
Livro de Atas

Conferências

Painel

Artigos

Relatos

Posters

V CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

Investigação, Práticas e Contextos em Educação 2016



IPL

escola superior
de educação
e ciências sociais
instituto politécnico
de leiria

Dina Alves

Hélia Gonçalves Pinto

Isabel Simões Dias

Maria Odília Abreu

Romain Gillain Muñoz

Orgs.

TÍTULO

V Conferência Internacional
*Investigação, Práticas
e Contextos em Educação* (2016)

ORGANIZADORES

Dina Alves
Hélia Gonçalves Pinto
Isabel Simões Dias
Maria Odília Abreu
Romain Gillain Muñoz

EDIÇÃO

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais
Instituto Politécnico de Leiria

PROJETO GRÁFICO

Leonel Brites

ISBN

978-989-8797-08-7

—
Edição Eletrónica
Escola Superior de Educação e Ciências Sociais
Instituto Politécnico de Leiria © 2016

A originalidade dos textos
apresentados é da exclusiva
responsabilidade dos seus autores.

Livro de Atas

V CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

Investigação, Práticas e Contextos em Educação 2016

Dina Alves

Hélia Gonçalves Pinto

Isabel Simões Dias

Maria Odília Abreu

Romain Gillain Muñoz

Orgs.



IPL

escola superior
de educação
e ciências sociais
instituto politécnico
de leiria

Índice

- 7 *Introdução*
- CONFERÊNCIAS**
- 11 *El movimiento, un fármaco que puede dar sentido a la vida de un niño*
Prof. Dr. Víctor Arufe Giráldez
- 19 *Intérpretes-tradutores de Macau e Funcionamento de Administração e Função Pública*
Choi Wai Hao
- PAINEL**
- 27 *Variables educativas para el empleo de la radio en el 2.º ciclo de Educación Infantil.*
Irene Melgarejo-Moreno, María M. Rodríguez-Rosell
- ARTIGOS**
- 35 *Estratégias de Cálculo Mental na adição no 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*
Carolina Guerra, Inês Martins, Marina Rodrigues
- 42 *Contributo da utilização dos Recursos Educativos Digitais no 1.º Ciclo do Ensino Básico*
Joana Ribeiro, Henrique Gil
- 48 *A interação da criança com o livro: uma experiência na sala de 1 / 2 anos*
Helena Quaresma, Isabel Simões Dias
- 53 *Formação contínua de professores do 1.º CEB em TIC: o desenvolvimento de RED com recurso a ferramentas da Web 2.0*
Rita Tavares, Rui Marques Vieira
- 61 *Linguística de Corpus no Ensino das Línguas*
Carla Sofia Lima Barreira Araújo
- 65 *Estratégias genológicas: participação e inclusão de crianças com perturbações da comunicação*
Cláudia Sofia Prino, Luís Filipe Barbeiro
- 72 *O desenvolvimento profissional docente e o ensino da Geografia*
Carla Sofia Oliveira
- 79 *“Flipped Classroom” no ensino da Fisiologia: Satisfação dos alunos.*
Hugo Santos
- 86 *(Des)Construção do significado dos pictogramas de segurança*
Silvia Monteiro, Lizete Heleno, Kirill Ispolnov, Olga Santos
- 93 *Perceção para o risco sísmico dos estudantes do IPLeiria*
Silvia Monteiro, Lizete Heleno, Olga Santos
- 100 *A avaliação do desempenho docente entre o efeito macrodiscursivo e as lógicas periféricas diferenciadoras: o engajamento burocrático orientado para o consentimento calculista*
Henrique Ramalho
- 106 *A matemática no quotidiano da creche: dados de um estudo qualitativo*
Ana Lemos, Sónia Correia, Isabel Simões Dias
- 112 *O contrato pedagógico e didático – transgressões, ruturas e dialogicidades: um ensaio sociocrítico*
Henrique Ramalho
- 119 *Cursos de Educação e Formação de Jovens e Cursos Vocacionais: Afinal do que estamos a falar?*
Ana Paula Rodrigues dos Santos de Almeida
- 130 *Imersão docente: O olhar dos futuros professores sobre os seus processos de formação no contexto de uma escola de Ensino Fundamental*
Kely Cristina Nogueira Souto, Manuela Esteves
- 136 *“Los contextos educativos “más allá de la escuela” y su relación con la misma.”/ Os contextos educativos para além da escola e sua ligação com a mesma.*
Marcelo Aguirre
- 144 *Todos Diferentes, Todos Pais: Um Programa de Educação Parental para famílias de crianças com Autismo*
Patrícia Morganho, Sara Alexandre Felizardo
- 150 *CommonSpaces: Um espaço virtual para potenciar competências de empregabilidade*
Inês Araújo

- 157** *A Formação Pós-Graduada dos Professores: que impacto? Resultados preliminares de dois estudos de caso*
Ana Rita Faria
- 164** *Modalidades na prática de exercício físico: uma realidade na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS/IPL)*
M.^a Odília Abreu, Isabel Simões Dias
- 171** *Dinâmicas e desafios da Escola na prevenção de comportamentos e situações de risco em crianças e jovens*
Mafalda Nascimento, Esperança Ribeiro, Sara Felizardo
- 180** *Cinema de Animação no Ensino Especial. Uma experiência educativa inclusiva.*
Mafalda Sofia Almeida
- 186** *Investigação do pensamento crítico: contributos para o enriquecimento e implementação do Projeto Educativo*
Viorica Alich, Sónia Pereira
- 192** *Creación de contextos promotores de confianza en ambientes colaborativos.*
Carolina Analuísia, Gabriela Caguana, Estefanía Cruz
- 198** *Conceções de Futuros Educadores e Professores sobre Diferenciação Pedagógica*
Catarina Mangas, Clarinda Barata, Paula Cristina Ferreira, Susana Reis
- 205** *Figuras e simetrias – O lugar da integração curricular no 1.º CEB*
Sofia Valentim, Sandrina Milhano
- 212** *O sentido das operações de adição e subtração na resolução de problemas e a comunicação matemática numa turma do 1.º ano*
Cristelle Alexandre dos Reis, Clarinda Luísa Ferreira Barata
- 219** *Para uma educação pela arte: práticas para o desenvolvimento de competências socioemocionais em crianças vítimas de “bullying”*
Maria João Santos, Selma Fidalgo Cardoso
- 232** *Educação Financeira: Um ensino para a vida*
Diego da Silva Serra
- 238** *A importância do conhecimento ser aplicado por quem o produziu*
Luís Ricardo
- 244** *Ensino de frações no 1.º ciclo do ensino básico: o significado quociente*
Paula Cardoso, Ema Mamede
- 251** *Estudo de Caso - Impacto dos cursos EFA B3 na vida dos adultos que frequentaram um curso no CENCAL*
Ana Cristina Raimundo, José Luiz Almeida Silva
- 258** *Pedagogia genológica: intervenção com crianças com necessidades educativas especiais*
Tatiana Pereira, Luís Filipe Barbeiro
- 265** *Histórias com matemática... um estudo no 3.º ano de escolaridade*
Cindy Quaresma, Lina Fonseca
- 272** *O ensino e aprendizagem da multiplicação num contexto de ensino exploratório*
Ana Teresa Benjamim Ribeiro Vieira, Hélia Gonçalves Pinto
- 279** *A integração do jogo nas aulas de língua estrangeira: proposta de atividades*
Maria João Gama, Sílvia Espada
- 289** *À descoberta do jornal no jardim-de-infância: práticas de educação pré-escolar para os media*
Inês Horta, Liliana Charters, Maria José Gamboa
- 295** *Perceções e Experiências de Conciliação da Vida Profissional e da Vida Familiar – Estudo de Caso*
Flávia Filipe, Tânia Santos, Hugo Menino
- 301** *Erros e dificuldades de alunos do 3.º ano do 1.º CEB na Organização e Tratamento de Dados*
Carolina Guerra, Inês Martins, Hélia Pinto
- 309** *O que é escrever? Perspetivas de futuros profissionais de educação*
Catarina Mangas
- 316** *Las nuevas tecnologías en la Tercera Edad: estudio bibliográfico preliminar*
Ana María García Salvador
- 320** *A aplicação do “Questionário aos Comportamentos dos Professores, Preferidos pelos Alunos do Secundário” como referencial de autoavaliação para os professores do ensino secundário*
José Manuel Pereira da Silva
- 329** *A Prática de Ensino Supervisionada – Professores pensantes e interpelantes*
Maria Lacerda, Maria Celeste Ribeiro, Daniela Barata
- 336** *Competências de empregabilidade – percepção dos estudantes*
Isabel Pereira, Rita Cadima, Hugo Menino, Inês Araújo
- 343** *A oralidade na aula do ensino secundário: uma proposta de abordagem*
Maria da Conceição Quinteira Pires
- 353** *A Educação Social e as perspetivas de carreira profissional – análise decorrente das opções de estágio realizadas pelos alunos da ESECS – IPL, entre 2008 e 2014*
Olga Santos, Mário Oliveira, Joana Cruz, José Carlos Marques

- 359** *Trabalho Cooperativo no 1.º CEB: Dificuldades, Estratégias e Aprendizagens Sociais*
Ana Daniela Santos Rodrigues, Hélia Gonçalves Pinto
- 366** *A descoberta da germinação com crianças do 2.º ano: uma proposta pedagógica na área das Ciências.*
Luís Paulo Gonçalves Reis, Susana Alexandre dos Reis
- 373** *Perceções de estudantes do Ensino Superior sobre a parceria creche/família:
um estudo no âmbito da formação de professores*
Cláudia Oliveira, Edite Rodrigues, Verónica Fonseca, Ana Pinto, Ana Paula Carreira, Isabel Simões Dias
- 380** *Redes de Cooperação no Ensino Superior: O papel do Instituto Politécnico de Leiria no curso
de pós graduação em Formação para a Docência em Cabo Verde*
Antónia Barreto, Filipe Santos

RELATOS

- 389** *Recomendaciones para el diseño e implementación de una herramienta software de edición
de guías docentes universitarias*
Elsa Macías, Álvaro Suárez, J. A. Santana, D. Marrero, V. Mena
- 391** *Gestão de Tempo Online: uma experiência no Instituto Politécnico de Leiria*
Graça Seco, Luís Filipe, Ana Patrícia Pereira, Sandra Alves
- 393** *Photovoice: intervenção pelo bem-estar com pessoas idosas*
Rosalinda Chaves
- 395** *Contaminação de fronteiras na literatura para a infância*
Cristina Nobre
- 397** *Formação sobre memória e avaliação: autópsia do acontecimento*
Isabel Simões Dias, M.ª Odília Abreu
- 399** *Dificuldades iniciais de aprendizagem da leitura/ escrita e matemática:
materiais para o reforço da aprendizagem e apoio/autonomia*
Diana Tereso Coelho, Luís Filipe Barbeiro
- 401** *Cantinho das descobertas: exploradores numa sala de jardim-de-infância*
Ana Peixoto, Andreia Pires
- 403** *LEFO: uma ferramenta de promoção do sucesso escolar, pensamento crítico e cidadania.*
Sónia Pereira, Viorica Alich
- 405** *Formulação de Problemas Matemáticos*
Beatriz Piedade, Marina Rodrigues
- 407** *Origami: uma estratégia no ensino da Matemática*
Cátia Rodrigues Sousa
- 409** *Os anticorpos vão à escola!*
Paula Castelhana, Ana Elisabete Pires, Carla Borges, Fernanda Simões, Fernando Cardoso, José Matos
- 411** *Da memorização à reflexão: estratégias didáticas no Ensino Superior*
Catarina Mangas, Paula Cristina Ferreira
- 413** *“Cativar” – projeto no âmbito das competências socio emocionais no 1.º CEB*
Emília Maria Marques Lopes Fernandes da Silva
- 415** *Abordagem da temática das plantas num contexto EDS orientado para o Pensamento Crítico no 1.º CEB*
Filipe Moreira, Celina Tenreiro-Vieira
- 417** *Quêbackclube: uma ferramenta para promoção da leitura, pensamento crítico e literacia digital.*
Viorica Alich, Sónia Pereira
- 419** *A fração no 1.º CEB: uma experiência educativa*
Carlota Oliveira, Hélia Pinto
- 421** *Estratégias e dificuldades dos alunos aquando da exploração de simetrias de reflexão*
Elodie Agostinho, Hélia Pinto
- 423** *O Movimento da Escola Moderna: construir o futuro*
Natacha Nascimento, Diana Branco
- 425** *Comunidade de aprendizagem em contexto de Prática de Ensino Supervisionada*
Alicina Figueiroa
- 427** *Cadernos Temáticos: a preservação de memórias, feitos e gentes – o contributo de uma experiência
com e sobre seniores*
Cezarina Santinho Maurício
- 429** *Arranca&Avança: Um recurso didático para um trabalho interdisciplinar*
Daniela Melo, Rita Lima, Gabriela Barbosa, Lina Fonseca
- 431** *El aprendizaje en valores interculturales a partir del desarrollo de habilidades lingüísticas*
C. Vanesa Álvarez Rosa
- 433** *Lagarta Animada: Um recurso pedagógico para um trabalho autónomo*
Adriana Araújo, Emilie Remelgado, Gabriela Barbosa, Lina Fonseca

- 435** *Meia Surpresa*
Joana Araújo, Mariana Torres, Lina Fonseca, Gabriela Barbosa
- 437** *Uma abordagem às frações impróprias no 1.º CEB*
Ana Nunes, Sandra Medeiro, Hélia Pinto
- 439** *Expressões artísticas e tecnológicas integradas na Licenciatura em Educação Básica: Uma experiência comunitária.*
Cecília Moreira, Patrícia Limpo, Teresa Meireles, Fernando Barone
- 441** *Planificação da Aprendizagem: Um Processo de Negociação com os Alunos*
Joana Soares, José Luís Coelho da Silva, Lídia Estevez Mendes
- 443** *Histórias com Ciência, Percursos num Clube de Leitura*
Mário Miguel Durães, Ana Sofia Afonso
- 445** *Sobre o papel da escrita na construção do processo autossupervisivo da aprendizagem profissional de professores estagiários*
Íris Susana Pires Pereira, Maria Alexandra Oliveira Gomes
- 447** *Viajar com Música*
Beatriz Silva, Cláudia Dias
- 449** *A interação criança/espelho durante a brincadeira livre: um ensaio investigativo em contexto de creche*
Raquel Ferreira, Isabel Simões Dias
- 451** *Desenho: Entre a representação e a (re)significação. Experiências pedagógicas em contextos de Ensino Superior Artístico.*
Teresa Matos Pereira
- 454** *“Teoria e Prática da Criatividade” na ESELx*
Filipa de Burgo
- 456** *A aprendizagem das geociências no meio que envolve a escola: um caso de interação entre ensinos superior e secundário*
Anabela Quintela Nunes Veiga, Ana Cristina Fernandes, Lígia Bragança Gonçalves, Cláudio Filipe Costa Santos
- 458** *A importância da Interação entre Ensino Secundário, Ensino Superior e Comunidade nas Atividades Educativas para a Ciência e Empreendedorismo*
Luísa M. S. Gonçalves, Anabela Veiga, Hugo Rodrigues

POSTERS

- 463** *Developing Clinical Skills Using Peer-Mentoring: Perception of students*
Hugo Santos, António Alves Lopes
- 464** *Percorrendo a fila: uma abordagem descritiva para o ensino secundário*
Helena Ribeiro, Liliana Ferreira, Rui Santos
- 465** *Autoconceito e Pensamento Crítico: estudo com alunos entre os 11 e os 13 anos*
Sónia Pereira, Viorica Alich
- 466** *Feedback perceptions of STEM postgraduate students*
Inês Direito, Michelle Morgan
- 467** *Special Educational Needs and parental involvement*
Sara Felizardo, Esperança Ribeiro
- 468** *A luz e suas propriedades vão a escolas básicas*
Alexandra Nascimento Baptista, Cidália Macedo, Conceição Nogueira, Diogo Baptista, Liliana Ferreira, Rui Fonseca-Pinto
- 469** *CiênciaLIZar – Centro de Recursos para o Ensino das Ciências*
Alexandra Nascimento Baptista, Cidália Macedo, Conceição Nogueira, Diogo Baptista, Liliana Ferreira, Rui Fonseca-Pinto
- 470** *La Inclusión y la Integración Educativa como Conceptos Complementarios dentro de las Políticas del Ministerio de Educación en el Ecuador*
Verónica Játiva, Patricia Chillagano, Wendy Saltos, Rogério Costa

Introdução

A V Conferência Internacional Investigação, Práticas e Contextos em Educação (IPCE), promovida pela Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria (ESECS-IPL), decorreu nos dias 5, 6 e 7 de maio de 2016, na ESECS-IPL. Teve como objetivo proporcionar a interação e a partilha de experiências e conhecimentos entre profissionais de diversas áreas ligadas à Educação e com interesses multidisciplinares, contribuindo e estimulando a investigação e a prática em Educação. O programa incluiu 2 sessões plenárias, proferidas por investigadores internacionais, 2 painéis, 2 *workshops*, 50 artigos, 35 relatos e 8 *posters*, selecionados a partir de um processo anónimo de revisão entre pares, assegurado pelos 30 elementos da comissão científica.

Neste documento, apresentam-se os textos remetidos pelos autores das sessões plenárias, dos painéis, dos artigos, dos relatos e dos *posters*. Estes textos integram temas inter e transdisciplinares e incidem sobre problemáticas atuais no âmbito da educação em contextos de infância, adolescência e idade adulta e sobre a formação em contexto de trabalho, entre outros. Organizado em cinco secções (conferências, painéis, artigos, relatos e *posters*), este livro de atas inclui na primeira secção, o texto das 2 conferências proferidas: i) “El movimiento, un fármaco que puede dar sentido a la vida de un niño”, da autoria de Víctor Arufe Giráldez da Universidade da Coruña (Espanha) e ii) “Intérpretes-tradutores de Macau e Funcionamento de Administração e Função Pública”, da autoria de Choi Wai Hao do Instituto Politécnico de Macau (China). Na segunda secção aparece o texto de 1 dos 2 painéis apresentados, intitulado “Variables educativas para el empleo de la radio en el 2.º ciclo de Educación Infantil” da autoria de Irene Melgarejo-Moreno e María M. Rodríguez-Rosell da Universidad Católica de Murcia (Espanha), relativo a um projeto europeu, e os artigos, relatos e *posters* surgem nas secções seguintes. Estes trabalhos versam temas como a aprendizagem e a avaliação em contextos educativos; o desenvolvimento comunitário ou revelam experiências de ensino e aprendizagem na Educação de Infância, no Ensino Básico e no Ensino Secundário ou experiências na formação de professores. Outros textos inserem-se especificamente na Didática das Línguas Estrangeiras e na utilização das Novas Tecnologias em contextos educativos.

Esperamos que este livro de atas possa contribuir para divulgar os avanços e as novas tendências na investigação em Educação e nas diferentes práticas e contextos de ensino e aprendizagem. Agradecemos a todos os que de alguma forma contribuíram e contribuem para a realização e sucesso desta conferência internacional e esperamos que sintam que o tempo despendido tenha sido profícuo.

A Comissão Organizadora

Dina Alves, Hélia Gonçalves Pinto, Isabel Simões Dias, Maria Odília Abreu e Romain Gillain Muñoz.

Investigação,
Práticas
e Contextos
em Educação
2016

Artigos

Formação contínua de professores do 1.º CEB em TIC: o desenvolvimento de RED com recurso a ferramentas da Web 2.0

Rita Tavares

Rui Marques Vieira

CIDTFF, Departamento de Educação e Psicologia – Universidade de Aveiro

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo compreender o impacto da formação contínua de professores do 1.º CEB no desenvolvimento de recursos educativos digitais, por via da implementação de um workshop prevendo a exploração de ferramentas da Web 2.0, cruzando os dados obtidos com estudos nacionais no mesmo âmbito. Com o estudo tentou-se, ainda, perceber a perceção dos professores quanto às tipologias de recursos educativos digitais mais adequadas à introdução, exploração e consolidação de temáticas curriculares.

Palavras-chave: Formação contínua, Recursos Educativos Digitais, Web 2.0.

ABSTRACT

This study aims to understand the impact of continuing professional development in the development of digital educational resources, through the implementation of a workshop that explores Web 2.0 tools, crossing data with national studies in the same field. This study also inquired teachers perceptions about the most appropriate digital educational resources to introduce, exploit and consolidate curricular subjects.

Keywords: Continuing professional development, Digital Educational Resources, Web 2.0.

FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES E A WEB 2.0

A formação contínua de professores tem vindo a ser alvo de vários estudos (inter)nacionais face à sua importância e mais-valia na mudança, melhoria e concretização de boas práticas educativas, revelando-se essencial para a atualização e o desenvolvimento de novas competências ao longo da carreira docente e enquanto mecanismo fundamental para a diluição de problemáticas como a formação inicial inadequada ou a falta de recursos educativos de qualidade nas escolas (EFA, 2015; UNESCO, 2015). De entre as várias tipologias de ações de formação contínua, destacam-se as de carácter didático-pedagógico com vista ao desenvolvimento de competências na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), face às expectativas de alunos e professores em usar as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem (E-A); à crescente introdução de equipamentos tecnológicos nas escolas; e à crescente oferta/disponibilidade de ferramentas de partilha e criação/edição de conteúdos disponíveis na Web (Costa & Viseu, 2008; Coutinho, 2011; Mota & Coutinho, 2011).

Vários estudos nacionais têm abordado a temática da utilização educativa de ferramentas da Web 2.0., refletindo-se esta realidade num estudo integrativo de Coutinho, com a análise de 48 artigos, que refere tratar-se de uma “problemática que tem vindo a despertar um interesse crescente por parte da comunidade educativa portuguesa” (Coutinho, 2009, p. 76). Também autores como Hew e Cheung (2013) referem que uma das mais recentes tecnologias que tem vindo a captar a atenção de professores em todo o mundo é a Web 2.0, acrescentando que atualmente existe uma grande variedade de ferramentas para os professores usarem com os seus alunos. Nesta lógica, são cada vez mais os professores que evidenciam vontade (e curiosidade) em usar as tecnologias nas suas práticas educativas (Ramos, Teodoro, & Ferreira, 2011), tornando-se importante perceber que ferramentas da Web 2.0 estão hoje disponíveis e qual o seu potencial educativo.

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS E A WEB 2.0

Os recursos educativos digitais (RED) têm vindo a ganhar especial destaque no processo de E-A, face à possibilidade de combinação de diferentes formas de representação da informação (Ramos et al., 2011) e das suas características lúdicas, captando a atenção e promovendo o envolvimento dos alunos por via de diferentes estímulos sensoriais (visão, audição, interação física e intelectual com o

conteúdo) (Laurillard, 2012; Manches, 2012). Os RED representam novas formas de interação com os conteúdos, facilitando o entendimento dos mesmos, uma vez que permitem a sua manipulação e exploração interativa, sublinhando, assim, a sua adequação em matéria de aprendizagem ativa, i.e., as tecnologias multimodais (texto, imagens, sons, vídeos, animações) facilitam o entendimento de conceitos e promovem o envolvimento na aprendizagem por via de diferentes estímulos (*Ibid.*).

A crescente evolução da Web 2.0 e a disponibilidade e flexibilidade das ferramentas “permitem diversificar, modificar ou melhorar as abordagens de ensino tradicionais por recurso (...) a todo o tipo de RED” (Castro, 2014, p. 71), destacando-se as seguintes:

Mapas conceptuais e diagramas – promovem o desenvolvimento da capacidade de organização, clarificação e memorização de conceitos, do pensamento crítico e das capacidades de análise, síntese, reflexão e construção de significados (Hwang, Yang, & Wang, 2013);

e-Books – pela sua característica de interação, e.g., narração, música, animação e jogos incorporados, podem ajudar à compreensão e interpretação de temáticas (Ciampa, 2015);

Cartoons e a banda desenhada – promovem o “conflito cognitivo” e a argumentação, o confronto e discussão de (pré-)conceitos e a (re)construção de argumentos e conceitos (Naylor & Keogh, 2013);

Animações e vídeos de animação – facilitam a exploração e compreensão de conceitos por via de representações gráficas animadas de informação em diferentes formatos (texto, imagem, som) (Boyle et al., 2014; Lin & Atkinson, 2011);

Infográficos e posters – permitem diferentes representações de uma mesma informação (imagens, palavras, números, estatísticas e vídeos), explorar e ampliar conceitos, confrontar ideias e questionar pré-conceitos dos alunos, promovendo o pensamento crítico e reflexivo (Dantas & Rosa, 2013);

Apresentações – podem facilitar a exploração de conceitos, a confrontação de ideias, a argumentação e a reflexão partilhada sobre temáticas (Kennewell, 2005);

Jogos – permitem a exploração e apreensão de conceitos de forma interativa, situada e baseada em problemas, ajudando o aluno com recurso a *feedback* em tempo real sobre o seu desempenho (Boyle et al., 2014; Cox & Ainsworth, 2012);

Simulações – permitem que o aluno altere variáveis e explore os resultados dessas mudanças, por via de representações visuais e *feedback* (escrito e/ou sonoro), ajudando-o a testar ideias/ hipóteses e contactar com representações de fenómenos (Boyle et al., 2014; Webb, 2012).

Atendendo às mais-valias apresentadas, importa perceber de que forma a formação contínua pode promover o desenvolvimento de RED por professores e que tipologias consideram mais adequadas à introdução, exploração e consolidação de temáticas curriculares.

PROBLEMA E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

O presente estudo partiu da identificação de uma necessidade de formação no âmbito das TIC por um Agrupamento de Escolas (AE) português da zona centro do país, sendo implementado um *workshop* no âmbito da formação contínua de professores do 1.º CEB no ano letivo de 2015/2016, da responsabilidade de um formador acreditado na área das Tecnologias Educativas. A pedido do AE, foi concebido um *workshop* explorando o potencial da Web 2.0 no apoio ao E-A da Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, estabelecendo-se como principais objetivos promover a experimentação e fomentar o uso de plataformas e ferramentas da Web 2.0 na utilização e desenvolvimento RED.

Este estudo irá focar-se na compreensão do impacto da formação contínua no desenvolvimento de RED com recurso a ferramentas da Web 2.0. Paralelamente, tentaremos perceber qual a perceção dos professores quanto às tipologias de RED mais adequadas aos objetivos educativos.

METODOLOGIA

De carácter descritivo-exploratório, o estudo seguiu uma metodologia qualitativa composta por seis fases complementares que passamos a apresentar.

Fase I

Desenho do *workshop* através do levantamento dos princípios orientadores ao desenvolvimento de formação contínua e decorrentes da investigação que tem sido realizada (*Decreto-Lei n.º 22/2014 de 11 de fevereiro do Ministério da Educação e Ciência, 2014; Vieira & Tenreiro-Vieira, 2014*).

Fase II

Desenvolvimento de *Guiões de exploração* didático-pedagógica de uma plataforma de suporte ao E-A e de ferramentas da Web 2.0 para o desenvolvimento de RED (um para cada área disciplinar), através do levantamento do Estado da Arte de plataformas e ferramentas; do enquadramento do seu potencial educativo; e da definição de propostas de exploração didático-pedagógica suportadas pela literatura (projetos/estudos implementados no âmbito da integração das TIC na prática educativa).

Fase III

Conceção e desenvolvimento do instrumento de recolha de dados (questionário), sendo na conceção adotados critérios suportados pela literatura (livros/artigos relativos a Metodologias de Investigação e Escalas (mistas) de questionários). O desenvolvimento desenrolou-se em quatro etapas correlacionadas (desenvolvimento da versão inicial, exame e validação de especialistas, implementação de estudo-piloto e desenvolvimento da versão final), optando-se por um formato on-line (*Google Forms*®).

Fase IV

Implementação do *workshop* nas instalações do AE, prevendo uma breve exposição oral acerca de plataformas de suporte ao E-A e ferramentas da Web 2.0 e o seu potencial educativo; e a exploração da plataforma *Edmodo*® e de ferramentas para o desenvolvimento de RED pelos professores (mapas conceptuais, *e-books*, posters e apresentações).

Fase V

Aplicação de um inquérito por questionário à amostra do estudo no final da sessão, prevendo a recolha de dados relativa às perceções acerca do *workshop* e da utilização e desenvolvimento de RED; às tipologias de RED privilegiadas; e à caracterização da amostra. O inquérito por questionário foi aplicado a seis professores do 1.º CEB (16,7% do sexo masculino e 83,3% do sexo feminino), com idades compreendidas entre 34 e 55 anos de idade. Dois dos respondentes possuíam Licenciatura – Curso via Ensino ou com Ramo Educacional e os restantes o Complemento de Formação Científica e Pedagógica para Professores do 1.º CEB. Todos os professores pertenciam ao Quadro de Escola, com tempo de serviço docente compreendido entre 10 e 30 anos.

Fase VI

Tratamento e análise descritiva dos dados recolhidos por via do questionário, sendo adotados critérios suportados pela literatura (livros/artigos relativos a Estatística descritiva e inferência estatística) e o software *IBM SPSS Statistics 22*®. Atendendo à dimensão da amostra do estudo, os autores optaram por cruzar os dados obtidos com estudos nacionais de maior escala, por via de uma Revisão de Literatura Integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perceções dos professores quanto à importância dos RED

Quanto à importância dos RED no processo de E-A, 66,7% dos professores concorda completamente que ajudam a tornar as aulas mais dinâmicas, paralelamente a 83,3% que concorda completamente com a sua mais-valia para motivar os alunos para as aprendizagens. Relativamente ao potencial dos RED na promoção do envolvimento dos alunos nas aprendizagens, na facilitação do entendimento de temáticas e no melhoramento da consolidação das aprendizagens, todos os professores concordam completamente. Estes resultados vão ao encontro de conclusões de outros estudos que referem que os professores consideram o uso das tecnologias indispensável à qualidade das práticas educativas e que promovem o envolvimento e motivação dos alunos (Barbosa, 2014; Sampaio & Coutinho, 2010).

Cruzando as perceções relativas aos RED com a intenção de usar pelo menos uma das ferramentas da Web 2.0 apresentadas no *workshop*, de desenvolver RED e de promover atividades de desenvolvimento de RED pelos alunos, todos têm intenção de desenvolver RED no futuro (Gráfico 1).

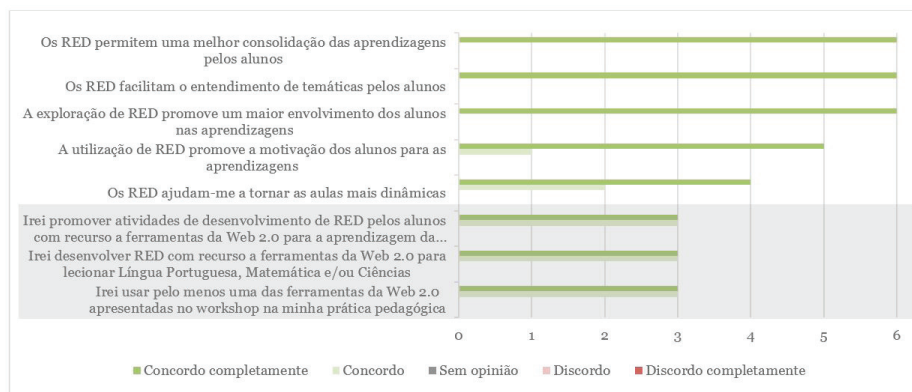


Gráfico 1 Percepção acerca da importância da utilização de RED e intenção de desenvolvimento futuro (n=6)

Estes resultados são corroborados por vários estudos que refletem o impacto positivo da formação contínua na predisposição dos professores para o uso das tecnologias nas práticas educativas, nomeadamente o estudo de Sampaio e Coutinho (2010) que refere que depois de frequentarem formações em TIC, passam a usá-las de forma frequente.

Percepções dos professores quanto ao desenvolvimento de RED

Quanto ao desenvolvimento de RED, apesar de 100% dos professores concordar (completamente) que desenvolver RED valoriza a sua prática pedagógica, 83,3% concorda (completamente) que desenvolver RED é muito complicado. Estes resultados corroboram os de Rodrigues (2014) que refere que 86% dos professores sente que é difícil utilizar as tecnologias.

Quanto às implicações ao nível da carga horária no desenvolvimento de RED, 83,3% dos professores concorda (completamente) que desenvolver RED implica uma carga horária muito acrescida. Estes resultados vão igualmente ao encontro de estudos que referem a falta de tempo para a preparação de recursos tecnológicos e/ou de aulas integrando as tecnologias como um dos constrangimentos à sua integração nas práticas educativas (GEPE, 2008; Sampaio & Coutinho, 2010).

Relativamente à flexibilidade das ferramentas para desenvolvimento de RED, a maioria dos professores (66,6%) discorda (completamente) com a pouca flexibilidade das ferramentas da Web 2.0. Quanto à disponibilidade de ferramentas as opiniões divergem, verificando-se que 50% dos professores concorda (completamente) que existem poucas ferramentas, enquanto 50% discorda completamente. Esta divergência pode ser reflexo de baixo índice de formação na área ou do carácter (mais) tecnicista e desfasado da problemática da integração curricular das TIC de formações anteriores (Costa, 2008; Pachler, Preston, Cuthell, Allen, & Pinheiro-Torres, 2010; Sampaio & Coutinho, 2010), i.e., a falta de experiências de exploração de ferramentas tecnológicas muitas vezes induzem os professores à conceção de que existem poucas ferramentas ao seu dispor.

Cruzando as percepções relativas à dificuldade de desenvolvimento de RED e à carga horária despendida no seu desenvolvimento, com a intenção de desenvolver RED futuramente, apesar da maioria dos professores concordar (completamente) que desenvolver RED é muito complicado e que implica uma carga horária muito acrescida, todos têm intenção de desenvolver RED futuramente (Gráfico 2).

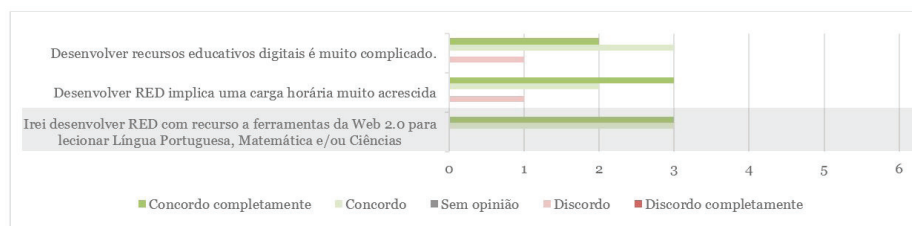


Gráfico 2 Percepção acerca da dificuldade e da carga horária despendida no desenvolvimento de RED e intenção de desenvolvimento futuro (n=6)

Estes dados revelam o impacto positivo da formação contínua em TIC no desenvolvimento da autoconfiança dos professores por via da experimentação apoiada de (novas) ferramentas tecnológicas, promovendo uma nova perspetiva de integração das tecnologias (Barbosa, 2014).

Perceções dos professores quanto à adequação das diferentes tipologias de RED

Quanto às tipologias de RED mais adequadas para a introdução de temáticas curriculares no 1.º CEB, os RED que recolhem a concordância (total) dos professores são: mapas conceptuais, diagramas, infográficos, animações ou vídeos de animação, posters e apresentações (Gráfico 3).

As perceções dos professores vão ao encontro da literatura que aponta para o potencial dos mapas conceptuais e diagramas no desenvolvimento da capacidade de organização e clarificação de conceitos (Hwang et al., 2013); dos infográficos e posters na ampliação de conceitos (Dantas & Rosa, 2013); das animações ou vídeos de animação na facilitação da compreensão de conceitos (Boyle et al., 2014; Lin & Atkinson, 2011); e das apresentações na confrontação de ideias (Kennewell, 2005).

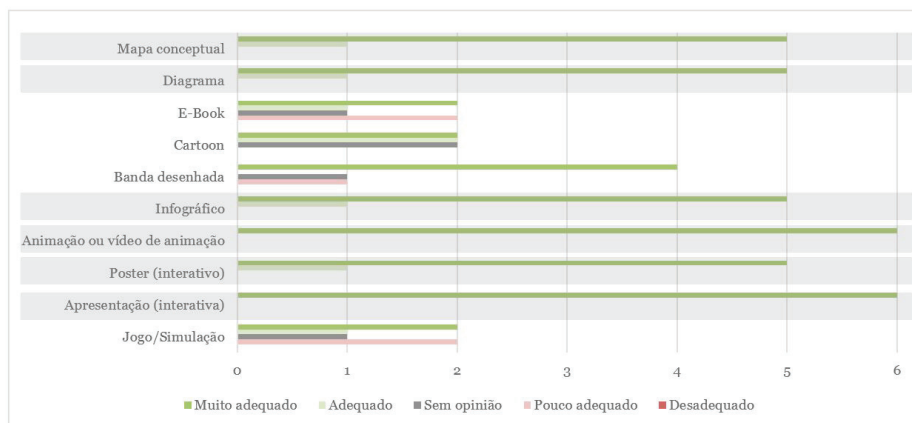


Gráfico 3 Perceção dos professores quanto à adequação das tipologias de RED para a introdução de temáticas curriculares (n=6)

Quanto às tipologias de RED mais adequadas para a exploração de temáticas curriculares, os RED que recolhem concordância (total) são: mapas conceptuais, posters e apresentações (Gráfico 4).

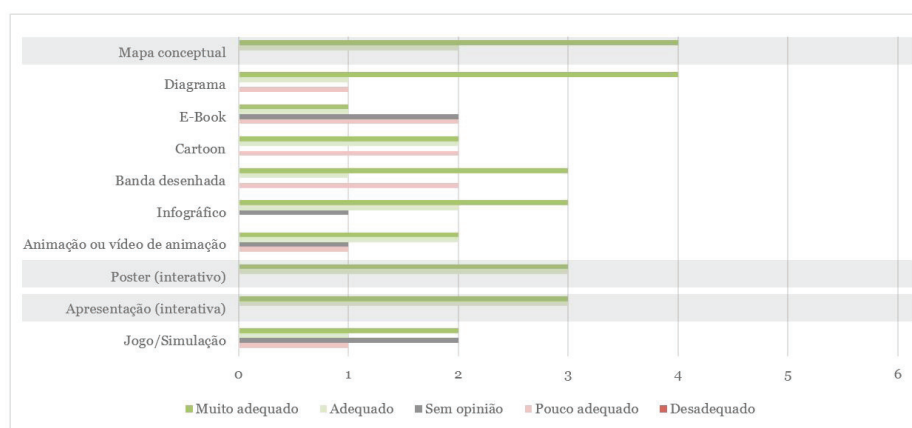


Gráfico 4 Perceção dos professores quanto à adequação das tipologias de RED para a exploração de temáticas curriculares (n=6)

Estas perceções vão igualmente ao encontro da literatura revista que refere a adequação dos mapas conceptuais no desenvolvimento de capacidades de pensamento crítico, como as de análise e síntese (Hwang et al., 2013); dos posters no confronto de ideias e pré-conceitos dos alunos (Dantas & Rosa, 2013); e das apresentações na exploração de conceitos e argumentação (Kennewell, 2005).

Por último, quanto às tipologias de RED mais adequadas para a consolidação de temáticas curriculares, os RED que recolhem concordância (total) são: bandas desenhadas, posters e apresentações (Gráfico 5).

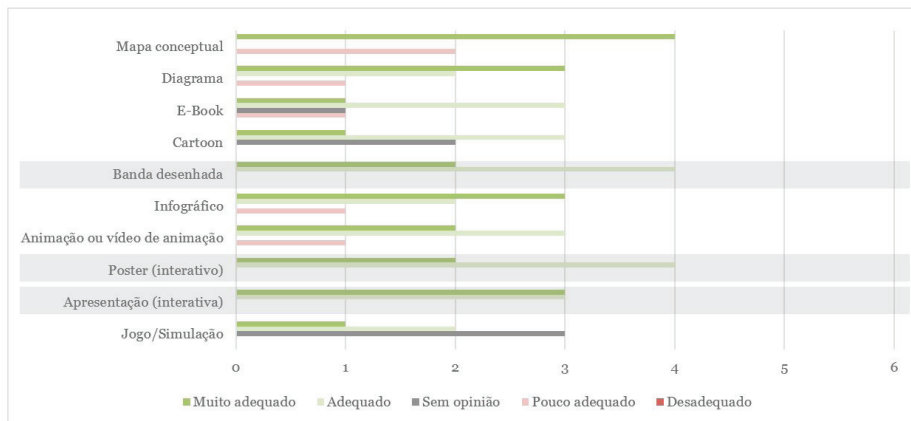


Gráfico 5 Percepção dos professores quanto à adequação das tipologias de RED para a consolidação de temáticas curriculares (n=6)

Estas percepções também vão ao encontro da literatura que destaca a adequação das bandas desenhadas na (re)construção de (pré-)conceitos (Naylor & Keogh, 2013); dos posters no desenvolvimento do pensamento reflexivo (Dantas & Rosa, 2013); e das apresentações no desenvolvimento da capacidade de reflexão partilhada sobre temáticas (Kennewell, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu compreender melhor e sublinhar o impacto positivo da formação contínua na promoção de competências tecnológicas e atitudes favoráveis à integração das tecnologias no processo de E-A. A este propósito, tudo aponta que o modelo teórico-prático da formação, assente essencialmente em experiências de desenvolvimento de RED com recurso a ferramentas da Web 2.0, contribuiu para a apropriação do potencial educativo das TIC e despertou a vontade dos professores (depois da formação) fazerem uso das ferramentas exploradas e desenvolverem RED, potenciando, assim, as novas competências desenvolvidas na sua prática educativa.

Paralelamente, verificou-se que a literatura se reflete nas percepções dos professores quanto à adequação de diferentes tipologias de RED para diferentes objetivos educativos. Face à disponibilidade e flexibilidade das ferramentas da Web 2.0, estamos em crer que os (futuros) professores sentirão cada vez mais vontade e necessidade de dominarem as tecnologias de base para a sua integração ao nível curricular, nomeadamente para desenvolverem os seus próprios RED.

AGRADECIMENTOS

O primeiro autor agradece o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT, IP), através do Programa de Doutoramento em Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Societais (*Technology Enhanced Learning and Societal Challenges – TELSC*) (PD/BI/113557/2015).

REFERÊNCIAS

- Barbosa, G. (2014). *Repensar as TIC nas práticas letivas - da formação à integração: um estudo com Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico (Master thesis - Universidade do Minho)*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/30233>
- Boyle, E., MacArthur, E., Connolly, T., Hainey, T., Manea, M., Kärki, A., & van Rosmalen, P. (2014). A narrative literature review of games, animations and simulations to teach research methods and statistics. *Computers & Education*, 74, 1–14. doi:10.1016/j.compedu.2014.01.004
- Castro, C. (2014). *A utilização de Recursos Educativos Digitais no processo de ensinar e aprender: práticas dos professores e perspetivas dos especialistas (Doctoral dissertation - Faculdade de Educação e Psicologia)*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.14/15830>
- Ciampa, K. (2015). Motivating Grade 1 Children to Read: Exploring the Role of Choice, Curiosity, and Challenge in Mobile Ebooks. *Reading Psychology*, 00(The Role of Choice, Curiosity, and Challenge in Mobile eBooks), 1–41. doi:10.1080/02702711.2015.1105337

- Costa, F. (coord.) (2008). *Competências TIC. Estudo de implementação. Vol.1. Ministério da Educação, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE)*. Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/5928>
- Costa, F., & Viseu, S. (2008). Formação – Acção – Reflexão: Um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. In F. Costa & S. Viseu (Ed.), *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas* (pp. 238–258). Porto: Porto Editora. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/6000>
- Coutinho, C. (2009). Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(1), 75–86. Retrieved from <http://www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/46/54>
- Coutinho, C. (2011). TPACK: Em busca de um referencial teórico para a formação de professores em Tecnologia Educativa. *Revista Paidéi@. UNIMES VIRTUAL*, 2(4). Retrieved from <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>
- Cox, R., & Ainsworth, S. (2012). Use technology to understand better how we learn, and so help us learn better. In S. Northen (Ed.), *System Upgrade Realising the vision for UK education – A report from the ESRC/EPSRC Technology Enhanced Learning* (pp. 17–18). London: tel.ac.uk. Retrieved from <http://tel.ioe.ac.uk/wp-content/uploads/2012/06/TELreport.pdf>
- Dantas, D., & Rosa, M. (2013). Como construir infográficos com a lousa interativa digital para a produção do conhecimento matemático. In *VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática*. Canoas: Universidade Luterana do Brasil. Retrieved from <http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/2122/604>
- Decreto-Lei n.º 22/2014 de 11 de fevereiro do Ministério da Educação e Ciência, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª série, N.º 29 (2014). Retrieved from <http://www.ccpfc.uminho.pt/Uploads/RegJuridico/2014/DL 22.2014.pdf>
- EFA (2015). *Investing in teachers is investing in learning – A prerequisite for the transformative power of Education: Background paper for the Oslo Summit on Education for Development*. Retrieved from <http://www.unesco.org/>
- GEPE (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal. Estudo de Diagnóstico. Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) - Ministério da Educação*. Lisboa. Retrieved from [http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=mt_ensino_portugal.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=mt_ensino_portugal.pdf)
- Hew, K., & Cheung, W. (2013). Use of Web 2.0 technologies in K-12 and higher education: The search for evidence-based practice. *Educational Research Review*, 9, 47–64. Retrieved from www.elsevier.com/locate/EDUREV
- Hwang, G.-J., Yang, L.-H., & Wang, S.-Y. (2013). A concept map-embedded educational computer game for improving students' learning performance in natural science courses. *Computers & Education*, 69, 121–130. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131513001759>
- Kennewell, S. (2005). Researching the influence of interactive presentation tools on teachers' pedagogy. In *British Educational Research Association Annual Conference*. Pontypridd: University of Glamorgan. Retrieved from www.leeds.ac.uk/educol/documents/151717.doc
- Laurillard, D. (2012). Enhance teachers' productivity with new tools for designing teaching and learning. In *System Upgrade Realising the vision for UK education – A report from the ESRC/ EPSRC Technology Enhanced Learning* (pp. 37–39). Retrieved from <http://tel.ioe.ac.uk/wp-content/uploads/2012/06/TELreport.pdf>
- Lin, L., & Atkinson, R. (2011). Using animations and visual cueing to support learning of scientific concepts and processes. *Computers & Education*, 56, 650–658. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510002927>
- Manches, A. (2012). Go beyond the keyboard and mouse to learn through movement and gesture. In *System Upgrade Realising the vision for UK education – A report from the ESRC/ EPSRC Technology Enhanced Learning* (pp. 33–34). Retrieved from <http://tel.ioe.ac.uk/wp-content/uploads/2012/06/TELreport.pdf>

- Mota, P., & Coutinho, C. (2011). A utilização das TIC no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Um estudo exploratório num Agrupamento TEIP do Porto. In *VII Conferência Internacional de TIC na Educação* (pp. 439–449). Retrieved from http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19265/1/139Pedro_Mota.pdf
- Naylor, S., & Keogh, B. (2013). No Title. *Journal of Turkish Science Education*, 10(1), 3–11. Retrieved from <http://www.tused.org/internet/tused/archive/v10/i1/tusedv10i1s1.pdf>
- Pachler, N., Preston, C., Cuthell, J., Allen, A., & Pinheiro-Torres, C. (2010). *ICT CPD Landscape: Final Report*. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA). London. Retrieved from <http://dera.ioe.ac.uk/1769/>
- Ramos, J., Teodoro, V., & Ferreira, F. (2011). Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática. In *Cadernos SACAUSEF VII - Recursos Educativos Digitais: que futuro?* (pp. 11–34). DGIDDC/ME. Retrieved from https://www.rdp.uevora.pt/bitstream/10174/5051/1/1330429397_Sacausef7_11_35_RED_reflexoes_pratica.pdf
- Rodrigues, A. (2014). Dificuldades, Constrangimentos e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais no Processo de Formação de Professores. In *Aprendizagem Online - Atas Digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação* (pp. 849–857). Lisboa: Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://ticeduca2014.ie.ul.pt>
- Sampaio, P., & Coutinho, C. (2010). Uma perspectiva sobre a formação contínua em TIC: essencial ou apenas uma acreditação? In *Debater o currículo e seus campos: políticas, fundamentos e práticas: Actas do IX Colóquio sobre Questões Curriculares/V Colóquio Luso-Brasileiro, Porto, Portugal, 2010* (pp. 3975–3984). Braga: Universidade do Minho - Centro de Investigação em Educação (CIED). Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/11061>
- UNESCO (2015). *The Right to Education and the Teaching Profession: Overview of the Measures Supporting the Rights, Status and Working Condition. Monitoring of the Implementation of the Convention and Recommendation against Discrimination in Education (8th Consultation)*. Retrieved from <http://www.unesco.org/>
- Vieira, R., & Tenreiro-Vieira, C. (2014). Orientações e Princípios de Formação de Professores em CTS. *Revista Uni-Pluri/Versidad*, 14(2 - Número extra), 1–6. Retrieved from <http://aia-cts.web.ua.pt/SEPARATA REVISTA UNIPLURIVERSIDAD NRO 41.pdf>
- Webb, M. (2012). Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy. *International Journal of Science Education*, 27(6), 705–735. doi:10.1080/09500690500038520

**Escola Superior de Educação
e Ciências Sociais**

Instituto Politécnico de Leiria
2016