FÓRUM INTERNO

P.PORTO

POLITÉCNICO DO PORTO

# LIVRO DE RESUMOS FÓRUM INTERNO P.PORTO 2019

AUDITÓRIO MAGNO DO ISEP
9 E 10 DE MAIO

# 9–10 MAI

AUDITÓRIO MAGNO
ISEP

FÓRUM INTERNO

P.PORTO
POLITÉCNICO DO PORTO

O presente Livro reúne todos os resumos das 76 apresentações orais e 33 pósteres apresentados no Fórum Interno P.PORTO 2019.

Está organizado por ordem alfabética do nome do primeiro autor e identifica a área temática em que o resumo foi submetido e aprovado.

A organização deste Fórum Interno teve a importância, por todos reconhecida, de dar a conhecer a dinâmica pedagógica dos docentes do P.PORTO e constituiu um momento de divulgação de boas e inovadoras práticas, em muitos casos envolvendo estudantes nos grupos de investigação e docentes de várias Escolas. Concluiu-se também que muitos dos projetos apresentados tiveram como resultado a transformação de abordagens pedagógicas, de métodos de ensino, de instrumentos e procedimentos de avaliação, de ferramentas de comunicação e mesmo a criação de produtos de referência, nas diversas especialidades e áreas do conhecimento.

ISEP | ISCAP | ESE | ESMAE | ESTG | ESS | ESHT | ESMAD

FORUM2019.IPP.PT

# COMISSÃO DE HONRA

## Presidente do P.PORTO

Professor Doutor João Rocha

## Presidente do Conselho Geral

Professor Doutor José Marques dos Santos

## Presidentes das Escolas

**ESE** - Doutora Prudência Coimbra
**ESHT** - Doutor Flávio Ferreira
**ESMAD** - Doutora Olívia da Silva
**ESMAE** - Doutor António Augusto Aguiar
**ESS** - Doutora Cristina Prudêncio
**ESTG** - Doutora Dorabela Gamboa
**ISCAP** - Doutor Fernando Magalhães
**ISEP** - Doutora Maria João Viamonte

# COMISSÃO ORGANIZADORA

**Vice-Presidente** - Rui Ferreira
**ESE** - Paulo Delgado - Susana Lopes Silva
**ESHT** - Gisela Soares - António Melo
**ESMAD** - João Donga - Marta Fernandes
**ESMAE** - Pedro Leitão - Jorge Alves
**ESS** - Miguel Saúde - Mónica Vieira
**ESTG** - Vasco Santos - Rui Soares
**ISCAP** - Deolinda Meira - Suzana Cunha
**ISEP** - Maria João Meireles - Paulo Silva

# COMISSÃO CIENTÍFICA

**Pró-Presidente** - Miguel Pinho
**ESE** - Fernando Diogo - António Guedes
**ESHT** - António Melo
**ESMAD** - Vítor Quelhas - Carlos Filipe Martins
**ESMAE** - Daniela Coimbra
**ESS** - Paula Portugal - Filipa Vieira
**ESTG** - José António Oliveira - Nelson Duarte
**ISCAP** - Paula Peres - Viviana Meirinhos
**ISEP** - Maria Clara Viegas

Novembro 2019

# ÍNDICE POR RESUMO


8 Antonímia e organização lexical em redes no 1º CEB: proposta didática com recurso a narrativas bimodais e à realidade aumentada

8 Análise estatística do curso on-line Matemática Para Todos - M23

9 Refletindo sobre um modelo de estágios de Educação Social

10 A satisfação dos estudantes do curso de Análises Clínicas e Saúde Pública

10 Internacionalização do ensino superior: para além da mobilidade internacional

11 Abordagem Pedagógica Baseada na Prática de Engenharia: Uma Estratégia Transversal

12 Literacia Digital em Estudantes de Ciências Empresariais: a Recuperação da Informação

12 Projetos de educação e intervenção social: o papel do grupo de pares numa aprendizagem colaborativa

13 A formação de profissionais de Educação e Intervenção Social: cruzamentos identitários

14 Práticas Pedagógicas com Simulação no Ensino da Saúde: APRENDIZAGEM BASEADA EM CASOS REAIS E AVALIAÇÃO EM ROLE-PLAY

14 Impacto da Avaliação na motivação e na aprendizagem

15 Curso de Música Silva Monteiro: a sua importância histórica e pedagógica a propósito dos seus 90 anos de vida

15 Tecnologias para o ensino da língua materna – o português

16 ORCA [Orquestra de Robots, Computadores e Altifalantes]

17 Estágio curricular: das competências à avaliação da unidade curricular

17 O desenvolvimento de competências técnicas e transversais através de metodologias baseadas na ação: a experiência de Simulação Empresarial no ISCAP-P.PORTO

18 Formação profissional de alto nível em estágios curriculares

19 Projetos Multidisciplinares e Internacionais com Desafios Abertos – a experiência do LAPASSION

19 Voar na Matemática com os Pássaros

20 "Business Intercultural" no Ensino Superior: Conceitos, Projectos e Resultados de Investigação

21 Rotas Literárias e de Street Art: A (inter)cultura na inovação do ensino e da economia

21 Potenciar o atendimento a alunos: mudança de paradigma...

22 Cartografias de Composição Coreográfica: uma proposta de investigação artística em contexto pedagógico

23 A profissionalização da Educação Social em Portugal. Uma análise comparativa das representações de profissionalidade dos finalistas e diplomados da ESE

24 Trajetórias de carreira na excelência musical: Variáveis psicológicas e de contexto

24 Matemática, Aprendizagem e Ensino com o GeoGebra – Desde Portugal aos PALOP

25 Um contributo inovador para o ensino da economia social em Portugal: o caso do Mestrado em Gestão e Regime Jurídico-empresarial da Economia Social

26 Gestão de resíduos de laboratório no ISEP: uma estratégia para a Sustentabilidade

26 Da planificação à ação: uma experiência de sucesso no Mestrado de Higiene e Segurança Da planificação à ação: uma experiência de sucesso no Mestrado de Higiene e Segurança

27 A comunicação em saúde como competência transversal: uma exigência do séc. XXI

28 Reflexão sobre metodologia de avaliação: Estudo de caso

28 Motivação dos estudantes para a prática da engenharia civil - Iniciativas inovadoras da Licenciatura em Engenharia Civil do ISEP

29 My video CV

30 Tecnologías empresariais no ensino da contabilidade

30 Aprendizagem com recurso a pacientes, na perspectiva dos estudantes e alumni

31 MN Lean Lab: reflexão sobre aulas prático-laboratoriais

32 ENTER - (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining)

32 "P.PORTO Desde o 1º Dia" – Programa de integração dos novos estudantes na comunidade P.PORTO

33 Avaliação contínua no Ensino Superior com recurso a metodologias ativas: Perspetiva comparativa de Docentes e Estudantes

34 Autoavaliação e avaliação pelos pares: relato de prática pedagógica no processo de ensino aprendizagem PBL na licenciatura em

Terapia Ocupacional da ESS IPP

34 Gestão do Relacionamento Social com o Estudante: análise de uma comunidade suportada por um sistema de mensagens instantâneas.

35 Como serão as Bibliotecas do Politécnico do Porto no futuro?

36 Calhaus versus Diamantes: metamorfoses individuais e interpessoais

37 Literacia Digital em Estudantes de Ciências Empresariais: a Recuperação da Informação

37 Integração dos estudantes na ESEP - Um projeto de intervenção

38 Implicações dos défices na memória a curto e longo prazo no processo de ensino/aprendizagem de línguas sintéticas.

39 Saídos da caixa. A importância da atividade lúdica na formação de educadores/as

39 O triângulo do sucesso. Um estudo sobre o papel dos treinadores desportivos na sua relação com a(s) família(s) e a(s) escola(s)

40 O ensino de princípios de gestão com suporte na aprendizagem experiencial

41 Facilitando o acesso a recursos educativos específicos com códigos QR

41 Leitura e discussão de textos fundamentais: uma nova velha experiência pedagógica

42 Ensino Superior Inclusivo – três desafios para o Politécnico do Porto

43 O marketing interno como ferramenta de integração dos estagiários de hotelaria

43 Large-Scale Study on how to Enhance Experimental Skills – VISIR + Project First Global Results

44 I – ACE INternacional Assisted Communication for Education

44 BlendedAIM – Blended Academic International Mobility

45 Fisioterapia na Comunidade: um projeto interdisciplinar - Reflexão crítica de docentes e estudantes

46 E-book-emos: educação para a autonomia e criatividade digital no âmbito de um CTeSP

47 A utilização de jogos para consolidação de conhecimentos adquiridos em unidades curriculares do Ensino Superior

47 Improvisação

48 A simulação como estratégia de integração multidisciplinar na construção de ambientes de aprendizagem innovadores

49 Motivação para aprender Contabilidade utilizando jogos sérios educacionais

49 Desafios de uma Educação Social reflexiva – o contributo da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial

50 Avaliação para e das aprendizagens em contexto real de trabalho como ferramenta de aprendizagem efetiva: o caso da unidade curricular de Auditorias a Sistemas de Gestão

51 Utilização de dispositivos móveis em sala de aula – Mobile learning na aprendizagem da língua inglesa em cursos de Turismo

51 O sabor da biodiversidade: explorando a diversidade intraespecífica de plantas domésticas para promover literacia científica

52 Promover o património cultural através do empreendedorismo e da criatividade: o projeto Google Arts & Culture

53 Utilização do Vídeo na Flipped Classroom e no b/e-Learning

53 Ensino em contexto de residência artística

54 Filosofia e a Arte

55 A Rota do Pescador - prática pedagógica

55 Student business challenge: a case-study of entrepreneurship education at ISEP

56 Programa de Redução de Stress Baseado em Mindfulness (MBSR) para docentes do Ensino Superior como estratégia de Capacitação e Inovação Pedagógicas

57 Infusão do Programa “Riscos & Desafios” na Unidade Curricular “Psicologia da Comunicação e das Relações Interpessoais”

# ÍNDICE POR POSTER


59 Matemática no ensino-aprendizagem em Engenharia – Um projeto Europeu online (POSTER)

60 Apresentação do Projeto Pedagógico – COMAP – Comissão de Apadrinhamento do ISCAP (POSTER)

61 Aprendizagem por projeto: propósito, processos e contextos de transformação (POSTER)

62 O contributo da Educação Social na transformação dos contextos escolares e na capacitação dos atores sociais. (POSTER)

63 Ensino Invertido – Uma experiência e análise de resultados (POSTER)

64 Mens et Manus (POSTER)

65 Questões Contemporâneas em Educação Artística: potencialidades da relação Escola - Museu. (POSTER)

66 Aprendizagem baseada na Realidade Virtual e Aumentada (POSTER)

67 A robótica no apoio à aprendizagem dos números racionais (POSTER)

68 Ferramentas Web 2.0 na gestão da UC: organização, colaboração e partilha de informação com estudantes. (POSTER)

69 Livro Digital (Não) Estamos Sós - Combater o isolamento social e a solidão. (POSTER)

70 Integração de Estudantes em Projetos I&D em Saúde Ambiental: o caso do Projeto NeoNoise (POSTER)

71 Aprendizagem da matemática através de E-CONTEÚDOS: um estudo de caso (POSTER)

72 Matemática 100 Stress – Um projeto MOOC do P.PORTO (POSTER)

73 Projeto "b-Mat@plicada": um relato de prática (POSTER)

74 Nova abordagem no ensino de métodos clássicos de análise química. Estudo de caso. (POSTER)

75 Curso de Iniciação à Investigação: de uma prática pedagógica integradora ao despertar de vocações para a investigação científica. (POSTER)

76 Sistemas Jurídicos e evolução da profissão: traduzir e interpretar na diversidade. (POSTER)

77 Percepção do Perfil de Matemática dos Estudantes da Licenciatura em Marketing do ISCAP (POSTER)

78 A diversidade intralinguística do Português: desafios de (cons)ciência e de competência. (POSTER)

79 MatActiva, o que dizem os números? (POSTER)

80 Abordagem CLIL: ferramenta de formação de docentes que lecionam em Inglês. Possibilidades e desafios para o P.PORTO (POSTER)

81 Aprender a aprender (POSTER)

82 ¿El diccionario para enseñar-aprender español como lengua extranjera (ELE)? (POSTER)

83 Modelo pedagógico Problem Based Learning aplicado na Licenciatura em Saúde Ambiental (POSTER)

84 Pólos da Unidade de E-Learning e Inovação Pedagógica do Politécnico do Porto: uma questão e proximidade (POSTER)

85 Projeto IFITIC: Inovar para transformar (POSTER)

86 Pontes da Matemática com as Caixas (POSTER)

87 Desafios de uma Educação Social reflexiva – o contributo da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial (POSTER)

88 Avaliação para e das aprendizagens em contexto real de trabalho como ferramenta de aprendizagem efetiva: o caso da unidade curricular de Auditorias a Sistemas de Gestão. (POSTER)

89 Cuidar ao cuidar - Estratégias e Ferramentas para Promover a Saúde Mental e Emocional dos Cuidadores. (POSTER)

90 Metodologia alternativa para o ensino de química dos produtos naturais. Estudo de caso. (POSTER)

9–10
MAI

AUDITÓRIO MAGNO
ISEP

FÓRUM INTERNO

P.PORTO
POLITÉCNICO DO PORTO

# RESUMOS

ISEP | ISCAP | ESE | ESMAE | ESTG | ESS | ESHT | ESMAD

FORUM2019.IPP.PT

## Autor

**Adriana Baptista**, Celda Morgado, José António Costa, João Azevedo, Joana Querido, Inês Oliveira (Uni-MAD-ESMAD) (CLUP, inED - ESE)

## Título

*Antonímia e organização lexical em redes no 1º CEB: proposta didática com recurso a narrativas bimodais e à realidade aumentada*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Nesta comunicação, apresentaremos um dos produtos do Projeto Língua e Cidadania: das relações entre palavras ao conhecimento do mundo, financiado pela FCG, inscrito no inEd e desenvolvido em parceria pela ESE e pela ESMAD.

Com este projeto pretendeu-se investigar, numa perspetiva de interação léxico, cultura e cidadania, as dimensões linguística e pedagógica das relações semânticas entre palavras. Do intuito investigativo fez também parte perceber de que modo o Léxico Mental é parcialmente responsável pelo processamento cognitivo do(s) Mundo(s) e das interações e relações entre os sujeitos e os objetos que os habitam. Propõe-se que a aprendizagem das relações semânticas entre palavras não instale nas crianças o pensamento dicotómico, fruto de representações sociais estioladas. A alternativa proposta envolve, desde o 1.º ano/EB, o ensino prioritário das relações de meronímia e hiponímia (em vez das de antonímia).

Nesta comunicação, evidenciaremos os contributos da investigação multidisciplinar para a elaboração de propostas didáticas: através de três narrativas bimodais, foram questionadas as possibilidades de organização lexical, colocando pares de palavras aparentemente dicotómicos em contextos de ocorrência que podem admitir relações semânticas de gradação ou mesmo de sinonímia, comprometendo a inevitabilidade de organização/interpretação antonímica. Para evidenciar a densidade semântica desses pares foram elaborados exercícios de compreensão lexical com realidade aumentada, para serem utilizados como ferramentas pedagógicas inovadoras, em contexto de aprendizagem. As aplicações de realidade aumentada exigem, como mostraremos, uma leitura de várias possibilidades de organização dos pares lexicais existentes nas narrativas e a compreensão da densidade semântica através do visionamento de hipóteses diversificadas.

## Autor

**Alcinda Barreiras**, Marisa João Oliveira, Maria da Graça Marcos, Ana Azevedo, José Azevedo (ISEP/ISCAP)

## Título

*Análise estatística do curso on-line Matemática Para Todos - M23*

**Área temática:** Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

O curso "Matemática Para Todos - M23" é um modelo de ensino à distância cujo objetivo é promover a aprendizagem de conhecimentos de Matemática com vista à realização da prova de ingresso de matemática para os alunos que pretendem ingressar no ensino superior através do concurso especial maiores

de 23 anos. Este curso, criado no Moodle do ISEP, contém um conjunto de módulos que são executados inteiramente online constituídos vídeos de apoio, exercícios de consolidação, testes para autoavaliação e um fórum para esclarecer dúvidas que surjam e promover interação entre os participantes.
É um curso de autoaprendizagem, planeado para o estudo individual onde os utilizadores definem o seu próprio ritmo de aprendizagem. No entanto, existem vários desafios como a falta de competência tecnológica do utilizador para acompanhar o curso, o sentimento de solidão no ambiente educacional, o abandono, diferentes níveis de formação e motivação, o mau uso das avaliações por parte dos utilizadores, etc. A medição, recolha, e análise de dados sobre os utilizadores e seus contextos é fundamental para compreender e otimizar a sua aprendizagem, bem como a análise dos diversos ambientes em que ela ocorre pode ajudar a compreender e combater alguns desses problemas. Este artigo apresenta um estudo inicial, usando análise descritiva, da atividade dos alunos inscritos neste curso de Matemática. Esta análise permitiu identificar algumas das limitações do curso e também alguns dos seus pontos fortes permitindo adaptá-lo continuamente às necessidades e interesses dos utilizadores.

## Autor

**Alexandra Sousa**, Deolinda Araújo, Filipa Rafael, Hugo Monteiro, Isabel Timóteo, Isabel Vieira, Rui Pinto, Sofia Veiga, Vera Diogo, Vera Pereira. (ESE)

## Título

*Refletindo sobre um modelo de estágios de Educação Social*

**Área temática:** Estágios

## Resumo

O Estágio da licenciatura em Educação Social da ESE/IPP ocupa um lugar central na formação dos/das estudantes e na construção da sua identidade e profissionalidade, constituindo-se ainda como uma oportunidade de colaboração próxima com organizações, profissionais e populações dos contextos sociais onde se desenvolvem.
Partindo de uma perspetiva de Educação Social de forte pendor emancipatório, comprometida com o desenvolvimento e com a mudança social , é fundamental que a transformação da ação nasça da participação e da transformação crítica de todos, estagiários/as e demais atores envolvidos nestes processos. O sentido transformador da Educação Social exige, assim, um modelo formativo de Estágios suficientemente amplo para que se invista tanto na formação dos/as estudantes, como na formação dos contextos sociais e educativos.
Numa relação próxima entre saber científico e ação, a partir da mobilização de conhecimentos teórico-metodológicos multidisciplinares apreendidos ao longo da licenciatura, visa-se a aproximação do mundo dos acontecimentos ao mundo do pensamento sobre esses acontecimentos, numa praxis alicerçada num pensamento crítico sobre o que se conhece, como se conhece e como se faz. É a formação de educadores críticos e comprometidos que impede que o estágio se transforme num artefacto ocasional ou numa réplica descontextualizada de outros projetos. Enquanto ação singular e significativa, o estágio deve inscrever-se nas práticas organizacionais e comunitárias, inovando e questionando criticamente as formas de fazer.
Nesta comunicação pretende-se discutir as grandes orientações dos estágios de Educação Social e as opções concretas que ilustram a formação.

## Autor

**Amorim, M**; Lamas, MC; Mota, S. (ESS)

## Título

*A satisfação dos estudantes do curso de Análises Clínicas e Saúde Pública*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

O crescente interesse da investigação sobre o sucesso dos estudantes do Ensino Superior bem como a preocupação em reduzir as taxas de abandono escolar, tem demostrado a importância de se integrar as perspetivas dos diferentes stakeholders do processo educativo, com enfase na dos estudantes. Assim, indicadores como a avaliação do grau de satisfação dos estudantes com o curso e instituição que frequentam permitem inferir sobre a qualidade das IES.

Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil de satisfação dos estudantes do curso de Análises Clínicas e Saúde Pública da ESS- P.PORTO, bem como o grau de importância que atribuem a cada um dos aspetos avaliados.

Realizou-se estudo metodológico, com a construção de um questionário online para avaliar a satisfação dos estudantes e a importância que estes atribuem aos diferentes aspetos avaliados.

Dos 108 respondentes a maioria dos estudantes referem que assistem a mais de 75% das aulas teóricas, práticas, teórico-práticas ou de orientação tutorial, e que 99% assistem às aulas práticas. A avaliação da satisfação em aspetos de organização do curso, avaliação e processo ensino-aprendizagem, os estudantes mostraram-se satisfeitos e consideraram-nos muito importantes. Quanto a itens sobre recursos, infraestruturas e serviços de apoio as respostas mais frequentes foram nem satisfeito nem insatisfeito e satisfeito. Cerca de 83% dos estudantes referem que recomendariam o curso a um amigo/familiar.

A análise conjunta da satisfação e importância permitiu identificar áreas de melhoria ao nível dos recursos, infraestruturas e serviços de apoio ao estudante e áreas onde se deve manter os padrões de qualidade.

## Autor

**Ana Barata**, Ana Moura, Carlos Félix, Marina Amorim de Sousa, Nuno Escudeiro, Teresa Nogueira, Vítor Costa. (ISEP)

## Título

*Internacionalização do ensino superior: para além da mobilidade internacional*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A internacionalização não pode ser implementada na ausência do entendimento sobre as mudanças permanentes a que o mundo global está hoje sujeito e o seu propósito principal deve ser o de melhorar a qualidade do ensino e investigação e dar um contributo significativo para a sociedade.

Mesmo na presença de um número significativo de estratégias internacionais, regionais nacionais e locais que promovem ativamente a internacionalização através da mobilidade, o número de estudantes em mobilidade internacional na área da OCDE em 2015 representa cerca de 5,6% das matrículas

em todo o mundo, valor que demonstra claramente que a maioria dos estudantes são-no no seu país de origem. O padrão de mobilidade está ainda concentrado num pequeno conjunto de países, é muito moldado por fatores de proximidade e os maiores países anfitriões são naturalmente as economias avançadas de língua inglesa.

Proporcionar excelentes oportunidades de mobilidade é indiscutivelmente importante, mas além de oferecer oportunidades para a pequena proporção de estudantes que podem estudar no exterior, a instituição deve esforçar-se para oferecer a todos os estudantes as capacidades e as competências necessárias para obter sucesso no mundo global.

O objetivo desta comunicação é discutir o conceito, e a sua aplicação, de internacionalização em casa, que coloca o foco nas atividades de internacionalização dentro do campus e tem como principal objetivo a criação de uma cultura que promova a compreensão internacional ou intercultural, sem que os estudantes ou os professores tenham necessariamente que se envolver em programas de mobilidade ou em outras atividades para além-fronteiras.

## Autor

**Ana Barata**, Patrícia Lopes (ISEP)

## Título

*Abordagem Pedagógica Baseada na Prática de Engenharia: Uma Estratégia Transversal*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A cada vez maior relevância de abordagens transversais e interdisciplinares para a formação dos futuros profissionais motivou o início de um estudo que analisa unidades curriculares (UCs) de áreas técnico-científicas distintas, mas com uma base comum: a prática da Engenharia.

Nesta comunicação apresentam-se as estratégias pedagógicas adotadas em duas UCs de duas licenciaturas distintas em Engenharia do ISEP: Topografia (TOPOG), integrada no plano curricular da Licenciatura em Engenharia Civil (LEC), e Laboratório/Projeto I (LAPR1), da Licenciatura em Engenharia Informática (LEI).

Em TOPOG destaca-se a importância do uso de informação georreferenciada, na forma de plantas e cartas topográficas, imprescindíveis nas tarefas de planeamento do território e de projeto de obras de engenharia. Nesta UC, são apresentados e aplicados os conceitos fundamentais da Topografia, recorrendo-se à execução de trabalhos de campo e à elaboração de plantas topográficas.

LAPR1 é a primeira de um grupo de cinco UCs da LEI onde os alunos têm oportunidade de contactar com métodos de investigação operacional e com a implementação, em equipa, de um projeto de computação. Em contexto de simulação empresarial, aplicam de modo integrado os conhecimentos apreendidos em várias UCs.

## Autor

**Anabela Serrano** (ISCAP/CEOS)

## Título

*Literacia Digital em Estudantes de Ciências Empresariais: a Recuperação da Informação*

**Área Temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

Esta comunicação tem como objetivo avaliar a literacia digital dos estudantes da unidade orgânica de ciências empresariais do P.PORTO – o ISCAP -, mais especificamente no que diz respeito à recuperação da informação (RI), ou seja, à sua capacidade para pesquisarem, localizarem, acederem e avaliarem criticamente a informação digital que permita satisfazer as suas necessidades de informação de forma eficaz. Serão abordados aspetos da literacia digital como o conhecimento de sistemas de RI, de funcionalidades de RI, de queries, ou como a perceção do sucesso ou insucesso na pesquisa e os métodos de avaliação da informação.

As competências digitais (nível I da literacia digital) em RI são competências determinantes para a sobrevivência de qualquer cidadão na era digital, sobretudo, no ensino superior e no contexto profissional do século XXI quando se entra já no nível da transformação digital (nível III da literacia digital) e se testemunha o dealbar da era cognitiva. Assim, estas competências são essenciais quer no contexto de ensino e de investigação quer no contexto organizacional ou, mesmo, no contexto pessoal, dado que o governo digital e o negócio digital são realidades que afetam já cerca de 50% dos cidadãos a nível mundial. Numa era em que a aprendizagem ao longo da vida é uma realidade e em que os estudantes do ensino superior são, cada vez mais, estudantes com múltiplos perfis, o ensino da RI é, portanto, imprescindível para uma formação adequada à sociedade da informação e do conhecimento em que vivemos.

## Autor

**Ana Bertão**, Manuela Pessanha, Sílvia Barros. (ESE)

## Título

*Projetos de educação e intervenção social: o papel do grupo de pares numa aprendizagem colaborativa*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

No âmbito do Mestrado em Educação e Intervenção Social, prevê-se a conceção e o desenvolvimento de projetos orientados pela metodologia de investigação-ação participativa (Cembranos, Montesinos, & Bustelo, 2001). A orientação desses projetos, que se realiza ao longo do ano, em espaços com configurações diferenciadas, tem vindo a ser refletida por estudantes e docentes, com vista à otimização da aprendizagem. Nos últimos quatro anos, os/as mestrandos/as foram desafiados/as a construir um grupo de intervisão (Gonçalves & Welling, 2001; Lakeman & Glasgow, 2009), para poderem apoiar-se mutuamente na conceção e desenvolvimento dos projetos. Momentos de desânimo, de desmotivação e de insegurança eram alguns dos fatores que pareciam originar bloqueios no desenvolvimento dos projetos. O primeiro grupo de intervisão surgiu como uma possibilidade de suporte mútuo, para a superação de dificuldades

de natureza individual, apoio na seleção de estratégias e construção de novos olhares sobre a realidade. Pretende-se, nesta comunicação, relatar esta experiência pedagógica e refletir sobre a importância do grupo de pares no acompanhamento dos Projetos de Educação e de Intervenção Social. Os resultados revelaram a importância destes espaços para a conclusão dos projetos, tendo os/as estudantes testemunhado a importância do grupo para persistirem na sua concretização. O cruzamento dos discursos de professores/as e estudantes constitui um ambiente colaborativo para uma aprendizagem cooperativa, permite uma formação refletida e interessada e valoriza a co-construção do conhecimento. Introduzir técnicas e estratégias educativas e pedagógicas na formação semelhantes às do exercício profissional, numa lógica do isomorfismo pedagógico, potencia uma formação significativa para os/as mestrandos/as.

## Autor

**Ana Bertão**, Sofia Veiga e Carla Serrão. (ESE)

## Título

*A formação de profissionais de Educação e Intervenção Social: cruzamentos identitários*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A formação de profissionais da área social e educativa, porque estabelecem relações de proximidade com os sujeitos e com os grupos com quem desenvolvem a sua ação, requere especial atenção aos aspetos mais ligados às dimensões pessoais e interpessoais dos/as estudantes. O trabalho de proximidade com os sujeitos, seja este de natureza socioeducativa ou psicossocial, envolve dinâmicas relacionais que se estabelecem em contextos reais e simbólicos, nos quais emergem projeções e transferências, que colocam o/a profissional frente ao outro e a si próprio. Assim, aspetos como a empatia, a capacidade de escuta ativa, a tomada de decisão participada, as estratégias colaborativas, atitude crítica e de responsabilidade social, o autocuidado, a gestão emocional e a resolução de conflitos, por exemplo, necessitam de espaço próprio, durante a formação, para o seu desenvolvimento ao serviço do futuro profissional.

Com esta comunicação, pretendemos partilhar a experiência na formação de Educadores Sociais, ao nível da licenciatura, nas unidades curriculares de Seminário de Dinâmica de Grupo, Formação Pessoal e Cidadania e em Sociodrama em Educação Social. O recurso a métodos de abordagem dos grupos e a estratégias mais ativas permite o envolvimento pessoal e social dos/as estudantes, bem como o desenvolvimento de competências relacionais e profissionais, pela possibilidade de reflexão, de autoconhecimento e de experienciação que estas metodologias potenciam. Porque a formação se faz em grupo, este é também uma espécie de "laboratório" onde as dinâmicas relacionais e a expressão dos sujeitos possibilita simultaneamente a análise vivencial e a aprendizagem de um método de trabalho.

## Autor

**Ana Isabel Oliveira**, Ângelo Jesus, Cláudia Pinho, Marlene Santos, Patrícia Correia, Rita Ferraz Oliveira, Agostinho Cruz. (ESS)

## Título

*Práticas Pedagógicas com Simulação no Ensino da Saúde: APRENDIZAGEM BASEADA EM CASOS REAIS E AVALIAÇÃO EM ROLE-PLAY*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A aprendizagem baseada em casos (Case Based Learning ou CBL) tem sido uma estratégia de eleição no processo de ensino-aprendizagem da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Saúde, desde a implementação do processo de Bolonha. Esta estratégia foi incorporada num esforço para preparar futuros Profissionais para o desafio e as exigências da profissão, em especial, a prestação de cuidados de qualidade ao paciente. O objetivo da utilização de casos clínicos consiste em apresentar ao aluno um cenário tão próximo quanto possível aos que pode encontrar na sua vida profissional, procurando encontrar soluções razoáveis e viáveis. Um caso clínico não deve dar respostas. Pelo contrário, deve levantar questões e permitir que os estudantes desenvolvam o processo de tomada de decisão. Através desta metodologia, pretende-se que o estudante trabalhe de forma colaborativa com os seus pares na elaboração de hipóteses, justificação das opções e reflexão das atitudes tomadas. Outros benefícios desta metodologia já descritos incluem, o desenvolvimento da motivação intrínseca e extrínseca; o incentivo à auto-avaliação e reflexão crítica, e a integração de saberes teóricos e práticos. Paralelamente ao desenvolvimento de competências técnico-científicas são também desenvolvidas competências de comunicação, integrando o role-play, em situações de avaliação formativa e sumativa. Com este trabalho pretendemos partilhar experiências no desenvolvimento e implementação destas metodologias, nomeadamente ao nível da construção dos casos, elaboração dos referenciais de avaliação e análise dos resultados de implementação.

## Autor

**Ana Júlia Viamonte** (ISEP)

## Título

*Impacto da Avaliação na motivação e na aprendizagem*

**Área temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

No ensino superior, tradicionalmente, a avaliação é feita por exame. No entanto com o objetivo de potenciar aprendizagens e obter melhores resultados académicos, é necessário diversificar. Apresentamos aqui uma experiência que foi feita com os alunos do 1º ano em duas UC da área da matemática. O objetivo foi alterar a avaliação para motivar os alunos para a aprendizagem, reduzir as altas taxas de abandono escolar e aumentar a taxa de aprovação. Foi criado no Moodle um banco de dados de perguntas, cada aluno teve de realizar um teste quinzenal de escolha múltipla no Moodle e foi também utilizado o Kahoot em algumas aulas teóricas. Os testes do Moodle podiam ser feitos individualmente ou em grupo, eram gerados aleatoriamente com perguntas do banco de dados criado anteriormente e eram baseados nos

conteúdos abordados nas aulas. No final de cada teste e de acordo com a nota que o aluno tinha tirado, e com as perguntas que o estudante tinha acertado ou errado, era-lhe proposto que passasse para o próximo tema ou então para voltasse a estudar esse mesmo assunto e repetisse o teste. No final foi passado um inquérito aos alunos para aferir como é que eles se tinham sentido, 90% dos estudantes responderam à pesquisa que estava disponível no Moodle. A maioria dos alunos que responderam achou que este tipo de avaliação os ajudou. Os resultados finais, em geral, foram muito positivos tendo-se conseguido aumentar a taxa de aprovação e reduzir a taxa de abandono em ambas as UC.

## Autor

**Ana Maria Liberal**, Constantin Sandu, Daniela Coimbra. (ESMAE)

## Título

*Curso de Música Silva Monteiro: a sua importância histórica e pedagógica a propósito dos seus 90 anos de vida*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Fundado em 1928 pelas irmãs Ernestina, Carolina e Maria José Silva Monteiro para colmatar graves problemas económicos que assolavam a família, o Curso de Música Silva Monteiro foi, sem qualquer sombra de dúvida, o mais conceituado estabelecimento de ensino particular na cidade do Porto até à década de 1970; e o único que rivalizava com o Conservatório de Música do Porto, fundado em 1917, na formação de pianistas.

Para o sucesso pedagógico do Curso, como é comumente apelidado, muito contribuiu, por um lado, a extrema dedicação e competência das fundadoras e, por outro, a excelência do seu corpo docente, criteriosamente escolhido pela irmã mais velha, Ernestina, a grande mentora do Curso, entre as personalidades destacadas do meio musical portuense.

Em 2018 o Curso de Música Silva Monteiro completou 90 anos de existência, efeméride que justifica a elaboração da história da escola. Esta comunicação tem como propósito apresentar os dois vectores fundamentais em que assenta a elaboração da história do Curso: a vertente histórica e a vertente pedagógica, apoiadas na consulta e análise do corpus documental que constitui o espólio da escola e na realização de entrevistas a personalidades destacadas do Curso.

## Autor

**Ana Paula Camarinha Teixeira** (ISCAP)

## Título

*Tecnologias para o ensino da língua materna – o português*

**Área Temática:** Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

O domínio da língua materna essencial à socialização do individuo.

O ensino do Português, tem sido discutido desde a década de 80, centrando-se a discussão na necessidade

de melhorar a própria educação do país. Uma das principais dificuldades das escolas é precisamente ensinar os seus alunos a ler, a interpretar, a falar e a escrever corretamente.  O facto de os professores terem perante si uma nova geração de alunos, que convive diariamente com a tecnologia conduzem a uma nova mudança de paradigma onde as TIC terão papel fundamental.
Neste sentido, promoveram-se experiências em escolas básicas do 3.º ciclo introduzindo-se novas metodologias e processos de ensino-aprendizagem das várias metas pedagógicas do programa da disciplina. Desta forma, por recurso a um LMS foram apresentadas situações que os alunos teriam que resolver para responder às diferentes atividades, desde jogos, gravações em áudio, vídeo, gramáticas interativas, entre outros.
As respostas e aceitação às propostas foram muito boas bem como os resultados obtidos pelos alunos, quanto à melhoria das suas competências.

## Autor

**André Botelho**, Filipe Lopes, Francisca Dores, Pedro Afonso. (ESMAD)

## Título

*ORCA [Orquestra de Robots, Computadores e Altifalantes]*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Recentemente tornei-me responsável pela área de Som na Escola Superior de Media Artes e Design (ESMAD), encarando pela primeira vez estudantes que, em princípio, não têm bases musicais nem tão pouco interesse assumido nessa arte (levando em conta a escola em que se inscreveram). Os currículos, em consonância com as bibliografias de referência sobre som no cinema e multimédia, espelham também essa ausência de "música" privilegiando o estudo técnico (e.g. áudio digital, microfones, pós-produção áudio). Ora, acredito que o currículo destes estudantes não deve ser refém da aprendizagem técnica mas sim complementadas com experiências musicais que aflorem o sentido crítico e criativo. Nas palavras de Andreas Schleicher, diretor do departamento de Educação e Competências da OCDE, o mundo "já não recompensa as pessoas apenas por aquilo que sabem – o Google sabe tudo – mas por aquilo que conseguem fazer com isso". Neste sentido, a criação livre e artística é especialmente importante promovendo competências criativas e preparando as pessoas para problemas que, porventura, hoje ainda nem existem. A ORCA (Orquestra de Robots, Computadores e Altifalantes) é uma atividade extra-curricular que num primeiro plano traz "música ao som" mas que, acima de tudo, é um espaço instigador da criatividade pela partilha humana e criação livre. A ORCA nasceu em janeiro deste ano e fazem parte o prof. de Som e três estudantes. O Projeto 1 é a nossa primeira manifestação pública e é constituída por um agregado robótico de objetos sonoros controlados por interfaces originais e internet, com estreia marcada no Intermediartes.

## Autor

**António Melo**, Fernanda Amélia Ferreira. (ESHT)

## Título

*Estágio curricular: das competências à avaliação da unidade curricular*

**Área Temática**: Estágios

## Resumo

Este estudo, sendo pioneiro no universo dos estudantes do 5º semestre da licenciatura em Gestão de Restauração e Catering, da Escola Superior de Hotelaria e Turismo, pretende servir de ponto de partida para uma reflexão sobre a unidade curricular de estágio e as competências adquiridas em contextos académico e profissional. Pretende, ainda, perceber quais as dimensões que podem ser melhoradas nesta unidade curricular, sejam elas de natureza organizacional, científica ou pedagógica.

Como metodologia de investigação realizou-se análise de conteúdo às fichas de avaliação de estágio das entidades de acolhimento e dos relatórios de estágio elaborados pelos estudantes. Recorreu-se à técnica de entrevista semiestruturada sobre o processo de estágio, junto dos estudantes, para se perceber algumas particularidades das suas experiências de aprendizagem. Aplicou-se, ainda, um inquérito por questionário a este universo de estudantes, para se obter a sua opinião sobre a organização da unidade curricular, sobre as competências desenvolvidas e sobre o relatório elaborado e a classificação obtida.

Diferentes perspetivas são enunciadas sobre o processo de organização, desenvolvimento e avaliação dos estágios, tanto por parte dos estudantes como das organizações de acolhimento.

Diferentes tipologias de competências foram identificadas como tendo sido adquiridas pelos estudantes, assim como a sua opinião sobre a pertinência desta unidade curricular no seu percurso académico.

Verificam-se algumas fragilidades no processo de avaliação realizado pelas organizações e algumas discrepâncias entre as avaliações dadas por estas e as avaliações finais da unidade curricular.

## Autor

**Benjamim Sousa**, Paulino Silva, Rui Bertuzi, Adalmiro Pereira, Helena Oliveira, Susana Bastos, Manuel Sá, Vânia Arantes, Teresa Barros, César Coutinho. (ISCAP)

## Título

*O desenvolvimento de competências técnicas e transversais através de metodologias baseadas na ação: a experiência de Simulação Empresarial no ISCAP-P.PORTO*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

Nesta comunicação pretende-se apresentar a experiência pedagógica, designada por Simulação Empresarial, utilizada no curso de Contabilidade e Administração do ISCAP-P.PORTO desde 2003. No início da década de 2000, algumas instituições de ensino superior, introduziram unidades curriculares utilizando metodologias de ensino de simulação empresarial, através das quais era possível modelizar um ambiente real num contexto simulado e livre de risco. Em fevereiro de 2003, no curso de Contabilidade e Administração do ISCAP-P.PORTO, foram introduzidas as unidades curriculares de Simulação Empresarial,

hoje designadas de Projeto de Simulação Empresarial. Um dos principais objetivos subjacentes era o de permitir isentar os estudantes do estágio necessário para a inscrição na Ordem dos Contabilistas Certificados. No entanto, a possibilidade de os estudantes vivenciarem um ambiente muito similar ao real, também lhes permite desenvolver competências fundamentais para o desempenho das suas funções profissionais. As unidades curriculares de Projeto de Simulação Empresarial I e II, que se distribuem nos 5º e 6º semestres do curso de Contabilidade e Administração, proporcionam atividades diversificadas, muitas das quais, em que conceitos teóricos, apreendidos noutras unidades curriculares, são aplicados. Os alunos são colocados em grupos de três ou quatro elementos, formando empresas virtuais com negócios diferentes. Para além das empresas dos alunos, outras organizações estão presentes no ambiente de negócios simulado, nomeadamente instituições públicas, empresas estrangeiras e mesmo instituições sem fins lucrativos. Durante o semestre os alunos desenvolvem competências técnicas de contabilidade e gestão, assim como competências transversais, tais como, trabalho em equipa, comunicação oral e escrita e gestão de conflitos.

## Autor

**Carlos Félix**, Ângelo Jacob, Tiago Abreu, José Filinto Trigo, José Pinto Faria. (ISEP)

## Título

*Formação profissional de alto nível em estágios curriculares*

**Área Temática**: Estágios

## Resumo

São conhecidas as dificuldades por que passaram recentemente as formações na área da engenharia civil. Entre outros, esses constrangimentos resultaram sobretudo da grande recessão que assolou a Europa e o Mundo, agravado pela escassez de oportunidades de emprego atrativas, a exploração de informação alarmista e pouco fundamentada e o hiato na promoção dos cursos de engenharia civil.

Ainda assim, os diplomados do Mestrado em Engenharia Civil (MEC) do ISEP conseguiram sempre uma integração relativamente rápida no mercado de trabalho, sendo que atualmente a empregabilidade é de 100%, ultrapassando a procura largamente a oferta.

Na presente comunicação pretende-se partilhar e analisar os dados do MEC nestes últimos anos, curso que pode ser classificado como um caso de sucesso, em termos de formação e de empregabilidade. Em particular, no âmbito das estratégias adotadas, reconhece-se a contribuição que os estágios curriculares tiveram para tal desiderato, estabelecendo um diálogo e interação entre a instituição de ensino superior e as empresas que integram a atual Bolsa de Empresas do DEC-ISEP, com benefícios mútuos e muito positivos.

De facto, o ciclo de estudos conducente ao grau de mestre integra, para além de um curso de especialização, o desenvolvimento de uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto, ou ainda um estágio de natureza profissional, objeto de relatório final. É precisamente sobre a experiência na exploração de tal estágio, a que no caso do MEC correspondem 30 créditos, que se pretende dar testemunho na presente comunicação.

## Autor

**Carlos Ramos**, Constantino Martins, Luiz Faria, Zita Vale, Goreti Marreiros, Ana Sofia Oliveira, Eduardo Vieira (ISEP/GECAD)

## Título

*Projetos Multidisciplinares e Internacionais com Desafios Abertos – a experiência do LAPASSION*

**Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

O projeto LAPASSION é um projeto Erasmus+ Capacity Building for Higher Education coordenado pelo Instituto Politécnico do Porto através do grupo de I&D GECAD do ISEP e que envolve 15 parceiros (5 da Europa e 10 da América Latina). Trata-se de um projeto de inovação pedagógica adequado para a introdução dos estudantes de Ensino Superior em processos multidisciplinares de investigação e inovação que respondam a desafios abertos colocados por empresas ou outras entidades externas e orientados aos destinatários finais. O projeto tem um orçamento de cerca de 1 milhão de euros e visa colocar 8 conjuntos de projetos do tipo enunciado a decorrer em 3 países da América Latina (Brasil, Chile e Uruguai). O primeiro conjunto de projetos decorreu entre Abril e Junho de 2018 em Santiago do Chile (LAPASSION@santiago) com 39 alunos (16 do Chile e 23 de Portugal, Espanha, Finlândia, Brasil e Uruguai) de 10 áreas científicas diferentes e procurou responder ao desafio geral de "Como melhorar as condições de vida da população sénior?". Debaixo desse desafio geral foram lançados 6 sub-desafios para 6 grupos multidisciplinares de alunos que apresentaram 3 alternativas cada um e escolheram uma dessas alternativas para detalhar e implementar. Nesses projetos participaram 2 alunos do curso de Mestrado em Computação e Instrumentação Médica do ISEP (também autores desta apresentação). Essa experiência será desenvolvida em mais cidades da América Latina, com desafios de natureza variada. Em 2019 teremos os desafios de "Como melhorar o Índice de Desenvolvimento Humano" em São Luís do Maranhão (Brasil), "Alimentos para o Futuro" em Uberaba (Brasil) e "Como melhorar as condições de vida das Crianças?" em Montevideu (Uruguai). Em 2020 os projetos decorrerão em Manaus, Goiânia e Pelotas (Brasil) e novamente em Santiago do Chile. Nesta apresentação iremos mostrar como decorreu o LAPASSION@santiago e como estão a decorrer os novos projetos em São Luís, Uberaba e Montevideu.

## Autor

**Clara Lousada**, Catarina Felgueira, Cláudia Maia-Lima, Angela Couto (ESE)

## Título

*Voar na Matemática com os Pássaros*

**Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

A tentativa de escolarização da Educação de Infância e a crença de alguns educadores, influenciados pelo seu percurso enquanto alunos (Formosinho, 2013), descora o processo de brincar como forma privilegiada de construção do conhecimento. Incluir as crianças e as suas famílias, os seus saberes, as suas culturas, os seus pertences, os seus interesses e motivações, no desenvolvimento e aquisição de novos

saberes torna-os mais duradouros por adquirirem um significado no seu próprio mundo. As matemáticas que se afastam da realidade da criança e que lhe são, portanto, abstratas, não permitem que a aprendizagem se torne efetiva (Berga, 2013). Deste modo, no jardim, através da observação de pássaros num momento de brincadeira livre, as crianças com idades compreendidas entre os 2 e os 3 anos iniciaram-se num projeto que articulou o conhecimento do mundo, a matemática, a literatura e a expressão artística. As nove etapas constantes deste projeto tiveram como base as experiências-chave de HighScope (Post & Hohmann, 2000) e as influências da pedagogia de Maria Montessori. As crianças fizeram as suas próprias escolhas, foi realçado o trabalho colaborativo e as aprendizagens foram registadas através do diário de bordo, registo áudio e de vídeo. Assim, considerando que o processo de aprendizagem é facilitado quando a criança atua e interage com o meio que a rodeia, através do experiencial, possibilita-lhe a criação de uma rede, cada vez mais complexa, de ideias e o raciocínio sobre as problemáticas com que se vai deparando, aprendendo de uma forma ativa.

## Autor

**Clara Sarmento**, Carina Cerqueira (ISCAP)

## Título

*"Business Intercultural" no Ensino Superior: Conceitos, Projectos e Resultados de Investigação*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A investigação em Business Intercultural do Centro de Estudos Interculturais (CEI) do ISCAP – Politécnico do Porto privilegia a ligação entre o ensino superior e o mundo empresarial, em sintonia com a realidade do contexto socioeconómico contemporâneo. Esta investigação assume-se como uma fonte inclusiva de reflexões atentas à estética, à ética, à humanidade e à glocalidade patentes em produtos culturais relacionados – ou relacionáveis – das mais diversas formas com a economia e os negócios. Os investigadores partilham um interesse colectivo pelo desenvolvimento de estratégias para a aprendizagem criativa, aproveitando capacidades técnicas e epistemológicas interdisciplinares, promovendo o diálogo intercultural e desenvolvendo competências-chave transversais.

O conceito subjacente à investigação em Business Intercultural visa aumentar a consciência da educação cultural enquanto veículo eficaz para as competências empresariais; realçar o potencial das fontes culturais globais, nacionais e locais, tanto modernas como tradicionais, tanto eruditas como populares, como ponto de partida para o diálogo intercultural; expandir a capacidade das instituições de ensino superior em utilizar a investigação científica para benefício do diálogo com os actores socioeconómicos; associar empresários, académicos, investigadores e estudantes das mais diversas áreas aos objectivos e oportunidades do sector cultural; fornecer aos agentes empresariais um conjunto de novas capacidades críticas e reflexivas, uma nova perspectiva de cidadania abrangente que valoriza a expressão cultural, mesmo quando imersos em ambientes competitivos.

A presente comunicação expõe não só os conceitos e projectos de Business Intercultural no CEI, mas também partilha alguns dos resultados de investigação já alcançados nessa área.

## Autor

**Clara Sarmento**, Luísa Silva (ISCAP)

## Título

*Rotas Literárias e de Street Art: A (inter)cultura na inovação do ensino e da economia*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

O turismo cultural é hoje reconhecidamente um dos principais fatores de atração turística, tendo-se transformado num dos recursos de maior potencial para o desenvolvimento local e nacional. No âmbito do turismo cultural, as rotas literárias constituem um tipo específico de viagem cultural, visível em exemplos paradigmáticos desta modalidade turística, como Paris e Marcel Proust; Istambul e Orhan Pamuk; Dublin e James Joyce.

Ciente desta tendência, e em benefício da inovação no ensino superior e na economia, o Centro de Estudos Interculturais participa no projeto SAICT/23447 "TheRoute – Tourism and Heritage Routes including Ambient Intelligence with Visitants' Profile Adaptation and Context Awareness", liderado pelo Politécnico do Porto. Esta comunicação abordará as metodologias usadas para o desenvolvimento de rotas literárias aplicadas ao Norte de Portugal no projecto "TheRoute", bem como o projecto StreetArtCEI, um spin-off motivado pelas narrativas, visuais, polícromas e intersemióticas inscritas na cidade. Tendo criado rotas turísticas ilustrativas da vida e obra de autores como Camilo, Saramago, Aquilino, Eça e Junqueiro, entre outros, o CEI encetou um projecto paralelo motivado pela descoberta da arte imprevista e anónima dos muros da cidade. Convocando as ferramentas teóricas e conceptuais dos estudos interculturais, o projecto StreetArtCEI esbate ainda mais as já de si ténues fronteiras entre culturas dominantes e marginais, suas práticas, símbolos e manifestações estéticas, no espaço aberto, movediço e sempre efémero da cidade. Se o objectivo do projecto The Route é oferecer ao visitante a materialização urbana da obra literária, StreetArtCEI desperta visitantes e habitantes para outras materializações, de estéticas auto e hétero marginalizadas. A metodologia de trabalho do StreetArtCEI passa pela recolha fotográfica, categorização e extracção de padrões de recorrência, dos quais emergem novas rotas, não só turísticas mas também para usufruto e formação de todo o público interessado. O website do projecto disponibiliza todas as imagens, rotas, arquivos e textos de reflexão, sempre em acesso aberto.

## Autor

**Clara Viegas**. (ISEP/CIETI)

## Título

*Potenciar o atendimento a alunos: mudança de paradigma...*

**Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

## Resumo

As horas de atendimento a alunos são muitas vezes desperdiçadas em momentos vazios durante o semestre. O simples facto de saberem que o professor está disponível, paradoxalmente, faz com que eles muitas vezes adiem o ultrapassar de dúvidas, pela comum protelação do estudo.

Com vista a tornar estes momentos produtivos e relevantes no percurso de aprendizagem dos alunos, foi aplicado um suporte tutorial a um pequeno projeto (um trabalho de campo autónomo, entrega de 2 tarefas e apresentação final do projeto oral e escrita): cada grupo dispunha de um plafond de 3 atendimentos de 30 minutos para usar quando achassem conveniente, mas que carecia de marcação.
Ao contrário de anos anteriores, todos os grupos usufruíram dos atendimentos, quase todos em pleno. Quando o marcavam, tinham a percepção de estar a "gastar" uma oportunidade e isso fez com que gerissem e estruturassem estes momentos dentro do grupo. Esta necessidade de gerir o tempo disponibilizado, fez com que viessem realmente preparados (como grupo), tornando estes momentos relevantes para o avanço do projeto. Tendo "hora marcada", eram pontuais, cumpriam o tempo disponível, e tentavam rentabilizar ao máximo esses minutos.
Verificou-se uma correlação estatisticamente significativa entre o nº de atendimentos e a nota obtida no projeto e a satisfação expressa pelo realizar do projeto (correlações de Pearson, $p<0{,}001$).
Após o término do projeto alguns alunos continuaram a solicitar este tipo de atendimento com hora marcada, tendo-se observado que o número de atendimentos era estatisticamente significativo com esta continuação (correlação de Rank, $p=0{,}024$). Esta afluência após o projeto poderá ter sido ela própria influenciada pela nota obtida no projeto e pela percepção de aprendizagem com o projeto (ambas correlações de Rank, $p=0{,}001$).
Esta abordagem fez com que os alunos pensassem o atendimento como uma oportunidade limitada, à qual deram valor. A responsabilização dos alunos, fez com que eles agissem de uma forma mais proativa, se envolvessem, não apenas no projeto, mas na UC e fossem produtivos no seu trabalho, contribuindo para melhorar a sua gestão de tempo, autonomia, trabalho em equipa e respeito pelos outros.

## Autor

**Cláudia Marisa** (ESMAE)

## Título

*Cartografias de Composição Coreográfica: uma proposta de investigação artística em contexto pedagógico*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A Dança Contemporânea caracteriza-se por múltiplos processos criativos conducentes à obra artística que refletem diversos contextos formativos. Independentemente dos procedimentos utilizados, a coreografia prevalece como matriz do pensamento artístico no que toca a uma dramaturgia do corpo, núcleo central do discurso estético da dança. A forma como os métodos e processos de criação de movimento são colocados em prática diferem de criador para criador reafirmando, desta feita, a pluralidade de conceitos operativos e procedimentos coreográficos que caracterizam a cena artística contemporânea. Neste contexto, não nos parece benéfico que, em sede de formação superior de coreógrafos e bailarinos, se construa um padrão ou uniformize procedimentos de composição coreográfica. Defendemos, sim, o reconhecimento das trajetórias formativas e perfis artísticos dos nossos estudantes que se revelam essencialmente singulares e, por isso mesmo, múltiplos e diversificados. Partindo da nossa trajetória como intérprete, coreógrafa e professora de dança temos, como objetivo principal nesta intervenção, analisar processos de criação coreográfica contemporânea tendo em perspetiva a construção de uma proposta de intervenção artística-pedagógica em contextos de formação superior em Dança. Tendo como estudo de

caso a Pós-graduação em Dança Contemporânea (ESMAE) propomos explanar e analisar criticamente as ferramentas utilizadas no âmbito da UC Oficina Coreográfica. Estas ferramentas didáticas têm como propósito a apreensão e exploração do potencial criativo de diferentes procedimentos implícitos à criação coreográfica contemporânea com o intuito de desenvolver as capacidades criativas e reflexivas dos criadores em contexto de formação possibilitando, assim, a afirmação de ideias e conteúdos que sustentem a idiossincrasia de cada criador.

## Autor

**Correia, F.**, Azevedo, S., Delgado, P. (ESE)

## Título

*A profissionalização da Educação Social em Portugal. Uma análise comparativa das representações de profissionalidade dos finalistas e diplomados da ESE*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A Educação Social é já uma área profissional consolidada em diversos países europeus, nomeadamente em Portugal. A ESE.IPP foi uma das pioneiras no desenvolvimento da Educação Social de nível superior e, por isso, participa, desde o início, nos processos de profissionalização da Educação Social. É a partir da preparação técnico-científica e consequente desenvolvimento de competências nos futuros profissionais de uma área, que se consegue consolidar o reconhecimento do estatuto específico de uma profissão. Este trabalho pretende, assim, perceber o desenvolvimento da Educação Social enquanto profissão, mas também os processos de profissionalização e profissionalidade que lhe estão associados. Para este fim, tomamos como ponto de partida uma análise comparativa entre as representações dos diplomados em Educação Social pela ESE.IPP, há pelo menos de 10 anos, e as representações dos atuais finalistas no 1.º ciclo de estudos em Educação Social. Este estudo abrange uma amostra de 40 participantes (20 estudantes e 20 diplomados). Pretende-se, assim, identificar os saberes, atitudes e competências necessárias ao desempenho profissional, na perspetiva dos antigos diplomados, bem como as expetativas que os estudantes finalistas têm neste domínio. Esta comparação assenta no reconhecimento do papel potencial que o ciclo de estudos pode ter como espaço de socialização pré-profissional, e sublinha a importância da ligação ensino-aprendizagem na atividade profissional futura dos estudantes de Educação Social, nomeadamente no desenvolvimento de um sentido de pertença e de coesão identitária.

## Autor

**Daniela Coimbra** (ESMAE), José F. Cruz, Leandro S. ALmeida. (U.Minho)

## Título

*Trajetórias de carreira na excelência musical: Variáveis psicológicas e de contexto*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A performance musical, ao mais elevado nível, engloba um conjunto de características centrais ao desempenho humano de elite. Os músicos processam informação musical complexa que exige habilidades cognitivas (leitura de pauta, análise musical ou memorização), motoras (elevados níveis de coordenação para o controlo do instrumento ou vocal), e sociais (sincronização com os colegas, capacidade para lidar com o potencial stress e exigências das diferentes salas de concerto e tipos de audiência). Além disso, os músicos devem moldar as suas performances em eventos que são, simultaneamente, musicalmente informados e oferecem novidade artística. Embora se espere que as habilidades cognitivas afetem o nível com que os performers desempenham as suas tarefas, podemos questionar que outras características psicológicas poderão estar associadas ao alcance da excelência na performance musical. Os estudos existentes exploram tópicos como a personalidade dos músicos, a motivação, o desenvolvimento da expertise, o bem-estar dos músicos ou a otimização da performance. Contudo, os estudos realizados não têm contemplado estes mesmos aspetos em diferentes fases da carreira dos músicos, diferindo estas nos desafios e requisitos colocados. Reconhecendo a escassa investigação portuguesa neste domínio, desenvolvemos um estudo junto de três músicos portugueses de excelência. As entrevistas semiestruturadas foram alvo de uma análise de conteúdo e os resultados permitem identificar variáveis pessoais e de contexto comuns e diferenciadas nas diferentes fases das trajetórias de excelência destes músicos.

## Autor

**Dárida Maria Fernandes**, José Manuel Santos dos Santos (ESE/IGP)

## Título

*Matemática, Aprendizagem e Ensino com o GeoGebra – Desde Portugal aos PALOP*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Nesta comunicação apresentaremos as atividades do Instituto GeoGebra Portugal, ESEPP, desde a sua criação, em 2009, desenvolvidas em Portugal, no espaço Ibérico e nos PLOP. Desde cedo a atividade do IGP esteve vocacionada para a formação de professores e para a internacionalização, desencadeando uma estreita colaboração com a Federação Espanhola de Professores de Matemática, que se consubstanciou no apoio à criação dos primeiros IG de Espanha. Dos resultados alcançados resultou uma nova parceria do trabalho com a Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação e Ciência (OEI), promovendo-se formação em Matemática para professores com o apoio do GeoGebra, em Cabo Verde, entre 2016 e 2017, e em Moçambique, em 2018.

Para além da formação continua e avançada de professores desenvolvida, a parceria com a OEI, foi possí-

vel criar os institutos GeoGebra em Cabo Verde e Moçambique. Deste modo, encontraram-se dinâmicas transnacionais que permitiram apoiar comunidades de professores, organizados em rede, na criação e implementação de experiências de ensino que envolveram estudantes de vários graus de ensino.
De futuro, as atividades do IGP passam pelo aprofundamento e alargamento das atividades desenvolvida nos PLOP, abraçando um projeto de formação de formadores em Matemática&STEAM&GeoGebra em colaboração com a OEI, bem como o desenvolvimento de um projeto de investigação sobre a formação de Professores, focado no ensino e aprendizagem matemática,  em contexto STEAM com o GeoGebra, que terá como parceiros várias instituições do ensino superior do Brasil, Cabo Verde, Moçambique e Angola.

## Autor

**Deolinda Meira**, Susana Bernardino, Ana Luisa Martinho (ISCAP/CEOS)

## Título

*Um contributo inovador para o ensino da economia social em Portugal: o caso do Mestrado em Gestão e Regime Jurídico-empresarial da Economia Social*

**Área Temática:** Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

A nível europeu e internacional vários documentos têm destacado a importância de uma formação adequada no âmbito da economia social, que não se baseie, apenas, no modelo empresarial predominante. Em Portugal, a Lei de Bases da Economia Social consagra a necessidade de o Estado «incentivar a investigação e a inovação na economia social, a formação profissional no âmbito das entidades da economia social, bem como apoiar o acesso destas aos processos de inovação tecnológica e de gestão organizacional».
Na sequência destas recomendações, o grupo de investigadores da linha de economia social do CEOS.PP - Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto, propôs um programa educativo conferente do grau de mestre que designou de "Mestrado em Gestão e Regime Jurídico-empresarial da Economia Social". Este visa proporcionar aos estudantes uma formação integrada e especializada que lhes permita exercer uma atividade profissional no setor da economia social, contribuindo para a profissionalização da gestão, transparência na governação, funcionamento em rede e uma eficiente comunicação interna e externa.
Deste modo, propôs-se uma abordagem inovadora ao ensino da Economia Social, de acordo com as exigências do mercado de trabalho do setor, que requer uma formação multidisciplinar jurídica, de gestão, contabilística, económica, de aplicação das novas tecnologias, de marketing, entre outras.
Pretende-se, igualmente, que o estudante contacte e integre um conjunto diversificado de projetos, de entidades e de redes nacionais e internacionais no âmbito da economia social em que o CEOS.PP já participa.
Recorrendo ao estudo de caso do Mestrado em Gestão e Regime Jurídico-empresarial da Economia Social, esta comunicação pretende explorar a relevância de programas formativos inovadores para o desenvolvimento efetivo da economia social. Para dar resposta a este propósito, estrutura-se a comunicação em quatro partes. Numa primeira elabora-se uma revisão da literatura sobre a importância da educação e formação para o fomento da economia social. De seguida, procede-se à análise ao perfil dos principais interessados e beneficiários num programa educativo e formativo em Economia Social. Numa terceira parte analisam-se os objetivos de aprendizagem e o impacto esperado sobre os profissionais e as entidades de economia social. Na parte final, procede-se à descrição de uma estrutura curricular capaz de fomentar a produção de conhecimento nesta área e uma reflexão sobre as práticas pedagógicas a implementar.

## Autor

**Diana Rede**, Florinda Martins, M. Teresa Oliva-Teles, Cristina Delerue-Matos (ISEP)

## Título

*Gestão de resíduos de laboratório no ISEP: uma estratégia para a Sustentabilidade*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Nos laboratórios de ensino e de investigação produzem-se uma grande diversidade de resíduos químicos perigosos, o que dificulta a sua correta gestão [1,2]. No ISEP a gestão dos resíduos produzidos nos laboratórios é missão do TRELAB - Tratamento de Resíduos Laboratoriais. As atividades deste grupo, criado em 1999, respeitam os princípios da hierarquia de gestão de resíduos: prevenção e redução, reutilização, reciclagem, outros tipos de valorização e eliminação [2].

A implementação deste modelo de gestão implicou que trabalhos e práticas experimentais fossem reformulados, promovendo a utilização de reagentes menos perigosos e otimizando procedimentos, de forma a diminuir a quantidade, perigosidade e impactos dos reagentes usados e de resíduos gerados. Foi fomentada a utilização de subprodutos em trabalhos subsequentes sem que houvesse necessidade de tratamento (reutilização) [3]. A recolha seletiva tem em linha de conta o tipo e a natureza do resíduo, o que facilita os trabalhos relacionados com o tratamento (valorização ou eliminação) [2]. A separação é feita pelos alunos o que os torna parte ativa deste processo da gestão de resíduos e os consciencializa para a necessidade da sua participação para se obterem soluções mais sustentáveis.

A implementação de um processo de gestão de resíduos laboratoriais que cumpra a legislação em vigor, traz benefícios ambientais e socioeconómicos. A sensibilização da comunidade académica para a prevenção, redução e correta eliminação de resíduos contribui para a sua formação, incutindo responsabilidade quer na utilização de recursos quer na gestão de resíduos e reforçando o seu papel na implementação de soluções sustentáveis.

## Autor

**Dores, A. R.**, Fernandes, J., Cavadas, I., Filipe, J., Santos, J. & Nunes, M. (ESS)

## Título

*Da planificação à ação: uma experiência de sucesso no Mestrado de Higiene e Segurança Da planificação à ação: uma experiência de sucesso no Mestrado de Higiene e Segurança*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A unidade curricular de Educação e Gestão da Formação decorre no âmbito do 1º ano do mestrado de Educação e Gestão da Formação, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto – P.PORTO. Alguns dos seus objetivos são: relacionar a saúde com diferentes contextos de desenvolvimento; refletir acerca da importância da educação em saúde, segurança e ambiente (ESSA); identificar eixos de atuação prioritária em matéria da educação para a segurança, demonstrar conhecimentos nas áreas de desenho/implementação/avaliação de projetos de ESSA; desenvolver ações de formação/sensibilização nas áreas

e aplicar competências pedagógicas.
Com este objetivo é proposto aos estudantes que desenhem um projeto de intervenção na comunidade, numa área identificada como prioritária e que implementem em contexto real, uma das ações do projeto. A avaliação da UC realiza-se a partir do relatório de planificação do referido projeto, que envolve as etapas do diagnóstico de necessidade à avaliação, e da ação na comunidade, gravada em vídeo. O vídeo permite aos estudantes analisarem e refletirem acerca do seu desempenho. Neste trabalho apresentamos, a título de exemplo e com o contributo dos seus autores, o projeto CIPI – Cyberbullying, Impacto, Prevenção e Intervenção, desenvolvido nesta unidade curricular (UC). Este foi implementado em diferentes escolas junto de centenas de estudantes, teve continuidade depois do término da UC, concretizando as restantes ações do projeto e integra neste momento uma candidatura ERASMUS +, Cooperation for innovation and the exchange of good, com diferentes parceiros europeus, alguns dos quais membros da COST action 16207 – Problematic Usage of the Internet.

## Autor

**Dores, A. R.**, Sousa, Z., Barreto, J., Magalhães, A., Martins, C, & Salgado, A. (ESS)

## Título

*A comunicação em saúde como competência transversal: uma exigência do séc. XXI*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

O modelo biopsicossocial implica uma conceção de saúde que redefine o papel dos profissionais de saúde e dos utentes/doentes, requerendo por parte dos profissionais também um conjunto de competências designadas por transversais. De entre essas competências destacamos a comunicação em saúde, pela evidência hoje disponível acerca da sua importância na adesão terapêutica, na adaptação à doença crónica, no controlo da dor ou mesmo na confiança no profissional de saúde. Reconhecendo a sua importância, a Escola Superior de Saúde – P.PORTO, incluiu nos curricula de diversos cursos, unidades curriculares, como a Psicologia da Comunicação e das Relações Interpessoais ou Comunicação em Saúde, que visam a aprendizagem eficaz destas competências. Os docentes envolvidos integram ainda uma linha de investigação-ação e a Sociedade Portuguesa de Comunicação Clínica em Cuidados de Saúde (SP3CS).
À luz desta visão integrada ensino – investigação – políticas/linhas orientadoras, neste trabalho pretendemos apresentar as unidades curriculares que têm como objetivo o desenvolvimento de competências de comunicação em saúde e de comunicação em equipa. Visamos ainda apresentar a metodologia, que assenta numa aprendizagem experiencial e ativa, suportada por técnicas pedagógicas como as dinâmicas de grupo e o role-play, e a elaboração e reflexão de vídeos. Por último, apresentamos a avaliação e os instrumentos desenvolvidos para este fim.
Com esta reflexão esperamos promover a consciência social e sensibilizar para esta temática. Ainda, promover o debate em torno de melhores práticas pedagógicas na transferência das competências adquiridas para contexto real.

## Autor

**Duarte B. Lopes** (ISEP)

## Título

*Reflexão sobre metodologia de avaliação: Estudo de caso*

**Área Temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

O modelo de ensino superior em Portugal é resultante da reformulação da assinatura da Declaração de Bolonha (19 de junho de 1999) por ministros da educação dos 29 países Europeus (Portugal incluído) na cidade de Bolonha em Itália. Este modelo veio introduzir adaptações aos modelos praticados em diferentes países Europeus. A formação centrada no aluno passou-lhe mais responsabilidade e trouxe a avaliação contínua como um parâmetro importante na avaliação.

Dez anos depois da implementação dos novos ciclos de estudos, o objetivo principal deste trabalho baseia-se na reflexão da metodologia de avaliação contínua desenvolvida em dois ciclos de estudos promovidos / lecionados no Instituto Superior de Engenharia do Porto ISEP (P.PORTO) sendo a Licenciatura e Mestrado em Engenharia Civil, respetivamente LEC e MEC. Para enquadramento, o 1.º ano e 1.º semestre de três Licenciatura em Engenharia (Química, mecânica e eletrotécnica e computadores, LEM, LEQ e LEE e C respetivamente) foram analisadas.

As diferentes Fichas e relatórios das unidades curriculares, FUC e RUC, na sua estrutura e componentes de avaliação foram analisadas, com especial foco na avaliação contínua desenvolvida durante o semestre e resultado final – taxa de aprovação.

O excesso de avaliações intercalares (vulgo exames a meio do semestre e trabalhos de avaliação contínua) no decorrer da atividade letiva introduzem entropia – elevada abstenção / percentagem de ausência do aluno nas restantes UC, independentemente das aulas T, TP ou PL. Não se consegue estabelecer / inferir qualquer interferência positiva dos momentos de avaliação contínua MA (com recurso a exames intercalares EI) na taxa de aprovação. Verifica-se um elevado número de MA (EI) no 1.º ano 1.º semestre da LEC quando comparado com os restantes anos letivos, MEC e Licenciaturas (LEM, LEQ e LEE e C). Pode-se inferir que é uma péssima forma de receber os novos alunos - 1.º ano 1.º semestre.

## Autor

**D. Ribeiro**, T. Neto, R. Santos, M. Portela, D. Ribeiro, T. Neto, R. Santos, M. Portela. (ISEP)

## Título

*Motivação dos estudantes para a prática da engenharia civil - Iniciativas inovadoras da Licenciatura em Engenharia Civil do ISEP*

**Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

Entre os anos 2011-15 assistiu-se a uma redução significativa do número de estudantes que ingressaram nos cursos de Engenharia Civil em Portugal. Desde então, regista-se uma lenta recuperação, tendo as vagas disponibilizadas para a LEC/ISEP no CNA sido preenchidas na sua totalidade, embora com reduzida

percentagem de estudantes a escolhê-las em primeira opção. Em resposta a este cenário, a direção da LEC tem procurado desenvolver atividades que promovam a integração dos estudantes, a sua motivação e o incremento da empregabilidade do curso.

A implementação de trabalhos em ambiente empresarial iniciada no ano letivo 2015/16 pretende promover experiências profissionalizantes aos estudantes do 3º ano. Iniciou-se com apenas 3 estudantes prevendo-se um envolvimento de cerca de 20 estudantes no corrente ano letivo. Os estudantes devem assegurar 10h semanais de trabalho na empresa, durante 3 meses. A avaliação desta iniciativa vem sendo realizada através da monitorização do grau de satisfação dos intervenientes (preenchimento de inquéritos) e da análise das classificações.

Em 2018/19 iniciou-se a iniciativa EngenheiroCivil@Work que possibilita a grupos de estudantes do 1º ano uma experiência de curta-duração no mundo real da engenharia civil, permitindo-lhes um primeiro contacto presencial com os engenheiros no seu ambiente de trabalho.

Ambas as iniciativas, de caráter inovador, têm contado com um forte envolvimento dos estudantes, docentes e empresas e têm contribuído para a sustentabilidade do curso na perspetiva da manutenção do número de estudantes, do aumento da motivação e interesse dos estudantes e na promoção de práticas pedagógicas centradas nas atividades reais da engenharia civil.

## Autor

**Gisela Soares**, Teresa Pataco. (ESHT)

## Título

*My video CV*

**Área Temática:** Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

Nesta comunicação discutir-se-á o projeto intitulado My video CV, no centro da investigação ação participativa conduzida ao longo de sete edições pelas autoras e usado no ensino do Inglês para fins específicos e profissionais, no âmbito da lecionação da UC de Inglês V da licenciatura em Gestão e Administração Hoteleira. Desenhado para responder às inquietações dos terceiranistas relativas à aquisição de vocabulário técnico, cujo domínio é frequentemente percebido como o melhor indicador de proficiência, o projeto partilha dos princípios do Content and Language Integrated Learning (CLIL), cujos benefícios a literatura identifica como maior proficiência na comunicação intercultural, orientação para a internacionalização, integração no mercado de trabalho e motivação e revela ser capaz de promover o sentimento de autoeficácia e a autorregulação dos estudantes.

Respaldada na abordagem comunicativa, a realização desta tarefa comunicativa, com significado para o aprendente, materializa-se sob a forma de um projeto interdisciplinar com o objetivo de desenvolver competências propriamente linguísticas, a consolidação de competências transferíveis adquiridas previamente nas UC de Informação e Comunicação Tecnológica (I & II), Comunicação, bem como de Gestão de Recursos Humanos, a decorrer no mesmo semestre.

A promoção do trabalho autónomo, com que se procura consolidar estratégias de aprendizagem autónoma e autorregulada, contrariando a dependência do docente ainda ressentida no terceiro ano, o enfoque nos conteúdos não-linguísticos e o recurso às TIC têm contribuído para manter os níveis de motivação dos estudantes e sustentam a taxa de sucesso de cerca de 90% registada à UC ao longo das oito edições do projeto.

## Autor

**Helena Oliveira**, Susana Bastos (ISCAP/CEOS)

## Título

*Tecnologías empresariais no ensino da contabilidade*

**Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

De uma forma crescente, as tecnologias de informação têm se imposto nas organizações. Quer por pressões do enquadramento legal, como o controlo fiscal, quer por razões operacionais, estas tecnologias já se impõem na própria contabilidade. Esta realidade tem de ser assumida no ensino da contabilidade, acolhendo no seu seio estas tecnologias de informação e desenvolvendo apetências para absorver criticamente as inovações tecnológicas que irão afetar a disciplina. Isto tanto para proporcionar aos alunos uma experiência que os prepare para o embate com a realidade empresarial, como também para, perante a corrente tendência de automatização da recolha e tratamento de informação, saber valorar os traços distintivos do bom contabilista. O Enterprise Resource Planning (ERP) é exemplo de uma tecnologia de informação corrente no meio empresarial e cujo tratamento no ensino ajuda os formandos numa compreensão mais fidedigna do exercício profissional. Apresentamos um estudo descritivo das tecnologias empresarias utilizadas no ensino de contabilidade. Estudamos uma unidade curricular, criada em 2002, assente em sistemas de informação. Este estudo analisa de que forma o ERP foi integrado no plano curricular da unidade curricular. Concluímos que o ensino da contabilidade se suporta num conjunto de infraestruturas idênticas às utilizadas no contexto empresarial permitindo aos alunos um conhecimento integrado de vários módulos aplicacionais.

## Autor

**Joaquim Faias**; Maria João Trigueiro. (ESS)

## Título

*Aprendizagem com recurso a pacientes, na perspectiva dos estudantes e alumni*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

No âmbito do ensino e da avaliação de habilidades clínicas, a utilização de pacientes constitui um recurso complementar que tem como objetivo preparar os estudantes para uma pratica mais intensiva, assegurando assim que as atividades pedagógicas sejam desenvolvidas repetidamente com mais segurança e menor desgaste para os estudantes e os pacientes. A utilização de atores para desempenhar o papel de pacientes vem, igualmente, sendo feita há várias décadas, como um meio de contornar os inconvenientes da utilização de pacientes reais. No entanto, a experiência da Licenciatura de Terapia Ocupacional (TO) da ESS | P.PORTO tem-se cingido à utilizado de pacientes em contexto de aula prática e de avaliação.
Objetivo: conhecer a percepção de estudantes de TO sobre o processo de ensino-aprendizagem com recurso a este tipo de estratégia e as expectativas relativamente à substituição de pacientes reais por simulados. Método: descrição qualitativa, com estudantes de TO, através de entrevista semiestruturada e aná-

lise temática de conteúdo. Resultados: os estudantes consideram que, com esta metodologia há melhoria do foco nos processos, maior motivação para a participação e melhoria do rendimento na aprendizagem. Por outro lado, consideram que o recurso a pacientes simulados poderá ter um impacto negativo ao nível do seu envolvimento. Conclusão: o estudo demonstrou a preferência por esta metodologia em detrimento do método tradicional e permite melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

## Autor

**J. Lemos**, D. Vieira, N. Arantes, P. Costa. (ESHT)

## Título

*MN Lean Lab: reflexão sobre aulas prático-laboratoriais*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

Contexto: A Medicina Nuclear é uma especialidade médica para a qual a formação de base está integrada na Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia. Devido à sua vertente tecnológica, mas também à expansão do conhecimento neste domínio e à diversificação de ferramentas disponíveis em ambiente clínico/biomédico, a aquisição de conhecimentos e competências profissionais pelos estudantes pode ser entendida como resultado de um processo complexo. A este facto acresce que se recorre ao uso de radiação ionizante, com limitações que são impostas ao treino de diversos procedimentos em contexto real. Assim, na preparação/complemento da formação em contexto de estágio, as aulas prático-laboratoriais revestem-se de especial relevância para estes futuros profissionais.

Objectivos: Este trabalho pretende reflectir em torno da conceptualização, organização e uso do Laboratório de Medicina Nuclear da ESS | P.PORTO em aulas prático-laboratoriais da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia.

Estratégias desenvolvidas e principais resultados: Tendo em conta as especificidades e as condicionantes já descritas, o Laboratório de Medicina Nuclear da ESS | P.PORTO foi pensado com vista a simular as principais áreas funcionais de um Departamento de Medicina Nuclear hospitalar. Para tal, começou-se por rentabilizar diversos equipamentos/materiais doados à ESS | P.PORTO ou adquiridos ao longo de vários anos. Seguidamente, recorreu-se a ferramentas de melhoria contínua (ferramentas Lean) para identificar oportunidades de optimização espacial ou funcional do Laboratório. Paralelamente, foram planeadas aulas prático-laboratoriais de diversas Unidades Curriculares para uso das condições instaladas.

A discussão deste trabalho será realizada recorrendo a testemunhos de estudantes e docentes para reflexão do impacto desta abordagem no processo de ensino-aprendizagem.

## Autor

**José Carlos Quadrado**, Eduarda Pinto Ferreira, Kseniya Zaitseva. (SC-Pró-presidente), (ISEP), (AEER)

## Título

*ENTER - (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining)*

**Área temática:** Formação pedagógica dos docentes

## Resumo

Iniciou-se em Novembro de 2018 o projeto Europeu ENTER, liderado pelo P.PORTO, cujo principal objetivo é a criação de uma nova abordagem multicultural e internacional para a educação profissional e pedagógica de excelência para docentes de engenharia. A abordagem do ENTER, focada nas necessidades das IESs e dos docentes (baixo custo, conveniência, reconhecimento mútuo, garantia de qualidade revisada por pares, personalização), visa aumentar consideravelmente o número de docentes de engenharia matriculados em programas de aperfeiçoamento pedagógico e profissional.

Este objetivo é conseguido com o incremento da capacidade pedagógica dos docentes das IESs de Engenharia, através de programas designados por i-PET, reforçando o caracter Inovador na abordagem Pedagógica da Engenharia.

As inovações dos programas i-PET respondem às necessidades de diferentes tipos de desenvolvimento pedagógico de professores de engenharia: com ênfase no conteúdo; ênfase na metodologia; e ênfase nas formas de ensino.

A abordagem i-PET tem como objetivo responder às solicitações da sociedade moderna. Novas competências que se consideram fundamentais para o professor de engenharia são: ética; comunicação intercultural; sustentabilidade psicológica sob os fatores de stress do ambiente moderno; e competências de marketing e gestão, incluindo os seus formatos eletrónicos.

Além disso, a utilização de redes sociais, ferramentas de "Fund Raising", de Contabilidade Financeira, de Linguística, aproveitando os Métodos de Produtividade atuais permite aos graduados dos cursos i-PET desenvolver as suas capacidades de escrita de relatórios de classe mundial, artigos, materiais didáticos e guias.

Outro aspeto inovador do conteúdo e Metodologia do iPET é uma série de assuntos que tratam do desenvolvimento da criatividade: Metodologia TRIZ, Mapeamento da Mente, e criatividade contínua conduzida como Brainstorming, estudo de caso e utilização de jogos, entre outros. Um último aspeto vital desta abordagem é a utilização de metodologias b-learning para disseminação a nível de vários continentes.

## Autor

**José Salgado Rodrigues**, (ISEP); Alexandra R. Costa, (ISEP/CIETI); Paulo Santos (SC- Pró-Presidente)

## Título

*"P.PORTO Desde o 1º Dia" – Programa de integração dos novos estudantes na comunidade P.PORTO*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

O Programa "P.PORTO Desde o 1.º Dia" decorreu na primeira semana de aulas do ano letivo 2018/2019 e foi uma iniciativa da Presidência do P.PORTO, com os seguintes objetivos:

- Integrar os novos estudantes na comunidade P.PORTO;
- Promover o conhecimento e a identificação dos novos estudantes com o universo P.PORTO;
- Dotar os estudantes de competências transversais importantes para o seu sucesso no ensino superior e na atividade profissional (tais como, trabalho em equipa, organização pessoal e técnicas de comunicação);
Dado o seu caráter experimental, o programa mobilizou cerca de 200 estudantes de 8 cursos (um por cada escola do IPP), ao longo de 4 dias.
Adotou-se uma abordagem de PBL – Project Based Learning e de Peer Instruction. Os novos estudantes foram reunidos no pavilhão da ESE e organizados em grupos de 6 elementos de escolas diferentes do P.PORTO. Cada grupo desenvolveu um projeto com o tema "Os jovens e a Cidade", que contribuísse para facilitar a vida e o contributo dos jovens na cidade. Foram realizadas palestras breves relacionadas com o P.PORTO e com as competências transversais a desenvolver, atividades de team buldging e com fins recreativos. Cada grupo foi acompanhado por um monitor (estudante em anos adiantados do IPP), tendo o apoio de um docente supervisor dos vários cursos participantes, quando necessário.
Os resultados obtidos foram considerados claramente positivos pelos vários intervenientes: novos alunos, monitores e docentes supervisores, sendo esta uma atividade a repetir e alargar a todo o P.PORTO.

## Autor

**Lamas M.C.**, Mota S., Moreira T., Amorim M. (ESS)

## Título

*Avaliação contínua no Ensino Superior com recurso a metodologias ativas: Perspetiva comparativa de Docentes e Estudantes*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Num tempo em que novas abordagens pedagógicas se discutem, se aperfeiçoam e se implementam, surgem as metodologias ativas. Assumidas como ferramentas potencializadoras dos processos de ensino-aprendizagem, favorecem o desenvolvimento de competências e a construção do conhecimento.
Considerando a vontade de melhoria das práticas docente, e a perceção de que poucos estudos abordam a aplicabilidade de novas tecnologias digitais como instrumento para a avaliação contínua, foi incluído em três unidades curriculares da área técnico científica de análises clínicas e saúde pública, do 1º, 2º e 3º anos do curso de Ciências Biomédicas Laboratoriais, da ESS-IPP, momentos de avaliação contínua com recurso ao Socrative – aplicação simples de resposta que permite avaliar conhecimentos em tempo real.
Para avaliar a perceção dos docentes e estudantes relativamente ao uso do Socrative neste contexto, usou-se a metodologia de inquérito por questionário.
Dos resultados obtidos, constata-se uma elevada motivação e aceitação do Socrative como ferramenta de avaliação contínua, pelo conhecimento em tempo real do resultado e nível da sua aprendizagem, e por ser promotora de uma aprendizagem mais dirigida às dificuldades ao permitir o autodiagnóstico. Os docentes valorizaram a obtenção em tempo real dos resultados individuais, da performance da turma, dos resultados cumulativos por questão e o feedback por parte dos alunos. As limitações identificadas, reportam-se à (in)disponibilidade de internet e do dispositivo móvel "compatível", a não permissão de alteração de opção de resposta na mesma sessão e a impossibilidade de atribuir cotações segundo a tipologia das questões e, assim terem de imediato o valor quantitativo.

## Autor

**Leonor G. Miranda**, Joaquim Faias, António Marques, Tiago Coelho, Nuno Rocha, Paula Portugal, Maria João Trigueiro, Helena Sousa, Ângela Fernandes, Vitor Silva. (ESS)

## Título

*Autoavaliação e avaliação pelos pares: relato de prática pedagógica no processo de ensino aprendizagem PBL na licenciatura em Terapia Ocupacional da ESS IPP*

**Área temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

Nos modelos de ensino aprendizagem, centrados no estudante tal como é o caso do Problem Based Learning (PBL) aplicado na licenciatura em Terapia Ocupacional (TO) da ESS, é preconizada a participação dos discentes no sistema de avaliação como meio de promover o próprio processo de ensino-aprendizagem. Assim, é entendida uma avaliação para a aprendizagem, onde existe uma oportunidade para uma conexão relevante entre a aprendizagem e a avaliação. A utilização de formas colaborativas de aprendizagem, tais como a autoavaliação e a avaliação pelos pares, possibilita ao professor compreender melhor como é que o estudante está a aprender e consequentemente ajustar o planeamento pedagógico. Por outro lado, proporciona ao estudante um maior foco na identificação de competências a desenvolver, promovendo a reflexão, a metacognição e uma participação e envolvimento pró-ativos.
Neste relato, mais qualitativo, de prática pedagógica pretende-se partilhar/expressar o processo de autoavaliação e avaliação pelos pares que tem vindo a ser utilizado pelos estudantes de TO na ESS IPP e analisar as respetivas vantagens e desafios deste método, numa perspetiva tanto dos estudantes como dos tutores.

## Autor

**Luciana Oliveira** (ISCAP)

## Título

*Gestão do Relacionamento Social com o Estudante: análise de uma comunidade suportada por um sistema de mensagens instantâneas.*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

A expansão dos ambientes digitais tradicionais de ensino-aprendizagem para as redes sociais, bem como a integração de aplicações de natureza social nas práticas pedagógicas, tem ganho cada vez mais expressão e atenção por parte da comunidade académica e científica. Estes ambientes e ferramentas constituem-se como contextos e meios privilegiados para interações sociais e pedagógicas, intercâmbio de informações e construção colaborativa de conhecimento e desenvolvimento de cooperação, entre outros, tirando partido do imediatismo da comunicação e da retenção persistente da atenção dos participantes.
A utilização destes ambientes e sistemas requer, no entanto, que a componente de interação e sociabilização entre estudantes e entre professor e estudantes se propague muito além do espaço formal da sala de aula e do ambiente proporcionado pelo LMS institucional. Assim, aos domínios da comunicação que compreendem a mediação dos processos de ensino-aprendizagem e a sua gestão administrativa, acres-

centa-se e salienta-se a dimensão da integração social do estudante que, além de favorecer o sentimento de pertença a uma comunidade, transporta o professor para o papel de gestor de comunidades de aprendizagem informais.
Neste trabalho, são apresentadas e discutidas as três dimensões fundamentais do conceito de Gestão do Relacionamento Social com o Estudante (GRSE) e um estudo de caso em que o WhatsApp é utilizado como ferramenta complementar de ensino-aprendizagem. O valor social e pedagógico da ferramenta é avaliado com base na análise de mais de quatro mil mensagens trocadas numa comunidade informal de estudantes internacionais de mestrado, e com base nas perceções reportadas pelos mesmos.

## Autor

**Manuel Brandão**, Olga Ferreira (CCDR – SC)

## Título

*Como serão as Bibliotecas do Politécnico do Porto no futuro?*

**Área temática:** Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Muito semelhantes e muito diferentes das atuais. Dois pressupostos básicos:
Primeiro: nas bibliotecas académicas, de um modo geral, nos últimos anos aumentaram significativamente o número de utilizadores. Isto deve-se ao facto das bibliotecas se terem reinventado face ás novas e reais necessidades dos utilizadores e de os alunos terem maior necessidade de acesso autónomo a fontes de informação atualizadas e facilmente acessíveis.
Segundo: a penetração dos suportes digitais não afastou os leitores das bibliotecas, tendo a biblioteca se tornado um ponto central de acesso à informação independentemente do seu suporte.
Como serão então as novas bibliotecas:
Espaços acolhedores, em que o leitor se sinta como em casa, sem um peso de design excessivo e sem um ambiente monástico pesado. Para tal, teremos espaços diferenciados, em que o trabalho em grupo (e discutido) seja possível, e o retiro individual, silencioso e isolado também seja uma realidade. Para além das publicações em papel, e do acesso digital a bases de dados, as bibliotecas têm que ter novas ferramentas, como impressoras 3D, scanners que substituam as fotocopiadoras, equipamentos portáteis de fácil acesso e equipamentos e programas de edição de vídeo e imagem. O mobiliário não será apenas constituído por mesas, cadeiras e estantes, mas também por lugares informais de leitura, zonas de lazer. Serão assim espaços e mobiliário que se vão reajustando às necessidades sempre mutáveis dos utilizadores.
A biblioteca estará sempre aberta, 24 horas e 7 dias por semana, tendo nas horas de maior afluência um serviço de referência (presencial e online) feito por um bibliotecário especializado nas áreas mais pertinentes. O acesso fasear-se-á utilizando o cartão de aluno/docente, sendo o espaço vigiado remotamente por tele-vigilância, ou presencialmente se tal se justificar.
Desta forma, o investimento já realizado nas Bibliotecas será melhor rentabilizado, sob a forma de alunos e docentes mais informados, com melhor domínio das fontes de informação e assim mais preparados para a sua futura vida profissional.

## Autor

**Manuel Salvador Araújo.** (ISCAP)

## Título

*Calhaus versus Diamantes: metamorfoses individuais e interpessoais*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

Esta comunicação tem o propósito de partilhar com o universo IPP, as práticas pedagógicas da UC de Comunicação Interpessoal que faz parte do plano de estudos da Licenciatura em Recursos Humanos do ISCAP. A UC combina os conhecimentos teóricos necessários para compreender o fenómeno comunicacional com o treino de habilidades verbais e não verbais em sala de aula. O foco da componente prática é o relacionamento interpessoal, buscando trabalhar a eficácia da comunicação no sentido da influência dos pares. A UC privilegia a aprendizagem por modelagem, as situações de role-play, as dinâmicas de grupo, a experiência imediata, o estudo de caso, assim como o debate metacognitivo. A filosofia da UC centra o processo de aprendizagem no estudante e na sua capacidade (monitorizada) de adquirir competências comunicacionais na relação com os outros. A maioria das competências que se pretendem treinar requerem metodologias pedagógicas mais ativas e interativas. O docente apresenta-se como um treinador e modelo das competências a desenvolver no estudante. Em cada aula, o docente exemplifica através do seu comportamento a competência, sendo depois seguida pela prática dos estudantes dois a dois. Durante o treino de competências comportamentais, o docente vai monitorizando cada par, corrigindo posturas e dando feedback. Cada estudante tem ainda a oportunidade de treinar as competências de entrevista, podendo gravar e rever em casa a sua performance. Para além das aulas de prática laboratorial que procuram desenvolver as micro-competências de comunicação numa estrutura de competências cada vez mais elaboradas e integradas, os momentos avaliativos são ainda de grande valor pedagógico. Quer na elaboração das entrevistas, quer na apresentação de uma comunicação de cinco minutos a uma plateia, os estudantes são instruídos através do feedback construtivo dos seus pares (e do professor), que apontam no mínimo três aspetos em que o "apresentador" esteve bem e três aspetos a melhorar na apresentação. Sendo a UC essencialmente vocacionada para o treino de competências comunicacionais, as metodologias de caráter mais "clínicas" e baseadas no papel do modelador do docente, permitem uma evolução extraordinária na atitude de melhoria contínua dos estudantes, assim como desenvolvem competências de comunicação mais interpessoais (em reuniões, em entrevista ou plateias). Apresentar-se-ão algumas limitações da prática pedagógica, assim como das suas mais valias em termos de resultados para o desenvolvimento de competências profissionais.

## Autor

**Manuel Salvador Araújo**, Luís Cerqueira. (ISCAP)

## Título

*Literacia Digital em Estudantes de Ciências Empresariais: a Recuperação da Informação*

**Área temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

A presente comunicação pretende partilhar uma metodologia especifica desenvolvida na Unidade Curricular de Psicologia Social da Licenciatura em Recursos Humanos do ISCAP. Esta Unidade Curricular pertence ao segundo semestre do primeiro ano de licenciatura e de alguma forma, continua o trabalho individual desenvolvido na unidade Curricular de Comunicação Interpessoal do primeiro semestre do mesmo ano. Em particular, esta comunicação pretende apresentar as principais características da componente do trabalho (Evento Social), que os estudantes necessitam desenvolver para obter sucesso na UC. Na essência, a unidade curricular de Psicologia Social pretende fornecer aos estudantes uma compreensão quer cognitiva quer experiencial dos fenómenos de grupo, assim como da sua influência mútua. O seu propósito é que os estudantes possam tomar decisões, envolverem-se, discutirem, discordarem, motivarem-se, liderarem, obedecerem, gerirem as suas emoções em conflito, planearem, controlarem, assumirem responsabilidades, em suma - sentirem o poder da influência e da realidade do grupo, como produto e como processo. O resultado final do evento não é o mais importante, mas sim todo o caminho que os estudantes têm que construir nesse processo de criar a "empresa", escolherem os seus líderes, definirem a sua missão e valores, elaborarem os seu regulamento de funcionamento, o seu sistema de comunicação, a sua organização interna, a sua forma de avaliação de desempenho, a logística, o orçamento, entre muitas outras tarefas necessárias à concretização da missão da empresa. A par da apresentação teórica dos conteúdos programáticos, os estudantes serão desafiados a implementarem esses conhecimentos à realidade da GRH, através do Evento. Serão apresentadas e refletidas quer as características processuais quer os resultados de 20 anos de prática pedagógica nesta UC, que aparentemente têm um impacto muito positivo em termos do desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e de equipa dos estudantes. Apresentam-se igualmente as dificuldades e limitações encontradas.

## Autor

**Margarida Araújo**, Rui Pinto, Ruth Sampaio, Sérgio Veludo (ESE)

## Título

*Integração dos estudantes na ESEP - Um projeto de intervenção*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

A diversidade de estudantes que ingressam no Ensino Superior (ES) potencia desenvolvimento/aprendizagem e, concomitantemente, diferentes condições de integração e de sucesso, que advêm de especificidades culturais, socioeconómicas e pessoais (Almeida, Guisande, Soares, & Saavedra, 2006). Partindo desta realidade, é sentida pela Escola Superior de Educação do IP Porto (ESEP), através do Conselho Pe-

dagógico, a preocupação de reforçar estratégias que visem a ampliação das condições de bem-estar e integração dos estudantes, contrariando possíveis insucessos, abandono académico e o isolamento social. Considerando esta necessidade, apresentamos um projeto de intervenção que tem como objetivo contribuir para a integração dos estudantes na ESEP. Ancorados na articulação com os projetos e serviços da ESEP e do IP Porto que partilham esta preocupação (GATA, CIP, NAID, AE, SAS e GIAP), o foco orientador será a criação de um trabalho em rede; a identificação e compreensão das dificuldades e dos processos facilitadores da integração, as potencialidades ligadas aos contextos, aos recursos existentes e aos estudantes, serão ponto de partida para a criação de estratégias que minimizem obstáculos e que potenciem as práticas mais bem-sucedidas; com recurso a metodologias de investigação mistas e a técnicas de recolha de dados diferenciadas (inquérito por questionário, grupos de discussão, exercícios de dinâmica de grupo), pretende-se envolver os estudantes que ingressam pela primeira vez na ESEP nos vários ciclos de estudos e nos cursos Técnicos Superiores Profissionais. Situando-nos numa lógica de projeto, a presente proposta constitui uma possibilidade aberta e flexível, que pretende integrar os estudantes em todas as Unidades Curriculares.

## Autor

**Maria Helena Guimarães Ustimenko**. (ISCAP)

## Título

*Implicações dos défices na memória a curto e longo prazo no processo de ensino/aprendizagem de línguas sintéticas.*

**Área temática:** Avaliação das aprendizagens

## Resumo

Para os falantes de português, uma língua analítica, a aprendizagem de línguas sintéticas, como, por exemplo, o alemão e o russo, apresenta, normalmente, dificuldades acrescidas, resultantes, na maior parte dos casos, de os morfemas serem representados por afixos, difíceis de serem memorizados.

Na tentativa de criar novas formas de abordagem das matérias mais complexas, decidimos observar atentamente o comportamento de duas turmas diurnas, uma do 1º ano e outra do 2º, no decurso do primeiro semestre do corrente ano letivo, de modo a detetar as razões que fazem com que, apesar de dotados de meios técnicos modernos, a situação continue imutável. Neste nosso estudo empírico, optámos por recorrer ao método de observação direta em ambiente normal de sala de aula, bem como a entrevistas discretas individuais em ambiente informal. Com base nos dados que fomos obtendo, criamos uma tipologia diferencial que reflete mormente um aumento substancial do número de discentes com défices quer a nível da memória a longo prazo, declarativa e não declarativa, quer a nível da memória a curto prazo, com implicações no processo de aprendizagem, não só a nível da performance nas aulas presenciais, mas também nível do trabalho autónomo do discente.

Concluímos, apresentando algumas propostas de resolução deste(s) problema(s).

## Autor

**Maria José Araújo**, Cátia Aguiar, Fábio Dias, Inês Oliveira (ESE)

## Título

*Saídos da caixa. A importância da atividade lúdica na formação de educadores/as*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A cultura lúdica, como qualquer cultura, é produto de interações humanas e, assim, o conjunto de procedimentos que tornam o jogo e o brincar possíveis são fundamentais para o equilíbrio pessoal, emocional, cultural e social de qualquer ser humano. Na formação de educadores/as, que irão trabalhar com crianças e por elas serão responsáveis, a metodologia lúdica facilita a construção de conhecimento e permite uma conscientização do processo de desenvolvimento de atividades apropriadas às crianças e jovens a partir das experiências pessoais e coletivas. Nesta comunicação, apresentaremos o trabalho desenvolvido com os/as estudantes de um Curso Técnico Superior Profissional de Acompanhamento de Crianças e Jovens, baseado numa abordagem dinâmica em sala de aula, propiciadora de um conhecimento mais profundo e fundamentado, através da exploração ativa de desafios e problemas do mundo real. Os/as estudantes foram incentivados a debater os conteúdos programáticos utilizando diferentes recursos didático-pedagógicos que mostrassem os desafios que lhes são colocados, procurando semelhanças com o que já sabem e integrando as suas capacidades para pensar, agir e sentir através do jogo lúdico. A partir do debate de ideias encontraram modalidades de trabalho lúdico-pedagógico que contrariam a aprendizagem reprodutiva inibidora da sua participação e envolvimento. O trabalho desenvolvido mostra que as possibilidades da metodologia lúdica, como princípio formativo nas práticas pedagógicas em sala de aula, podem ampliar a compreensão epistemológica do processo de ensino e de aprendizagem criando, ainda, implicação e espírito crítico essencial à sua(s) atividade(s) profissionais no futuro.

## Autor

**Maria José Araújo**, Marcelo Pinto, Mariana Vieira, Miguel Pereira. (ESE)

## Título

*O triângulo do sucesso. Um estudo sobre o papel dos treinadores desportivos na sua relação com a(s) família(s) e a(s) escola(s)*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A importância do jogo enquanto atividade desportiva de tempo livre, organizada em clubes e associações recreativas, tem crescido nos últimos anos mas nem sempre os pais/encarregados de educação e professores compreendem o seu significado para o bem-estar dos mais jovens. Por um lado, o jogo nem sempre é entendido como fundamental - como atividade que vale por si - e, por outro, enquanto modalidade desportiva, fica dependente da escolha, da disponibilidade, do capital cultural e da expetativa das famílias. Neste processo, os/as treinadores/as desportivos não são vistos como educadores/as, como alguém que participa no desenvolvimento motor e psíquico dos jovens, na construção da sua identidade, mas como

alguém que treina (que dá treino). Por outro lado, as realidades culturais e políticas da vida nas escolas sugerem que o desenvolvimento de uma relação dialógica propiciadora de uma comunidade de aprendizagem entre os professores e educadores é difícil e mais difícil ainda entre educadores/as e treinadores/as. Partindo de uma visão de práticas de educação (formal, informal e não formal), como possibilidade de emancipação e transformação, convocamos para a sala de aula os pressupostos da pedagogia da experiência na formação de agentes educativos, ilustrando-a com a estratégia de análise e construção de estudos caso de diferentes modalidades desportivas, de forma a contribuir para a melhoria de condições de aprendizagem dos estudantes no seu papel de estudantes/investigadores e simultaneamente de treinadores implicados com os seus atletas. Esta comunicação dará conta do trabalho desenvolvido.

## Autor

**Marina Amorim de Sousa**. (ISEP)

## Título

*O ensino de princípios de gestão com suporte na aprendizagem experiencial*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

A presente comunicação refere uma experiência pedagógica realizada no âmbito do ensino da unidade curricular de "Gestão de Empresas" da Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial do ISEP.
Desde meados do século 20, as entidades reguladoras do exercício profissional da gestão têm vindo a aconselhar a substituição das extensivamente utilizadas metodologias baseadas na cognição por aprendizagens focadas na aquisição de competências.
O objetivo desta comunicação é relatar a introdução de uma abordagem construtivista de aprendizagem experiencial, com utilização do modelo de Kolb, como forma de melhor capacitar os estudantes para o conhecimento e internalização das competências necessárias para a gestão das organizações, discutindo algumas das alterações introduzidas na unidade curricular e avaliando os resultados obtidos.
Nesta experiência a dimensão abstrata-concreta do modelo é suportada num processo de aprendizagem tradicional através da transmissão de conhecimentos e estudo de casos; e a dimensão ativa-reflexiva através do contacto com empresas locais. Para o efeito cada turma é organizada em grupos que, autonomamente, selecionam as empresas e conduzem entrevistas a elementos da gestão onde abordam e percecionam o modo de aplicação dos conceitos estudados. Posteriormente, em sede de um relatório, identificam os princípios de gestão na cultura da empresa e procedem à sua análise crítica. O relatório é posteriormente discutido a nível de turma em sessões designadas para o efeito.
Vários estudos têm vindo a confirmar a eficácia do método. Em particular, a Geração Y demonstra preferência por esta metodologia e nos próximos tempos assistiremos ao aumento do seu uso para o cumprimento efetivo dos objetivos.

## Autor

**Marina Isabel F. C. Duarte.** (ISEP)

## Título

*Facilitando o acesso a recursos educativos específicos com códigos QR*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Na unidade curricular de Termodinâmica do 2º ano da licenciatura em Engenharia Mecânica do ISEP, está disponível um conjunto extenso de recursos educativos, desenvolvidos com o intuito de promover a autonomia na aprendizagem, considerada como um elemento essencial no ensino superior (Boud, 1988) e para a aprendizagem ao longo da vida (Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia, 2006). Com o aumento destes recursos, disponibilizados online, foi-se tornando evidente a dificuldade dos estudantes em entender quando e como os utilizar, não se apercebendo que existiam recursos específicos para certas aprendizagens. Por outro lado, se alguns preferiam o formato eletrónico, outros optavam por versões em papel, imprimindo o que era preciso para as aulas.

Com o intuito de motivar um uso mais alargado de todos os recursos, procurou-se facilitar o estabelecimento da ligação entre eles, recorrendo a códigos QR dinâmicos. Estes códigos permitem o acesso a recursos online, a partir de recursos em papel, usando uma aplicação de smartphone para ler o código QR, mas também a partir de recursos eletrónicos, porque têm associado um link curto. Por serem dinâmicos, permitem a alteração do recurso ao qual dão acesso, sem a necessidade de alterar os códigos QR (Denso Wave Incorporated, s.d.), nem todo os recursos nos quais foram incluídos. A sua implementação é simples e gratuita e são de fácil utilização, como mostram os resultados obtidos durante o 1º semestre de 2018/19, em linha com a investigação que refere a sua atratividade para os estudantes (Ali, 2017; Durak, Ozkeskin, Ataizi, 2016).

## Autor

**Mário Azevedo**, Daniela Coimbra, Rui Penha, Bruno Pereira. (ESMAE)

## Título

*Leitura e discussão de textos fundamentais: uma nova velha experiência pedagógica*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Leitura e discussão de textos fundamentais é uma nova unidade curricular opcional, oferecida pela ESMAE a todos os seus estudantes. Baseia-se numa ideia simples: a de ler em voz alta – e, consequentemente, de escutar – em grupo um texto do princípio ao fim. Inspiramo-nos, então, tanto em práticas pedagógicas que nos chegam dos grupos de leitura académicos, como de velhas tradições monásticas e das particularidades da história do ensino universitário português. Todos os presentes são convidados a trazer as suas referências, as suas inquietações e a emprestar a sua voz para informar e enformar a deriva de leituras partilhadas. Também o que emerge destas leituras será tecido a várias mãos pela escrita individual e colectiva de recensões. Por estarmos numa escola de artes performativas, é por demais evidente

que a forma como conduzimos a leitura se torna tão importante quanto o conteúdo do que é lido. Ler em voz alta na escola é muito diferente de ler sozinho em silêncio. Quais são essas diferenças? Que impacto têm na experiência pedagógica? Neste encontro – e porque a experiência ainda desbrava caminho – propomo-nos materializar uma sessão que ponha em evidência os pontos de chegada, que celebramos como os pontos de partida para o desvelar desta experiência pedagógica. Para o efeito, levaremos um grupo de docentes e de estudantes que connosco embarcaram na aventura de ler e, a fortiori, de escutar.

## Autor

**Miguel Augusto Santos** (ESE/INED)

## Título

*Ensino Superior Inclusivo – três desafios para o Politécnico do Porto*

**Área temática:** Ensino inclusivo

## Resumo

Desde que a portaria n.º 787/85, de 17 de outubro, criou o contingente especial de acesso ao ensino superior para candidatos com deficiências físicas e sensoriais, vem aumentando o número de estudantes nestas condições que acedem ao ensino superior graças às mudanças implementadas no sistema educativo português. Neste sentido, importa questionar se as instituições de ensino superior (IES) garantem as condições necessárias para promover o sucesso e a participação de todos os estudantes.

O confronto entre a literatura e a realidade vivida nas IES em geral e no Politécnico do Porto (IPP) em particular (Pires, Pinheiro & Oliveira, 2014; Santos, 2016) aponta para três desafios que merecem uma atenção particular:

- A sensibilização e formação dos docentes do IPP para a necessidade de repensar as suas práticas pedagógicas, no sentido de promover o sucesso de todos os estudantes, de acordo com os princípios do Desenho Universal da Aprendizagem (Higbee & Goff, 2008; Meyer, Rose & Gordon, 2016);
- O desenvolvimento de procedimentos de apoio à transição de jovens com situações de deficiência e incapacidade no final do ensino secundário, através do estabelecimento de parcerias com as escolas do ensino secundário (Ebersold, 2013);
- O alargamento da oferta formativa do politécnico a populações que habitualmente não acedem a este contexto, para o desenvolvimento de percursos formativos personalizados (por exemplo, jovens com incapacidade intelectual e baixas competências de literacia) (Lopes, 2016).

Além de refletir sobre estes desafios, serão apresentadas propostas concretas para lidar com cada um deles.

## Autor

**Mónica Oliveira**, Teresa Pataco. (ESHT)

## Título

*O marketing interno como ferramenta de integração dos estagiários de hotelaria*

**Área temática**: Estágios

## Resumo

Os alunos do segundo ano da Licenciatura de Gestão e Administração Hoteleira, da Escola Superior de Hotelaria e Turismo, P.PORTO têm que completar um estágio curricular de 800 horas no sector privado, durante o quarto semestre do ciclo de estudos, estágio esse que corresponde a 30 ECTS no plano curricular. A ESHT é responsável pela organização dos estágios, havendo lugar à assinatura de um "Protocolo de Estágio" pelas três partes envolvidas: o estudante, o representante da ESHT e a entidade de acolhimento. O relatório final redigido pelo estagiário e o seu desempenho operacional na unidade hoteleira são avaliados por um docente da ESHT e pelo supervisor do hotel, respetivamente.

O objetivo desta apresentação é analisar o efeito do marketing interno no comportamento dos estagiários de hotelaria e a sua repercussão na qualidade percecionada pelo cliente. Pretende-se compreender se a adoção de alguns elementos específicos do mix do marketing interno pela indústria hoteleira resultam realmente em vantagens estratégicas relativamente à motivação e satisfação dos estagiários e o seu reflexo na excelência do serviço ao cliente. Assim, iremos analisar como o marketing interno pode contribuir para a realização e empoderamento dos estagiários na "servuction" e como pode influenciar a sua motivação e satisfação.

## Autor

**Natércia Lima**, Gustavo Alves, Clara Viegas, Arcelina Marques, André Fidalgo, Manuel C. Felgueiras e Ricardo Costa. (ISEP/CIETI)

## Título

*Large-Scale Study on how to Enhance Experimental Skills – VISIR + Project First Global Results*

**Área temática**: Avaliação das aprendizagens

## Resumo

Experimentation is crucial in science and engineering education, regardless the educational level. Nowadays, teachers have different ways of allowing students to develop these competences other than hands-on labs, such as simulations and remote labs. This study is focused on the combined use of the three resources, carried out by 51 teachers, in 25 different courses. In total, 40 didactical implementations in the electric and electronics area were performed in several Higher Educational Institutions and Secondary Schools, in Argentina and Brazil. This occurred during 2016 and 2017 academic years, under the scope of the VISIR+ project and VISIR - the implemented remote lab - reached 1572 students. Students' academic results, students' and teachers' opinions about VISIR as well as VISIR usage in course were cross-analyzed with courses' characteristics and some didactical implementation design factors. Some important factors arouse: teachers should pay extra care designing VISIR tasks accordingly to the learning outco-

mes/ competences they want their students to develop, taking into consideration if they represent group or individual activities; teacher introduction and support to VISIR along the semester plays a crucial role in students' engagement; teacher experience and involvement with VISIR have a significant influence on students' performance and satisfaction with the tool. Finally, students' and in minor extent teachers' opinions point to the need for VISIR interface upgrading for a more modern one and suggest VISIR, when dealing with classic lab experiments, is more suitable to basic courses (including courses from lower levels of education) than more advanced ones.

## Autor

**Nuno Escudeiro** (ISEP)

## Título

*I – ACE INternacional Assisted Communication for Education*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

I-ACE International Assisted Communication for Education
Apesar das línguas gestuais serem línguas oficiais na esmagadora maioria dos países Europeus, pelo menos desde o início do século, de uma forma geral os cidadãos não têm formação em língua gestual e não conseguem comunicar com os surdos. Estes, por sua vez, apesar de conseguirem ler, não conseguem ler fluentemente porque a língua gestual e a língua oral são duas línguas distintas, com gramática distinta. Estas circunstâncias fazem com que os jovens surdos tenham dificuldades acrescidas na aprendizagem por não terem acesso fácil aos conteúdos educativos. Qualquer iniciativa que promova o acesso dos surdos aos conteúdos educativos é um passo importante para promover a equidade e a inclusão.
O projeto I-ACE disponibiliza um tradutor automático da língua gestual de seis países Europeus constituindo-se como uma ferramenta de relevo para apoiar os alunos surdos em ambiente escolar.

Resultados:
• Tradutor da língua gestual de Portugal, Inglaterra, Alemanha, Chipre, Grécia e Eslovénia.
Iniciativa cofinanciada pela Comissão Europeia e pela FCT com um orçamento total de 511K€.

## Autor

**Nuno Escudeiro**, Paula Escudeiro, Ana Barata, Ricardo Almeida. (ISEP)

## Título

*BlendedAIM – Blended Academic International Mobility*

**Área temática**: Mobilidade virtual

## Resumo

O paradigma BlendedAIM é um conceito pedagógico inovador de ensino a distância baseado num ambiente de trabalho geográfica e culturalmente heterogéneo que permite que os alunos desenvolvam de

forma eficiente as suas capacidades de trabalho em equipa e de comunicação em contexto internacional e multidisciplinar, contribuindo para o aumento da sua empregabilidade.
Este modelo constitui-se como uma estratégia pedagógica abrangente, não baseada nos conteúdos mas no ambiente de ensino/aprendizagem criado que é adaptável a um grande leque de áreas de estudo, como por exemplo engenharia, gestão ou artes. É um paradigma claramente alinhado com a agenda do novo Espaço Europeu do Ensino Superior que privilegia a criação de ambientes de ensino/aprendizagem potenciadores do desenvolvimento ativo dos alunos, criando condições propícias à aprendizagem e ao desenvolvimento pessoal. Contribui para as grandes linhas de orientação da estratégia EU2020, promovendo a empregabilidade e a apetência para a mobilidade. É um paradigma testado ao longo das nove edições anteriores (2009/2010 a 2017/2018) com méritos reconhecidos tanto pelos alunos como pelos docentes que beneficiaram do curso desde a sua primeira edição em 2009/2010.

Resultados:
• foram já concluídas nove edições. Está a decorrer a décima edição do curso.
• Iniciativa co-financiada pela Comissão Europeia por intermédio de dois projetos Erasmus, MUTW 2009-2011 e Blended-AIM 2015-2018, com um orçamento total de 1.055.858€.
• participaram já mais de 200 alunos, 19 universidades, 9 empresas, 11 países.
• livro publicado https://www.amazon.com/Multinational-Undergraduate-Team-Work-International/dp/1607509830
• publicação de uma página na wikipedia sobre educação em mobilidade mista: https://en.wikipedia.org/wiki/Blended_mobility
• Website: https://blendedmobility.com

## Autor

**Paula Clara Ribeiro Santos**, Pilar Baylina, Carla Oliveira, Pedro Maciel Barbosa, Cristina Mesquita, Artemisa R. Dores, José Felix, Sara Troia, Ana Maria Moreira. (ESS)

## Título

*Fisioterapia na Comunidade: um projeto interdisciplinar - Reflexão crítica de docentes e estudantes*

**Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

A intervenção comunitária tem crescido de forma relevante, implicando que os curricula académicos se adaptem a esta nova realidade. A unidade curricular (UC) de Fisioterapia na Comunidade, do 3.º ano da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto, visa o desenvolvimento de competências de promoção da saúde. Esta UC envolve uma forte articulação com a comunidade, o que promove a aprendizagem em contexto real e potencia a transferência das competências adquiridas. De entre os objetivos desta UC destaca-se o desenvolvimento de um projeto de intervenção comunitária inovador e de aplicação real, suportado na identificação de necessidades emergentes e considerando o ciclo de vida dos indivíduos e de grupos específicos da população. Por outro lado, o modelo pedagógico Problem-Based Learning (PBL), adotado pela licenciatura em Fisioterapia desde 2009, favorece a forte articulação das diferentes áreas técnico-científicas intervenientes (Fisioterapia; Ciências Sociais e Humanas; Biomatemática, Bioestatística e Bioinformática; Gestão e Administração em Saúde e Terapia da

Fala), essenciais para a construção da personalidade individual enquanto futuros terapeutas, e confere ao estudante um papel central na aprendizagem.
A análise reflexiva de docentes e estudantes desta UC permite concluir que esta metodologia de ensino tem permitido uma excelente articulação do conhecimento das várias áreas técnico-científicas e a aquisição de competências mais completas por parte dos estudantes. Na perspetiva dos estudantes torna-se evidente também o desenvolvimento de diversas competências transversais, nomeadamente a criatividade, liderança, comunicação, gestão do tempo, trabalho de equipa, relações interpessoais, autonomia e capacidade de decisão.

## Autor

**Paula Quadros-Flores**, Margarida Marta, Maria José Araújo. (ESE)

## Título

*E-book-emos: educação para a autonomia e criatividade digital no âmbito de um CTeSP*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Em qualquer processo educativo deve assegurar-se que os estudantes adquiram competências numa perspetiva emancipatória de formação integral e de realização pessoal e cidadã. Essa condição parece ser importante para conseguir, também, integração no mercado de trabalho.
No contexto de um curso Técnico Superior Profissional (TeSP) a esse aspeto essencial acrescem necessariamente conhecimentos teóricos, aptidões cognitivas e práticas para a resolução de problemas. Nesta comunicação salientamos um projeto de trabalho desenvolvido com os estudantes do CTeSP Crianças e Jovens-ESE IPP. Adotou-se a abordagem Mantle of the Expert, associada a um Personal Learning Environment desenvolvido em ambiente digital, para estimular o crescimento cognitivo, emocional, social e cultural dos estudantes. O processo formativo, associado à tomada decisão e desenvolvimento da autonomia, sustentou-se na metodologia de trabalho de projeto e de resolução de problemas baseada na colaboração. Verificou-se que: i) o ambiente de ficção promovido pelo Mantle of the Expert estimulou a criatividade e a visão do mundo na pessoa do especialista, pelo que a descentração encorajou para a ação, além de facilitar o desenvolvimento de padrões comportamentais segundo princípios e valores; ii) o ambiente de aprendizagem promovido pelo Personal Learning Environments despertou a autonomia dos estudantes, organizou os processos de aprendizagem e fomentou o diálogo das equipas de colaboração; iii) as estratégias sugeridas envolveram os estudantes, estimulando o crescimento e impulsionando momentos de emoções significativas na conquista de melhores resultados; iv) o desafio para a produção de e-books, enquanto proposta pedagógica, ajudou a criar uma relação de interesse entre estudantes e docentes.

## Autor

**Paulino Silva** (ISCAP)

## Título

*A utilização de jogos para consolidação de conhecimentos adquiridos em unidades curriculares do Ensino Superior*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Nesta comunicação pretende-se apresentar a experiência pedagógica de utilização de jogos em contexto de aula como complemento aos métodos expositivo e demonstrativo. Para tal, foi utilizada a aplicação Kahoot em unidades curriculares de contabilidade de gestão, durante o ano letivo 2018/19. Através desta aplicação foram elaboradas perguntas com escolha múltipla sobre as matérias lecionadas, dando origem a um teste que foi apresentado em sala de aula. Os estudantes responderam às perguntas em equipas, sendo que, e decorrente das regras da aplicação Kahoot, as respostas corretas, respondidas no menor tempo ganham mais pontos. No final, apesar de não haver um prémio tangível para o vencedor, ficou evidente o seu reconhecimento público, principalmente através dos seus pares.

Para perceber o feedback dos estudantes a esta ferramenta pedagógica foi utilizado um questionário através do Microsoft Forms. Todos os estudantes respondentes assumiram que gostaram da experiência. Alguns dos comentários efetuados pelos estudantes são elucidativos da mais valia de utilizar uma ferramenta como esta. Segundo o testemunho de estudantes, a utilização da aplicação Kahoot estimulou e motivou o estudo de conceitos teóricos menos atrativos de forma a terem o melhor desempenho durante o jogo. Alguns respondentes admitiram mesmo que a participação no jogo lhes permitiu refletir sobre o que sabiam e o que ainda precisavam estudar para se sentirem devidamente preparados na unidade curricular.

Concluindo, percebe-se que a utilização de ferramentas alternativas de educação permite estimular os estudantes para o estudo, mesmo em unidades curriculares cujos conteúdos possam ser menos atrativos.

## Autor

**Paulo Perfeito** (ESMAE)

## Título

*Improvisação*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Ao longo de século passado o jazz foi-se instalando nos círculos consagrados apenas à cultura erudita. A partir dos bairros marginais de New Orleans, o jazz conquistou salões de dança, editoras discográficas, auditórios e por fim, em 1969 com o auxílio do maestro Gunther Schuller, a academia. Desde então, o modelo didático mais frequentemente aplicado, característico de relações ensino-aprendizagem informais, consiste na audição – assimilação – reprodução. Este modelo aplicado num contexto educativo formal, complementado por conhecimentos teóricos, permite desenvolver com um elevado nível de autonomia, capacidades técnicas e artísticas de excelência. No entanto, devido ao caráter omnipresente da impro-

visação em quase todas as facetas do comportamento humano, a prática-ensino da improvisação tem também efeitos benéficos no desenvolvimento cognitivo, psicológico e comportamental. A improvisação como pratica continuada e coletiva ajuda na definição da identidade intrínseca e extrínseca do individuo, dotando-o simultaneamente de diversas aptidões sociais.
Partindo das propostas de Barrett e Weick esta apresentação vai analisar de que forma algumas das metodologias do ensino do Jazz, postas em prática pelo corpo docente da ESMAE, podem estimular padrões de comportamento multidisciplinares que maximizem a aprendizagem, a inovação e a gestão de dinâmicas de grupo.

## Autor

**Paulo Veloso Gomes**, Artemisa Rocha Dores. (ESS/CIER)

## Título

*A simulação como estratégia de integração multidisciplinar na construção de ambientes de aprendizagem innovadores*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Neste trabalho aborda-se a prática pedagógica da unidade curricular (UC) de Simulações V, no 3º trimestre, do 3º ano da licenciatura de Farmácia, e da UC de Riscos Psicossociais, Comunicação e Intervenção, no 1º ano do Mestrado em Higiene e Segurança nas Organizações da Escola Superior de Saúde - Politécnico do Porto.
As Áreas Técnico-Científicas de Biomatemática, Bioestatística e Bioinformática (Gestão da Informação) e de Ciências Sociais e Humanas responsáveis por estas UCs, têm como objetivo o desenvolvimento de competências de comunicação na área da saúde, e o desenho de ações de sensibilização, esclarecimento e/ou aconselhamento em saúde, bem como a sua dinamização junto das populações específicas a quem se destinam.
Para concretizar os objetivos propostos é utilizada uma estratégia que visa a integração das novas tecnologias digitais cruzando competências socias e humanas com as competências técnicas e científicas dos estudantes.
A estratégia de aprendizagem inclui a realização de projetos multidisciplinares focados em casos concretos e reais, que envolvem e promovem a aquisição de novas competências nas áreas mencionadas.
Esta inovadora prática pedagógica tem permitido obter resultados muito satisfatórios em termos de aprendizagem e na adesão dos estudantes, permitindo colocar em prática os trabalhos desenvolvidos através de intervenções na comunidade, podendo os estudantes aferir e avaliar em contexto real o impacto e os resultados dos trabalhos que desenvolveram.
As principais limitações prendem-se com a articulação entre o calendário escolar e a possibilidade de realização das intervenções, acabando estas por ter de ser realizadas em horário extracurricular.

## Autor

**Rui Silva** (ISCAP)

## Título

*Motivação para aprender Contabilidade utilizando jogos sérios educacionais*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Neste estudo foi utilizada a Academic Motivation Scale (AMS) de Vallerand et al., (1992) adaptada para a Accounting and Marekting Academic Motivation Scale (AMAMS) para analisar e comparar o estado da motivação dos alunos portugueses das Licenciaturas em Economia, Gestão e Marketing que no Ano Letivo de 2017/2018 frequentaram pela primeira vez as Unidades Curriculares (UC´S) de Contabilidade e Marketing, nas diversas Universidades e Institutos Politécnicos Portugueses. Este estudo empírico longitudinal permitiu aferir a evolução da motivação de alunos que estudam áreas ciêntificas relacionadas com a Gestão em dois momentos temporais diferentes e grupos distintos de alunos. O estudo incidiu sobre um total de 1923 alunos que foram divididos em dois grupos: Grupo Gamificado (GG) e Grupo Controlo (GC), avaliando-se a sua motivação antes do inicio das aulas (Momento 1 – M1) e após o final das aulas (Momento 2 – M2). Ambos os grupos foram sujeitos às aulas de ensino tradicional ao longo do ano, no entanto o GG constituído por 1011 alunos utilizou uma ferramenta de aprendizagem gamificada enquanto que o GC constituído por 912 alunos nunca teve acesso a este recurso. Os resultados permitiram verificar que os alunos do GG tiveram incrementos na sua Motivação para Aprender (IMTK) entre M1 e M2 superiores aos alunos do GC. Também os diversos tipos de motivação intrínseca e extrínseca apresentaram diferenças consideráveis entre os dois momentos do estudo e entre os dois grupos de alunos.
Esta investigação poderá contribuir para que os investigadores em educação entendam o porquê destas áreas tão distintas da gestão serem verdadeiramente desafiadoras para alguns alunos possibilitando aos docentes decidir sobre as melhores estratégias a utilizar para envolver os alunos na aprendizagem destas áreas do conhecimento.

## Autor

**Ruth Sampaio**, Isabel Timóteo. (ESE)

## Título

*Desafios de uma Educação Social reflexiva – o contributo da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

O último ano da licenciatura em Educação Social exige um maior investimento na integração de diferentes conteúdos que preparem os estudantes para o seu futuro profissional.
Ancorado no perfil de formação da licenciatura, o desenvolvimento de um/a educador/a social reflexivo só é possível através dum encontro permanente entre a análise e a intervenção. É esta lógica de integração entre a teoria e a prática que preside às opções que são tomadas quanto ao funcionamento da

unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial, concretamente no recurso a diferentes estratégias formativas. Destas últimas, destacamos a partilha e a discussão de casos práticos, muitos deles do quotidiano e do estágio que os estudantes desenvolvem no 3º ano; a avaliação através de uma proposta de análise crítica de um caso, teoricamente enquadrada, seguida de propostas de intervenção; a realização de mesas redondas que também incluem a participação de profissionais convidados. São momentos importantes para se refletir sobre os limites e proximidades entre diferentes áreas de intervenção.
Mais importante do que discutir estas estratégias é pensar na forma como se desenvolvem: no contexto da inter-relação docentes /discentes, numa perspetiva de constante desafio. O desafio de reequacionar o olhar sobre uma determinada situação; o desafio que decorre de um novo questionamento sustentado em novos contributos teóricos; o desafio de fazer diferente no estágio.
São estes os conteúdos que serão discutidos neste trabalho, refletindo sobre o papel da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial na formação dos estudantes e na negociação permanente da sua identidade profissional.

## Autor

**Sandra Feliciano**, Vanda Lima (ESTG)

## Título

*Avaliação para e das aprendizagens em contexto real de trabalho como ferramenta de aprendizagem efetiva: o caso da unidade curricular de Auditorias a Sistemas de Gestão*

**Área temática**: Avaliação das aprendizagens

## Resumo

No ensino superior, a avaliação é considerada uma das ferramentas educativas mais poderosas na promoção de uma aprendizagem efetiva (Broadfoot et al., 1999). Existindo relação entre o que os alunos aprendem e aquilo que é avaliado, é importante garantir o que Biggs (2003) chama de "alinhamento construtivista" entre a avaliação e o currículo (Biggs & Tang, 2007; Harlen, 2007), para proporcionar uma avaliação para e das aprendizagens.
Este poster expõe uma prática pedagógica de avaliação utilizada na unidade curricular (UC) de Auditorias a Sistemas de Gestão do Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto, a qual contempla, desde 2016/2017, a realização de auditorias em contexto real na Santa Casa da Misericórdia da Póvoa de Lanhoso, onde os estudantes desempenham ativamente o papel de auditores, passando por todas as fases de uma auditoria - planeamento, execução e reporte.
Esta abordagem da avaliação tornou o processo mais eficaz e eficiente, destacando-se os seguintes benefícios:
* para os estudantes: aplicação dos conhecimentos em contexto real, de forma autónoma e colaborativa; autoavaliação formativa, aprendizagem mais significativa; aumento do seu nível de satisfação;
* para os docentes: melhor alinhamento entre objetivos, programa e avaliação; maior eficiência do processo de avaliação - simultaneamente formativo e sumativo; maior fiabilidade dos resultados da avaliação das aprendizagens;
* para o parceiro: diminuição dos custos com a realização de auditorias internas anuais e a vantagem de usufruírem de um olhar fresco, múltiplo e diverso, que lhes acrescenta objetividade ao processo.

## Autor

**Sandra Vieira Vasconcelos** (ESHT)

## Título

*Utilização de dispositivos móveis em sala de aula – Mobile learning na aprendizagem da língua inglesa em cursos de Turismo*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Num contexto de mudança no Ensino Superior, a investigação sobre a utilização de dispositivos móveis assume-se como uma área emergente e prioritária, designadamente no âmbito da educação e formação em Turismo. Tratando-se de um sector económico, cujo crescimento e expansão é alavancado pelo desenvolvimento tecnológico e a utilização cada vez mais abrangente de dispositivos e aplicações móveis, é fundamental que formação de profissionais nesta área incorpore meios digitais, enquanto ferramentas de apoio à aprendizagem. Para além de facilitar a integração dos estudantes no mercado de trabalho, a utilização de meios tecnológicos e dispositivos móveis poderá desempenhar um papel determinante na motivação dos alunos, facilitando ainda a interação e comunicação dentro e fora da sala de aula. Partindo-se da análise do trabalho realizado em Unidades Curriculares de Inglês Aplicado ao Turismo, nesta apresentação descrevem-se formas de utilização de dispositivos móveis em sala de aula no ensino de língua inglesa, num curso de licenciatura na área de turismo. Após uma contextualização teórica em que se discutirá o estado da arte do mobile learning e o papel que este desempenha no âmbito do ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, serão apresentadas algumas propostas de utilização de dispositivos móveis, fazendo-se um balanço preliminar do trabalho desenvolvido com turmas da ESHT. No seguimento de questionários aplicado aos alunos, serão ainda apresentados dados relativos às suas percepções, considerando-se que este poderá ser o ponto de partida para outros projetos, designadamente numa perspectiva de colaboração entre docentes e escolas, e uma reflexão mais sustentada e alargada sobre esta temática.

## Autor

**Sara Aboim**, Lisa Afonso, Xana Sá-Pinto. (ESE) (FPCE-UP) (CIDT-UAveiro)

## Título

*O sabor da biodiversidade: explorando a diversidade intraespecífica de plantas domésticas para promover literacia científica*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A educação em ciências deve dar aos alunos a oportunidade de explorarem problemas sociais enquanto aprendem conteúdos científicos e se envolvem em práticas científicas. A perda de biodiversidade, sendo reconhecida como um dos principais problemas globais, integra parte dos programas do ensino básico em Portugal. Nesta investigação, descreve-se e avalia-se um programa educativo constituído por 3 sessões durante as quais os alunos utilizaram os sentidos para explorarem a biodiversidade intraespecífica de plantas domésti-

cas e envolverem-se em práticas cientificas, planeando e implementando atividades experimentais.
O programa foi aplicado a 6 turmas do 3ºano do ensino básico, onde 130 alunos foram aleatoriamente distribuídos por grupo controlo e grupo de intervenção. Inicialmente, todos os alunos realizaram um teste para avaliar as suas escolhas, entre opções com ou sem biodiversidade de plantas domésticas. De seguida, o grupo de intervenção foi sujeito às atividades didáticas. No final das sessões, os alunos do grupo controlo e do grupo de intervenção realizaram novamente o teste. Para avaliar as potencialidades deste programa educativo no envolvimento dos alunos em práticas científicas analisaram-se as explicações científicas dadas por estes durante a segunda sessão do programa.
Os resultados mostram um aumento significativo na frequência da escolha de opções de biodiversidade por parte dos alunos do grupo de intervenção, mas não do grupo controlo. Foram também identificadas 14 explicações distintas avançadas pelos alunos para explicar as suas observações e convertíveis em hipóteses testáveis. Destas, os alunos realizaram atividades experimentais para responderem a seis questões. Os resultados evidenciam as potencialidades deste programa educativo para promover literacia científica.

## Autor

**Sara Pascoal**, Marco Furtado, Laura Tallone e Sandra Ribeiro. (ISCAP)

## Título

*Promover o património cultural através do empreendedorismo e da criatividade: o projeto Google Arts & Culture*

**Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

Em 2016, o Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP) lançou um Mestrado inovador, o Mestrado em Intercultural Studies for Business (MISB), desenhado não só para responder às necessidades de formação patenteadas pelo mercado, mas igualmente para se adequar à missão da escola, a formação especializada em ciências empresariais. O MISB propõe uma formação focalizada no mundo empresarial, desenvolvendo competências empreendedoras no âmbito da cultura e capacidades práticas, analíticas e críticas para a comunicação intercultural. Esta comunicação descreverá as questões pedagógicas subjacentes a um projeto levado a cabo por alunos do MISB, e que envolveu 4 UC, docentes e alunos, refletindo sobre seu design, metodologia, gestão e resultados, com foco em (1) Questões de gestão de projetos, relacionadas com a plataforma Google Arts&Culture; (2) Critérios e definição da metodologia; (3) Informação sobre a coleção do Museu Internacional de Escultura Contemporânea de Santo Tirso; (3) Reflexão e resultados pedagógicos.

## Autor

**Silva A.** (ESE); Peres P. (ISCAP); Oliveira L. (ESMAD); Jesus A. (ESS)

## Título

*Utilização do Vídeo na Flipped Classroom e no b/e-Learning*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

A produção de conteúdos em formato vídeo para contextos de aprendizagem requer um conjunto de competências técnicas e pedagógicas específicas. Neste trabalho e no âmbito das especificidades técnico-formais do vídeo, destacamos o papel fundamental desempenhado pela linguagem específica do vídeo e pela escolha do plano-enquadramento adequado a cada tipologia de vídeo. No âmbito das especificidades pedagógicas do uso do vídeo, quer em contextos de aprendizagem online - plataformas de EaD, e/b-Learning e MOOC -, quer em contextos de aprendizagem em Flipped Classroom, é fundamental que o conteúdo do vídeo seja suficientemente claro, objetivo e preciso, e, ainda, tem que prever todas as situações de dúvidas que possam surgir ao aluno durante o visionamento do vídeo, por forma a colmatar eficazmente a falta de apoio do professor ou tutor em tempo real. Tendo o vídeo, enquanto meio de comunicação e difusão de conteúdos, uma linguagem própria e específica, cujo conhecimento e aplicação é imprescindível para se atingir quer os objetivos pretendidos quer uma comunicação eficaz, apresentamos neste trabalho uma taxonomia para o uso pedagógico do vídeo, que cruza as diferentes tipologias de vídeo mais utilizadas nas plataformas de e/b-Learning com os enquadramentos de planos da escala de planos.

## Autor

**Soraia Gomes Teixeira**, João Leal. (ESMAD)

## Título

*Ensino em contexto de residência artística*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Esta apresentação basear-se-á em duas residências artísticas promovidas no contexto dos cursos de Design Industrial (licenciatura) e mestrado em Comunicação Audiovisual, ramo de Fotografia e Cinema Documental da Escola Superior de Média, Artes e Design. Pretendemos expor o processo metodológico envolvido na preparação destes momentos tal como os resultados do trabalho produzido (catálogos impressos, exposições, projeção de filmes). É nossa intenção realçar a importância do "saber-fazer" no exercício do ensino artístico, em contexto real e com um elevado nível de exigência.

## Autor

**Susana Lopes**, António Guedes. (ESE)

## Título

*Filosofia e a Arte*

**Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

Como afirma Medeiros "todo o ato educativo pressupõe um certo nível de reflexividade, de consciencialização progressiva num processo intersubjetivo e dialógico" (2005). O processo educativo que se centra no questionamento e indagação, procura esse ver mais profundo e, ao fazê-lo, desencadeia percursos reflexivos estruturantes com impactos no tecido social e na tomada de decisões. A educação filosófica promove a possibilidade do pensar e agir num tempo de vertigem e convulsão que nega a si próprio, na atual conjuntura que é quase estrutura, a possibilidade de refletir e decidir sobre o seu próprio devir. A produção de histórias filosóficas desenvolvidas na Unidade Curricular de Filosofia para Crianças e Jovens é a afirmação dessa problematização que queremos sempre presente. As histórias são pensadas e escritas, a partir de uma metodologia própria, pelos nossos estudantes e retratam temáticas, de hoje e de sempre, tão relevantes para a construção de uma cidadania crítica e ativa.. Com isto, também se abre a possibilidade de encontros com outras áreas do saber, potenciando a criação de uma certa identidade de escola de formação, afirmando-se a interdisciplinaridade como campo possível, realizável e acima tudo significativo promovendo, procurando promover uma visão "crítica, criativa e eticamente cuidada", (lLpman,2001)

A criação artística é vista como um ato privilegiado de comunicação e, como tal, promove processos desencadeadores de reflexão e de discussão sobre as expressões artísticas e as suas múltiplas combinações. Neste caso concreto, procuramos relações no cruzamento das áreas da Ilustração e da Filosofia para Crianças e Jovens.

Assim, os estudantes foram desafiados a desenvolver projetos em Ilustração, criando livros destinados a um público infanto-juvenil, cujo ponto de partida foram os textos realizados no âmbito da Unidade Curricular Filosofia para Crianças [Opção].

A Metodologia Projetual encetou um conjunto de profícuos debates que colocaram em confronto as ideias de todos os intervenientes no projeto, possibilitando a exploração de soluções plásticas mais complexas e completas para o desafio criado.

O trabalho interdisciplinar vivido, aproximou pessoas e saberes e constituiu-se um forte contributo para a pesquisa de novas relações na procura da valorização e da promoção da descoberta de diferentes abordagens na concepção, observação e interiorização da Ilustração.

## Autor

**Susana Martins**, Milena Carvalho. (ISCAP)

## Título

*A Rota do Pescador - prática pedagógica*

**Área temática**: Estágios

## Resumo

A direção da Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação e Tecnologias (LCTDI) foi abordada em 2015 pela Junta de Freguesia de Vila do Conde para desenvolver um projeto conjunto com a intenção de preservar a identidade e a ligação cultural de Vila do Conde com a atividade piscatória e com os seus pescadores - que têm em Caxinas e na Poça da Barca uma das maiores comunidades piscatórias do país, através da criação de um projeto cultural e turístico denominado "A Rota do Pescador". Este é implementado no âmbito da formação e inovação pedagógica e da integração de estudantes finalistas da LCTDI através da unidade curricular de estágio e considerando as competências e saídas profissionais do profissional da informação para o séc. XXI.

Este projeto surge pela crescente importância do património informacional enquanto agente gerador de valor e como identidade distintiva sendo um elemento-chave para criar, distinguir e enriquecer as atividades turísticas com base nas realidades do património local, através da recolha e recriação de informações e tradições pesqueira, gastronómica, património arquitetónico, bem como o linguarejar típico destas comunidades, o mapeamento de um percurso pedestre turístico, a criação de um logotipo e de merchandising associado ao projeto. Outro objetivo é a promoção do desenvolvimento sustentável de serviços e recursos turísticos por forma a promover, também, o desenvolvimento económico local.

Infere-se a importância das competências de recolha e recuperação da informação que o profissional da informação detém em diferentes realidades de trabalho como prática pedagógica de destaque.

## Autor

**Susana Nicola**, Jorge Mendonça, Carla Pinto, Alberto Pereira. (ISEP)

## Título

*Student business challenge: a case-study of entrepreneurship education at ISEP*

**Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

Higher education is a place where ambitious, smart, young, and creative people can meet. Students interact, collaborate with each other, work in multidisciplinary teams, managing and approaching solutions, beyond the purely technical or engineering perspective. The university experience is a part of students' entrepreneurial journey. Ambitious and smart people strive to attend the best educational institutions, which will provide them with career preparation and personal development.

More than ever, society faces complex challenges, from the development of artificial intelligence, smart cities, health and well-being, and new energies. This puts a high emphasis on education, creating an increasing demand for news ways of teaching, for entrepreneurship education. The traditional way is failing

to meet the modern requests from the Fourth Industrial Revolution. Action learning and experimental learning, such as business student challenges, live cases, and simulations are needed to close the gap between academic experiences and real-world requirements. Radical innovation happens when connecting previously unconnected bodies of knowledge. In the last few years new pedagogical methods have emerged, namely Challenged Based Learning (CBL) and Scrum [1][2].

CBL is a framework used around the world, to boost students, teachers, and community members to solve real world problems, while acquiring multidisciplinary concepts. The Scrum method is an interactive and agile mechanism to work on developing the most viable products (MVP). We apply a mixing of CBL and Scrum in a laboratory class from the Systems' Engineering Bachelor Degree, in the academic year of 2018/2019 at ISEP. It is a case study in which students were challenged to propose a new idea for a new product or service, develop business model, marketing plan, financial plan and evaluate the MVP. These two combined frameworks provided on one hand a novel pedagogical strategy, in which soft skills were gained through working in real world problems. Furthermore, the development of a project in different scenarios, where tasks and requirements changed frequently, promoted on students the development of an entrepreneurship mind. Learning can be a deep, engaging, meaningful, and purposeful process, enabling structured thoughts, while developing soft and hard skills on students. Students felt motivated throughout the course and fulfilled the proposed tasks, being able to provide a final product to the customer.

## Autor

**Zita Sousa**, Rui Macedo. (ESS)

## Título

*Programa de Redução de Stress Baseado em Mindfulness (MBSR) para docentes do Ensino Superior como estratégia de Capacitação e Inovação Pedagógicas*

**Área temática**: Formação pedagógica dos docentes

## Resumo

O stress negativo laboral é um dos problemas de saúde mais reportados. Comparativamente a outros grupos profissionais, trabalhadores na área da educação estão em maior risco para stress, particularmente os professores do ensino superior. Estes reportam maiores níveis de stress, conflito e dificuldade no balanceamento vida profissional-pessoal, e menores níveis de bem-estar e suporte de pares. Hipotetizando a influência negativa destes fatores na qualidade pedagógica e na relação professor-estudantes, sublinhamos a importância de tornar esta uma área prioritária de intervenção/prevenção.

No âmbito das ações de promoção de saúde/bem-estar do P.PORTO, propusemos o projeto "Mindfulness, Bem-estar e Desenvolvimento Integral" que avançou com o Programa de Redução de Stress Baseado em Mindfulness (MBSR) para Professores como 1ª Medida. O MBSR é um programa cientificamente validado de treino de competências, com cariz prático, experiencial e em formato de grupo. São inúmeros os benefícios já comprovados a nível da saúde e bem-estar, incluindo redução do stress, regulação emocional e promoção de competências comunicacionais/relacionais.

O 1º passo consistiu no levantamento de necessidades e potenciais interessados. O processo iniciou com sessões de divulgação nas unidades orgânicas do P.PORTO. Contabilizamos 175 inscrições, tendo participado 109 pessoas. A implementação do MBSR (a decorrer) consiste no 2º passo. Com esta medida, esperamos dotar os professores com estratégias basilares para prática regular e autónoma de mindfulness, com

repercussões positivas a nível pessoal e profissional.
Após esta capacitação para prática pessoal diligente, proporemos uma 2ª Medida que consistirá em Formação inovadora em Educação Consciente, envolvendo exercícios/técnicas de mindfulness com aplicação pedagógica-relacional.

## Autor

**Zita Sousa**, Artemisa R. Dores, Sónia Costa & Carla Rocha. (ESS & ARS Norte)

## Título

*Infusão do Programa "Riscos & Desafios" na Unidade Curricular "Psicologia da Comunicação e das Relações Interpessoais"*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

Unidade Curricular (UC) "Psicologia da Comunicação e Relações Interpessoais" (PCRI) é dinamizada por docentes da área Ciências Sociais e Humanas, na Escola Superior de Saúde (ESS) do P.PORTO. O seu objetivo geral é promover nos estudantes competências transversais de desenvolvimento pessoal, comunicação e relação interpessoal. Neste trabalho apresentamos a experiência pedagógica de infusão curricular do programa "Riscos & Desafios" (R&D) na UC. Este programa de 8 sessões, desenvolvido pela Divisão de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e Dependências, tem por objetivo geral a promoção de comportamentos de proteção e a prevenção de comportamentos de risco para a saúde através do desenvolvimento de competências de vida. É dirigido a estudantes a frequentar o 1º ano do ensino superior, cenário de vivências desafiantes intra e interpessoais para os estudantes, facilitando a transição/adaptação a este nível de ensino.
Motivou esta iniciativa o facto de considerarmos que possibilita o acesso dos estudantes a um programa validado com objetivos em parte coincidentes com os da UC, designadamente a capacitação dos estudantes em termos intra e interpessoais, a sua metodologia ativa e participativa, aliada a uma dimensão psicoeducativa/informativa. Adicionalmente, com a infusão deste programa, promovemos a saúde dos estudantes e prevenimos o risco, removendo barreiras à aprendizagem e, como tal, fomentando o sucesso académico. Os resultados foram muito positivos e convidam à replicação da experiência.

9–10
MAI

AUDITÓRIO MAGNO
ISEP

FÓRUM INTERNO

P.PORTO
POLITÉCNICO DO PORTO

# PÓSTERES

ISEP | ISCAP | ESE | ESMAE | ESTG | ESS | ESHT | ESMAD

FORUM2019.IPP.PT

## Autor

**A.P. Lopes**, F. Soares, A. Uukkivi, K. Brown, J. Bilbao, A. Cellmer, C. Feniser, E. Safiulina, M. Latõnina. (ISCAP)

## Título

*Matemática no ensino-aprendizagem em Engenharia – Um projeto Europeu online (POSTER)*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

A Matemática, como outras ciências afins, é um elemento fundamental na formação em Engenharia, sendo expectável a proficiência nesta área. Em Engenharia, os estudantes e profissionais têm que ser analíticos e capazes de utilizar as "ferramentas" matemáticas para resolver os mais variados problemas. Até recentemente, o processo de ensino-aprendizagem tem sido realizado através de técnicas fundamentalmente presenciais, secundadas pela observação e validadas através da avaliação formal escrita e/ou oral. Desde o início do novo milénio que o ensino e avaliação das aprendizagens têm passado por uma mudança de paradigma, verificando-se a inclusão dos resultados de aprendizagem e competências dentro dos diversos programas de estudo, existindo uma preocupação em adaptar os seus métodos de validação e acreditação. As técnicas de ensino e aprendizagem, e respetiva validação, têm evoluído no sentido de ir ao encontro destes requisitos, verificando-se um aumento crescente da presença de componentes on-line integradas nos diversos programas de ensino.

## Autor

**Alexandra Albuquerque**, Diogo Teixeira. (ISCAP)

## Título

*Apresentação do Projeto Pedagógico – COMAP – Comissão de Apadrinhamento do ISCAP (POSTER)*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

A Comissão de Apadrinhamento do ISCAP (COMAP) é uma organização informal, constituída por estudantes do ISCAP, em regime de voluntariado, criada em 2011 pelo Gabinete de Relações Internacionais do ISCAP (GRI-ISCAP).

O objetivo deste grupo é apoiar o GRI-ISCAP no apoio à integração dos estudantes Incoming, acolhidos no ISCAP.

A sua área de ação centra-se no recrutamento de padrinhos (buddies) e na sua formação, para apoiar a integração na cultura portuguesa, na procura de alojamento e na organização de atividades de integração e confraternização.

A equipa de estudantes organiza-se numa direção e numa equipa operacional de padrinhos.

Em colaboração com o GRI-ISCAP, a COMAP apoia os estudantes em mobilidade, através de: 1. Um programa de apadrinhamento: Este programa funciona através da atribuição de um ou vários estudantes INcoming a um estudante português do ISCAP para integração na escola, na cultura e na cidade. 2. Um programa de formação de padrinhos: Antes da atribuição de estudantes Incoming, os estudantes portugueses candidatam-se a padrinhos através do preenchimento de um formulário online, onde indicam a sua motivação, competência em línguas e experiência intercultural. No caso de os estudantes portugueses desejarem realizar mobilidade, ou terem realizado mobilidade, indicam, também, os países de origem de preferência. Com base no perfil dos estudantes candidatos, a COMAP atribui os estudantes de intercâmbio. 3. Organização e co-organização de eventos de integração, nomeadamente a Semana de Orientação do ISCAP (uma no início de cada semestre), viagens, visitas, atividades desportivas, etc. 4. Gestão de uma Base de Dados de Alojamento online, de forma a facilitar a procura de alojamento dos estudantes em mobilidade, com a oferta de propostas com qualidade, fiáveis e com preços controlados. Com exceção da organização da Semana de Orientação, onde o GRO co-organiza algumas atividades, todas as outras ações são inteiramente planeadas e organizadas pelos estudantes da COMAP. O GRI-ISCAP funciona apenas como mentor e facilitador, uma vez que a COMAP não tem uma sede ou quaisquer recursos físicos e financeiros atribuídos. Ao longo das várias gerações de comapianos, foi possível constatar que este projeto funciona como um laboratório pedagógico de aprendizagem não formal, especialmente ao nível da aquisição de soft skills, nomeadamente de relacionamento interpessoal, trabalho em equipa, gestão de tempo, competência social, intercultural, responsabilidade e autonomia, ente outras.

De referir, ainda que a COMAP foi ainda contexto para o desenvolvimento de alguns estágios curriculares, nacionais e internacionais, um projeto de mestrado em Marketing Digital e recebeu, também, uma menção honrosa no Prémio de Boas Práticas em Internacionalização e Mobilidade (BPIM) em 2013.

## Autor

**Ana Cláudia Rodrigues**, Dora Martins, Manuel Salvador Araújo, Viviana Meirinhos. (ISCAP)

## Título

*Aprendizagem por projeto: propósito, processos e contextos de transformação (POSTER)*

**Área temática:** Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

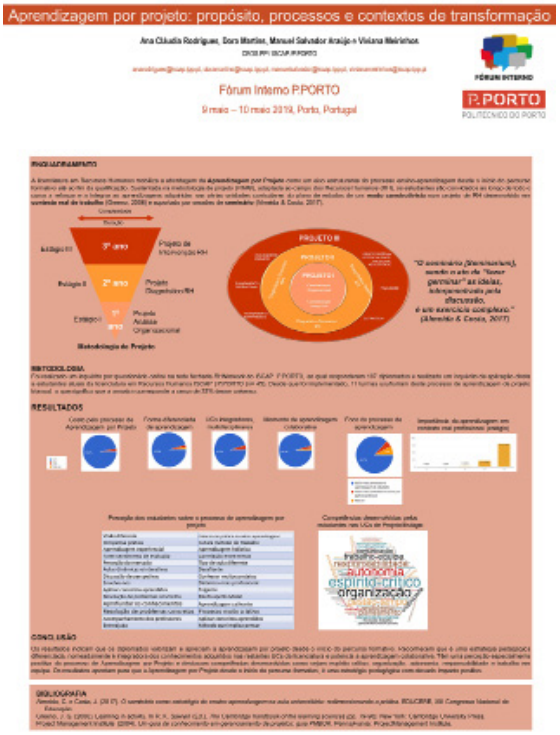
## Resumo

A licenciatura em Recursos Humanos valoriza a abordagem da aprendizagem por projeto. Não apresentando um plano curricular baseado em projeto, este ciclo de estudos integra a metodologia de projeto como um eixo estruturante do processo ensino-aprendizagem desde o início do percurso formativo até ao fim da qualificação.

Será objetivo deste poster, expor a configuração desta opção, os seus objetivos gerais e específicos, os pressupostos subjacentes, a avaliação do sucesso formativo através de indicadores de resultados das unidades curriculares associadas e da perceção subjetiva dos estudantes que experienciaram esta via pedagógico-curricular.

É ainda realizada uma articulação exploratória com a dimensão da aprendizagem em contexto laboral, nomeadamente em situação de estágio, com o recurso a seminários de suporte e à interdisciplinaridade no processo de ensino-formação como metodologia pedagógica.

Os resultados principais revelam as competências autopercecionadas pelos estudantes como trabalhadas no âmbito deste modelo pedagógico-curricular, assim como as identificadas como distintivas desta configuração.



## Autor

**Ana Eloísa Carvalho**, Isabel Timóteo, Isabel Vieira, Joana Araújo, Maria João Araújo, Márcia Cardoso, Olavo Boa Morte. (ESE)

## Título

*O contributo da Educação Social na transformação dos contextos escolares e na capacitação dos atores sociais. (POSTER)*

**Área temática:** Estágios

## Resumo

Neste poster será apresentada e discutida uma experiência formativa desenvolvida por estagiários/as de Educação Social e docentes, no âmbito do Projeto Network of Democratic Citizenship Schools, apoiado pelo Programa ERASMUS+. Os objetivos deste projeto relacionavam-se com a construção de escolas democráticas, nomeadamente com a ampliação da participação dos vários atores em todas as dimensões escolares - aprendizagem, governança e relações com a comunidade. Estes são igualmente objetivos dos estágios de Educação Social, que vieram a ser apresentados na Conferência Internacional Participatory Schools 4 Better Democracy em 2017 como uma iniciativa de boas práticas, promotora da democracia nas escolas. Todos os anos são vários os estágios de Educação Social que estimulam novas formas de cooperação, de solidariedade, de participação cívica, social e política e ainda de capacitação pessoal e comunitária. Em 2017, para além dos projetos de Educação Social em curso, uma equipa de 7 estudantes e 3 docentes constituiu um grupo de trabalho transversal aos vários contextos de estágio escolares e debruçou-se sobre os dilemas associados aos processos participativos, partindo concretamente da implementação do Orçamento Participativo das Escolas.

Os processos de trabalho que enformaram estas reflexões foram também eles participativos e contribuíram, por um lado, para a produção reflexiva de novas formas de conceber a participação nas escolas e, por outro, para uma aprendizagem mais significativa para os estudantes. Foi também o que procuramos perceber passados quase 2 anos, agora que uma parte deste grupo de trabalho está de novo em contacto: os ecos desta experiência na formação profissional de cada um.

## Autor

**Ana Paula Lopes**, Filomena Soares. (ISCAP/CEOS)

## Título

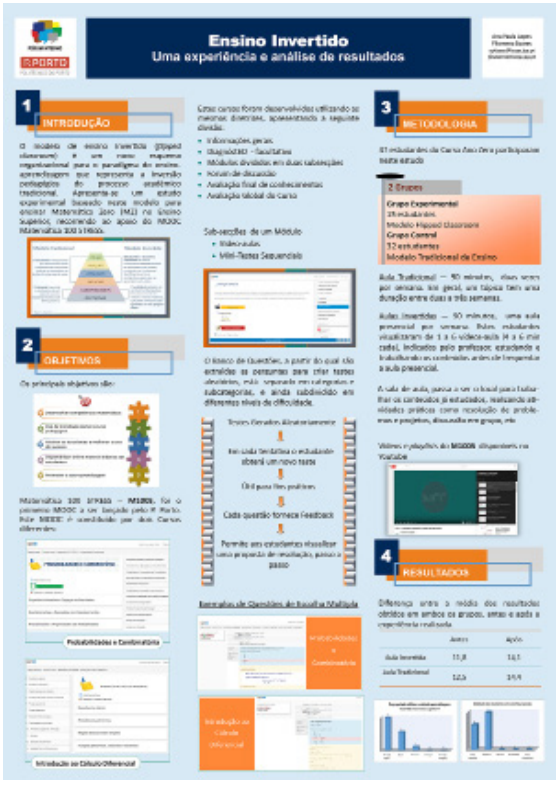
*Ensino Invertido – Uma experiência e análise de resultados (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

O modelo de ensino invertido (flipped classroom) tem atraído a atenção da comunidade educacional global, em particular de muitos docentes e investigadores em várias instituições de ensino superior (IES). Este novo esquema organizacional para o paradigma do ensino-aprendizagem, representa a inversão pedagógica do processo académico tradicional. O primeiro contacto dos estudantes com os temas em estudo, é realizado fora do limite das "quatro paredes" da sala de aula, e o papel do professor é transformado numa espécie de guia/orientador/facilitador, conduzindo o estudante através do seu percurso de aprendizagem, evitando "caminhar" em paralelo, ou mesmo à frente (abrindo o caminho e levando o estudante atrás). Neste contexto, o professor deve indicar o caminho a percorrer, motivar o estudante para a construção do seu próprio conhecimento, deixando-o abrir o caminho, acompanhando e apoiando, monitorizando constante e atentamente os resultados da aprendizagem. O tempo de aula é utilizado com discussões abertas, a resolver tarefas e problemas de aplicação, esclarecer as bases de teóricas (pré-analisadas e preparadas), num ambiente colaborativo, de modo a envolver os estudantes no seu processo de aprendizagem.

Neste artigo, apresentam-se os resultados obtidos durante a implementação deste modelo de ensino invertido numa unidade curricular (UC) de Matemática Financeira, no Instituto Superior de Contabilidade e Administração (ISCAP), analisando as expectativas e feedback dos participantes e de todos os estudantes inscritos nesta UC, comparando os resultados de dois grupos – grupo metodologia ensino invertido e grupo metodologia tradicional, este último funcionou como grupo de controle.



## Autor

**António Fernando Silva,** Ricardo Gonçalves, Susana Lopes. (ESE)

## Título

*Mens et Manus (POSTER)*

**Área temática**: Mobilidade virtual

## Resumo

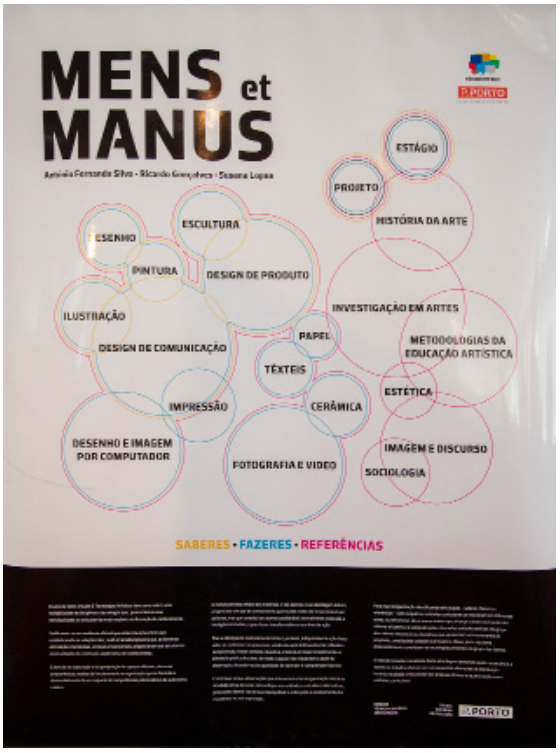
O curso de Artes Visuais e Tecnologias Artísticas tem como matriz uma multiplicidade de disciplinas e tecnologias que, pese embora a sua individualidade, se articulam de modo orgânico na formação do conhecimento.

Verificamos ser em ambiente oficinal que estas interações têm lugar, estabelecendo-se relações inter, multi e transdisciplinares, fomentando articulações horizontais, verticais e transversais que proporcionam aos estudantes oportunidades de construção significativa de conhecimento.

É através da exploração e da apropriação de espaços oficinais, das suas características, modos de funcionamento e organização que fomentam o desenvolvimento de um conjunto de competências potenciadoras da autonomia criativa.

O manuseamento efetivo dos materiais e não apenas a sua abordagem teórica proporciona um tipo de conhecimento muitas vezes não expressável em palavras mas que constitui um acervo considerável, normalmente associado à inteligência intuitiva, capaz de ser transformativa na sua área de ação.

Para a obtenção de conhecimento tácito é, portanto, indispensável a ação direta sobre os materiais e os processos, sendo esta ação indissociável da reflexão e compreensão. Neste contexto educativo é fulcral um maior investimento na dimensão prática do saber, de modo a aguçar nos estudantes o poder de observação, dotando-os da capacidade de aprender e compreender fazendo.



## Autor

**António Fernando Silva**, Geraldo Eanes, Joana Mendonça. (ESE)

## Título

*Questões Contemporâneas em Educação Artística: potencialidades da relação Escola - Museu. (POSTER)*

**Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

A educação artística é uma área disciplinar em constante fluxo de produção e questionamento, que opera através de experiências muito diferenciadas e relacionadas com desenvolvimentos noutros sectores - tanto artísticos quanto sociais. Este poster aborda alguns debates recentes, explorando uma temática contemporânea central, permitindo que o renovado interesse pela educação artística seja evocado por diferentes agentes: o que pode a escola aprender com contextos de ensino não formal? O que ganha o não formal com uma relação com a escola? Como pode um professor em carreira contribuir e ao mesmo tempo usufruir de um conhecimento coletivo /reflexivo/ autónomo?

A educação artística num contexto superior especializado apresenta-se como modelo que encoraja os envolvidos a desenvolver ideias e métodos de trabalhos dentro de um contexto de pedagogia crítica, essencialmente com base num modelo de aprendizagem ao longo da vida, investigando e questionando diferentes teorias pedagógicas, filosóficas e artísticas assim como perceções adjacentes ao seu campo de trabalho específico.

Debruçamo-nos acerca de áreas disciplinares que se cruzam e contaminam e se alimentam dos mesmos problemas: sendo a educação artística frequentemente identificada como uma fragilidade na formação de professores, é ao mesmo tempo dependente de uma subjetividade inerente à própria identificação e compreensão dessas fragilidades.

Ao equilíbrio que se acredita necessário para uma relação forte entre os docentes de artes e a educação artística, acreditamos poder juntar uma mais-valia: as experiências de ensino não formal, em particular no que diz respeito a Museus, Galerias e Serviços Educativos, parceiros na investigação e na produção de conteúdos.

## Autor

**António Marques** (ESS), António Castro (ISEP), Luís Leite (ESMAD), Manuela Moreira da Silva, Viviana Meirinhos. (ISCAP)

## Título

*Aprendizagem baseada na Realidade Virtual e Aumentada (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Este poster tem como objetivo apresentar o Centro de Competências de Realidade Virtual e Aumentada do Politécnico do Porto (CCRV-A), um consórcio da Escola Superior de Saúde, Escola Superior de Media Artes e Design, Instituto de Contabilidade e Administração do Porto e o Instituto Superior de Engenharia do Porto. Esta plataforma colaborativa tem como objetivo aglutinar, desenvolver e aplicar recursos e competências de carácter multidisciplinar no domínio da realidade virtual e aumentada nos vários eixos da missão da instituição - educação, investigação e serviços.

No domínio específico da educação, a aprendizagem baseada na realidade virtual e aumentada tem sido apresentada como uma estratégia pedagógica crescentemente utilizada na formação em geral e no ensino superior em particular. A avaliação da eficácia desta abordagem pedagógica tem sido nos últimos anos objeto de inúmeros estudos científicos, demonstrando um forte impacto nos resultados das aprendizagens, nomeadamente a nível da motivação, integração cognitiva, transferibilidade e sustentabilidade.

O CCRV-A integra, no seu eixo educativo-formativo do seu plano de ação, investigação para o desenvolvimento pedagógico, atividades de desenho de formação com recurso à realidade virtual e aumentada, formação pedagógica dos docentes neste domínio e ações de sensibilização para os estudantes.

## Autor

**Bruno Gavaia**,Patrícia Rodrigues, Cláudia Maia-Lima, Ângela Couto, Lígia Nogueira. (ESE)

## Título

*A robótica no apoio à aprendizagem dos números racionais (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Num mundo cada vez mais digital, nem sempre os currículos escolares proporcionam às crianças a exploração deste universo que tanto os fascina e que está presente, diariamente, na vida da maioria das crianças. Entre os diversos meios tecnológicos utilizados em contexto escolar, a robótica tem vindo a ganhar terreno, reunindo adeptos entre educadores, pais e crianças. Porém, a utilização destes meios, pressupõe o investimento na formação dos educadores e na aquisição de recursos, por parte das escolas, podendo acarretar uma dupla dificuldade. Em contrapartida, a utilização da robótica tem a vantagem de poder predispor a criança a desempenhar um papel ativo na interação com a tecnologia (Gómez, Regaña & Vélez, 2018). A experiência didática desenvolvida com um grupo de crianças do 5º ano de escolaridade, recorrendo ao robot Blue-Bot, permitiu uma abordagem diferente à temática dos números racionais. O desenho da proposta teve em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, o seu contexto social e cultural, bem como as competências previstas no Programa de Matemática do Ensino Básico. A forma de programar o robot foi rapidamente compreendida e proporcionou um envolvimento dos alunos na tarefa facilitadora das aprendizagens. Para além dos conceitos matemáticos subjacentes na resolução de problemas, foi possível, também, explorar a perceção espacial, a estratégia, a interajuda. Em suma, a utilização da robótica como recurso educativo apresenta-se como um meio inovador, que possibilita desenvolver, em contexto de sala de aula, situações de aprendizagem lúdicas e orientadas para uma aprendizagem pela ação (Scaradozzi, Sorbi, Pedale, Valzano, & Vergine, 2015).

## Autor

**Cândida Silva** (ESHT), Lino Oliveira (ESMAD)

## Título

*Ferramentas Web 2.0 na gestão da UC: organização, colaboração e partilha de informação com estudantes. (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Em 2005, Tim O'Reilly apresentou publicamente um novo termo – Web 2.0 – mas sobretudo uma nova atitude de usar e interagir com a Web, caracterizada pela facilidade de utilização das ferramentas, criação de conteúdos e intervenção mais participativa dos utilizadores, deixando de ser apenas consumidores de informação, mas poderem ser também produtores desses conteúdos (O'Reilly, 2005).

A Web 2.0, com o seu foco na participação dos utilizadores, surge com um conjunto de ferramentas que permitem envolver os estudantes, motivando-os para a participação mais ativa nas atividades das unidades curriculares (UC). Deste modo, têm surgido iniciativas individuais de docentes de aplicação de conceitos, práticas e aplicações desta Web na sua atividade docente (Oliveira, 2011).

Neste sentido, este resumo apresenta um conjunto de ferramentas Web 2.0, iniciativas e práticas que têm vindo a ser utilizadas pelos docentes na gestão da informação para as suas UC, mas também na partilha dessa informação de modo facilitado com os seus estudantes, assim como, no envolvimento dos estudantes na recolha colaborativa de informação das temáticas da UC. De referir que as experiências realizadas tem-se demonstrado motivadoras para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes.

## Autor

**Carla Serrão**, Teresa Martins, Luís Maia (estudante TESP Gerontologia), Beatriz Jales (Estudante TESP Gerontologia), (ESE)

## Título

*Livro Digital (Não) Estamos Sós - Combater o isolamento social e a solidão. (POSTER)*

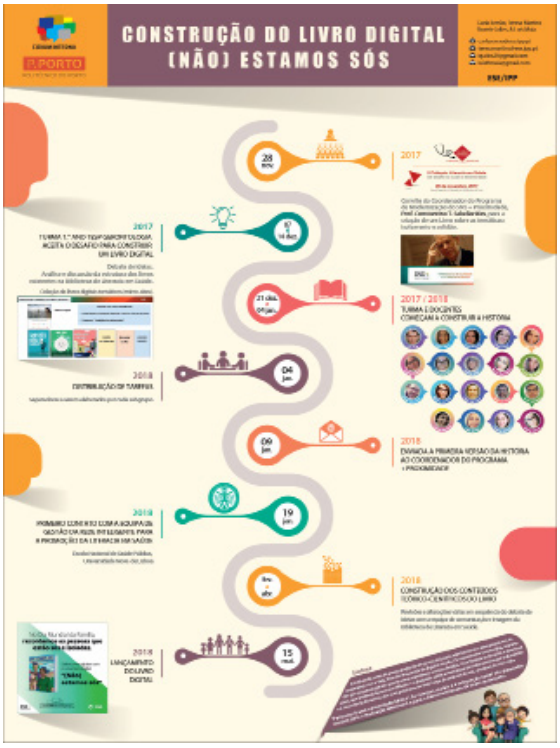
**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

A Biblioteca de Literacia em Saúde, do Sistema Nacional de Saúde, tem o objetivo de promover o acesso à informação sobre saúde e contribuir, desta forma, para a cidadania em saúde (https://biblioteca.sns.gov.pt/). Nesta plataforma estão disponíveis vários recursos que configuram boas práticas de literacia e educação para a saúde, e têm o intuito de potenciar a autonomia das pessoas relativamente à sua saúde.

Sendo o isolamento e a solidão duas problemáticas frequentemente associadas ao envelhecimento e à velhice, foi nosso objetivo desafiar os/as leitores/as a refletirem sobre estes fenómenos. Para tal, todo o processo de ensino-aprendizagem, de cariz inter e multidisciplinar, envolveu a promoção de redes de aprendizagem formal e não formal e a integração de tecnologias digitais, para a construção de um livro digital que se debruçasse sobre estas temáticas.

Foi neste âmbito que os/as estudantes do TeSP (Técnico Superior Profissional) em Gerontologia produziram, em colaboração com o Centro de Investigação para Tecnologias Interativas, o Livro Digital "(Não) Estamos sós" https://biblioteca.min-saude.pt/livro/isolamento#page/1. Nesta iniciativa foram envolvidos 17 estudantes e duas docentes do TeSP.




Como principais resultados e benefícios decorrentes desta prática pedagógica, salientamos: o contributo para as aprendizagens destes/as estudantes; a visibilidade dada à Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto; o impacto nacional e internacional, dado este ser um recurso que está disponível num plataforma digital governamental (Serviço Nacional de Saúde, Biblioteca Literacia em Saúde), a oportunidade de estimular o debate destes fenómenos junto de toda a comunidade; a promoção do acesso à informação sobre saúde, entre outros.

## Autor

**Carlos Carvalhais**, Ana Xavier, Manuela V. Silva, Joana Santos. (ESS)

## Título

*Integração de Estudantes em Projetos I&D em Saúde Ambiental: o caso do Projeto NeoNoise (POSTER)*

**Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A exposição ao ruído em unidades de cuidados intensivos tem sido reconhecida como um fator de interferência no bem-estar dos ocupantes e na recuperação dos pacientes. Neste contexto, o projeto 'NeoNoise: Integrated Approach to Minimize Sound Pressure Levels in Neonatal Intensive Care Units', pretende contribuir para a compreensão do papel de fatores educacionais, ambientais e infraestruturais na redução do ruído e promoção da saúde em unidades de cuidados intensivos neonatais (UCIN) considerando dois grupos de risco: prematuros e profissionais. Os objetivos específicos são: caracterizar os níveis de ruído em diferentes locais da UCIN; determinar a sua influência na saúde e bem-estar de prematuros e profissionais; desenvolver um guia de boas práticas objetivando reduzir a produção de ruído. Paralelamente, o NeoNoise teve a intenção de criar condições de estímulo ao início da atividade científica e desenvolvimento de sentido crítico e autonomia dos estudantes da licenciatura em Saúde Ambiental, através da sua integração em projetos I&D. De facto, os membros integrados do projeto estão envolvidos não apenas na lecionação de unidades curriculares (UC) de 1º/2º ciclo, como também na coordenação/participação científica de projetos de investigação. A dupla condição de docente e investigador que caracteriza os membros intervenientes, é um fator importante na reflexão sobre as potencialidades de cruzamento entre uma ação que envolve ensino-aprendizagem e outra que passa pelo desenvolvimento de investigação. O NeoNoise teve a particularidade de aliar as componentes científico-pedagógica, pois parte das atividades desenvolvidas pelos estudantes decorreu no âmbito da UC Projeto de Investigação da licenciatura em Saúde Ambiental.

## Autor

**Fernanda A. Ferreira**, F. Soares, A. P. Lopes, P. Nunes. (ESHT) (ISCAP)

## Título

*Aprendizagem da matemática através de E-CONTEÚDOS: um estudo de caso (POSTER)*

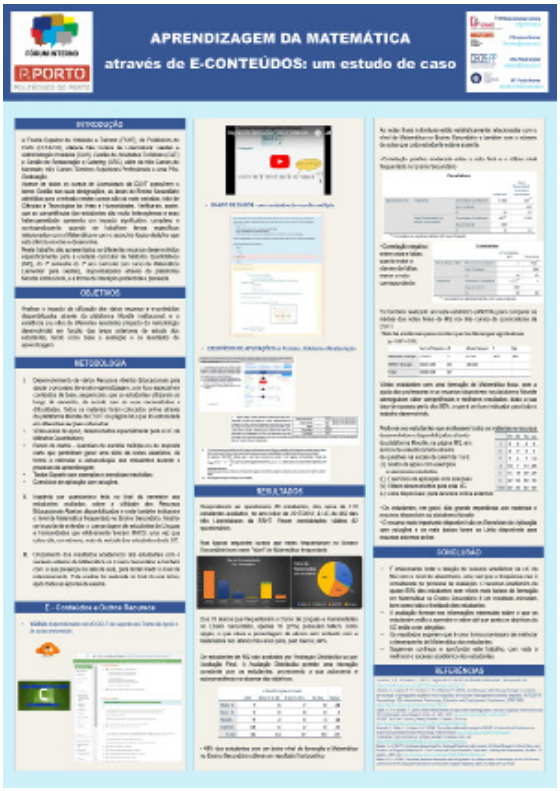
**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Apesar de todos os cursos de licenciatura da Escola Superior de Hotelaria e Turismo (ESHT) do Politécnico do Porto (P.PORTO) possuírem o termo Gestão nas suas designações, as áreas do Ensino Secundário admitidas para a entrada nestes cursos são as mais variadas, indo de Ciências e Tecnologias às Artes e Humanidades. Verifica-se, assim, que as competências dos estudantes são muito heterogéneas e essa heterogeneidade apresenta um impacto significativo, complexo e contraproducente, quando se trabalham temas específicos relacionados com a Matemática e com o raciocínio lógico-dedutivo que esta ciência envolve e desenvolve.

Neste trabalho, descreve-se sucintamente o processo de entrada no Sistema de Ensino Superior Português, em particular na ESHT do P.PORTO, bem como os objetivos gerais e específicos e competências esperadas da unidade curricular de Métodos Quantitativos (MQ). Apresentam-se, seguidamente, os diferentes recursos desenvolvidos especificamente para a unidade curricular de MQ, do 1º semestre do 1º ano curricular (um curso de Matemática Elementar para Gestão), disponibilizados através da plataforma Moodle institucional, e a forma de interação pretendida e planeada. Seguidamente, analisa-se o impacto da utilização dos vários recursos e e-conteúdos, e a existência (ou não) de diferentes resultados (impacto da metodologia desenvolvida) em função das áreas de estudo dos estudantes, tendo como base a avaliação e os resultados de aprendizagem.

Para concluir, apresentam-se os resultados da avaliação como ferramenta de apoio à aprendizagem, realizada pelos estudantes, cruzando-se estes resultados com o sucesso dos estudantes nesta unidade curricular. Esta análise sugere que a metodologia utilizada neste estudo poderia contribuir para melhorar o desempenho de aprendizagem dos estudantes.



## Autor

**Filomena Soares**, Ana Paula Lopes. (ISCAP/CEOS)

## Título

*Matemática 100 Stress – Um projeto MOOC do P.PORTO (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

## Resumo

Pretende apresentar-se e divulgar o Projeto Matemática 100 Stress – M100S, uma plataforma matemática MOOC sob a égide da unidade de e-Learning do Politécnico do Porto (P. PORTO). Serão descritas todas as etapas motivacionais, estruturais e fundamentais desse processo de criação e desenvolvimento, desde sua origem até os dias atuais, assim como uma breve análise das vantagens e desvantagens deste tipo recursos educacionais abertos. É apresentada a estrutura geral adotada para estes MOOCs de Matemática, com todas as suas características e são analisadas as dificuldades inerentes ao desenvolvimento destes cursos a partir do zero, tanto no que diz respeito ao suporte tecnológico e financeiro disponível, bem como os recursos humanos envolvidos. Por fim, serão mencionadas as diversas práticas e aplicações internas realizadas por meio dos mais variados recursos abertos, desenvolvidos especificamente para esses MOOCs e outros já existentes em Português, por exemplo, do projeto MatActiva, tanto numa perspetiva de b-Learning e como no desenvolvimento de estratégias de ensino invertido.

## Autor

**Flora Ferreira**, Sidonie Costa. (ESTG)

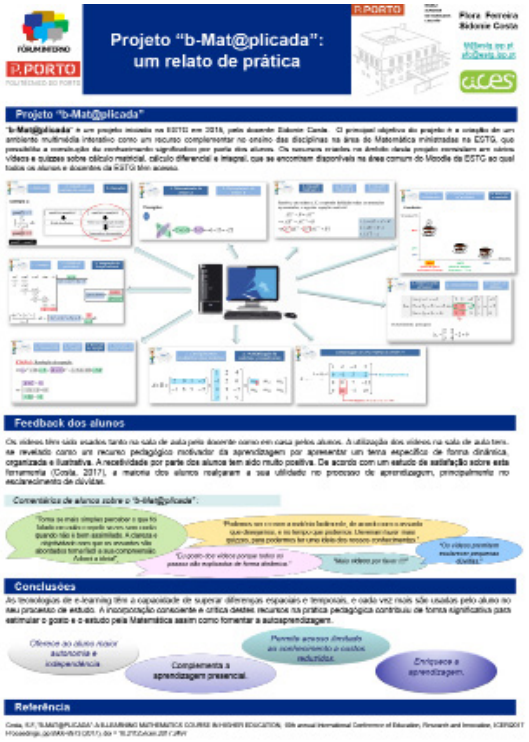
## Título

*Projeto "b-Mat@plicada": um relato de prática (POSTER)*

**Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

"b-Mat@plicada" é um projeto iniciado na ESTG em 2015, pela docente Sidonie Costa. O principal objetivo do projeto é a criação de um ambiente multimédia interativo como um recurso complementar no ensino das disciplinas na área de Matemática ministradas na ESTG, que possibilite a construção de conhecimento significativo por parte dos alunos. Os recursos criados no âmbito deste projeto consistem em vários vídeos e quizzes sobre cálculo matricial, cálculo diferencial e integral, que se encontram disponíveis na área comum do Moodle da ESTG ao qual todos os alunos e docentes da ESTG têm acesso. Os vídeos têm sido usados tanto na sala de aula pelo docente como em casa pelos alunos. A utilização dos vídeos na sala de aula tem-se revelado como um recurso pedagógico motivador da aprendizagem por apresentar um tema específico de forma dinâmica, organizada e ilustrativa. A recetividade por parte dos alunos tem sido muito positiva. De acordo com um estudo de satisfação sobre esta ferramenta (Costa, 2017), a maioria dos alunos realçaram a sua utilidade no processo de aprendizagem, principalmente no esclarecimento de dúvidas e sinalizaram suas demandas, quando solicitaram o aumento do número de vídeos e quizzes. As tecnologias de e-learning têm a capacidade de superar diferenças espaciais e temporais, e cada vez mais são usadas pelo aluno no seu processo de estudo. A incorporação consciente e crítica destes recursos na prática pedagógica contribuiu de forma significativa para estimular o gosto e o estudo pela Matemática assim como fomentar a autoaprendizagem.



## Autor

**Guilherme Silva**, João Serrano, Tiago Silva, E. Manuela Garrido, Albina Ribeiro, Jorge Garrido. (ISEP)

## Título

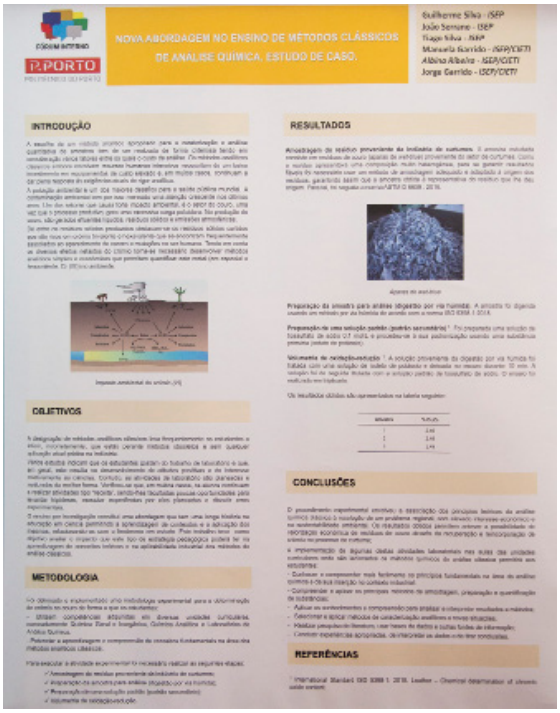
*Nova abordagem no ensino de métodos clássicos de análise química. Estudo de caso. (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

A escolha de um método analítico apropriado para a caraterização e análise quantitativa de amostras tem de ser realizada de forma criteriosa tendo em consideração vários fatores entre os quais o custo da análise. Os métodos analíticos clássicos embora envolvam recursos humanos intensivos necessitam de um baixo investimento em equipamentos de custo elevado e, em muitos casos, continuam a dar plena resposta às exigências atuais de rigor analítico. No entanto, a designação de métodos clássicos leva frequentemente os estudantes a inferir, incorretamente, que se tratam de métodos obsoletos e sem qualquer aplicação atual na indústria.

O ensino por investigação constitui uma abordagem que tem uma longa história na educação em ciência permitindo a aprendizagem de conteúdos e a aplicação dos mesmos, relacionando-os com o fenómeno em estudo. De forma a avaliar o impacto que este tipo de estratégia pedagógica poderá ter na aprendizagem de conceitos teóricos e na aplicabilidade industrial dos métodos de análise clássicos, foi delineado e implementado um trabalho experimental envolvendo a associação dos princípios teóricos à resolução de um problema regional, com elevado interesse económico e na sustentabilidade ambiental. Como resultado deste projeto desenvolvido por um grupo de estudantes, antevê-se a implementação deste trabalho prático nas aulas de Laboratório II da Licenciatura em Engenharia Química.



## Autor

**Henri P.A. Nouws**, Teresa Oliva-Teles, Cristina Delerue-Matos. (ISEP)

## Título

*Curso de Iniciação à Investigação: de uma prática pedagógica integradora ao despertar de vocações para a investigação científica. (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Em 2012, o Grupo de Reação e Análises Químicas (GRAQ) do P.Porto criou o Curso de Iniciação à Investigação que se destina a estudantes do 1º ciclo do Ensino Superior.

Os objetivos deste curso são:

* Integrar matérias e conhecimentos através de metodologias pedagógicas ativas;

* Estimular o início de atividades científicas e o desenvolvimento do sentido crítico, da criatividade e da autonomia dos estudantes do Ensino Superior através da prática da investigação, da aprendizagem dos seus métodos e da participação em projetos de investigação;

* Desenvolver a capacidade de comunicação de trabalho científico em audiências públicas, através da apresentação em palestras, seminários e congressos.

Nas 8 edições do curso participaram 104 estudantes. No decorrer do semestre os estudantes são integrados em projetos em curso no GRAQ e no final é-lhes proposto um projeto de investigação que têm de desenvolver. Como resultado destes projetos foram apresentadas 2 comunicações em painel em congressos internacionais. Esta iniciativa corresponde ao primeiro contacto com a investigação científica havendo vários estudantes que neste momento estão inseridos em planos doutorais e referem o Curso de Iniciação à Investigação como um marco no seu percurso académico.

## Autor

**Isabelle Tulekian**, Manuel Moreira da Silva, Suzana Noronha Cunha, Deolinda Meira, Paulo Vasconcelos. (ISCAP)

## Título

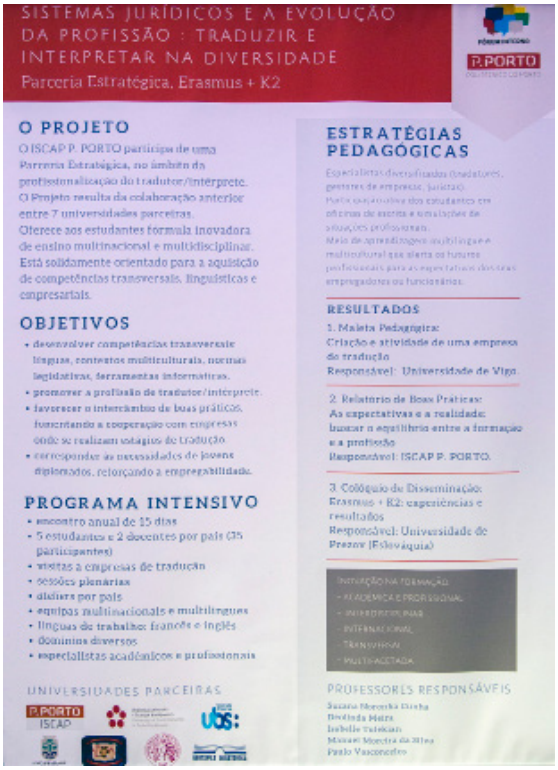
*Sistemas Jurídicos e evolução da profissão: traduzir e interpretar na diversidade. (POSTER)*

**Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

Este projeto é uma oportunidade para as 7 universidades parceiras - França, Espanha e Portugal, República Checa, Roménia, Letónia e Eslováquia – manterem e reforçarem a bem sucedida colaboração anterior, materializada na Parceria Estratégica Erasmus+ K2, Sistemas Jurídicos e Direito das Empresas na EU: Traduzir e Interpretar na diversidade (2015-2018) e no Programa Intensivo Sistemas Jurídicos e Direito dos Imigrantes: traduzir e interpretar na diversidade (ativo entre 2009 2014), no âmbito do Erasmus LLP. O ISCAP--IPP é parceiro desde 2012 e foi responsável pela organização do programa intensivo de 2014.

O novo projeto centra-se nas competências interdisciplinares exigidas ao profissional de tradução/interpretação, sejam elas linguísticas ou interculturais, de trabalho em ambientes multiculturais, de aplicação de normas jurídicas ou de domínio das ferramentas eletrónicas. Pretende-se contribuir para o desenvolvimento da profissão integrando competências de diferentes domínios e fomentando as boas práticas com a cooperação de empresas que acolhem estagiários. Esta vertente profissionalizante materializa-se na aquisição de know-how em ambientes multilingues e multinacionais durante os programas intensivos, nos resultados intelectuais e nos eventos de disseminação. O projeto conta com um sítio web, criado e gerido pelo ISCAP-IPP, em que se partilham e disponibilizam materiais pedagógicos e profissionais dos 7 parceiros. O projeto está alinhado com os objetivos da Ação Chave K2 na criação de recursos pedagógicos abertos e no fomento da empregabilidade dos estudantes graças ao reforço das suas competências transversais, ao criar um meio de aprendizagem multilingue, multidisciplinar e multicultural que favorece a aquisição de competências relacionadas com os 7 países participantes, aspeto inovador na prática pedagógica de cada uma das instituições.



## Autor

**Isabel Vieira**, Cristina Lopes. (ISCAP/CEOS/LEMA)

## Título

*Percepção do Perfil de Matemática dos Estudantes da Licenciatura em Marketing do ISCAP (POSTER)*

**Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

## Resumo

O curso de Licenciatura em Marketing do ISCAP tem uma grande procura mas há uma grande heterogeneidade de conhecimentos de Matemática entre os estudantes que o frequentam. Isto faz com que o papel do professor seja muito importante para conseguir captar a atenção de todos os estudantes: não pode abandonar os que têm menos conhecimentos e tem de manter os bons alunos interessados e motivados. Desenvolveu-se um questionário para conhecer o perfil dos estudantes, avaliar os seus conhecimentos de Matemática à entrada no curso e para ver se os próprios tomam consciência dos seus conhecimentos em questões que vão ser necessárias para as UC de Matemática do 1.º ano. Analisaram-se os dados com SPSS e tenta-se explicar o sucesso/insucesso nas UC de Matemática do 1.º ano e relacionar se o facto de os alunos terem tido Matemática A no secundário é relevante para o sucesso nas UC de Matemática do 1.º ano.

## Autor

**Joana Fernandes**, Joana Querido. (ISCAP/CEOS)

## Título

*A diversidade intralinguística do Português: desafios de (cons)ciência e de competência. (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

O Português guarda no seu património genético a tradição provecta de língua de diáspora, marcada por reconhecida variação diatópica e, por isso, pluricêntrica. O seu potencial no mundo negocial pode facilmente ser atestado por indicadores de ordem vária, tais como o número de falantes, o índice de penetração na internet e a taxa de utilização de redes sociais. No entanto, no que à comunicação técnica diz respeito, a inteligibilidade mútua entre as variantes, nomeadamente entre o Português Europeu e o Português do Brasil, está longe de ficar assegurada por via de fatores como o conhecimento intuitivo.

Nesta reflexão, pretende-se apresentar uma visão crítica sobre a formação linguística e comunicativa oferecida aos estudantes cujos planos curriculares contemplam as áreas de comunicação e de tradução, no domínio particular das competências de trabalho em língua materna orientadas para dar resposta aos desafios de um mercado global.

Defender-se-á que a competência intralinguística subjacente às normas europeia e brasileira se impõe como uma mais-valia inovadora no contexto formativo em serviços de consultoria linguística. Tendo em conta esta premissa, sugere-se um investimento curricular no ensino contrastivo em contextos de comunicação técnica, promovendo a valorização da identidade linguístico-cultural dos conteúdos digitais em Português. Acredita-se que este investimento na qualificação de recursos humanos orientados para resolver questões intralinguísticas técnicas e culturais poderá passar pelo treino de competências de adaptação, de tradução e de transcriação.

## Autor

**José Manuel Azevedo**, Cristina Torres, Ana Paula Lopes, Lurdes Babo. (ISCAP/CEOS)

## Título

*MatActiva, o que dizem os números? (POSTER)*

**Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

Atualmente as rápidas mudanças económicas, sociais e tecnológicas exigem métodos de ensino mais dinâmicos e centrados no aluno. Vários estudos têm comprovado o impacto destas metodologias na motivação e na aprendizagem dos estudantes.

As novas tecnologias criam novos desafios e permitem diferentes abordagens sendo as plataformas digitais largamente usadas no ensino. MatActiva é um projeto online desenvolvido no Moodle, onde os alunos têm a oportunidade de aprofundar o seu conhecimento Matemático e de se envolverem na própria aprendizagem de uma forma dinâmica. Um enorme conjunto de materiais dá suporte à prática pedagógica docente e desafia os alunos a superarem as suas dificuldades e a aprenderem de forma autónoma. No entanto, não basta colocar conteúdos online é necessário analisar de que forma os utilizadores interagem com os recursos disponíveis. Na interação dos utilizadores com o MatActiva resulta o registo de um grande volume de dados que fornecem inúmeras informações sobre as atividades desenvolvidas e que são de grande interesse para a gestão da atividade de ensino.

Neste trabalho, apresentam-se algumas ferramentas de analytics instaladas no site do MatActiva, através das quais são recolhidos e analisados os dados com o objetivo de monitorizar a atividade e participação dos estudantes na plataforma, de modo a compreender e otimizar a aprendizagem em ambiente virtual. Munidos com um maior conhecimento, os responsáveis pelo projeto podem, deste modo, acompanhar o percurso dos estudantes e avaliar o sucesso de vários cursos/disciplinas/tópicos. Podem ainda, identificar rapidamente onde os estudantes manifestam mais dificuldades e intervir no seu apoio.

## Autor

**Manuel Silva**, Alexandra Albuquerque. (ISCAP/CEOS)

## Título

*Abordagem CLIL: ferramenta de formação de docentes que lecionam em Inglês. Possibilidades e desafios para o P.PORTO (POSTER)*

**Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

A abordagem CLIL pressupõe-se o ensino de diferentes conteúdos disciplinares através de uma língua estrangeira, normalmente o Inglês. O princípio subjacente à metodologia CLIL baseia-se na noção de que a linguagem é utilizada simultaneamente para aprender um conteúdo específico e comunicar numa língua que não a materna, promovendo-se desta forma, não só a competência linguística no que diz respeito ao domínio da língua, mas também no que se refere aos diferentes conteúdos explorados através da língua em contexto de aula.

Atendendo a que o desafio e a necessidade para lecionar (e comunicar) em língua inglesa é cada vez maior no mundo académico e, por consequência, no P.Porto, pretendemos, com esta apresentação, refletir sobre a possibilidade do uso da CLIL, bem como sobre o caminho a seguir na sua implementação no âmbito do P.Porto, tendo em conta uma análise critica sobre as potenciais implicações que a aplicação desta metodologia comporta ao nível das condições organizacionais das próprias escolas.

Partindo de uma análise dos 4Cs do CLIL: content (conteúdo), cognition (cognição), communication (comunicação) e culture (cultura), aspetos integrados na planificação e abordagem CLIL, iremos considerar, neste âmbito, a criação de uma comunidade de prática que envolva docentes e estudantes do P.Porto numa abordagem robusta a este desafio.

## Autor

**Maria José Araújo**, Carina Coelho, Vera Diogo, Fernando Diogo, Ana Magalhães (estudante). (ESE)

## Título

*Aprender a aprender (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Aprender a Aprender, é um projeto de investigação sobre a integração e formação de estudantes no Ensino Superior Politécnico, com sede na Escola Superior de Educação do P.PORTO e integrado no InED-Instituto de Investigação em Educação.
O projeto encontra-se na fase final de desenvolvimento (2013-2019). Desde o seu início que é movido pelo princípio da participação e colaboração como pilares fundamentais para o sucesso académico e de vida dos estudantes. Professores e estudantes, procuram perceber as principais representações, expectativas, dificuldades e desafios com que se deparam no ensino superior de forma a potenciar a sua colaboração para uma integração efetiva e emancipatória. Trata-se de um estudo de caso que utilizou como técnicas de recolha de informação: inquéritos por questionário e por entrevista, focus group e observação participante. Para além da iniciação à investigação, que o projeto propiciou aos estudantes envolvidos, a análise dos dados recolhidos contribuiu de forma significativa e criativa para debate em sala de aula e ainda para inspirar trabalhos realizados no âmbito das UC de Metodologias de Investigação Socioeducativa, Sociologia da Educação, Sociologia do Desporto e Sociologia das Organizações dos cursos de Educação Social, Educação Básica, Ciências do Desporto. Como resultados, para além de uma considerável produção e divulgação científicas através de artigos e comunicações em congressos nacionais e internacionais, importa destacar a contribuição para o estreitamento e fortalecimento de relações pedagógicas e de sociabilidade entre professores e estudantes, de estudantes entre si e entre professores de diferentes áreas técnico-científicas.

## Autor

**Marta Saracho Arnáiz**. (ESE)

## Título

*¿El diccionario para enseñar-aprender español como lengua extranjera (ELE)? (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Este trabajo parte del análisis de las necesidades de nuestros estudiantes de español lengua extranjera (ELE/L2) de la carrera de Línguas e Culturas Estrangeiras de la Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto y, en particular, de los estudiantes de Prácticas de Traducción II (español-portugués-español). Al aprender una lengua es normal que los estudiantes presentan dudas de grado diverso: de ortografía, pronunciación, sintaxis, de léxico y de significado. Para solucionarlas el estudiante echa mano frecuentemente de internet, de los compañeros o del profesor. Sin embargo, comprobamos que muchas veces no recurre al diccionario y eso conduce, a la larga, a perder destrezas a la hora de manejo de este tipo de las obras, sobre todo, las que se editan en papel. Partimos de la consideración de que los diccionarios son una herramienta eficaz para el aprendizaje de una lengua extranjera (Sánchez López, 2013; Moreno Moreno, 2014). Estas obras lexicográficas, a veces de gran volumen y de elevado precio, pueden aportar mucho a la enseñanza de ELE, pero es cierto que su formato no es el más atractivo para nuestros estudiantes. Una buena parte de estas obras se ha especializado, por lo que, en cuanto a diccionarios, podemos encontrar casi todo lo que necesite un estudiante en cada momento de su aprendizaje. De este modo, este trabajo se propone alcanzar dos objetivos. Por un lado, que nuestros estudiantes conozcan la variedad de diccionarios que se encuentran a su disposición, sean online o en papel, pero especialmente estos últimos, sus particularidades, y sus ventajas en el proceso de aprendizaje de ELE (Martínez Ezquerro, 2002; Contreras Izquierdo, 2014). En segundo lugar, nos proponemos que aprendan a usarlos y que reconozcan su valor y finalidad. Para ello, se han seleccionado varios diccionarios de diferente tipología (normativo, de dudas, del uso, de partículas discursivas, de sinónimos y combinatorio). De otra parte, se han elaborado actividades prácticas para enseñar-aprender cómo se puede extraer la información pertinente de estas obras lexicográficas. Este estudio consta también de una experiencia llevada al terreno de la clase con conclusiones positivas sobre el uso de los diccionarios como herramientas fiables y rentables para enseñar-aprender una lengua extranjera como el español y para trasladar al estudiante el uso responsable de la lengua. Finalmente, este trabajo va dirigido a los docentes de ELE, en el sentido de estimularles a llevar a clase actividades en las que entre en juego el uso de diferentes diccionarios por parte de los estudiantes como un recurso didáctico muy rentable en la clase de ELE.

## Autor

**Matilde A. Rodrigues**, Mafalda Nunes, Marisa Freitas, Joana Santos, Manuela V. Silva. (ESS)

## Título

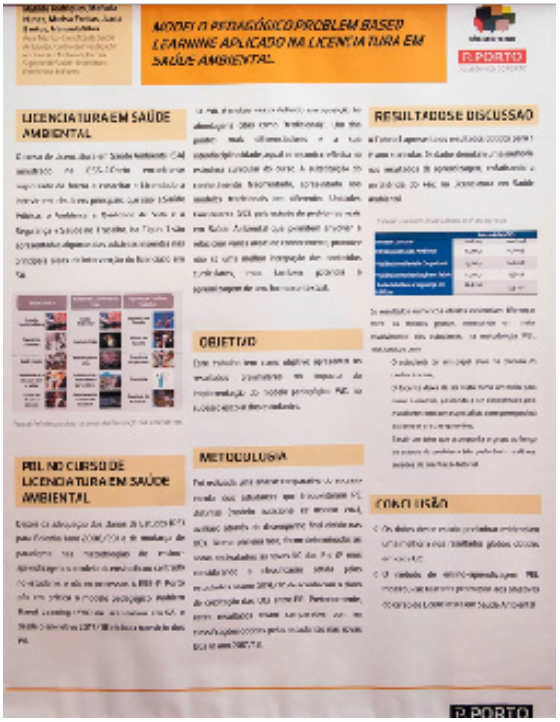
*Modelo pedagógico Problem Based Learning aplicado na Licenciatura em Saúde Ambiental (POSTER)*

**Área Temática:**

## Resumo

No ano letivo 2017/18 iniciou-se o processo de transição do plano de estudos do curso de Licenciatura em Saúde Ambiental, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A nova estrutura curricular do curso assenta no modelo pedagógico Problem Based Learning (PBL). Este modelo é muitas vezes definido em oposição às abordagens ditas como "tradicionais". Um dos pontos mais diferenciadores é a sua interdisciplinaridade, a qual se encontra refletida na estrutura curricular do curso. A substituição do conhecimento fragmentado, apresentado nos modelos tradicionais em diferentes Unidades Curriculares (UC), pelo estudo de problemas reais em Saúde Ambiental que permitem envolver e relacionar várias áreas de conhecimento, promove não só uma melhor integração dos conteúdos curriculares, mas também potencia a aprendizagem, de uma forma contextual. Neste modelo pedagógico o docente deixa de ser visto como um meio para expor a matéria, passando a ser considerado pelo estudante como um especialista com quem poderá esclarecer as suas questões ao longo das sessões de recurso (equivalente às aulas teóricas). Adicionalmente, existe a necessidade da figura de um tutor, o qual acompanhará o grupo ao longo do estudo do problema nas sessões de orientação tutorial. Este trabalho em grupo promove o desenvolvimento de competências transversais.

Foi realizada uma análise comparativa do desempenho dos estudantes entre os dois planos de estudos. Numa primeira fase, foram determinadas as notas equivalentes às novas UC dos 1º e 2º anos considerando a classificação obtida pelos estudantes em 16/17 e de acordo com o plano de acreditação do ciclo de estudos. Posteriormente, estes resultados foram comparados com as notas obtidas pelos estudantes nas novas UC em 2017/18. Os dados denotaram uma melhoria nos resultados de aprendizagem, enfatizando a pertinência do PBL na Licenciatura em Saúde Ambiental.



## Autor

**Paula Peres** (ISCAP); Armando Silva (ESE); Angelo Jesus (ESS); Lino Oliveira (ESMAD) e (EIPP)

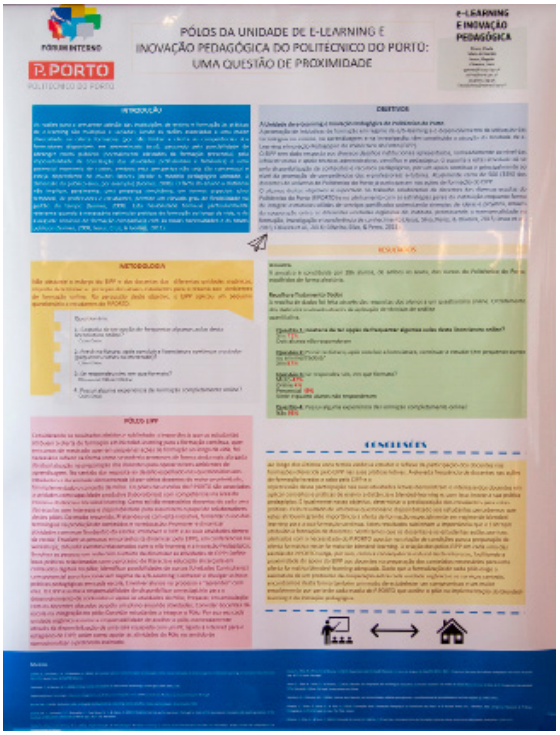
## Título

*Pólos da Unidade de E-Learning e Inovação Pedagógica do Politécnico do Porto: uma questão e proximidade (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

As razões para a crescente adesão das instituições de ensino e formação às práticas de e-learning são múltiplas e variadas. Desde as razões associadas a uma maior diversidade na oferta formativa (por não limitar a oferta às competências dos formadores disponíveis em detereminado local), passando pela possibilidade de abranger novos públicos (normalmente afastados da formação presencial, pela impossibilidade de conciliação das atividades profissionais e familiares) e uma potencial economia de custos, embora esta perspetiva não seja consensual e esteja dependente de muitos fatores (desde o modelo pesdagógico adotado, à dimensão do público-alvo, por exemplo) (Gomes, 2008). O facto do ensino a distância não implicar, geralmente, uma presença simultânea, em termos espaciais e/ou temporal, de professores e estrudanetes, permite um elevado grau de flexibilidade na gestão do tempo (Gomes, 2008). Esta flexibilidade torna-se particularmente relevante quando é necessário estimular práticas de formação ao longo da vida e de assegurar cenários de formação compatíveis com as novas necessidades e os novos públicos (Gomes, 2008; Jesus, Cruz & Gomes, 2011).



## Autor

**Paula Quadros-Flores**, Armando Silva. (ESE)

## Título

*Projeto IFITIC: Inovar para transformar (POSTER)*

**Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

## Resumo

As Tecnologias da Informação e do Conhecimento são poderosos instrumentos que podem transformar os modos de ensinar e de aprender, alterando o foco do processo de ensino, conforme reformam os modos de comunicar, de nos relacionar, de colaborar, de trabalhar, de aceder e partilhar a informação, a visão de cidadão no mundo. A consciência social da mudança leva-nos a questionar: Como educamos ou devemos educar esta nova geração? Efetivamente, o desafio que enfrentamos não pressupõe digitalizar o passado, mas incorporar a sociedade digital para responder aos interesses sociais, económicos e de sustentabilidade, pelo que urge desenvolver novas pedagogias que incluam o potencial das tecnologias digitais e promovam o desenvolvimento de novas competências necessárias ao desenvolvimento pessoal e de inclusão social. No âmbito da formação inicial docente, este cenário representa um desafio de gestão de interações para encontrar a transversalidade na diversidade e uma oportunidade de novas soluções na educação. Com este poster pretendemos dar a conhecer o Projeto IFITIC- Inovar com TIC na Formação Inicial docente para promover a renovação metodológica na Educação Pré-escolar e no 1º e 2º CEB, integrado no inED, em curso na Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto. Um projeto que abraça o desafio de integrar dezoito investigadores docentes de diferentes áreas curriculares de três instituições de ensino superior – P.PORTO, U. Minho e U. Vigo-Espanha, quatro investigadores estudantes, e que tem o propósito de formar futuros docentes com competências necessárias para desenharem novos caminhos na educação, de forma crítica e criativa, incluindo tecnologias digitais.

## Autor

**Rita Magalhães**, Catarina Magalhães, Cláudia Maia-Lima, Ângela Couto. (ESE)

## Título

*Pontes da Matemática com as Caixas (POSTER)*

**Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

A aventura da criança pela descoberta do mundo dá-se por meio da brincadeira e, em contexto de educação de infância, este "é o trabalho das crianças" (Meadows, 1995, p. 62). Através desta ação, as crianças manipulam objetos, fazem experiências, escolhas e descobrem um mundo de relações e de conhecimento que serão as bases para a compreensão de alguns conceitos na matemática (Post & Hohmann, 2011). Assim, na educação de infância não se pretende ensinar matemática, mas sim, proporcionar experiências educativas integradas às crianças que abordem, simultaneamente, as diferentes áreas do saber. Ao educador de infância cabe a função de contruir e gerir o currículo, organizando espaço, tempo e materiais que conduzam à realização de experiências educativas com significado. O presente estudo foi desenvolvido com um grupo de crianças com idades compreendidas entre os 24 e os 36 meses, tendo, ainda, como principais objetivos: (1) compreender o impacto das experiências proporcionadas às crianças no alargamento das noções espaciais; (2) perceber a influência que o meio e as interações têm no desenvolvimento holístico destas. No cerne desta atividade encontraram-se as caixas de cartão, como material reciclável, versátil e irresistível para as crianças. O estudo adotou uma metodologia qualitativa, com características de estudo de caso de natureza observacional, em que se privilegiou como instrumento de observação e avaliação, as escalas do bem-estar e do envolvimento da criança definidas por Laevers (2005). Os resultados evidenciaram um grande envolvimento das crianças nas tarefas desenvolvidas, aprendizagens e evolução concetual.

## Autor

**Ruth Sampaio**, Isabel Timóteo. (ESE)

## Título

*Desafios de uma Educação Social reflexiva – o contributo da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

## Resumo

O último ano da licenciatura em Educação Social exige um maior investimento na integração de diferentes conteúdos que preparem os estudantes para o seu futuro profissional.

Ancorado no perfil de formação da licenciatura, o desenvolvimento de um/a educador/a social reflexivo só é possível através dum encontro permanente entre a análise e a intervenção. É esta lógica de integração entre a teoria e a prática que preside às opções que são tomadas quanto ao funcionamento da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial, concretamente no recurso a diferentes estratégias formativas. Destas últimas, destacamos a partilha e a discussão de casos práticos, muitos deles do quotidiano e do estágio que os estudantes desenvolvem no 3º ano; a avaliação através de uma proposta de análise crítica de um caso, teoricamente enquadrada, seguida de propostas de intervenção; a realização de mesas redondas que também incluem a participação de profissionais convidados. São momentos importantes para se refletir sobre os limites e proximidades entre diferentes áreas de intervenção.

Mais importante do que discutir estas estratégias é pensar na forma como se desenvolvem: no contexto da inter-relação docentes /discentes, numa perspetiva de constante desafio. O desafio de reequacionar o olhar sobre uma determinada situação; o desafio que decorre de um novo questionamento sustentado em novos contributos teóricos; o desafio de fazer diferente no estágio.

São estes os conteúdos que serão discutidos neste trabalho, refletindo sobre o papel da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial na formação dos estudantes e na negociação permanente da sua identidade profissional.

## Autor

**Sandra Feliciano**, Vanda Lima. (ESTG)

## Título

*Avaliação para e das aprendizagens em contexto real de trabalho como ferramenta de aprendizagem efetiva: o caso da unidade curricular de Auditorias a Sistemas de Gestão. (POSTER)*

**Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

## Resumo

No ensino superior, a avaliação é considerada uma das ferramentas educativas mais poderosas na promoção de uma aprendizagem efetiva (Broadfoot et al., 1999). Existindo relação entre o que os alunos aprendem e aquilo que é avaliado, é importante garantir o que Biggs (2003) chama de "alinhamento construtivista" entre a avaliação e o currículo (Biggs & Tang, 2007; Harlen, 2007), para proporcionar uma avaliação para e das aprendizagens.

Este poster expõe uma prática pedagógica de avaliação utilizada na unidade curricular (UC) de Auditorias a Sistemas de Gestão do Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto, a qual contempla, desde 2016/2017, a realização de auditorias em contexto real na Santa Casa da Misericórdia da Póvoa de Lanhoso, onde os estudantes desempenham ativamente o papel de auditores, passando por todas as fases de uma auditoria - planeamento, execução e reporte. Esta abordagem da avaliação tornou o processo mais eficaz e eficiente, destacando-se os seguintes benefícios:

* para os estudantes: aplicação dos conhecimentos em contexto real, de forma autónoma e colaborativa; autoavaliação formativa, aprendizagem mais significativa; aumento do seu nível de satisfação;

* para os docentes: melhor alinhamento entre objetivos, programa e avaliação; maior eficiência do processo de avaliação - simultaneamente formativo e sumativo; maior fiabilidade dos resultados da avaliação das aprendizagens;

* para o parceiro: diminuição dos custos com a realização de auditorias internas anuais e a vantagem de usufruírem de um olhar fresco, múltiplo e diverso, que lhes acrescenta objetividade ao processo.

São estes os conteúdos que serão discutidos neste trabalho, refletindo sobre o papel da unidade curricular de Análise e Intervenção Psicossocial na formação dos estudantes e na negociação permanente da sua identidade profissional.

## Autor

**Sílvia Fernandes**, Paula Portugal, Family Caregiver Support Team,, Regina A Silva (ESS)

## Título

*Cuidar ao cuidar - Estratégias e Ferramentas para Promover a Saúde Mental e Emocional dos Cuidadores. (POSTER)*

**Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

## Resumo

O Family Caregiver Support - Strategies and Tools to Promote Caregivers' Mental and Emotional Health é um projeto financiado pelo Programa Erasmus+ ação-chave 2-parcerias estratégicas para educação de adultos, e conta com a colaboração de vários países da União Europeia como parceiros-membro. A necessidade deste projeto surge do levantamento de necessidades efetuado a nível europeu, que revela que há uma sobrecarga muito grande dos cuidadores familiares de indivíduos com doença mental grave: estes gastam em média 6 a 9 horas por dia na prestação de cuidados e, em mais de um terço dos casos, são os únicos cuidadores desse paciente. Apesar do seu papel primordial, os cuidadores sentem o seu trabalho desvalorizado pelos sistemas de saúde e políticos, para além de colocarem em risco a sua saúde física, mental e emocional.

Este projeto surge com o objetivo de capacitar os cuidadores informais para desenvolverem autoconfiança e competências no desempenho das suas funções. Para o efeito, irão ser desenvolvidos um conjunto de recursos on-line contemplando conteúdos relevantes para a formação e informação no âmbito da literacia em saúde mental e de ferramentas úteis que os capacitem a cuidar de si ao cuidar dos outros. Estes recursos irão ser disponibilizados de uma forma interativa numa plataforma online e através de uma aplicação móvel. Desta forma, este projeto assenta num pilar base para a educação de adultos no âmbito da promoção da saúde, física, mental e emocional do cuidador.

## Autor

**Susana Santos**, Pedro Silva, E. Manuela Garrido, Jorge Garrido (ISEP); Isabel Almeida (Faculdade de Farmácia – UP)

## Título

*Metodologia alternativa para o ensino de química dos produtos naturais. Estudo de caso. (POSTER)*

**Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

## Resumo

Nas últimas décadas tem-se assistido a um forte crescimento do interesse pelos produtos com o rótulo de "naturais" e no seu valor estratégico para utilização e incorporação industrial em diversos segmentos de mercado.

Embora a química dos produtos naturais seja uma área de estudo interessante, que permite adquirir uma perspetiva global do estudo da química e da sua interacção com outras ciências, a sua inter-relação próxima com conceitos teóricos e teórico-práticos adquiridos em química orgânica gera nos estudantes uma aversão ao tema, decorrente das dificuldades existentes no processo de aprendizagem, contribuindo fortemente para a sua desmotivação.

Com o intuito de despertar o interesse pela química dos produtos naturais e proporcionar a construção e reconstrução de conceitos de química (orgânica, analítica, etc.) pretende-se criar um conjunto de atividades envolvendo a experimentação investigativa com produtos naturais do quotidiano dos estudantes. Como resultado, espera-se que os estudantes desenvolvam saberes que propiciem a integração de conhecimentos de forma a promover a aprendizagem e o desenvolvimento de atitudes positivas relativamente à área dos produtos naturais. Como resultado deste projeto desenvolvido por um grupo de estudantes, antevê-se a implementação de algumas das atividades laboratoriais nas aulas de Produtos Naturais da Licenciatura em Biorrecursos.

# ÍNDICE POR ÁREA TEMÁTICA


8 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

8 **Área temática:** Estágios

9 **Área temática:** Integração das novas tecnologias digitais

10 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

10 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

11 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

12 **Área Temática:** Avaliação das aprendizagens

12 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

13 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

14 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

14 **Área temática:** Avaliação das aprendizagens

15 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

15 **Área Temática:** Integração das novas tecnologias digitais

16 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

17 **Área Temática**: Estágios

17 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

18 **Área Temática**: Estágios

19 **Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

19 **Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

20 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

21 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

21 **Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

22 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e investigação

23 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

24 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

24 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

25 **Área Temática:** Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

26 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

26 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

27 **Área Temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

28 **Área Temática:** Avaliação das aprendizagens

29 **Área Temática:** Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

29 **Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

30 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

31 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

31 **Área temática:** Formação pedagógica dos docentes

32 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

33 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

34 **Área temática:** Avaliação das aprendizagens

34 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

35 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

36 **Área temática:** Integração das novas tecnologias digitais

36 **Área temática:** Avaliação das aprendizagens

37 **Área temática:** Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

38 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

39 **Área temática**: Avaliação das aprendizagens

39 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

40 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

41 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

41 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

42 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

43 **Área temática**: Ensino inclusivo

43 **Área temática**: Estágios

44 **Área temática**: Avaliação das aprendizagens

45 **Área temática**: Mobilidade virtual

45 **Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

46 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

47 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

47 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

48 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

49 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

49 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

50 **Área temática**: Avaliação das aprendizagens

51 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

51 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

52 **Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

53 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

53 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

54 **Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

55 **Área temática**: Estágios

55 **Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

56 **Área temática**: Formação pedagógica dos docentes

57 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

59 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

59 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

61 **Área temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

61 **Área temática**: Estágios

62 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

63 **Área temática**: Mobilidade virtual

64 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

65 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

66 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

66 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

67 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

68 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

69 **Área temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

70 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

71 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e redes de aprendizagem formal e não formal

71 **Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

72 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

73 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

74 **Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

75 **Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

75 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

76 **Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

77 **Área Temática**: Integração das novas tecnologias digitais

78 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

79 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

81 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

81 **Área temática**: Integração das novas tecnologias digitais

82 **Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

83 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e atividade profissional futura dos estudantes

84 **Área Temática**: Avaliação das aprendizagens

85 **Área Temática**: Valorização/promoção da pluri, multi e interdisciplinaridade

86 **Área Temática**: Relação ensino-aprendizagem e investigação

FÓRUM INTERNO

P.PORTO

POLITÉCNICO DO PORTO

Edições POLITEMA

ISBN 978-972-8688-94-3