formação para docentes e estudantes;
 - Promovendo, realizando e apoiando a realização atividades pedagógicas.
- Acompanhar e apoiar a comunidade FEUP com investigação/intervenção na área do ensino/aprendizagem em engenharia. Valorizam-se os resultados práticos da investigação/intervenção, por exemplo, conjuntos de 'boas práticas' ou materiais pedagógicos
 - Promovendo, participando e apoiando a realização de projetos que contribuam para o sucesso da aprendizagem dos estudantes e para o desenvolvimento de competências;
 - Promovendo, realizando e apoiando a realização de estudos de avaliação das iniciativas pedagógicas para perceber o seu impacto e efeitos, contribuindo para a compreensão dos fenómenos educativos e para o fomento da publicação científica na área da educação em engenharia.

- Divulgar as 'boas práticas' de ensino/aprendizagem que ocorrem na FEUP assumindo-se como uma janela para a qualidade do ensino/aprendizagem da Engenharia na FEUP e prestando reconhecimento aos docentes desta instituição que se empenham na área pedagógica
 - Colocando num *website* publicações, projetos e atividades realizados na FEUP/por docentes da FEUP, assim como prémios obtidos pelos mesmos;
 - Mantendo uma página com as fotografias e contactos dos docentes da FEUP implicados em investigação/atividades pedagógicas.

Neste sentido, e considerando estes objetivos e as estratégias que o LEA concebeu para os atingir, foram-se desenvolvendo ao longo de 2014 um conjunto de iniciativas que se pretende apresentar neste relatório. É nosso intuito também refletir sobre os efeitos e impacto das mesmas na qualidade do ensino dos cursos da faculdade, no sucesso da aprendizagem dos seus estudantes e em termos de contribuição para a criação de uma cultura institucional de prática reflexiva e de inovação pedagógica.

Para a apresentação das iniciativas optou-se pela organização das mesmas em tipologias: projetos, estudos, eventos e formações e atividades.

INICIATIVAS

1. PROJETOS

1.1 DE PAR EM PAR

O “De Par em Par” é um programa de observação, em parceria, que envolve docentes de todas as Unidades Orgânicas (UO) da U.Porto e que teve a sua primeira edição no ano letivo 2010/2011. É coordenado por João Pedro Pêgo. O funcionamento do programa tem por base a formação de quartetos de docentes que são simultaneamente observadores e observados, consistindo a observação de aulas no preenchimento presencial de uma grelha de observação, seguida de discussão pelos Observadores e o Observado.

As atividades referentes a este projeto têm vindo a ser desenvolvidas, no âmbito do plano de trabalhos do mesmo, pela equipa de investigação.

O LEA tem acompanhado a atividade do DPEP e, mais concretamente, prestou apoio:

- na divulgação da Sessão de apresentação dos resultados do projeto, que decorreu a 15 de julho na Reitoria, tendo estado representado na mesma [link](#)
- na divulgação do projeto para o 1º semestre de 2014/2015 [link](#)

+ informações sobre o projeto em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/projeto-de-par-em-par/> e em: <http://paginas.fe.up.pt/~dpep/>

1.2 VINCERE: CIÊNCIAS E ENGENHARIA EM PORTUGUÊS

O projeto “Ciências e engenharia em português: vídeo e interação”, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, pretendeu capacitar os docentes da FEUP na criação autónoma de conteúdos vídeo para apoio às suas aulas, criar conteúdos vídeo como recursos pedagógicos e avaliar o impacto da utilização desses vídeos na aprendizagem dos estudantes. Paralelamente foram implementadas atividades de *peer instruction*.

O projeto teve início em janeiro de 2013, teve a duração de 1 ano e foi coordenado por Paulo Garcia.

No âmbito deste projeto, em 2014, foi elaborado o relatório final e o mesmo foi remetido ao financiador: a Fundação Calouste Gulbenkian.

O relatório encontra-se disponível no SIGARRA, através do módulo ‘Publicações’. https://sigarra.up.pt/feup/pt/publs_pesquisa.FormView?P_ID=93915

Ainda na continuação deste projeto, têm sido realizadas atividades como a avaliação dos resultados do impacto dos vídeos que deu origem a duas comunicações orais (ver secção 2.3) e à atividade 4.2 Promoção da criação de vídeos de apoio ao ensino e de suporte à autoaprendizagem.

+ informações sobre o projeto em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/projvincere/>

1.3 PEP-UP – PHDs ENHANCED FOR PROSPECTS

O LEA, em representação da FEUP/U.Porto, integrou um consórcio liderado pelo INSA Lyon, com a POLITO (Politécnico di Torino), a Loughborough University, a Trinity College Dublin, a TU Delft, a IRWTH AACHEN (Irheinisch-Westfaelische Technische Hochschule Aachen), a University of Aalborg e as empresas Infineon e a Hilti Corporation, para a realização do projeto em epígrafe.

A população-alvo deste projeto são os estudantes de engenharia a nível de doutoramento. O objetivo é criar uma oportunidade para os parceiros industriais discutirem com as IES as competências complementares que pretendem nos recursos humanos com doutoramento; permitindo assim a identificação das características ‘viáveis’ a serem desenvolvidas nos programas doutorais que precisam ser enfatizadas de forma a tornar os doutorados mais capazes. Também tem como objetivo tornar os graduados mais conscientes das suas competências e o co-desenvolvimento de um módulo de 5 dias sobre competências transversais.

O projeto teve início em outubro de 2014, tem a duração de 3 anos e a equipa da FEUP é constituída por Paulo Garcia na qualidade de coordenador; António Ferreira (*Steering Committee*); João Claro; Manuel Firmino; Ana Freitas e Helena Lopes.

+ informações sobre o projeto em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/projetopep/>

O LEA, em 2014, colaborou na submissão do projeto a financiamento do Erasmus+ e participou na *kickoff meeting* que decorreu em 25 e 26 de novembro, em Lyon. Nesta reunião foi feita uma breve apresentação do projeto pelo coordenador (INSA), foi prestada informação sobre aspetos financeiros e administrativos pelo coordenador (INSA), cada parceiro fez uma apresentação do *state of the art* no seu país quanto às temáticas do projeto. Posteriormente, definiram-se datas e instituições anfitriãs para as próximas reuniões transnacionais e iniciaram-se os trabalhos referentes à 1ª fase do projeto designadamente a definição das competências dos doutorandos em engenharia.

2. ESTUDOS

2.1 APOIO À AVALIAÇÃO DA UC PROJETO FEUP

A [unidade curricular Projeto FEUP](#) é transversal a diversos cursos da FEUP e é coordenada por Armando Sousa. Pretende transmitir conceitos relativos a *soft skills* e ainda fazer integração social e académica aos estudantes recém chegados à FEUP.

Para avaliar a uc em 2013/2014, a coordenação da uc implementou um processo de avaliação da mesma. No âmbito desta atividade o LEA prestou apoio no tratamento e análise dos dados recolhidos para a avaliação da uc referente ao ano letivo 2012/2013, assim como na elaboração de um artigo que se encontra a ser revisto.

2.2 CONSULTÓRIO DIGITAL DE MATEMÁTICA

O Consultório Digital de Matemática (CDM) é um programa coordenado por Manuel Joaquim Oliveira, que presta um apoio suplementar e constante - para além das aulas teórico-práticas – aos estudantes das uc's da área de matemática da FEUP.

O programa assenta numa modalidade de ensino-aprendizagem que envolve a educação à distância através: da plataforma *moodle* (onde são colocados os materiais suplementares para cada uc: apontamentos, exercícios e casos de estudo; onde existe um fórum para discussão, onde são feitas as videoconferências para esclarecer dúvidas e onde são colocados os testes com perguntas de escolha múltipla) e das redes sociais: Facebook (para colocar avisos, esclarecer dúvidas), Twitter (avisos), Youtube (colocar vídeos).

Abrange já mais de 300 estudantes e alcança sobretudo os estudantes com mais dificuldades e os estudantes que não podem ir às aulas presenciais.

Neste âmbito foram apresentadas as seguintes comunicações orais e publicados os trabalhos:

- Oliveira, MJ; Freitas, A; Garcia, PJV (2014). *Consultório Digital de Matemática: sistema de suporte para a promoção do sucesso educativo em Engenharia*. Comunicação apresentada no 'Seminário Educação a Distância e Diversidade no Ensino Superior', 4 de julho de 2014, Porto
- Oliveira, MJ; Freitas, A; Garcia, PJV (2014). *Consultório Digital de Matemática: sistema de avaliação formativa online em engenharia*. Comunicação apresentada no 'Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior', 5 de setembro de 2014, Porto
- Oliveira, MJ; Freitas, A; Garcia, PJV (2014). Consultório Digital de Matemática: sistema de suporte para a promoção do sucesso educativo em Engenharia. In Aires, L; Pinto de Moura, A; Seabra, F; Moreira, JA (org). 2014. Educação a Distância e Diversidade no Ensino Superior. Edição: Universidade Aberta. ISBN: 978-972-674-753-6
- Oliveira, MJ; Freitas, A; Garcia, PJV. Consultório Digital de Matemática: sistema de avaliação formativa online em engenharia in Rosado Pinto, P; Ferrari, A; Remião, F; Oliveira, JF; Ferreira, MA & Cadima, R (org). (2014). Livro de resumos do CNaPPES 2014

- Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior. Disponível em <http://cnappes.pt/files/2014/04/FULLbookCNaPPES2014.pdf>

2.3 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS E IMPACTO DOS VÍDEOS NA APRENDIZAGEM

Terminado o projeto [Vincere](#), refletiu-se sobre a necessidade de recolher alguns dados em falta para proceder à análise da eficácia do uso de vídeos no ensino-aprendizagem das engenharias.

Para tal, em 2014, foi delineada uma estratégia pela equipa de coordenação do projeto que visa recolher dados de 3 fontes distintas e triangular os resultados obtidos no sentido de encontrar evidência quanto aos objetivos a que o projeto se propôs. Os docentes participantes no projeto receberam um *email* com instruções sobre como proceder para recolher os dados.

Neste âmbito foram apresentadas as seguintes comunicações orais e publicados os trabalhos:

- Garcia, PJ. *Videos Pedagógicos, a experiência recente da FEUP*. Comunicação oral, in Workshop Anual de Inovação e Partilha Pedagógica da U.Porto, Porto, 24 de Janeiro de 2014
- Mouraz, A; Freitas, A; Garcia, PJ (2014) *Avaliação do impacto do uso do vídeo nos estudantes de uma UC estruturante dos cursos de engenharia*. Comunicação apresentada no ‘Seminário Educação a Distância e Diversidade no Ensino Superior’, 4 de julho de 2014, Porto
- Mouraz, A; Freitas, A; Garcia, PJ (2014) *Criação de micro-videos educativos de apoio ao ensino-aprendizagem de engenharia*. Comunicação apresentada no ‘Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior’, 5 de setembro de 2014, Porto
- Mouraz, A; Freitas, A; Garcia, PJ. Criação de micro-videos educativos de apoio ao ensino-aprendizagem de engenharia in Rosado Pinto, P; Ferrari, A; Remião, F; Oliveira, JF; Ferreira, MA & Cadima, R (org). (2014). Livro de resumos do CNaPPES 2014 - Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior. Disponível em <http://cnappes.pt/files/2014/04/FULLbookCNaPPES2014.pdf>
- Mouraz, A; Freitas, A; (2014) Avaliação do impacto do uso do vídeo nos estudantes de uma UC estruturante dos cursos de engenharia. In Aires, L; Pinto de Moura, A; Seabra, F; Moreira, JA (org). 2014. Educação a Distância e Diversidade no Ensino Superior. Edição: Universidade Aberta. ISBN: 978-972-674-753-6

Está a ser elaborado um artigo também neste âmbito.

3. EVENTOS E FORMAÇÃO PROMOVIDA

3.1 CONGRESSO DOUTORAL EM ENGENHARIA

Em Abril de 2014, o LEA propôs à Direção da FEUP e aos Diretores de programas doutorais a ideia da realização de um “Congresso Doutoral de Engenharia” no qual os estudantes dos programas doutorais da FEUP apresentariam trabalhos (preliminares) de investigação, proporcionando-lhes uma oportunidade para os doutorandos treinarem as suas competências de elaboração de resumos, competências de apresentação de comunicações orais e competências de elaboração de artigos científicos. A ideia seria que os estudantes organizariam o evento, com apoio da Direção e do LEA, possibilitando-lhes uma oportunidade para desenvolverem competências de organização de eventos científicos internacionais.

Tendo a ideia sido bem acolhida, iniciaram os trabalhos de preparação do evento, designadamente:

- julho - reunião com os vários Diretores dos Programas Doutorais da FEUP para analisar a exequibilidade e acolhimento da iniciativa
- setembro - identificaram-se os Chairs dos Simpósios e confirmaram-se quais os programas doutorais envolvidos
- outubro - começou-se a trabalhar na constituição da Comissão de Organização (organização local coordenada pelo responsável do LEA) que iniciou funções em novembro. Durante este mês trabalhou-se na definição do conceito do evento (dimensão, participantes, etc.), dividiram-se os membros da Comissão de Organização em equipas (comunicação, logística, finanças) e preparou-se o orçamento do evento
- dezembro - apresentou-se o evento ao Diretor, trabalhou-se na constituição da Comissão Científica (coordenada pelo Vice-presidente do Conselho Científico) e discutiram-se algumas características do mesmo, começaram-se a definir as regras para os patrocínios, elaborou-se o site do evento, elaborou-se a estratégia de comunicação do evento, elaboraram-se procedimentos, começaram-se a pedir patrocínios

O LEA assumiu-se como promotor deste evento, dinamizando, acompanhando e orientando os trabalhos de organização do evento.

+ informações sobre o evento em: <http://paginas.fe.up.pt/~fdce2015>

3.2 FORMAÇÃO PEDAGÓGICA PARA DOCENTES – TESTES COM PERGUNTAS DE ESCOLHA MÚLTIPLA

O LEA promoveu uma ação de formação sobre ‘Testes com PEM’s - Perguntas de Escolha Múltipla’, que visava motivar para a utilização deste método na avaliação da aprendizagem, expondo as vantagens e discutindo as fragilidades deste método, informando quais as boas práticas na elaboração destas questões, mostrando exemplos de perguntas de escolha múltipla na área da engenharia.

Data: 30.05.2014 | 14h

Local: I - 105

Oradores: Prof. [Daniel Moura](#) (FMUP), Prof. [Manuel Joaquim Oliveira](#) (FEUP)

Programa:

14:00 | Exames com perguntas de escolha múltipla: o que são e alguns dos tipos mais usados

Vantagens vs desvantagens deste tipo de exames

Uso das perguntas de escolha múltipla para testar mais do que a memorização

Boas práticas na elaboração de exames com perguntas de escolha múltipla

Controlo de qualidade das perguntas de escolha múltipla antes e depois do teste feito aos estudantes

14:30 | Um caso da utilização de testes com perguntas de escolha múltipla na FEUP

Análise da perceção dos estudantes quanto à utilização deste tipo de instrumento de avaliação

Estudo estatístico da evolução das classificações dos estudantes

14:45 | Discussão

Participantes: 29

+ informações sobre o evento em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/2014-formacao/>

4. ATIVIDADES

4.1 CRIAÇÃO DE UNIDADES DE FORMAÇÃO CONTÍNUA

As competências transversais (*transferable skills*) são competências complementares às competências científicas e técnicas que fazem parte dos *curricula* e que focam áreas como empreendedorismo, fomento da produção científica, ética e responsabilidade, gestão, *coaching* de carreira, etc. Estas competências têm sido evidenciadas em vários relatórios de avaliação de programas doutorais e de reflexões sobre o ensino superior e é-lhes também dada especial atenção, quer nos concursos para financiamento dos Programas de Doutoramento da FCT, quer nas redes de Doutoramento ITN do H2020, por exemplo.

Neste contexto, a faculdade que as promova estará a colocar os seus programas doutorais em alinhamento com os pressupostos mais recentes de qualidade dos programas de 3º ciclo, estará a permitir aos seus doutorandos um melhor desenvolvimento do processo de tese e a promover estratégias de *coping* com os constrangimentos diários, estará a aumentar a motivação, a estimular a qualidade da produção científica, a promover a criação de negócios, *start-ups* e de novos projetos, etc.

Foi neste contexto, que a Direção da FEUP e o LEA entenderam ser prioritário promover a aquisição e desenvolvimento destas competências para os estudantes de programas doutorais.

Foram criados os processos de acreditação e creditação, submetidos a aprovação no Conselho Científico, submetidas para parecer ao Conselho Pedagógico e Reitoria da U.Porto, assim como criadas as edições e respetivas ocorrências para 6 unidades de formação contínua, designadamente:

UC	Coordenador	Docentes envolvidos
Competências Transversais para Engenharia: da propriedade intelectual à criação de negócio	João Claro	Catarina Maia
Competências Transversais para Engenharia: métodos de investigação científica	Eugénio Oliveira	António Augusto de Sousa
Competências Transversais para Engenharia: escrita e publicação científica	Lucas da Silva	Paulo Garcia, Cristina Lopes
Competências Transversais para Engenharia: comunicação assertiva e técnicas de apresentação (modulo avançado)	Manuel Firmino	-
Competências Transversais para Engenharia: gestão do tempo e organização pessoal	Manuel Firmino	-
Competências Transversais para Engenharia: formação pedagógica	José Fernando Oliveira	Ana Freitas

+ info em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/competenciastransversais/>

4.2 CRIAÇÃO DE VÍDEOS DE APOIO AO ENSINO E DE SUPORTE À AUTOAPRENDIZAGEM

Considerando que os vídeos utilizados como suporte ao ensino, por um lado, dinamizam as aulas, por outro, libertam tempo do docente para outras atividades na sala de aula (exercícios, dúvidas, *peer instruction*, etc.) e ainda por outro, que promovem aprendizagens mais profundas quando utilizados com novos conceitos ou conceitos complexos; o LEA entendeu assumir como atividade estratégica para 2014, o apoio à criação de microvídeos para o ensino-aprendizagem de unidades curriculares da FEUP.

+ info em: <https://www.youtube.com/channel/uc830mbvriqtbv3fzrbzbbww> e em: <http://paginas.fe.up.pt/~lea/microvideos/>

4.3 CRIAÇÃO DE MÓDULOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM B-LEARNING

O LEA promoveu a ideia da criação de um módulo completo a ser disponibilizados aos estudantes através do *moodle*. Auscultadas as necessidades e disponibilidades, foi decidido avançar com a criação de um módulo de Álgebra coordenado por Manuel Joaquim Oliveira.

Em particular, existem neste momento, bases de dados de escolha múltipla, resoluções de exercícios e vídeos, cobrindo quase integralmente o programa.

4.4 OUTRAS

CONSTITUIÇÃO DE MEMÓRIA DA ATIVIDADE DO LEA

Para garantia da memória futura do trabalho que se tem realizado no âmbito do LEA, foram colocados no módulo 'Publicações' do SIGARRA – aguardando transposição para o Repositório da U.Porto – alguns relatórios que concernem a apreciação final de várias atividades realizadas. São eles:

- Relatório final do projeto Vincere
- Relatório do projeto: De Par em Par na U.Porto (edição de 2011)
- Relatório final do programa Formação Suplementar
- Relatório final do projeto 'Argumentar Precisa-se!'

DIVULGAÇÃO DO LEA

- Freitas, A; Garcia, PJV (2014). *Laboratório de Ensino Aprendizagem da FEUP*. Poster apresentado no IV eL@IES – 'Encontro de Unidades e Instituições de E-learning no Ensino Superior'. 26 de novembro de 2014, Porto
- Criação de um novo *website* com apoio de Vítor Marinho, bolsheiro de investigação: www.fe.up.pt/lea. A criação deste *website* exigiu bastante esforço e dispêndio de tempo pois a equipa do LEA era recente, existiam poucos documentos de arquivo eletrónico sobre atividades realizadas e nenhum em formato papel e porque foi necessário refletir sobre o que foi, o que é e o que poderá ser o LEA para se conseguir transmitir isso através de um *website*.

PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES

- **ACE Forum** - decorreu na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), de 5 a 7 de maio.
No âmbito deste evento, o Vice-presidente do Conselho Pedagógico da FEUP, Manuel Vieira moderou, com apoio do coordenador do Laboratório de Ensino-Aprendizagem da FEUP, no dia 6 de maio das 13:30 - 14:45, o Action Tank 3 designado por '*Internationalise through academic collaboration - strengthening CPLP ties within the Europe 2020 strategy*'.
O coordenador do LEA, apresentou ainda uma comunicação oral e reuniu com possíveis parceiros que participaram no evento, no âmbito das *individual meetings* organizadas.
Website do evento: <http://paginas.fe.up.pt/~aceforum/>
- **Kickoff meeting do projeto PEP-UP** - decorreu em 25 e 26 de novembro, em Lyon. Nesta reunião foi feita uma breve apresentação do projeto pelo coordenador (INSA), foi prestada informação sobre aspetos financeiros e administrativos pelo coordenador (INSA), cada parceiro fez uma apresentação do *state of the art* no seu país quanto às temáticas do projeto. Posteriormente, definiram-se datas e instituições anfitriãs para as próximas reuniões transnacionais e iniciaram-se os trabalhos referentes à 1ª fase do projeto designadamente a definição das competências dos doutorandos em engenharia
- **Jornadas no IST** – decorreram no IST, em Lisboa, a 9 de Julho de 2014.
Ana Freitas, técnica superior do LEA, participou nesta reunião, a convite do Vice-presidente do Conselho Pedagógico da FEUP.