



**VII Encontro Internacional
de Formação na Docência**
*7th International Conference
on Teacher Education*

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO
IPB - Bragança - PORTUGAL

livro de resumos book of abstracts

incte.ipb.pt



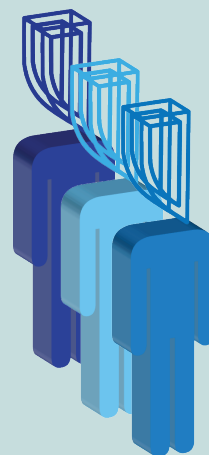
**Desafios na Formação
de Professores e nas
Escolas num Mundo
Interconectado**

*Challenges to
Teacher Education
and Schools in an
Interconnected World*



inct'e'23
international
conference on
teacher education

Bragança . 2023



23

Título | Title

VII Encontro International
de Formação na Docência | Livro de Resumos

7th International Conference
on Teacher Education | Book of Abstracts

Editores | Editors

Cristina Mesquita, Elisabete Mendes Silva, Manuel Vara Pires, Rui Pedro Lopes, Paula Vaz
Instituto Politécnico de Bragança

Editores Gráficos | Graphic Editors

Jacinta Costa, Carlos Casimiro da Costa
Instituto Politécnico de Bragança

Publicação | Publisher

Instituto Politécnico de Bragança

Morada | Address

Escola Superior de Educação de Bragança
Campus de Santa Apolónia
5300-253 Bragança . Portugal
<http://incte.ipb.pt/>
incte@ipb.pt

ISBN

978-972-745-319-1

HANDLE

<http://hdl.handle.net/10198/1976>



Presidência da Comissão Organizadora | Conference Chairs

Cristina Mesquita | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Manuel Vara Pires | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Comissão Organizadora | Organising Committee

Ana Raquel Prada | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Elisabete Mendes Silva | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Jacinta Costa | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Luís Castanheira | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Maria da Conceição Martins | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Paula Vaz | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Rui Pedro Lopes | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Secretariado | Secretariat

André Brasil | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Cristiana Ribeiro | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Maria Luísa Azevedo | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Nelson Quina | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Patrícia Teixeira | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Ricardo Ramos | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Rosilda Reichert | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Samir Zedam | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Sandra Gonçalves | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Organizado por | Organised by



Apoios | Sponsors



Comissão Científica | Scientific Committee

Adorinda Gonçalves (IPB, Portugal)
Alexandra Soares Rodrigues (IPB, Portugal)
Alexia Dotras Bravo (IPB, Portugal)
Amélia Marchão (IPPortalegre, Portugal)
Ana Claudia Loureiro (IPB, Portugal)
Ana Garcia Valcárcel (USAL, Espanha)
Ana Lúcia Pinto (IPB, Portugal)
Ana Paula Florêncio Aires (UTAD, Portugal)
Ana Paula Laborinho (FEA, Portugal)
Ana Paula Martins (UMinho, Portugal)
Ana Raquel Prada (IPB, Portugal)
Angelina Sanches (IPB, Portugal)
António Domingos (ULisboa, Portugal)
António Guerreiro (UALgarve, Portugal)
António Nóvoa (ULisboa, Portugal)
António Vasconcelos (IPS, Portugal)
Ariana Cosme (UPorto, Portugal)
Assunção Folque (UEvora, Portugal)
Carla Araújo (IPB, Portugal)
Carla Guerreiro (IPB, Portugal)
Carlos Neto (ULisboa, Portugal)
Carlos Teixeira (IPB, Portugal)
Carlos Silva (UMinho, Portugal)
Catarina Vasques (IPB, Portugal)
Chee Hoo Lum (NIENTU, Singapura)
Christine Pascal (CREC, Reino Unido)
Cláudia Martins (IPB, Portugal)
Cristina Martins (IPB, Portugal)
Cristina Mesquita (IPB, Portugal)
Daniela Gonçalves (ESEPF, Portugal)
Delmina Pires (IPB, Portugal)
Domingos Fernandes (ULisboa, Portugal)
Eduardo Lopes (UEvora, Portugal)
Elisabete Mendes Silva (IPB, Portugal)
Elza Mesquita (IPB, Portugal)
Evangelina Bonifácio (IPB, Portugal)
Feliciano Henriques Veiga (ULisboa, Portugal)
Fernando Martins (IPC, Portugal)
Flávia Vieira (UMinho, Portugal)
Gabriela Portugal (UAveiro, Portugal)
Gianina Ana-Massari (UAICDlasi, Roménia)
Graça Santos (IPB, Portugal)
Helena Rocha (UNova, Portugal)
Henrique Teixeira-Gil (IPCB, Portugal)
Ilda Ribeiro (IPB, Portugal)
Isabel Cabrita (UAveiro, Portugal)
Isabel Mociño-González (UVigo, Portugal)
Isabel Chumbo (IPB, Portugal)
Isabel Vale (IPVC, Portugal)
Isolina Oliveira (UAberta, Portugal)
Jacinta Costa (IPB, Portugal)
João Carvalho Sousa (IPB, Portugal)
João Cristiano Cunha (IPB, Portugal)
João Formosinho (UMinho, Portugal)
Joaquim Machado (UCP, Portugal)
Jorge Ramos do Ó (ULisboa, Portugal)
José Manuel Cardoso Belo (UTAD, Portugal)
Juan Carlos Hernandez Beltran (USAL, Espanha)
Juan Gavilan (UConcèpcion, Chile)
Juan R. Coca (UVa, Espanha)
Juha Lahtinen (TAMK, Finlândia)
Júlia Oliveira-Formosinho (UCP, Portugal)
Leoncio Veja Gil (USAL, Espanha)
Leonor Santos (ULisboa, Portugal)
Letizia Cinganotto (INDIRE, Itália)
Lídia Machado dos Santos (IPB, Portugal)
Lídia Sanz Molina (UVa, Espanha)
Lina Fonseca (IPVC, Portugal)
Lourdes Montero (USC, Espanha)
Luís Barbeiro (IPLeiria, Portugal)
Luciana Cabral Pereira (UTAD, Portugal)
Lucía Casal de la Fuente (UVigo, Espanha)
Luís Castanheira (IPB, Portugal)
Luís Menezes (IPV, Portugal)
Luís Sebastião (UEvora, Portugal)
Luisa Panichi (UPisa, Itália)
Manuel Meirinhos (IPB, Portugal)
Manuel Vara Pires (IPB, Portugal)
Maria Mezquita-Fernández (UVa, Espanha)
Maria Assunção Flores (UMinho, Portugal)
Maria da Conceição Martins (IPB, Portugal)
Maria do Céu Ribeiro (IPB, Portugal)
Maria do Céu Roldão (UCP, Portugal)
María Alonso-Cortés (ULEón, Espanha)
Maria Figueiredo (IPV, Portugal)
Maria Isabel Castro (IPB, Portugal)
Maria José Rodrigues (IPB, Portugal)
Maria Raquel Patrício (IPB, Portugal)
Marília Castro Cid (UEvora, Portugal)
Maja Ljubetic (USplit, Croácia)
Mário Cardoso (IPB, Portugal)
Mark Daubney (IPLeiria, Portugal)
Marta Saracho Aranaíz (IPPorto, Portugal)
Mercedes López-Aguado (ULEón, Espanha)
Michiel Heijnen (MAcademy, Netherlands)
Miguel Guerra (UMálaga, Espanha)
Miguel Ribeiro (UCampinas, Brasil)
Nélia Amado (UALgarve, Portugal)
Neusa Branco (IPSantarém, Portugal)
Nuno Paulo Santos (IPB, Portugal)
Olga Santos (IPLeiria, Portugal)
Paula Maria Barros (IPB, Portugal)
Paula Vaz (IPB, Portugal)
Paula Quadro Flores (IPPorto, Portugal)
Paulo Afonso (IPCB, Portugal)
Pedro Mucharreira (ULisboa, Portugal)
Pedro Tadeu (IPG, Portugal)
Pilar Gútiéz Cuevas (UCMadrid, Espanha)
Rosa Novo (IPB, Portugal)
Rui Pedro Lopes (IPB, Portugal)
Rui Trindade (UPorto, Portugal)
Rui Vieira (UAveiro, Portugal)
Sandie Mourão (UNova, Portugal)
Sandra Regina Soares (UNEB, Brasil)
Sani Rutz da Silva (UTFPR, Brasil)
Sara Barros Araújo (IPPorto, Portugal)
Sofia Bergano (IPB, Portugal)
Sónia Galinha (IPSantarém, Portugal)
Sonia Rodríguez Cano (UBU, Espanha)
Susana Carreira (UALg, Portugal)
Susana Colaço (IPSantarém, Portugal)
Susana Gómez Redondo (UVa, Espanha)
Tony Bertram (CREC, Reino Unido)
Vanessa Delgado Benito (UBU, Espanha)
Vítor Gonçalves (IPB, Portugal)

INCTE'23

Vivemos num mundo interconectado confrontado com diversos desafios, para os quais se têm de preparar todos os cidadãos, os mais adultos, os mais jovens e as crianças.

Enfrentamos o constante aumento da população mundial, com todas as consequências que ele tem trazido: a ocupação de espaços geográficos menos favoráveis, a concentração de grandes massas populacionais nas cidades, bem como o esgotamento de recursos naturais e as alterações climáticas. Acresce a estes fenómenos, que atingem o mundo em diferentes escalas e dimensões, as assimetrias entre povos, que intensificam os olhares sobre a diversidade cultural, social e económica, mas também, fruto dos fluxos migratórios, conduzem à miscigenação. As questões políticas, económicas e sociais, cada vez mais interdependentes, fazem com que uma variação numa delas tenha vibrações nas restantes.

O desenvolvimento tecnológico constitui outra das áreas que tem despoletado alguns desafios na vivência societal mas, ao mesmo tempo, se tem constituído como uma oportunidade de interação científica, cultural, social e de abertura à criatividade e à inovação.

Testemunhamos cenários de volatilidade, de complexidade e de incerteza, onde as pandemias, as guerras, as ameaças climáticas, entre outros fenómenos, interligam as comunidades e criam a necessidade de definir estratégias mundiais concertadas. As palavras equidade, sustentabilidade, transformação e inclusão, assumidas nos discursos políticos, económicos e sociais, deverão ser realizações efetivas na construção da cidadania global. Todo este cenário requer esforços deliberados e contínuos de partilha de experiências, de ideias e de criatividade, no sentido de criar um entendimento que permita aumentar a confiança das pessoas e das comunidades.

O INCTE'23, já na sua 7.^a edição, como Encontro com afirmação nacional e internacional, está empenhado, mais uma vez, na reflexão sobre esta realidade e os seus impactos em contexto educativo, bem como na prossecução dos seus principais objetivos:

- Problematizar as estruturas curriculares da formação de educadores e professores;
- Debater propostas didáticas inovadoras no âmbito da formação para a docência;
- Refletir sobre as práticas formativas nos diversos contextos;
- Analisar o contributo da formação na dinamização das instituições;
- Promover o diálogo entre os diferentes intervenientes na formação numa perspetiva de educação para o desenvolvimento;
- Debater práticas de formação no ensino superior.

Além disso, a temática “Desafios na Formação de Professores e nas Escolas num Mundo Interconectado” constitui-se como um meio de estimular a partilha entre professores e educadores, formadores de formadores e investigadores sobre outras formas de educar, no respeito pela pluralidade, pela natureza, o desenvolvimento do pensamento crítico e informado, a flexibilidade e adequação a novas realidades, em situações incertas e cenários instáveis.

Por todos estes desafios lançados, endereçamos o convite a todos os interessados em contribuir para a discussão destas temáticas, que continuam a revelar-se tão oportunas e pertinentes no mundo em que vivemos.

Sintam-se muito bem-vindos em Bragança, presencial ou virtualmente.

A Comissão Organizadora do INCTE'23.

INCTE'23

We live in an interconnected world faced with various challenges, for which all citizens, adults, young people and children, must be prepared.

We are dealing with a constant increase in world population, with all the consequences that this has brought: the occupation of less favourable geographical spaces, the concentration of large masses of people in cities, as well as the depletion of natural resources and climate change. Added to these phenomena, which affect the world on different scales and dimensions, the asymmetries between peoples are also a worrying issue, which intensify the view of cultural, social and economic diversity, but also, as a result of migration flows, lead to miscegenation. Political, economic and social issues, increasingly interdependent, mean that a variation in one of them will certainly affect the others.

Technological development is another area that has triggered some challenges in societal life but, at the same time, it has been an opportunity for scientific, cultural and social interaction and for creativity and innovation.

We are witnessing scenarios of volatility, complexity and uncertainty, where pandemics, wars, climate threats, among other phenomena, interconnect communities and create the need to define concerted global strategies. The words equity, sustainability, transformation and inclusion, included in political, economic and social discourses, should be effective achievements in the construction of global citizenship. This whole scenario requires deliberate and continuous efforts to share experiences, ideas and creativity in order to create an understanding that will increase the trust of people and communities.

INCTE'23, already in its 7th edition, as a national and international renowned Conference, is committed, once again, to reflect on this reality and its impacts on the educational context, as well as on the pursuit of its main objectives:

- To problematise the curricular structures of the training of educators and teachers;
- To debate innovative didactic proposals in the scope of teacher training;
- To reflect on the training practices in different contexts;
- To analyse the contribution of training in making institutions more dynamic;
- To promote the dialogue between the different actors in training in a perspective of development education;
- To debate training practices in higher education.

Furthermore, the theme "Challenges in Teacher Training and Schools in an Interconnected World" is a means to stimulate involvement between teachers and educators, trainers of trainers and researchers on other ways of educating, respecting plurality, nature, the development of critical and informed thinking, flexibility and adaptation to new realities, in uncertain situations and unstable scenarios.

For all these challenges, we invite all those interested in contributing to the discussion of these themes, which continue to be so relevant in the world in which we live.

You are very welcome in Bragança, in person or virtually.

The Organising Committee of INCTE'23.

Eixos temáticos

O Encontro está estruturado em cinco grandes eixos temáticos:

Eixo temático 1:

Currículo e formação de educadores e professores

Este eixo temático integra as questões do currículo, da inovação curricular e as novas perspectivas curriculares no âmbito da formação inicial ou continuada de educadores e professores, incluindo a discussão de modelos e processos curriculares de diferente natureza e de trabalhos ou propostas de formação de educadores e professores, nos diversos contextos.

Eixo temático 2:

Didática e formação de educadores e professores

Este eixo temático integra aspetos dos diferentes saberes disciplinares em contexto escolar, abrangendo a reflexão sobre os contributos da didática na formação de educadores e professores para uma construção progressiva de formas de compreender e agir conscientemente em situações educativas.

Eixo temático 3:

Práticas educativas e supervisão pedagógica

Este eixo temático integra o desenvolvimento de práticas de formação de educadores e professores nas escolas, compreendendo a problematização dos papéis a desempenhar pelos diversos intervenientes, numa perspectiva de trabalho colaborativo e da construção de uma identidade profissional consciente, empenhada e responsável.

Eixo temático 4:

Formação docente e educação para o desenvolvimento

Este eixo temático integra aspetos formativos do ensino e da aprendizagem relacionados com a promoção de uma cidadania global responsável, abrangendo a discussão de projetos e práticas educativas potenciadoras de uma educação para o desenvolvimento.

Eixo temático 5:

Práticas pedagógicas no ensino superior

Este eixo temático integra as questões relacionadas com os desafios pedagógicos que enfrenta o ensino superior na atualidade, abrangendo a discussão, partilha e disseminação de experiências pedagógicas vividas neste nível de ensino.



Thematic axes

The Conference is structured around five main thematic axes:

Thematic axis 1:

Curriculum and training of educators and teachers

This research topic integrates issues of curriculum, curricular innovation and new curricular perspective, in the context of the initial or continuous training of educators and teachers, including the discussion of curriculum models and processes of different nature and of works or proposals for the training of educators and teachers, in different contexts.

Thematic axis 2:

Teaching and training of educators and teachers

This research topic integrates aspects of different disciplinary knowledge in school context, covering the reflection on the contributions of teaching in the training of educators and teachers for a gradual construction of ways to understand and act consciously in educational situations.

Thematic axis 3:

Educational practices and pedagogical supervision

This research topic integrates the development of training practices of educators and teachers in schools, embracing the problematization of the roles to be played by the various actors, in a perspective of collaborative work and the construction of a mindful, committed and responsible professional identity.

Thematic axis 4:

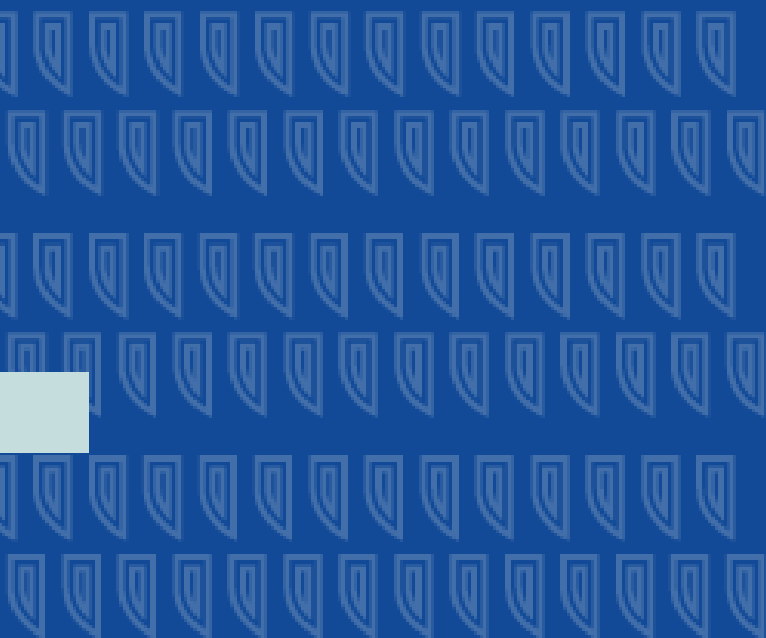
Teacher education and development education

This research topic integrates formative aspects of teaching and learning related to the promotion of a responsible global citizenship, including the discussion of possible projects and educational practices of development education.

Thematic axis 5:

Pedagogical practices in higher education

This research topic integrates issues pertaining to the pedagogical challenges that higher education currently faces, comprising discussion, sharing and dissemination of pedagogical experiences undertaken at this level of education.



Índice

INCTE'23 – VII Encontro Internacional de Formação na Docência

Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão A	1
A internacionalização da formação inicial de professores: relato de uma experiência	3
<i>Paulo Jorge Santos</i>	
Etnomatemática e práticas pedagógicas nos anos iniciais do ensino fundamental	4
<i>Ieda Maria Giongo, Renata Heisler, Caroline Dalmas Sartori</i>	
Importância do currículo na formação inicial de professores na aprendizagem dos alunos	5
<i>Lúcia Chipuca, Carlos Silva, Fernando Ilídio Ferreira</i>	
Projetos educacionais neoconservadores e as avaliações em larga escala: a negação da diversidade educacional brasileira	6
<i>Letícia M. Rebelatto, Genilse S. Costa, Marilandi M. M. Vieira</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão B	7
Construção, validação e aplicação-piloto de um instrumento para avaliar o raciocínio espacial na educação pré-escolar	9
<i>Lígia Nogueira, Teresa Blanco, Cláudia Maia-Lima</i>	
O processo de formação de professores na licenciatura em matemática: currículo e a profissionalização docente	10
<i>Francisco Jucivânio Félix de Sousa, José Claudio Del Pino</i>	
Professores, formação, comunidade e tarefas de aprendizagem profissional: uma tessitura à construção de conhecimentos profissionais	11
<i>Vera Cristina de Quadros, Susana Carreira</i>	
Tecnologias digitais na área das ciências exatas: uma experiência com lesson study	12
<i>Maria Madalena Dullius, Marli Teresinha Quartieri, Italo Gabriel Neide, Maria Claudete Schorr</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão C	13
A formação de professores como aliada no acolhimento à diversidade de género nos núcleos educacionais	15
<i>André Brasil, Sofia Bergano</i>	
Enhancing professional learning during the practicum in the post-covid time: the PRAC 3 project	16
<i>Maria Assunção Flores, Eva Fernandes, Cristina Parente</i>	
Mudanças curriculares para a formação inicial de professores brasileiros: avanços e retrocessos .	17
<i>Rosa Vasconcelos, Elton Fireman</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão D	18

Education for sustainable development and teacher training in Italy: the "Rigenerazione Scuola" plan	19
<i>Giambattista Bufalino, Gabriella D'Aprile, Cristina Trovato</i>	
Fluência representacional numa abordagem tecnológica em matemática e física	20
<i>Tânia Coelho, Maria do Carmo Botelho, Helena Rocha</i>	
Políticas de formação de professores no Brasil: a influência da agenda neoliberal.....	21
<i>Marilandi Maria Mascarello Vieira, Fernando Ilídio Ferreira</i>	
The impact of digital skills on teachers' self-efficacy: results of an exploratory survey	22
<i>Natalia Altomari, Alessandra M. Straniero, Antonella Valenti</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão E.....	23
Literacia financeira no 1.º CEB: o papel do jogo na natureza no desenvolvimento da aprendizagem	25
<i>Ana Oliveira, Fernando Martins, Rui Mendes</i>	
Práticas de avaliação na formação de professores: um estudo com alunos portugueses e polacos .	26
<i>Cláudia Pinheiro, Maria Assunção Flores</i>	
Um projeto num parque urbano: uma abordagem STEAM?	27
<i>Patrícia Bértolo Teixeira, Helena Rocha, Cristina Martins</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores - Sessão F.....	28
A formação de professores para o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação .	29
<i>Solange Ciqueira Haetinger, Odilon Luiz Poli</i>	
Explanatory variables of perceptions of adaptations in the assessment of students with dyslexia	30
<i>Leonor Ribeiro, Ana Paula Martins, José Carlos Morgado</i>	
Pensamento computacional em contexto de formação sobre as aprendizagens essenciais de matemática do 1.º CEB.....	31
<i>Susana Colaço, Maria Clara Martins</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão A.....	32
Afetividade no ensino de matemática: uma revisão sistemática das pesquisas publicadas em âmbito internacional	33
<i>Thales Silva, Katia Maria de Medeiros</i>	
Avaliação formativa e sucesso em matemática: perspetivas dos alunos e do professor cooperante	34
<i>João Castro, Cristina Martins</i>	
Ensino eficaz da matemática numa perspetiva STEAM: a resolução de problemas autênticos ...	35
<i>Isabel Vale, Ana Barbosa</i>	
Promover a interdisciplinaridade no 1.º CEB: potencialidades da visita de estudo no desenvolvimento de aprendizagens.....	36
<i>Catarina Pinto, Catarina Pena, Mariana Silva, Mariana Reis, Cristina Maia, Sara Aboim</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão B.....	37

Avaliação das aprendizagens em estatística: concepções e crenças de professoras polivalentes e pesquisadores	39
<i>Cristiane de Fatima Budek Dias, Cristina Mesquita, Guataçara dos Santos Junior, Mary Ângela Teixeira Brandalise</i>	
Comunicação escrita dos alunos: uma sistematização de estudos realizados no ensino básico	40
<i>Ana Sofia Pereira, Manuel Vara Pires</i>	
Conceções e práticas de professores de matemática do ensino básico: um projeto em pensamento computacional	41
<i>Marcela Seabra, António Domingos, Manuel Vara Pires</i>	
Permeabilização dos solos: uma experiência de ensino e aprendizagem realizada com crianças	42
<i>Cristiana Ribeiro, Maria Luísa Azevedo, Cristina Mesquita, Manuel Vara Pires, Maria José Rodrigues</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão C	43
Educação ambiental: produção de recursos didáticos sobre o tema “insetos polinizadores”	45
<i>Ângela Cordeiro, Adorinda Gonçalves</i>	
Educação ambiental em contexto educativo: concepções das crianças sobre a água e a sua importância	46
<i>Helena Cardoso, Ilda Freire-Ribeiro, Delmina Pires</i>	
Importância da inclusão de atividades práticas para o enriquecimento da literacia climática	47
<i>Ricardo Ramos, Maria José Rodrigues, Isilda Rodrigues</i>	
O papel do erro em sala de aula: perceções dos professores	48
<i>Mariana Bayam, Sara Aboim, Ângela Couto, Lígia Nogueira</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão D	49
A integração das artes na abordagem STEAM: uma revisão sistemática da literatura	51
<i>Nelson Quina, Lucía Casal de la Fuente, Mário Cardoso</i>	
A ópera infantil A Floresta, de Eurico Carrapatoso: um recurso didático	52
<i>Maria do Rosário da Silva Santana, Helena Maria da Silva Santana</i>	
STEM e sustentabilidade: a voz de educadoras e professoras sobre experiências de aprendizagem para crianças	53
<i>Maria Luísa Azevedo, Cristiana Ribeiro, Cristina Mesquita, Manuel Vara Pires, Maria José Rodrigues</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão E	54
El abandono universitario: porcentajes, factores que lo propician y estrategias educativas para reducirlo	55
<i>Daniel Álvarez-Ferrándiz, Álvaro-Manuel Úbeda-Sánchez, Borja García-Fernández-Valdecasas, Samuel Galdón-López</i>	
Formação continuada de professores em serviço: para além das boas práticas	56
<i>Leticia Sodré, Fernando Ilídio Ferreira</i>	
Potenciar o pensamento crítico em contexto educativo	57
<i>Ana Luís, Ilda Freire-Ribeiro, Delmina Pires</i>	

Didática e Formação de Educadores e Professores - Sessão F	58
Enhancing critical thinking skills through children's literature: a case study of relevant Portuguese picture books	59
<i>Samir Zedam, Luís Castanheira, Cristina Mesquita</i>	
Formação inicial de professores e a construção do conhecimento matemático necessário para ensinar matemática	60
<i>André Joaquim, Ana Gonçalves, Armando Soares, Manuel Cabral, Paula Catarino</i>	
Reflexão sobre a avaliação formativa praticada no estágio pedagógico de matemática	61
<i>Pedro Pimenta, Cristina Martins</i>	
Scratch e avaliação em matemática: uma experiência com futuros professores	62
<i>Paula Maria Barros, José António Fernandes</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão A	63
Avaliação da aprendizagem ou avaliação para a aprendizagem?	65
<i>Nélia Amado, Francesca Morselli</i>	
Contributos e potencialidades da aplicação digital WheelDecide numa turma do 1.º CEB - Word	66
<i>Rute Mateus, Henrique Gil</i>	
Escolas Irmãs	67
<i>Raúl Maján Navalón, Lidia Sanz Molina, Susana Gómez Redondo</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão B	68
A poesia para a infância: criatividade no processo pedagógico	69
<i>Catarina Pinheiro, Luís Castanheira, Carlos Teixeira</i>	
Collaborative Online International Learning em tecnologias educativas: uma proposta de internacionalização entre IPB e UTFPR-PG	70
<i>Eliana C. M. Ishikawa, Vítor Gonçalves, Cristina Mesquita</i>	
Tomada de decisões e autonomia das crianças: dinâmicas facilitadoras	71
<i>Elsa Tiago, Luís Castanheira</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão C	72
M-learning: aplicações nos smartphones de apoio, na perspetiva dos docentes	73
<i>Cláudia Maia-Lima, Sara Aboim, Angela Couto, Alexandre Pinto, António Barbot, Rui Teles</i>	
Narrativas biográficas: contributos de professores veteranos para a formação de professores	74
<i>Ana Neves, Rosália Alemão, Ana Mouraz</i>	
Potencialidades e contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: resultados de uma investigação	75
<i>Henrique Gil, Soraia Dias</i>	
Trilho matemático: aprender matemática com o quotidiano dos alunos	76
<i>Liliana Gonçalves, Adorinda Gonçalves, Manuel Vara Pires</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão D	77

A aplicação digital WheelDecide e suas potencialidades educativas: resultados de uma investigação no 1.º CEB	79
<i>Henrique Gil, Rute Mateus</i>	
A relação escola-família	80
<i>Ana Silva, Luís Castanheira</i>	
Intergeneracionalidade: a presença dos avós nas atividades educativas	81
<i>Madalena Pereira, Luís Castanheira</i>	
Tecnologia educativa na educação básica: visão integrada e motivadora do processo de ensino e aprendizagem	82
<i>Ana Margarida Alves Fernandes, Carlos Silva</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão E	83
Contributos e potencialidades da aplicação digital Plickers na avaliação formativa: uma investigação na PES	85
<i>Henrique Gil, Cátia Freitas</i>	
Desenvolvimento da linguagem oral: contributos da literatura para a infância na educação na educação básica	86
<i>Ana Sofia Ferreira Mendes, Carlos Silva</i>	
Educação artística: contributos para uma abordagem holística no 1.º ciclo do ensino básico	87
<i>Ana Elisabete Pereira, Elza Mesquita, Ana Maria Pereira</i>	
Entredades, proyecto socio-educativo intergeneracional de comprensión en movimiento	88
<i>Lidia Sanz-Molina, Inés Morales Aragones, Susana Gomez Redondo, Elena Jiménez García, Susana Gómez Martínez</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica - Sessão F	89
Comunidades de prática na escola pública: discurso de três docentes envolvidas na construção da interdisciplinaridade	91
<i>Claudia Vasconcelos Lopes</i>	
Formação inicial: prática de ensino supervisionada e práticas de inclusão educativa	92
<i>Maria Leonor Borges</i>	
Literacia digital na prática de ensino supervisionada	93
<i>Bruno Vieira, Elza Mesquita, Maria Raquel Patrício, Ana Maria Pereira</i>	
Teaching writing to children using artificial intelligence with GPT-3	94
<i>Alessio Castiglione, Gioacchino Lavanco, Vítor Gonçalves, Luís Castanheira</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento - Sessão A	95
Atividades de animação e apoio à família: impacto do programa LUDI+ na perspetiva dos/as profissionais	97
<i>Sara Barros Araújo, Carla Serrão, Maria José Araújo, Carla Ribeiro, Raquel Santos, Susana Lopes da Silva, Sónia Barbosa</i>	

Formação de professores para o uso de tecnologias na perspectiva inclusiva: uma revisão sistemática	98
<i>Sani de Carvalho Rutz da Silva, Renato Marcondes, Adriela Maria Noronha, Manuel Alves Meirinhos, Silvio Luiz Rutz da Silva</i>	
Investigar na formação inicial: escuta das crianças sobre questões de género	99
<i>Amélia Marchão, Helder Henriques</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento - Sessão B	100
Educação financeira em tempos líquidos: um estudo na perspectiva da etnomatemática	101
<i>Ieda Maria Giongo, Tcharles Schneider</i>	
Passeio escolar ao campo: Frutos, de Eugénio de Andrade, em sala de aula	102
<i>Ana Boura</i>	
Políticas de formação contínua de professores, educação inclusiva e desenvolvimento	103
<i>Henrique Ramalho, Fernanda Araújo</i>	
Vozes de comunidades educativas para a formação inicial e contínua de professores/as em ED..	104
<i>Cecília Fonseca, Sílvia Franco, Sandra Fernandes</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento - Sessão C	105
A infância e o direito à habitação nas cidades de Braga e Lisboa	107
<i>Vanessa Marques</i>	
Dificuldades e desafios para educação ambiental sobre manguezais no ensino formal brasileiro ..	108
<i>Rafaela Camargo Maia, Francisco Glauco Gomes Bastos</i>	
Escola, comunidade e família: visão dos professores das escolas rurais de gestão comunitária na Guiné-Bissau	109
<i>Filipe Dias, Maria José Rodrigues</i>	
La educación global en la legislación educativa española de educación primaria y secundaria ...	110
<i>Noelia Santamaría-Cárdaba, Cristina Martins</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento - Sessão D	111
Diferentes somos todos, especiais também!	113
<i>Carla Guerreiro, Paula Vaz, Eugénia Mendes</i>	
Livros sobre a guerra para construir a paz: um projeto pedagógico	114
<i>Carla Guerreiro</i>	
O livro cartonero como ferramenta de educação para o desenvolvimento e cidadania global	115
<i>Ana Raquel Aguiar, Albertina Raposo, Joana Costa, Joana Padrão, Sílvia Franco</i>	
Promover a literacia digital como estratégia para a igualdade de género no 1.º CEB	116
<i>Ana Mouraz, Ana Nobre, Marina Duarte</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento - Sessão E	117
App Ecomangueando: um novo recurso didático para educação ambiental sobre os manguezais .	119
<i>Rafaela Camargo Maia, Lídia Nogueira de Queiroz</i>	

Formação contínua de professores e educação inclusiva para o desenvolvimento: uma compreensão crítica	120
<i>Henrique Ramalho, Fernanda Araújo</i>	
O progresso tecnológico: desafios à educação ambiental, às TIC e à ética	121
<i>Mauricio Silva de Souza, Joaquim José Jacinto Escola</i>	
Resíduos ou lixo? Ameaça ao desenvolvimento sustentável e desafio à educação ambiental	122
<i>Sara Sofia Martins Reis, Maria da Conceição Martins</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão A	123
Desafios para a educação a distância no período pós-pandemia: acesso, permanência e êxito ...	125
<i>Rosa Vasconcelos, José Severino Bento da Silva</i>	
Developing ecological thinking in university students	126
<i>Giambattista Bufalino, Gabriella D'Aprile</i>	
Poemas para crianças e adolescentes em programas escolares e universitários?	127
<i>Ana Boura</i>	
Quality digital language teaching and learning: QuILL project results	128
<i>Elisabete Mendes Silva, Isabel Chumbo, Vítor Gonçalves, Cláudia Martins, Alexia Dotras Bravo, Ana M. Alves</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão B	129
Formação docente continuada na perspectiva do trabalho colaborativo em uma universidade pública brasileira	131
<i>Adriane Penteado</i>	
Reflexão sobre as formas de acesso à profissão docente no ensino superior no contexto moçambicano	132
<i>Nharongue David Araujo, Evangelina Bonifácio</i>	
¿Qué habilidades consideran importantes los futuros maestros para desarrollarse en aulas de educación infantil?	133
<i>Yolanda Golías Pérez, Juan Carlos Rivadulla López, Óscar González Iglesias</i>	
À luz das estrelas: um projeto interdisciplinar e artístico no ensino superior	134
<i>Maria do Rosário da Silva Santana, Helena Maria da Silva Santana</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão C	135
Conquistas e limites da experiência de mobilidade acadêmica internacional	137
<i>Marizete Righi Cechin, Miguel Archanjo de Freitas Junior</i>	
Contribuições do Geogebra para a apreensão de conceitos relativos aos espaços vetoriais	138
<i>Edite Cordeiro, Paula Maria Barros</i>	
Da universidade à escola: desafios na formação inicial de professores	139
<i>Isabel Barbosa</i>	
Escenarios bélicos en la LIJ: estudio comparado para la sensibilización cívica en el aula de ELE	140
<i>Alexia Dotras Bravo, Filipa Raquel Veleza Santos</i>	

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão D	141
A influência das experiências no internato médico na escolha da especialidade médica	143
<i>Vinicius Lopes Marinho, Nélia Amado</i>	
Digitalização e impressão 3D da locomotiva CN1 do MNF de Bragança com base em STEAM .	144
<i>Kauam Piacentini, Hellen Carvalho, Jorge Santos, João Rocha</i>	
Tarefas investigativas e processos metacognitivos no estudo de derivadas	145
<i>Marli Teresinha Quartieri, Carlos José Ferreira Soares, Ieda Maria Giongo, Maria Madalena Dullius</i>	
Translator training for the 21st century: a new world order in Portugal?	146
<i>Cláudia Martins, Isabel Chumbo</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão E	147
Metodologia STEAM aplicada à digitalização de edifícios históricos em Bragança: uma nova abordagem	149
<i>Hellen Carvalho, Kauam Piacentini, Jorge Santos, João Rocha</i>	
Perceções dos estudantes do ensino superior sobre uma abordagem pedagógica em álgebra linear	150
<i>Gabriela Gonçalves, Luís M. Afonso</i>	
The IPB's Accessible Film Festival: a case of multimodal and plurivocal education	151
<i>Cláudia Martins</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão F	152
A intervenção socioeducativa em contexto museológico: o papel do educador social	153
<i>Maria do Céu Ribeiro, Marília Castro</i>	
Conhecer para sensibilizar: identidade e memória pela educação patrimonial	154
<i>Marília Castro, Maria do Céu Ribeiro, Pedro Tadeu, Janete Fonseca</i>	
Diseño y valoración de una actividad sobre energía: emociones generadas en futuros maestros de primaria	155
<i>Oscar González Iglesias, Juan Carlos Rivadulla López, Yolanda Golías Pérez, Marisol Rodríguez Correa</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior - Sessão G	156
A língua gestual portuguesa nos eventos do IPB: um relatório de experiências	157
<i>Lénira Rosário, Marta Ochoa, Cláudia Martins</i>	
Apreensão de competências no ensino superior nos domínios artísticos: relato de prática	158
<i>Maria do Rosário da Silva Santana, Helena Maria da Silva Santana</i>	
Desenvolver o pensamento computacional através do jogo de mesa tichu	159
<i>Ana Gonçalves, Hélder Sousa, André Joaquim, Ana Paula Aires, Paula Catarino</i>	
Os ODS em unidades didáticas de língua inglesa: revisitando a proposta	160
<i>Ana E.L. Gebara, Sandra Moreira</i>	
Índice de Autores	161

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão A -

A internacionalização da formação inicial de professores: relato de uma experiência

Paulo Jorge Santos¹
pjsosantos@sapo.pt

¹Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Portugal

As sociedades contemporâneas são crescentemente multiculturais por via de fluxos migratórios que se têm vindo a expandir nas últimas décadas. Simultaneamente, a globalização nas suas dimensões políticas, económicas e culturais, tem colocado em evidência a necessidade de articular instituições e atores de origens geográficas e culturais muito diversas. No campo da educação e do ensino estes fenómenos fazem-se necessariamente sentir, nomeadamente ao nível população escolar cujos alunos refletem uma cada vez maior diversidade cultural. A formação inicial de professores tem que preparar os futuros docentes para lidar com esta realidade, incorporando alterações no currículo de forma a capacitá-los para futuramente formar alunos habilitados para lidar com uma multiplicidade de formas de expressão cultural, mas também cidadãos que necessariamente se irão integrar em sociedades globalizadas. O que implica, inevitavelmente, mobilizar estratégias e procedimentos de internacionalização académica que visam incorporar dimensões interculturais e internacionais nas finalidades formativas dos cursos de formação para a docência. Nos últimos anos, a internacionalização em casa (IeC) tem vindo a ser crescentemente advogada como uma alternativa que pode ser utilizada pelas instituições e pelos formadores de professores. A IeC pressupõe a integração intencional de dimensões internacionais e interculturais no currículo formal e informal de todos os alunos em ambientes de aprendizagem domésticos. Iremos descrever o projeto Diverse Internationalization of Teacher Education (DITE), em que participamos, que se encontra a ser realizado por um consórcio formado por quatro universidades europeias, uma empresa de consultadoria internacional e uma organização que representa 48 instituições do ensino superior oriundas de 23 países europeus e 6 extraeuropeus. O DITE encontra-se preparar um conjunto de materiais e a treinar um grupo de docentes que trabalham em cursos de formação inicial de professores com o objetivo último de desenvolver as capacidades dos futuros docentes em adotarem modos de trabalho pedagógico que possibilitem aos seus alunos uma compreensão mais aprofundada da complexidade e inter-relacionamento dos fenómenos das sociedades contemporâneas, nomeadamente ao nível das implicações culturais a eles associados.

Palavras-chave: internacionalização da formação inicial de professores; internacionalização em casa; sociedades multiculturais

Etnomatemática e práticas pedagógicas nos anos iniciais do ensino fundamental

Ieda Maria Giongo¹, Renata Heisler², Caroline Dalmas Sartori³
igiongo@univates.br, renatahheisler@gmail.com, caroline.sartori@universo.univates.br

¹Universidade do Vale do Taquari, Univates, Brasil

²Secretaria Municipal de Educação de Lajeado, Brasil

³Universidade do Vale do Taquari, Univates, RS, Brasil

O presente trabalho apresenta resultados de uma pesquisa-intervenção que teve como objetivo examinar as possibilidades e limitações da efetivação de práticas pedagógicas etnomatemáticas endereçadas aos anos iniciais do ensino fundamental. A investigação tomou como referenciais teórico-metodológicos estudos propostos pela etnomatemática em seus entrecruzamentos com ideias da maturidade de Ludwig Wittgenstein. Esta perspectiva defende a pertinência de operar, também nas aulas de matemática, com elementos da forma de vida dos estudantes. Nesse referencial, ideias alusivas aos conceitos de uso, jogos de linguagem e semelhanças de família podem ser potentes para que se repensem os processos de ensino e de aprendizagem. Soma-se a importância de fazer uso, nas práticas pedagógicas, de distintas ferramentas, incluindo as tecnológicas e materiais tidos como concretos, dada a sua inserção no contexto dos estudantes. Qualitativa, a investigação foi desenvolvida em uma turma de terceiro ano do ensino fundamental de uma escola pública situada em Lajeado, sul do Brasil. Os materiais de análise foram constituídos de materiais escritos, produzidos pelos estudantes, aulas gravadas e posteriormente transcritas no diário de campo da professora pesquisadora. Os conteúdos abordados - geometria espacial e plana, bem como tratamento de informação - e as habilidades consideradas estão em consonância com o exposto na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), em vigor no Brasil desde 2017. A análise dos materiais de pesquisa, descritiva, permitiu a emergência dos seguintes resultados: a) a desenvoltura dos estudantes em operar com os materiais concretos de baixo custo no estudo da geometria espacial e plana e a consequente aprendizagem evidenciada em seus escritos e explicações; b) a potência do uso do google earth para o ensino de geometria, incluindo localização e unidades de medidas; c) o tratamento de informação, usualmente pouco enfatizado neste nível de ensino, pode ter o seu ensino aprofundado com o uso, já nos anos iniciais, de planilhas e gráficos posteriormente gerados. Esses resultados têm levado o grupo de investigação a problematizar outros modos de avaliação, alicerçados na ideia de avaliar para as aprendizagens em detrimento de unicamente avaliar as aprendizagens.

Palavras-chave: etnomatemática; ensino fundamental; ferramentas tecnológicas; materiais concretos

Importância do currículo na formação inicial de professores na aprendizagem dos alunos

Lúcia Chipuca¹, Carlos Silva², Fernando Ilídio Ferreira²
luciachipuca@hotmail.com, carlos@ie.uminho.pt, filidio@ie.uminho.pt

¹ISCED, Benguela, Angola

²Universidade do Minho, Portugal

A presente comunicação aborda a importância do currículo de formação inicial do professor primário na aprendizagem dos alunos em Angola. A mesma incidiu em analisar a importância da formação inicial do professor primário para a aprendizagem dos alunos deste subsistema de ensino no município de Benguela, tendo em conta aquilo que vem sendo a realidade de formação de professores nos institutos superiores desde os tempos mais remotos e as necessidades educativas que os alunos do ensino primário têm apresentado. A formação inicial do professor primário tem uma grande importância pois se estes desenvolverem conhecimentos e capacidades profissionais apropriadas, poderão promover a participação e a aprendizagem de todas as crianças nos primeiros anos de escolaridade. Para este trabalho realizamos uma investigação de natureza descritiva que assenta no paradigma qualitativo-quantitativo. Com base na análise dos dados, os resultados apontam que o currículo de formação inicial do professor primário é considerado importante mas que o perfil atual do mesmo é considerado pouco viável pois que na sua essência não possuem a qualificação profissional adequada por alguns serem técnicos médios e outros licenciados em outras áreas do saber. Assim sendo, um currículo devidamente concebido e bem aplicado poderá ajudar a minimizar as várias lacunas encontradas no seio dos docentes a este nível.

Palavras-chave: currículo; formação inicial; professor primário; aprendizagem

Projetos educacionais neoconservadores e as avaliações em larga escala: a negação da diversidade educacional brasileira

Letícia M. Rebelatto¹, Genilse S. Costa¹, Marilandi M. M. Vieira¹
letimaria@unochapeco.edu.br, genilse.costa@unochapeco.edu.br, mariland@unochapeco.edu.br

¹Unochapecó, Brasil

Este estudo tem por objetivo refletir acerca da forma como os projetos neoconservadores, dentre eles os instrumentos de avaliação em larga escala, influenciam a prática docente gerando conclusões tendenciosas. Este trabalho inclui duas pesquisas do curso de Mestrado em Educação, que refletem sobre os sistemas de avaliação da educação básica brasileiros enfatizando o trabalho docente e gestor e a relação com as ideias neoconservadoras que se estabeleceram no Brasil. A questão norteadora é: como os projetos neoconservadores educacionais estão influenciando as práticas educativas, dentre eles as avaliações estandardizadas? É uma pesquisa quanti-qualitativa, de natureza básica, descritiva e de campo e para a produção dos dados utilizamos formulários google forms, que foram respondidos por professores e gestores do estado de SC-Brasil. Em tempos de avaliações em larga escala, ideais neoconservadores baseados em competências e habilidades padronizam o trabalho docente, empobrecendo as práticas pedagógicas e o currículo, visando uma educação mercadológica. Como resultados, destacamos: 76% dos professores disseram terem sido constrangidos por suas opiniões ou posicionamentos; 63% evitarão trabalhar algum tema por receio de intervenções; 45% admitem terem pensado em abandonar o magistério. Sobre os testes padronizados e os índices de qualidade, 91% dos participantes disseram que a prova não dá conta de medir a qualidade da educação, servindo para avaliar apenas o produto sem abarcar o processo de aprendizagem envolvido na construção da identidade do aluno e que, mesmo os testes não correspondendo a real aprendizagem, se sentem responsáveis pelo desempenho aferido, pois são avaliados pelos resultados. Sobre o modelo de avaliação em larga escala utilizado ser o mesmo para o país todo, tivemos uma regularidade de vozes. Os participantes manifestaram indignação, pois essa forma padronizada do teste descaracteriza o sujeito. Nas conclusões destacamos que há influências dos movimentos neoconservadores nas escolas brasileiras. Os professores percebem com preocupação o uso de testes padronizados atrelados a indicativos de qualidade educacional, pois a prova apenas mede, não avalia, não é contextualizada e construída com o aluno. Ao aderir a testes padronizados como instrumento principal para medir a qualidade da educação, corre-se o risco de valorizar o que será medido ao invés de incluir na medição o que valoriza na aprendizagem.

Palavras-chave: avaliação; projetos neoconservadores; qualidade; educação

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão B -

Construção, validação e aplicação-piloto de um instrumento para avaliar o raciocínio espacial na educação pré-escolar

Lígia Nogueira¹, Teresa Blanco², Cláudia Maia-Lima³
ligia@ese.ipp.pt, teref.blanco@usc.es, claudiamaia@ese.ipp.pt

¹Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, Portugal

²Universidade de Santiago de Compostela, Espanha

³Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

No momento atual, a tecnologia tem uma forte presença no quotidiano das crianças, influenciando a forma como estas jogam e aprendem. Esta investigação é desenvolvida no âmbito de um projeto de doutoramento, que tem como objetivo compreender os efeitos das atividades de programação de robôs no desenvolvimento do raciocínio espacial de crianças em idade pré-escolar, para validar as práticas de robótica neste nível educativo. Neste sentido, construiu-se um instrumento de avaliação do pensamento espacial, a aplicar a dois grupos, um experimental e um de controlo, antes e após o desenvolvimento de um programa de robótica educativa. Neste trabalho é apresentado o processo de construção do teste, incluindo a sua validação por peritos e a aplicação a uma amostra-piloto. A prova consiste em seis desafios abrangendo diferentes aspetos do pensamento espacial, adequados à faixa etária em questão de acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar: conceitos topológicos, lateralidade, perspetivas, itinerários e mapas. A validação foi realizada por seis peritos com formação e atividade profissional vinculadas à educação de infância, às tecnologias educativas e/ou à didática da matemática. Construiu-se um formulário de validação de conteúdo, para verificar a adequação de cada item considerando os conceitos a avaliar, a idade das crianças e a ajuda prevista à sua execução. Este processo revelou-se uma contribuição essencial à investigação em curso, tendo resultado não só na reformulação de aspetos de conteúdo do teste, mas também numa reflexão aprofundada sobre aspetos contextuais e relacionais a ter em conta na sua realização, com o fim de melhorar a adequação dos itens ao respetivo objetivo e assegurar um ambiente afetivamente seguro para as crianças. A aplicação a uma amostra piloto permitiu melhorar a formulação das tarefas, bem como compreender e afinar algumas questões pragmáticas e de exequibilidade inerentes à aplicação prática deste instrumento.

Palavras-chave: pensamento espacial; educação de infância; validação de conteúdo; construção de instrumento

O processo de formação de professores na licenciatura em matemática: currículo e a profissionalização docente

Francisco Jucivânio Félix de Sousa¹, José Claudio Del Pino²
jucivanio.felix@ifce.edu.br, delpinojc@yahoo.com.br

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

²Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), Brasil

Neste artigo pretende-se apresentar parte da análise dos dados da tese de doutorado em andamento que o primeiro autor está desenvolvendo no Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), na linha de pesquisa de Formação de Professores, Estudo do Currículo e Avaliação. O objetivo deste artigo é analisar o processo de formação inicial em um curso de Licenciatura em Matemática sob a visão dos docentes que ministram aulas nesse curso, apresentando a categoria “Ensino de Matemática: currículo, profissionalização e a formação docente do professor”, que emergiu da análise das respostas dos sujeitos investigados. Para atingir o objetivo proposto para esta pesquisa, os autores propuseram-se a investigar junto aos professores do curso de Licenciatura em Matemática ofertado por uma instituição de ensino da rede federal localizada na Região Metropolitana do Ceará, no Município de Maracanaú. As informações produzidas no contexto da pesquisa foram categorizadas, analisadas e interpretadas à luz do referencial utilizando a Análise Textual Discursiva (ATD). Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, realizada por meio de uma investigação que se utilizou dos procedimentos da pesquisa bibliográfica, documental e de campo. No percurso metodológico da presente investigação, procedeu-se à análise de documentos relacionados à área da formação docente no Brasil, legislação educacional vigente e pesquisadores da área de formação docente. Pode-se constatar que os professores formadores relatam que o currículo desenvolvido na instituição possui uma abrangência ampla, estando sendo apresentado sobre diversas concepções e aspectos educacionais, sociais, cultural e políticos. Observam que nessa construção do ser professor, diversos sujeitos contribuem para a formação docente, por meio de práticas pedagógicas que irão ser transformadas, ressignificadas e desembarcarão nas escolas da educação básica, especificamente nas aulas de Matemática. Ancoram-se em ações que possam vislumbrar, de certo modo, a ruptura da mudança curricular tecnicista em algumas disciplinas que contêm a prática curricular em suas ementas. Enxerga-se também que os professores tiveram a oportunidade de criar junto aos alunos um repertório de saberes, o saber do conteúdo (matemático), o saber pedagógico do conteúdo, o saber curricular e o saber das ciências da educação.

Palavras-chave: currículo; formação docente; licenciatura em matemática

Professores, formação, comunidade e tarefas de aprendizagem profissional: uma tessitura à construção de conhecimentos profissionais

Vera Cristina de Quadros¹, Susana Carreira²
vera.quadros@ifmt.edu.br, scarrei@ualg.pt

¹Instituto Federal de Mato Grosso, Campo Novo do Parecis, Brasil

²University of Algarve, Portugal

Esta comunicação apresenta parte de uma pesquisa sobre os conhecimentos profissionais aprendidos por professores para ensinar álgebra nos anos iniciais do Ensino Fundamental brasileiro, em um contexto de comunidade de prática (CoP), mediado por tarefas de aprendizagem profissional. A formação continuada ocorreu de março a maio de 2021, com 21 professores pedagogos, em atividade docente, pertencentes ao quadro de servidores públicos de uma rede municipal de ensino, no interior do estado de Mato Grosso, no Brasil. Neste recorte, temos o propósito de discutir em que medida o desenvolvimento de tarefas de aprendizagem profissional colaborou para a construção de conhecimentos profissionais dos professores participantes de uma CoP sobre o ensino de álgebra à crianças. Para tal, além do referencial teórico, apresentamos a proposta de formação de professores realizada e, em sequência, em uma abordagem qualitativa interpretativa, à luz da teoria social da aprendizagem e do modelo teórico do conhecimento matemático para o ensino, discutimos como as tarefas de aprendizagem profissional colaboraram à construção de conhecimentos profissionais para o ensino de álgebra desse grupo de professores. Depreende-se da análise que, no contexto da comunidade de prática, as tarefas de aprendizagem profissional, mais que instrumentos de mediação, foram determinantes para propiciar a construção de conhecimentos profissionais aos professores. Esperamos que as discussões e resultados partilhados possam contribuir ao debate internacional sobre potentes propostas para a formação continuada de professores.

Palavras-chave: formação continuada de professores; desenvolvimento profissional; comunidade de prática; tarefas de aprendizagem profissional; ensino de álgebra

Tecnologias digitais na área das ciências exatas: uma experiência com lesson study

Maria Madalena Dullius¹, Marli Teresinha Quartieri¹, Italo Gabriel Neide², Maria Claudete Schorr²
madalena@univates.br, mtquartieri@univates.br, italo.neide@univates.br, mclaudetesw@univates.br

¹Universidade do Vale do Taquari, Univates, Brasil

²Univates, Brasil

Neste trabalho abordamos um estudo em desenvolvimento que visa investigar como o Lesson Study potencializa o desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica em relação ao uso de tecnologias digitais em suas aulas. O referencial teórico se fundamenta em autores que discutem a integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem, bem como em referenciais de Lesson Study como metodologia de formação continuada de professores. Nesta metodologia predomina o trabalho colaborativo entre professores e pesquisadores discutindo sobre o que é relevante para aprendizagem dos estudantes e/ou para o ensino pelos professores. A equipe, colaborativamente, realiza o planejamento da aula, a sua implementação ou observação e a reflexão. A metodologia de pesquisa segue pressupostos de Design Based Research (DBR) que é um tipo de investigação que compreende diversos ciclos envolvendo as fases de preparação, realização e análise retrospectiva de uma experiência de design e nos instiga a um constante redesenho das experiências de ensino que serão desenvolvidas. O campo de investigação são professores da Educação Básica participantes de processos de formação continuada, os quais estão envolvidos no Lesson study e realizam planejamento, discussões, experimentações, reflexões de aulas com uso de tecnologias digitais. Para a obtenção de informações realizamos estudos teóricos e coletaremos dados empíricos. Os dados empíricos estão sendo coletados das aulas observadas, de gravações de áudio e vídeo, de entrevistas e das reuniões de trabalho dos pesquisadores e professores da Educação Básica. Pretendemos contar com uma intensa cooperação entre pesquisadores e professores para análise e interpretação das informações advindas das experiências de ensino. Resultados preliminares indicam que os estudos de aula têm proporcionado o desenvolvimento profissional dos professores em relação ao uso de tecnologias digitais nas suas aulas, principalmente por estes se envolverem nas diferentes etapas, ou seja, no planejamento, na execução e na reflexão sobre o que foi planejado e experimentado. Neste contexto, a formação é focada na prática do professor, no seu contexto, nas suas necessidades de sala de aula.

Palavras-chave: lesson study; tecnologias digitais; desenvolvimento profissional

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão C -

A formação de professores como aliada no acolhimento à diversidade de género nos núcleos educacionais

André Brasil¹, Sofia Bergano^{2,3}
ambrasil@gmail.com, sbergano@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³Centro de Investigação em Educação de Adultos e Intervenção Comunitária, Portugal

O presente trabalho insere-se numa investigação mais ampla que procura conhecer e compreender trajetórias educativas de pessoas trans na Europa. Propõe-se uma análise das vivências educativas de pessoas trans, nas quais emerge muitas vezes o primeiro contato com múltiplas formas de preconceito, o bullying homofóbico e transfóbico e a falta de representatividade em um espaço que deveria ser de acolhimento e formação cidadã. Assim, o objetivo geral da comunicação proposta será realizar uma reflexão sobre as experiências de estudantes trans no contexto educacional. Para o efeito, foi realizada uma revisão da literatura que ressalta a incidência de episódios discriminatórios que contribuam para o apagamento das vivências de pessoas trans nesses espaços de aprendizagem. Esta proposta apresenta, numa fase inicial, as questões da sexualidade humana, em seus componentes e suas peculiaridades conceituais, sobretudo no que se refere às questões de género, bem como seus aspectos segregadores para, em seguida, adentrar no tema da transgeneridade. Em conclusão, salienta-se a necessidade de aprofundar os conhecimentos acerca da temática, “dar voz” aos relatos de estudantes de identidades de género não normativas e gizar propostas para a formação de professores que visem garantir o acesso efetivo à educação, enquanto direito humano. Busca-se, portanto, mostrar a necessidade e urgência da preparação das instituições educativas e dos seus agentes para a integração das pessoas trans, no sentido de desempenhar a igualdade material entre todas as pessoas, respeitando a pluralidade e promovendo a inclusão, através de uma educação acessível e permanente, a contribuir de modo efetivo para a geração de uma cidadania inclusiva. Por fim, serão discutidos os direitos à dignidade e à educação, com dados referentes à realidade educacional atual de pessoas transgénero no ensino superior europeu.

Palavras-chave: identidade de género; LGBT; dignidade humana; diversidade sexual; transgénero

Enhancing professional learning during the practicum in the post-covid time: the PRAC 3 project

Maria Assunção Flores¹, Eva Fernandes¹, Cristina Parente¹
aflores@ie.uminho.pt, evalopesfernandes@gmail.com, cristinap@ie.uminho.pt

¹Universidade do Minho, Portugal

This paper reports on findings from a wider international project entitled “The Digital Practicum (‘PRAC3’)”, funded by the European Union (2020-1-ES01-KA226-HE- 096120). The project explores online teaching resources for an on-site school practicum context using web 3.0 resources (including innovations such as augmented reality and remote classroom learning settings). Practicum has a pivotal role in the professional learning of future teachers due to the opportunity for student teachers to be individually supervised by mentors. Yet, the reduction of the practicum experiences and the implementation of virtual mentoring and remote teaching due to the COVID-19 pandemic has entailed new challenges for teacher education. Most teacher education programmes have moved to online environments. Student teachers and mentors have been challenged to engage in online teaching during practicum, even though some of them did not feel adequately prepared to do so. The current project draws on data collected with student teachers (n=70) and mentors (n=39) using a validated research tool entitled Mentoring Profile Inventory. Data were collected through Google forms between December 2021 and January 2022 and were analysed using SPSS (version 26). Findings indicate that student teachers and mentors are mostly compliant with a ‘practical approach’, focusing on the centrality of students and the use of active teaching, learning and assessment strategies. Also, the mentors’ role is seen as a ‘partner’ focusing on the learning process and collaborative practices. Additionally, ICT is highly valued and used by both participants, but slightly more valued and used by mentors than by student teachers. These and other results are discussed in light of the project’s theoretical framework.

Palavras-chave: practicum; professional learning; online; pós-covid

Mudanças curriculares para a formação inicial de professores brasileiros: avanços e retrocessos

Rosa Vasconcelos¹, Elton Fireman²
rosa_vasconcelos@uol.com.br, elton@cedu.ufal.br

¹IFPE, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Brasil

²UFAL, Universidade Federal de Alagoas, Brasil

Objetiva-se, com este artigo, discutir as recentes mudanças curriculares para a formação inicial de professores no Brasil, a partir da análise comparativa entre as duas mais recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores de Educação Básica. Trata-se de um recorte da tese de doutoramento, defendida no programa de pós-graduação em educação da Universidade Federal de Alagoas. A pesquisa buscou compreender as implicações das concepções de prática presentes no projeto pedagógico de curso (PPC), e entre os docentes e discentes em uma licenciatura em química de uma unidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, na modalidade presencial, acerca da prática como componente curricular e do estágio curricular supervisionado, para o processo de formação de professores. A investigação, de natureza qualitativa, caracterizou-se como um estudo de caso tendo como técnica de coleta, a análise documental do PPC, além do questionário junto aos discentes e a entrevista com os docentes. Posteriormente a análise dos dados foi realizada com base na análise de conteúdo categorial temática. Os resultados evidenciaram, por exemplo, contradições entre o expresso no PPC e a fala dos sujeitos. Demonstraram também um movimento de apropriação das concepções definidas na Resolução CNE/CP nº 02/2015, além de permitirem inferir avanços e retrocessos que impactam as práticas curriculares em razão de constantes mudanças na política curricular dos cursos de formação inicial de professores no Brasil, que não permitem apropriação da comunidade acadêmica de conceitos imprescindíveis aos avanços e resignificação das práticas pedagógicas. Dentre as principais conclusões da investigação tem-se a confirmação da tese em que afirmávamos a incipiente discussão acerca das concepções de prática na área de ensino de ciências, tanto no estágio supervisionado, quanto na prática como componente curricular, particularmente nas licenciaturas em química e na rede federal de educação profissional e tecnológica. Decorre desse resultado que as práticas curriculares continuam expressando concepções arraigadas e poder-se-ia dizer então superadas, ao menos no âmbito das produções acadêmicas na área de educação que, porém, não se traduzem nem nos PPC, nem nas falas dos sujeitos evidenciando permanências indesejáveis, agravadas pelas recentes mudanças na política curricular no país.

Palavras-chave: formação inicial; professores; estágio; prática; concepções

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão D -

Education for sustainable development and teacher training in Italy: the "Rigenerazione Scuola" plan

Giambattista Bufalino¹, Gabriella D'Aprile¹, Cristina Trovato¹
gbufalino@unict.it, gabriella.daprile@unict.it, cristina.trovato@phd.unict.it

¹University of Catania, Italy

Sustainability culture must be understood as the transformative possibility of proposing a new educational paradigm that pedagogically qualifies lifestyles in the context of an integrated ecological and human ecology. This challenging and unavoidable invitation directly calls into question teacher development. Teachers, in fact, are change agents for a more sustainable future and a new human development culture. In this regard, they must develop green and soft skills (UNESCO, 2017; 2020), which include knowledge, skills, attitudes, values, motivation, and commitment. The contribution provides a brief overview of the policy trajectory of teacher education in the context of sustainability education in Italy up to the recent Next Generation Europe initiative (The Italian National Recovery and Resilience Plan). The purpose of this paper is to provide a pedagogical reflection on the recent ministerial guidelines of the "Rigenerazione Scuola" plan for school ecological and cultural transition (2022). The Plan is based on four pillars: the regeneration of knowledge, behavior, infrastructure, and opportunities, and proposes an ecological and cultural transition for the school years 2022-2025 i.e. educational interventions that aim to 'Move towards' a new society with new lifestyles in which human activity is in balance with nature.

Palavras-chave: green skills; teacher training; sustainable development education; school

Fluência representacional numa abordagem tecnológica em matemática e física

Tânia Coelho¹, Maria do Carmo Botelho¹, Helena Rocha¹
ta.coelho@campus.fct.unl.pt, mcb17696@campus.fct.unl.pt, hcr@fct.unl.pt

¹CICS.NOVA, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

Este estudo centra-se na utilização e integração de diferentes representações com uso de tecnologia, nas disciplinas de Matemática e de Física. Pretende-se caracterizar como o professor usa e integra as diferentes representações disponibilizadas pela calculadora gráfica (CG), no ensino secundário, no processo de ensino e aprendizagem de análise gráfica de funções. A investigação adota uma abordagem qualitativa com orientação interpretativa, num estudo sobre o conhecimento profissional do professor em contexto de integração de CG, envolvendo dois professores, um de Matemática e outro de Física, com uso recorrente de CG em sala de aula. Os professores envolvidos no estudo apresentam uma longa experiência profissional, assim como bastante experiência no uso de CG em sala de aula. A recolha de dados deu-se através da observação de aulas, em duas turmas do 10.º ano, uma do professor de Matemática e outra da professora de Física. Foram ainda, realizadas entrevistas semiestruturadas, assim como recolha de documentação. Pretende-se responder à seguinte questão de investigação: Como os professores de Matemática e Física articulam as múltiplas representações disponíveis na calculadora gráfica? A análise dos dados foi principalmente de natureza descritiva e interpretativa, considerando o problema em estudo, em que se procurou obter descrições dos dois professores, focando pormenores das representações utilizadas com recurso à CG. Os resultados obtidos revelam que os professores, quando utilizam CG, recorrem às representações gráfica, algébrica, tabular e numérica. No caso do professor de Matemática foi possível verificar uma maior utilização das representações gráficas e algébricas com recurso à CG, enquanto a professora de Física recorre à representação tabular e gráfica como suporte à representação algébrica. As conclusões indicam que os professores articulam as diferentes representações de forma distinta, quando recorrem à CG, de acordo com o conteúdo da disciplina. Relativamente à professora de Física, constata-se um padrão no uso das diferentes representações, contrariamente ao professor de Matemática que as articula de diferentes maneiras.

Palavras-chave: integração da tecnologia; fluência representacional; matemática; física

Políticas de formação de professores no Brasil: a influência da agenda neoliberal

Marilandi Maria Mascarello Vieira¹, Fernando Ilídio Ferreira²
marilandiv@gmail.com, filidio@ie.uminho.pt

¹Universidade Comunitária da Região de Chapeco, Brasil

²Universidade do Minho, Portugal

A temática formação de professores tem conquistado espaço cada vez maior na agenda de pesquisas no contexto acadêmico brasileiro, o que pode ser comprovado pelo volume de trabalhos apresentados nos principais eventos educacionais promovidos no país. Este trabalho se soma a essa produção porque tem por objetivo apresentar a trajetória histórica do processo de formação de professores e analisar as políticas de formação docente atuais, suas tendências e determinantes econômicos levando em conta, sobretudo, as legislações que regulamentam os cursos destinados a essa finalidade. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa situa-se na abordagem qualitativa, sustentada por referencial teórico crítico e utiliza, como procedimento para recolha de dados, a pesquisa bibliográfica, com incidência em obras de autores referenciais acerca do tema e também na pesquisa documental, onde se analisa a legislação brasileira (diretrizes curriculares e programas de formação) que orienta as políticas de formação de professores nas últimas três décadas no Brasil. Os resultados apontam que a formação de professores não ocupou papel importante na agenda de iniciativas governamentais até a década de 1990 e somente passou a ser discutida a partir de 1996, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que inseriu como requisito para atuação na Educação Básica a formação em cursos superiores de licenciatura. Nas décadas de 2000 a 2020 a educação brasileira foi objeto de grande volume de normatizações que não estabeleceram ainda um referencial consistente para a formação docente. Algumas dessas normatizações contaram com maior participação dos profissionais da educação e, portanto, foram implementadas com menor resistência e outras, como as políticas e diretrizes atuais (2019 e 2010), foram produzidas em um contexto político autoritário, alijando os professores da discussão e enfrentam forte resistência da comunidade acadêmica e das entidades representativas dos profissionais da educação porque seguem as orientações dos organismos internacionais que operam em espaços e instâncias transnacionais e se instauram por meio da adoção de políticas que circulam globalmente. Assim, se configuram como reformas de modelo gerencial, com visão pragmática que visa alinhar as políticas educacionais com a racionalidade neoliberal.

Palavras-chave: formação de professores; história e políticas educacionais; currículo das licenciaturas

The impact of digital skills on teachers' self-efficacy: results of an exploratory survey

Natalia Altomari¹, Alessandra M. Straniero¹, Antonella Valenti¹
natalia.altomari@unical.it, alessandra.straniero@unical.it, antonella.valenti@unical.it

¹University of Calabria, Italy

The self-efficacy theory developed by Bandura states that the individual is not a passive spectator of the will of the environment, but an active organism capable of agency, that is, of exercising causal power. Perception of self-efficacy in teaching refers to teachers' belief about their own ability to positively influence student performance. Several studies have shown that teachers with a high sense of self-efficacy support students with difficulties, have better classroom management, enforce rules, promote better academic achievement, and are more motivated than teachers with a low level of perceived self-efficacy. In addition, the teacher with a good perception of self-efficacy benefits from the technological innovations they have access to within the school system in which they work. Digital competence corresponds to the ability to effectively use digital technologies to achieve results and solve problems. The combination of good perceptions of self-efficacy and good digital skills can help teachers effectively integrate technologies into teaching practice, thereby improving student learning. The study aims to measure the relationship between perceived self-efficacy in teaching and digital pedagogical skills in its various components. For the first variable, the Teacher Self-Efficacy Scale adapted from Biasi and Domenici (2013) composed of three scales was used: Efficacy for Student Engagement, Efficacy for Instructional Strategies and Efficacy for Classroom Engagement. For digital pedagogical competencies, the DigCompEdu questionnaire was distributed in six areas: Professional Engagement and Enhancement, Digital Resources, Teaching and Learning Practices, Assessment of Learning, Enhancing Students' Potential, and Fostering Students' Digital Competence Development. Exploring the relationship between perceptions of self-efficacy and digital competence could, therefore, offer teachers an understanding that the good use of digital technologies can foster more active, participatory, and engaging learning. Moreover, the use of digital technologies can help overcome socioeconomic and educational access barriers, improving equity and the level of school inclusion.

Palavras-chave: self-efficacy; digital skills; teachers; effective teaching; inclusion

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão E -

Literacia financeira no 1.º CEB: o papel do jogo na natureza no desenvolvimento da aprendizagem

Ana Oliveira^{1,2}, Fernando Martins², Rui Mendes²
a_moliveira@sapo.pt, fmlmartins@esec.pt, rmendes@esec.pt

¹Agrupamento de Escolas Rainha Santa Isabel, Pedrulha, Coimbra, Portugal

²ESEC, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Considerando a importância que o jogo na Natureza pode ter na aprendizagem das crianças, realizou-se um estudo com duas turmas do 4.º ano de escolaridade, um grupo de controlo (GC) e um grupo experimental (GE), no ano letivo 2021/22, do 1.º CEB de um agrupamento de escolas do concelho de Coimbra. O estudo, que teve por objetivo analisar a possível relação entre o jogo na natureza e a aprendizagem de conteúdos de Literacia Financeira (LF), desenvolveu-se em três fases: (i) a fase inicial, com a aplicação aos alunos de ambos os grupos de um teste com conteúdos em LF, para fazer o levantamento das aprendizagens já realizadas; (II) a fase de intervenção que, relativamente ao GE, se desenvolveu em dois contextos, natureza e sala de aula, durante 12 sessões semanais de trinta minutos, em cada contexto. Na natureza, os alunos participaram em atividades lúdicas que passaram pelo reconhecimento e preparação do terreno e culminaram num jogo, baseado no ‘Monopólio’, para desenvolverem as suas aprendizagens em LF. Na sala de aula, estas aprendizagens foram desenvolvidas através de trabalhos de pesquisa em grupo; O GC desenvolveu atividades em LF, recorrendo ao modelo tradicional com a realização de exercícios disponíveis no manual adotado e/ou fornecidos pela respetiva Professora Titular de Turma; (iii) a fase final voltou a contar com a aplicação de um teste a ambos os grupos, a fim de se perceber qual a influência da fase de intervenção, no que diz respeito à aprendizagem de conteúdos de LF. Os resultados do estudo mostram que os alunos do GE obtiveram melhores resultados comparativamente com os alunos do GC, pelo que se pode concluir que existe relação entre o jogo na natureza e a aprendizagem com sucesso de conteúdos de LF.

Palavras-chave: literacia financeira; jogo; integração disciplinar; natureza

Práticas de avaliação na formação de professores: um estudo com alunos portugueses e polacos

Cláudia Pinheiro¹, Maria Assunção Flores¹
claudiampinheiro@hotmail.com, aflores@ie.uminho.pt

¹Universidade do Minho, Portugal

Neste artigo são apresentados resultados decorrentes de um estudo mais amplo intitulado "The use of alternative methods of assessment in higher education: a study of university teachers and students", financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/ BD/122094/2016) que pretendeu conhecer a perspetiva de alunos futuros professores sobre práticas de avaliação em cursos de formação de professores em Portugal e na Polónia. O tema da avaliação assume particular relevância na medida em que o conhecimento, mas também a sua experiência de avaliação, influenciará a sua compreensão e atuação enquanto futuros professores. Os dados foram recolhidos junto de 355 alunos portugueses e 434 polacos através de um inquérito por questionário que incluía 33 itens. Da análise resultou uma estrutura de cinco fatores: (1) Preferência por métodos alternativos; (2) Preferência por métodos tradicionais; (3) Eficácia da avaliação; (4) Justiça de participação na avaliação; e (5) Nível atual de participação na avaliação. Os dados apontam para uma maior preferência por métodos de avaliação tradicionais por parte dos alunos polacos, enquanto os estudantes portugueses enfatizam a justiça da participação na avaliação e relatam ainda níveis mais elevados de participação na avaliação. No artigo exploramos as implicações destes e outros dados quanto às práticas atuais e futuras de avaliação, mas também no se que refere a conceções de avaliação.

Palavras-chave: práticas de avaliação; formação inicial de professores; alunos futuros professores

Um projeto num parque urbano: uma abordagem STEAM?

Patrícia Bértolo Teixeira¹, Helena Rocha², Cristina Martins¹
patricia4bt@hotmail.com, hcr@fct.unl.pt, mcesm@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²CICS.NOVA, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

A abordagem STEAM (acrónimo de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) baseia-se na articulação intencional entre diferentes áreas. A sua conceptualização (e consequentemente a prática) não é consensual nem uniforme. No âmbito de um projeto mais amplo, as autoras analisaram cinco modelos conceptuais e/ou empíricos e pedagógicos derivados de diferentes interpretações e conceções de integração disciplinar STEAM. Desta análise foi possível perceber a existência de consenso no que respeita a importância da abordagem STEAM para a melhoria e desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes, de uma forma integrada, desde as crianças da educação de infância até aos estudantes do ensino superior. Porém, foi também percebido que o desenvolvimento da integração disciplinar acarreta um aumento de trabalho e de concertação de saberes e práticas para os professores, apresentando-se, este aspeto, como obstáculo ao desenvolvimento desta abordagem. Nesta comunicação apresentaremos um projeto idealizado, tendo como ponto de partida a área disciplinar da Matemática e o problema: O que podemos fazer para dar a conhecer a um turista o Parque Urbano do Fervença (em Bragança)? Um dos objetivos de aprendizagem previstos, na área da Matemática é: ler e utilizar mapas ou vistas aéreas, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. A articulação com o Estudo do Meio envolve: elaborar itinerários assinalando diferentes elementos naturais e humanos. Também a Educação Artística, a Engenharia e a Tecnologia estão presentes. Mas, de que forma este projeto concretiza os pressupostos de uma abordagem STEAM? Para responder a esta questão apresenta-se uma primeira análise deste projeto à luz de alguns pressupostos em que se baseia uma abordagem STEAM, como sejam a integração disciplinar e o papel central do aluno no processo de ensino e aprendizagem em interação com o papel do professor, ou seja, a consideração da tríade aluno, professor e aprendizagens.

Palavras-chave: abordagem STEAM; aprendizagem baseada em projetos; integração disciplinar; papel do aluno; papel do professor

Currículo e Formação de Educadores e Professores

- Sessão F -

A formação de professores para o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação

Solange Ciqueira Haetinger¹, Odilon Luiz Poli¹
cpedagogia@unochapeco.edu.br, odilon@unochapeco.edu.br

¹Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil

A difusão das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC), cada vez mais, interpõe o debate sobre o uso das tecnologias no contexto da educação. As TDIC tornaram-se uma realidade no cotidiano da maioria das pessoas. O desenvolvimento das tecnologias digitais vem transformando a organização da produção, o jeito de se relacionar, a forma de se expressar e de pensar, interferindo na construção e na disseminação de conhecimentos. As novas tecnologias digitais podem ser grandes aliadas para o campo educacional. Para isso, contudo, o processo de formação dos professores tem se revelado fundamental. O objetivo do presente estudo foi compreender até que ponto os professores de duas escolas da rede pública estadual de Santa Catarina, localizadas na cidade de Chapecó, Brasil, se sentem preparados para interagir com as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) no espaço escolar. O estudo se caracteriza como descritivo de abordagem mista (quali-quantitativa), organizado na forma de um estudo de campo. O locus da pesquisa foram duas escolas ligadas à rede pública estadual de ensino, da cidade de Chapecó. A geração das materialidades empíricas envolveu a aplicação de um questionário por meio do google forms, enviado a todos os professores das escolas envolvidas no estudo, totalizando 148 questionários enviados. Desses, obtivemos o retorno de 41 respostas. Além disso, foram realizadas 06 entrevistas com professores, dentre aqueles com maior experiência com TDIC em sua prática pedagógica. Os resultados indicam que pouco menos de 50% dos respondentes estudaram sobre o tema em seus cursos de graduação. Apenas 29% indicaram ter tido oportunidades de formação continuada sobre o tema; quase 70% responderam que esporadicamente ou muito raramente recebem oportunidades de formação sobre as TDIC na prática pedagógica. Inexistem, nas escolas estudadas, grupos de interação para a troca de conhecimentos e experiências sobre o tema em tela. Conclui-se, assim, que esse é um tema ainda não prioritário para essas escolas e que os professores ainda estão distantes entre si, no que se refere à busca e ao compartilhamento de saberes e experiências. Processos contínuos de formação e incentivo aos docentes, bem como o envolvimento ativo da professores parecem ser fundamentais para que avanços ocorram.

Palavras-chave: formação de professores; tecnologias digitais; currículo; educação básica

Explanatory variables of perceptions of adaptations in the assessment of students with dyslexia

Leonor Ribeiro¹, Ana Paula Martins¹, José Carlos Morgado¹
leonorcdribeiro@hotmail.com, apmartins@ie.uminho.pt, jmorgado@ie.uminho.pt

¹Universidade do Minho, Portugal

This study aimed to contribute to the systematization and deepening of knowledge related to curricular accommodations in assessment tests for students with specific learning difficulties in reading (dyslexia) in the context of a universal screening system. Thus, taking the positivist research paradigm as a reference, data were collected in eight municipalities in which 748 students, 412 parents and 45 teachers, from 35 schools participated, through a perceptions questionnaire about assessment accommodations, a checklist of accommodations adopted by teachers, curriculum-based-measurement (CBM) of reading (fluency and comprehension) and a characterizing inventory of the classes. The data were analyzed and will be presented in a descriptive and inferential way. It is considered that the results and conclusions obtained provide relevant data for analysis and reflection on practices and prejudices underlying the inclusion and use of test accommodations for students with dyslexia. The conclusions have a social impact by supporting the need to give voice to all those involved in the process of selecting and implementing test accommodations, as well as by supporting their perceived usefulness of them. In addition, the results and conclusions also support the use of a universal screening system in the multilevel model, revealing the usefulness of using CBM tests to identify students at risk of difficulties, and the usefulness of knowing the diversity in reading and thus activating effective support for them, in a preventive way.

Palavras-chave: curricular assessment accommodations; dyslexia; fairness; curriculum-based-measurement; perspectives

Pensamento computacional em contexto de formação sobre as aprendizagens essenciais de matemática do 1.º CEB

Susana Colaço¹, Maria Clara Martins¹
susana.colaco@ese.ipsantarem.pt, clara.martins@ese.ipsantarem.pt

¹Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal

Com a entrada em vigor das novas Aprendizagens Essenciais de Matemática (AEM) para o Ensino Básico foi construído um modelo de formação contínua de professores a nível nacional traduzindo-se em oficinas de formação para professores dos três ciclos do ensino básico (CEB). As oficinas pretendem promover a compreensão aprofundada das orientações curriculares, como também a realização de experiências de ensino de Matemática que contemplam a planificação de aulas, a sua concretização e consequente reflexão. Esta comunicação tem como finalidade identificar os aspetos valorizados pelos formandos, em oficinas para professores do 1.º CEB, na planificação, na concretização e na reflexão sobre a experiência realizada, relativamente a uma tarefa de pensamento computacional (PC). O PC surge aliado a uma capacidade fundamental a ser desenvolvida por qualquer cidadão envolvendo a resolução de problemas e fazendo uso de princípios como a abstração, a decomposição, o reconhecimento de padrões, a depuração e a algoritmia. É apresentado um estudo exploratório de natureza qualitativa em que os participantes são de três grupos de formação dos quais as autoras foram formadoras. Os instrumentos de recolha de dados são planificações, apresentações e reflexões individuais. Uma análise preliminar sugere que no âmbito das planificações os formandos valorizam a comunicação com ênfase na justificação e também na discussão da eficácia das resoluções (depuração). Durante as apresentações é valorizado o envolvimento dos alunos durante a contextualização e a realização da tarefa. Nas produções dos alunos identificam-se práticas do PC como a depuração e a decomposição. Nas reflexões coletivas, é referido que nos primeiros anos de escolaridade (1.º e 2.º) a abstração e o reconhecimento de padrões são mais difíceis de mobilizar pelos alunos.

Palavras-chave: pensamento computacional; formação contínua de professores do 1.º CEB; aprendizagens essenciais em matemática

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão A -

Afetividade no ensino de matemática: uma revisão sistemática das pesquisas publicadas em âmbito internacional

Thales Silva¹, Katia Maria de Medeiros²
thalespessoa1@hotmail.com, katiamedeirosuepb@gmail.com

¹Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

²Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

O presente artigo é um recorte de uma tese de doutorado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, que começou a ser trabalhada no início de 2022. Ele tem como objetivo compreender como os estudos sobre a afetividade no ensino de Matemática tem sido desenvolvidos em nível internacional, no período de 2018 a 2022. Dessa forma, foi realizado um estudo qualitativo com base nas etapas características de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), seguindo sete etapas, sendo elas: a formulação da pergunta, a localização e seleção dos estudos, a avaliação crítica dos estudos, a coleta de dados, a análise e apresentação dos dados, a interpretação dos dados e o aprimoramento e atualização da revisão. A busca foi realizada na biblioteca digital da Education Resources Information Center (ERIC), utilizando descritores como “Affectivity AND Mathematic” e “Affective domain AND Mathematic”. Para selecionar as publicações relevantes e que nos possibilitasse atingir o objetivo proposto, critérios de exclusão foram estabelecidos, incluindo obras publicadas no período determinado, pesquisas com foco na Matemática e trabalhos que se concentravam no papel do professor. Após a seleção dos estudos, seus respectivos resumos foram lidos e, em alguns casos, a leitura integral se tornou necessária, permitindo, assim, coletar informações sobre os objetivos e metodologias utilizadas, bem como os resultados obtidos. A análise das publicações selecionadas evidenciou que as interações estabelecidas no ambiente escolar afetam as emoções e atitudes dos professores e estudantes em relação à Matemática, de tal forma que, enquanto os vínculos afetivos dos professores influenciam sua metodologia, os sentimentos dos estudantes em relação à Matemática molda o seu comportamento, impactando de maneira positiva ou negativa na sua aprendizagem. Por conseguinte, a relação entre os descritores do domínio afetivo (crenças, atitudes e valores) e o processo de ensino e aprendizagem da Matemática é uma questão importante a ser considerada no ensino, sobretudo, em futuras pesquisas nessa área, dada o baixo índice de publicações sobre esse tema.

Palavras-chave: afetividade; ensino de matemática; professor de matemática

Avaliação formativa e sucesso em matemática: perspetivas dos alunos e do professor cooperante

João Castro¹, Cristina Martins²
joacarloscaastro@outlook.pt, mcesm@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O relatório final de estágio (RFE), parte integrante da unidade curricular de Prática de ensino supervisionada dos Mestrados profissionalizantes, é o espelho do percurso experienciado durante o estágio. Nesta comunicação pretende-se apresentar uma síntese da reflexão realizada sobre a experiência de ensino e aprendizagem de Matemática apresentada no RFE, e mostrar algumas das perspetivas dos alunos e do professor cooperante face à avaliação e ao sucesso em Matemática. O trabalho desenvolvido apresenta características de uma investigação sobre a prática. Para a recolha de dados recorreu-se à observação baseadas nas notas de campo e a um questionário aos alunos e outro ao professor cooperante. O conteúdo das questões colocadas aos alunos e ao professor era o mesmo. A diferença esteve no grau de abertura das questões, que para os alunos foram, maioritariamente, de resposta fechada e para o professor de resposta aberta. A reflexão sobre a avaliação praticada evidenciou uma incidência em todas as subcategorias criadas: estratégias utilizadas; averiguação dos conhecimentos prévios dos alunos; avaliação como regulação; utilização do feedback e definição de critérios, destacando-se uma maior incidência neste último aspeto. Os alunos associam a avaliação à aprendizagem, com incidência quer exclusivamente de conhecimentos quer em interseção com o comportamento. Muito embora o teste de avaliação seja percecionado como um instrumento de avaliação privilegiado, consideram que outros elementos são considerados neste processo. O significado de sucesso toca a aprendizagem de conhecimentos e a associação a atitudes e valores. O professor cooperante considera que a avaliação valoriza sobretudo o envolvimento, a atitude face à aprendizagem, a curiosidade, a participação, a evolução ao nível dos conhecimentos e das atitudes dos alunos, deixando transparecer que a avaliação tem em vista a mudança e a evolução das aprendizagens dos alunos, o que não se mede apenas com recurso a fichas de avaliação.

Palavras-chave: relatório final de estágio; experiência de ensino e aprendizagem; matemática; avaliação formativa; sucesso em matemática

Ensino eficaz da matemática numa perspetiva STEAM: a resolução de problemas autênticos

Isabel Vale¹, Ana Barbosa¹
isabel.vale@ese.ipv.pt, anabarbosa@ese.ipv.pt

¹Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal

As recomendações internacionais defendem que uma abordagem de ensino eficaz implica dar aos alunos oportunidades de resolver problemas e pensar criticamente, comunicar, ser criativos, tomar decisões colaborativamente (os 4Cs), para compreender e aplicar ideias matemáticas. Neste contexto sublinham a importância da educação STEAM na preparação dos estudantes para enfrentarem novos e complexos desafios dentro e fora da sala de aula. Esta abordagem emerge no contexto da aprendizagem ativa e do estabelecimento de conexões, utilizando problemas desafiantes em contextos autênticos com múltiplas abordagens e soluções. Em particular, a resolução de problemas recorrendo a um design de engenharia, que implica um processo cíclico composto por sete etapas, partindo de situações da realidade que permitem a mobilização articulada de conceitos de várias áreas disciplinares, desempenha um papel fundamental, já que envolve trabalho de equipa e proporciona situações significativas que capitalizam e alargam a aprendizagem dos alunos. Nesta apresentação, depois de uma contextualização teórica, relata-se um estudo, com futuros professores do ensino básico (6-12 anos) trabalhando em pequenos grupos para resolver problemas que envolviam a aplicação do design de engenharia e que visava analisar a aprendizagem e as dificuldades subjacentes na resolução de problemas de natureza STEAM. Optamos por uma metodologia qualitativa de natureza exploratória sendo os dados recolhidos através da observação, de documentos (registos individuais; cartaz - síntese do ciclo de design), artefactos e fotografias. Os resultados preliminares mostram que os participantes valorizaram a experiência, tendo tido a oportunidade de resolver problemas da realidade de forma colaborativa, mobilizando conceitos matemáticos (geometria e medição) e ciências físicas (centros de massa e forças) de uma forma integrada. Os participantes tiveram um grande empenho que demonstrou persistência e motivação na resolução do problema, particularmente após as diferentes fases do ciclo de design de engenharia, sendo capazes de criar um modelo que cumprisse as condições solicitadas. Do ponto de vista dos participantes, esta abordagem constituiu uma oportunidade para favorecer o estabelecimento de ligações entre diferentes áreas disciplinares. Foram detetadas dificuldades na identificação de alguns conceitos de matemática e ciências físicas e na mobilização de linguagem científica adequada na fundamentação das suas decisões.

Palavras-chave: aprendizagem ativa; resolução de problemas; conexões matemáticas; STEAM; design de engenharia

Promover a interdisciplinaridade no 1.º CEB: potencialidades da visita de estudo no desenvolvimento de aprendizagens

Catarina Pinto¹, Catarina Pena¹, Mariana Silva¹, Mariana Reis¹, Cristina Maia¹, Sara Aboim¹
catarinaff.pinto@hotmail.com, 3210079@ese.ipp.pt, 3180276@ese.ipp.p, 3180278@ese.ipp.pt,
cristinamaia@ese.ipp.pt, saraaboim@ese.ipp.pt

¹Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

O Ensino das Ciências é uma área que desperta muita curiosidade nas crianças, desempenhando um papel importante na forma como estas veem e compreendem o mundo que as rodeia. Atualmente, é de extrema importância formar crianças e jovens com conhecimentos científicos, competências cognitivas e de cidadania que as capacitem para que sejam cidadãos ativos e críticos na sociedade a que pertencem. O estudo desenvolvido é de natureza qualitativa, consistindo num estudo de caso. Objetivou-se promover a interdisciplinaridade entre ciências físico-naturais e ciências humanas e sociais, que integram a área curricular de Estudo do Meio. Para tal, foi estruturada uma visita de estudo ao Zoo de Santo Inácio, no Porto, para ser realizada com uma turma do 2.º ano do 1.º ciclo do ensino básico. A mesma consistiu na realização de um conjunto de atividades para as quais se definiram diferentes objetivos de aprendizagem tendo por base as aprendizagens essenciais. Através da visita de estudo pretendia-se que os alunos aprofundassem conhecimentos já trabalhados em sala de aula, de forma mais contextualizada, e que estavam relacionados com as características dos animais, a localização no mapa (planisfério) das espécies existentes no zoo e o estado de preservação dos diferentes animais. Definiram-se como objetivos de investigação: i) compreender se a visita de estudo constitui uma boa estratégia para promover a articulação entre as ciências físico-naturais e humanas e sociais; ii) identificar as potencialidades da visita de estudo para a realização de aprendizagens significativas e iii) perceber a influência da ação da visita de estudo na promoção de bem-estar e motivação nos alunos. Os instrumentos de recolha de dados selecionados foram a observação sistemática e participante, as narrativas dos alunos e os registos de áudio e videográficos. Os dados indicam-nos que a visita de estudo pode constituir uma boa estratégia a ser adotada pelos docentes nos contextos educativos, já que promove a interdisciplinaridade das áreas científicas integrantes do Estudo do Meio, desenvolve competências de pesquisa nos alunos, através da preparação da visita de estudo e das respostas relativas ao guião de orientação, proporciona a construção e consolidação de conhecimentos, verificando-se também que é uma estratégia motivadora para os alunos, contribuindo para o seu bem-estar.

Palavras-chave: ciências físico-naturais; ciências humanas e sociais; aprendizagem; visita de estudo; interdisciplinaridade

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão B -

Avaliação das aprendizagens em estatística: concepções e crenças de professoras polivalentes e pesquisadores

Cristiane de Fatima Budek Dias¹, Cristina Mesquita², Guataçara dos Santos Junior¹, Mary Ângela Teixeira Brandalise³

cristianed@alunos.utfpr.edu.br, cmmgp@ipb.pt, guata@utfpr.edu.br, marybrandalise@uol.com.br

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

²Research Centre in Basic Education, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

As concepções sobre a avaliação carregam crenças, conceitos, perspectivas, abordagens e significados, os quais estão vinculados aos propósitos e aos contextos sociais e históricos. Dessa forma, ao longo dos tempos houve transformações nos significados conferidos à avaliação, indicando a sua evolução por meio de diferentes gerações. Neste artigo, o objetivo é analisar as concepções de professoras polivalentes e pesquisadores sobre a avaliação das aprendizagens em estatística, de acordo com as quatro gerações da avaliação: avaliação como medida, avaliação como descrição, avaliação como juízo de valor e avaliação como negociação e construção. É uma pesquisa de cunho qualitativo que adota como metodologia de análise de dados a Análise Textual Discursiva (ATD). A coleta dos dados foi realizada a partir de entrevistas com dezesseis professoras polivalentes e com quatro pesquisadores da Educação Estatística, entre os anos de 2021 e 2022, no Brasil. Na desconstrução dos textos do corpus de análise percebeu-se que a avaliação se destacou entre as falas das professoras e nesse destaque surgiram excertos que indicam suas concepções sobre a avaliação, permitindo a efetivação de unidades de significado que dão indícios das suas crenças e concepções sobre a avaliação das aprendizagens. Como resultado da análise por meio dessas unidades, foi possível perceber que as crenças e as concepções dos entrevistados transitam entre a primeira e a quarta geração da evolução da avaliação das aprendizagens.

Palavras-chave: avaliação das aprendizagens; ensino; estatística; professores

Comunicação escrita dos alunos: uma sistematização de estudos realizados no ensino básico

Ana Sofia Pereira¹, Manuel Vara Pires²
asspereira91@gmail.com,.mvp@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

A importância do desenvolvimento de uma boa competência comunicativa tem tido expressão nas orientações curriculares da generalidade dos sistemas educativos e é amplamente destacada na literatura em educação, sendo considerada fundamental para um ensino de qualidade no sentido de proporcionar aprendizagens com mais significado. Reconhecendo essa comprovada importância, a comunicação escrita na sala de aula foi assumida como tema integrador do relatório final de estágio (RFE), produzido pela primeira autora no âmbito da prática de ensino supervisionada do Mestrado em ensino do 1.º ciclo do ensino básico (CEB) e de matemática e ciências naturais no 2.º CEB. Neste sentido, foram previstas e concretizadas práticas de intervenção e de investigação orientadas para dois objetivos principais: (i) analisar as resoluções escritas produzidas pelos alunos, tendo em conta quatro dimensões da comunicação: clareza, fundamentação, lógica e profundidade; e (ii) sistematizar aspetos e resultados de estudos anteriores realizados na instituição sobre a comunicação escrita dos alunos. O estudo assumiu uma abordagem metodológica de natureza qualitativa e os dados foram recolhidos e analisados com recurso à observação participante, à recolha documental e à análise de conteúdo, suportadas por um diário de bordo, notas de campo e registos/produções escritas dos alunos. Esta comunicação foca-se apenas no segundo objetivo e apresenta e discute uma sistematização de aspetos registados nos RFE centrados na comunicação escrita e já defendidos na instituição, seguindo seis categorias: (i) área curricular; (ii) ano de escolaridade; (iii) número de alunos; (iv) temas e tópicos; (v) questões e objetivos; e (vi) principais resultados. Por exemplo, relativamente aos principais resultados no 2.º CEB dos estudos analisados, os desempenhos menos conseguidos em matemática verificam-se nas dimensões “fundamentação” e “profundidade” e em ciências naturais acontecem em “profundidade”. Em contrapartida, é na dimensão “clareza” que os alunos apresentam os melhores desempenhos, expressos em torno do nível médio em matemática e oscilando entre médio e elevado em ciências naturais.

Palavras-chave: aprendizagem; áreas curriculares; comunicação escrita; educação básica; prática de ensino supervisionada

Conceções e práticas de professores de matemática do ensino básico: um projeto em pensamento computacional

Marcela Seabra¹, António Domingos², Manuel Vara Pires¹
cseabra@ipb.pt, amdd@fct.unl.pt, mvp@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²CICS.NOVA, FCT NOVA, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

O pensamento computacional (PC) está contemplado nas orientações curriculares mais recentes para o ensino básico, como uma das capacidades matemáticas previstas nas novas Aprendizagens Essenciais da Matemática (NAM). No ano letivo de 2022-2023, as NAM estão a ser concretizadas nos 1.º, 3.º, 5.º e 7.º anos, para serem depois alargadas aos restantes anos de escolaridade do ensino básico. É neste contexto que consideramos importante desenvolver um projeto para estudar as conceções e as práticas de professores de matemática, ouvindo e valorizando as suas vozes na temática do PC, cada vez mais atual e presente na disciplina. Este estudo orienta-se para dois objetivos mais gerais, pretendendo, por um lado, identificar e analisar conceções e práticas letivas de professores de matemática em relação ao PC e, por outro, compreender de que modo as suas competências digitais podem contribuir para a promoção do PC em sala de aula. A metodologia assume um carácter qualitativo, recorrendo a quatro estudos de caso e a técnicas e instrumentos de recolha e de análise dos dados adequados à natureza do estudo. Nesta comunicação, pretendemos apresentar e discutir aspetos de enquadramento do projeto que, dada a escassez de estudos e pesquisas na área, consideramos pertinente, inovador e de grande relevância para o avanço do conhecimento científico associado ao PC, estando alinhado com orientações nacionais e internacionais que têm vindo a ser divulgadas.

Palavras-chave: competências digitais; conceções e práticas de professores; ensino básico; ensino e aprendizagem de matemática; pensamento computacional

Permeabilização dos solos: uma experiência de ensino e aprendizagem realizada com crianças

Cristiana Ribeiro¹, Maria Luísa Azevedo¹, Cristina Mesquita¹, Manuel Vara Pires¹, Maria José Rodrigues¹

cristiana.ribeiro@ipb.pt, maria.azevedo@ipb.pt, cmmgp@ipb.pt, mvp@ipb.pt, mrodrigues@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Pensando na sustentabilidade da região do Norte Interior de Portugal, assim como a valorização dos produtos regionais, foi criado, pelo Instituto Politécnico de Bragança, o projeto OleaChain. Numa parceria entre todos os seus centros de investigação, coube ao Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB) conceber e desenvolver materiais que, numa abordagem STEM, apoiem educadores de infância e professores do 1.º ciclo do ensino básico no trabalho a realizar com as suas crianças sobre questões relacionadas com a sustentabilidade, nomeadamente com a olivicultura. Uma das iniciativas concretizadas consistiu na realização de uma oficina de formação de longa duração acreditada, que contou com nove participantes, sete educadoras de infância e duas professoras do 1.º ciclo do ensino básico. Durante o processo de formação, as participantes discutiram e concretizaram a experiência de ensino e aprendizagem “Permeabilização dos solos” para compreender as melhores condições para o desenvolvimento das oliveiras, com as crianças, assumido estratégias apropriadas a cada grupo ou turma. O estudo que se apresenta, de cariz qualitativo e interpretativo, tem como objetivo analisar as conceções das crianças relativamente às características de diferentes solos e às suas capacidades de permeabilização. Para isso, recolheram-se ideias e produções das crianças ao realizarem a experiência e, posteriormente, recorreu-se à respetiva análise de conteúdo, através da criação de categorias e subcategorias de análise. As crianças conjecturaram ideias sobre o conceito de permeabilidade, associando-o à “sujidade” e ao tempo de “descida” da água, e refletiram sobre a qualidade dos diversos tipos de solos, considerando que quando “a água fica mais tempo na terra, por isso é o melhor para plantar oliveiras”.

Palavras-chave: educação de infância; experiências de ensino e aprendizagem; participação das crianças; permeabilidade dos solos; 1.º ciclo do ensino básico

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão C -

Educação ambiental: produção de recursos didáticos sobre o tema “insetos polinizadores”

Ângela Cordeiro¹, Adorinda Gonçalves¹
acordeiro3@gmail.com, agoncalves@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Os insetos polinizadores desempenham um importante papel na manutenção da biodiversidade, basta pensarmos que transportam pólen entre flores e com isso permitem a reprodução de várias espécies de plantas e, com elas, a formação de frutos e sementes, que também são essenciais à sobrevivência de outras espécies, entre as quais, o Homem. Temos assistido, nos últimos anos, a uma diminuição das populações de insetos polinizadores devido a ações humanas, o que pode causar ou agravar os problemas ambientais, económicos e sociais, pelo que urge que todos possamos colaborar nas medidas da sua conservação. Para tal, torna-se importante educarmos ambientalmente as pessoas para que, desde cedo, se promova a reflexão sobre esta temática ambiental, de sustentabilidade e de conservação da natureza, contribuindo assim para mudanças de comportamentos de todos os cidadãos. A educação ambiental pode acontecer em todos os contextos, como a escola, mas também noutros contextos. Estruturas como o Parque Ibérico de Natureza e Aventura - PINTA, em Vimioso, assumem um papel preponderante na sensibilização e educação ambientais em contexto não formal, refletindo sobre várias temáticas ambientais e promovendo o contacto com a natureza de cidadãos de todas as idades, mas, em particular, de crianças. O trabalho que aqui se apresenta procurou criar recursos didáticos sobre a temática dos insetos polinizadores e contribuir para a educação ambiental de crianças dos 6 aos 12 anos que visitam o PINTA. Para a validação desses recursos didáticos, procurou-se entender como é que são percecionados por grupos familiares e como podem influenciar as atitudes e comportamentos de conservação das crianças em relação à temática. Utilizaram-se questionários aos acompanhantes das crianças, entrevistas às crianças e grelhas de observações de atitudes das crianças face aos recursos produzidos. Os dados foram sujeitos a análise de conteúdo. A validação dos recursos didáticos permitiu perceber que estes foram, de forma geral, bem aceites pelas crianças, e que estas os desenvolveram com entusiasmo e interesse. Concluiu-se ainda que os grupos familiares participantes no estudo percecionaram o Parque Ibérico de Natureza e Aventura como uma importante estrutura de Educação Ambiental em contexto não formal.

Palavras-chave: educação ambiental; insetos polinizadores; Parque Ibérico de Natureza e Aventura (PINTA); recursos didáticos

Educação ambiental em contexto educativo: concepções das crianças sobre a água e a sua importância

Helena Cardoso¹, Ilda Freire-Ribeiro^{2,1}, Delmina Pires³
helenasgcardoso@gmail.com, ilda@ipb.pt, piresd@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Estudos em Educação e Inovação, Portugal

³Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Na atualidade, cada vez mais, se debatem questões ambientais, nomeadamente relacionadas com as alterações climáticas, a pegada ecológica, a gestão e a preservação da água, etc., em relação às quais somos chamados a intervir enquanto cidadãos responsáveis e comprometidos. Nessa responsabilidade e comprometimento, a escola tem um papel preponderante, não só no debate dos conteúdos, mas também na ampliação de atitudes e valores que contribuam para o desenvolvimento da consciência ambiental e ecológica das crianças. E por isso torna-se pertinente que, desde os níveis de educação e ensino iniciais, se abordem temas relacionados com a educação ambiental em contexto educativo. Desta evidente preocupação surgiu o interesse em trabalhar, no âmbito da prática de ensino supervisionada (PES) desenvolvida com crianças da educação pré-escolar (EPE) e do 1.º ciclo do ensino (1.º CEB), os recursos naturais, nomeadamente relacionados com a água. Para o trabalho a desenvolver ser mais eficaz e efetivo, começou-se por tentar perceber que concepções as crianças já tinham sobre a água e que importância lhe atribuíam. Optou-se por uma investigação de natureza qualitativa em que se recorreu, entre outros, ao inquérito por entrevista a 12 crianças com três, quatro e cinco anos, da EPE, e a 14 crianças com seis e sete anos, do 1.º CEB. Nesta apresentação pretende-se dar a conhecer os instrumentos de recolha dos dados, bem como mostrar as concepções das crianças acerca da temática em estudo. As crianças da EPE demonstraram ter algum conhecimento acerca da importância da água, nomeadamente relacionadas com as necessidades básicas, havendo uma criança que manifestou receio de que acabe. Têm noção da sua importância, considerando que sem água não haveria vida. Reconhecem também alguns comportamentos de poupança da água. As crianças do 1.º CEB, já têm a ideia de que a água se encontra distribuída por formações naturais, tais como rios e mares, embora algumas ainda refiram que a sua origem poderá estar nos esgotos. Identificam práticas/comportamentos de poupança de água, nomeadamente não deixar a torneira aberta quando não se necessita ou a pingar e reconhecem alguns conceitos intrínsecos às funções da água, manifestando preocupações com a existência e manutenção da vida na Terra e desafios na sua gestão, mencionando, por exemplo, o reaproveitamento das águas das chuvas para utilizar noutros fins, como por exemplo na rega de plantas.

Palavras-chave: concepções das crianças; importância da água; prática de ensino supervisionada

Importância da inclusão de atividades práticas para o enriquecimento da literacia climática

Ricardo Ramos¹, Maria José Rodrigues¹, Isilda Rodrigues²
rmmramos8@gmail.com, mrodrigues@ipb.pt, isilda@utad.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação e Intervenção Educativa, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Visto que as alterações climáticas são um dos desafios a resolver no séc. XXI, a escola tem a responsabilidade de ampliar valores e comportamentos que nos definam como cidadãos ambientalmente letrados. No entanto, parece que vivemos num estado de “ignorância climática”, que afeta todos os níveis de educação e de ensino, desde a educação pré-escolar ao ensino superior. Para sensibilizar e educar sobre a temática não podemos focar-nos numa forma de ensino teórico. Estes tipos de temas podem ser complexos e, quando são abordados, são muitas vezes trabalhados apenas com base na memorização de chavões, o que pode desmotivar o interesse dos alunos. Para contrariar este facto as atividades práticas mostram-se ferramentas eficazes para promover a literacia climática. Estas atividades podem e devem ser diversificadas como, por exemplo, a escrita criativa, trabalhos artísticos, representações teatrais, leitura de livros e saídas de campo, entre outros. O trabalho, que se apresenta e discute nesta comunicação, vem no seguimento de um estudo, elaborado pelos autores, intitulado “Perceções de alunos dos 1.º e 2.º ciclos sobre alterações climáticas: através da sua identificação e melhoria com recurso a atividades promotoras de literacia ambiental”. Face aos resultados desse estudo, elaborámos um conjunto de atividades, que visassem o enriquecimento da literacia climática dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento de competências nos vários domínios. A planificação das atividades passa pela elaboração de um guião de exploração didática que, no momento, está a ser validado por profissionais da área. Posteriormente, iremos desenvolver as atividades, na expectativa de contribuir para o enriquecimento da literacia climática dos alunos envolvidos. Pretende-se que tais atividades possam ajudar a educar os alunos sobre as alterações climáticas, causas e consequências das mesmas e formas de mitigação, contribuindo para que a temática seja abordada de forma reflexiva, crítica, inovadora e participada.

Palavras-chave: educação ambiental; educação climática; literacia climática; atividades práticas

O papel do erro em sala de aula: percepções dos professores

Mariana Bayam¹, Sara Aboim², Angela Couto², Lígia Nogueira¹
miabayam@gmail.com, saraaboim@ese.ipp.pt, angel@ese.ipp.pt, ligia@ese.ipp.pt

¹Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, Portugal

²Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

A forma como o erro é visto pelos professores nem sempre foi igual. Numa perspetiva socioconstrutivista do ensino deve ser valorizada a partilha de diferentes soluções e, conseqüentemente, de soluções que apresentam erros. Desta forma, os alunos são motivados a participar e têm espaço para reconhecer os seus erros e dar início ao processo de construção de aprendizagem que advém desses equívocos, traduzindo-se numa “cultura de erro” positiva. A presente investigação surge com o intuito de estudar as percepções que os professores possuem em relação ao papel do erro dentro da sala de aula. Definiram-se os seguintes objetivos de investigação: descobrir o que pensam os professores acerca do papel do erro na aprendizagem; perceber de que forma os professores reagem ao erro espontâneo dos alunos; compreender os motivos que incentivam os professores a usar ou não erros intencionais em contexto de sala de aula. Neste estudo, de natureza mista, foi selecionado como instrumento de recolha de dados um inquérito por questionário destinado a professores de todos os ciclos de ensino. O inquérito elaborado compreendeu questões abertas e fechadas. As respostas obtidas às cinco questões fechadas foram analisadas estatisticamente, enquanto que as respostas dadas pelos professores participantes às três questões abertas foram analisadas após categorização das mesmas. Obtiveram-se 117 respostas ao questionário e os dados recolhidos indicam-nos que: o principal posicionamento demonstrado pelos professores participantes insere-se numa orientação positiva face ao erro; as reações mais comuns dos professores face ao erro são a correção direta do erro e a devolução do erro ao aluno, sendo residuais as reações negativas; a maioria dos professores utiliza erros intencionais para captar a atenção dos alunos e/ou dar-lhes a oportunidade de assumir um papel ativo em sala de aula.

Palavras-chave: ensino; aprendizagem; erro; percepções; professores

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão D -

A integração das artes na abordagem STEAM: uma revisão sistemática da literatura

Nelson Quina¹, Lucía Casal de la Fuente², Mário Cardoso¹
nelson.quina@ipb.pt, lucia.casal@uvigo.gal, cardoso@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, Portugal

²Faculdade de Educação e Trabalho Social, Universidade de Vigo, Espanha

A abordagem STEAM (acrónimo para Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics - Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) é um campo da educação e da investigação em educação em ascensão, que é tida como resposta à crescente urgência de preparar os estudantes com as competências necessárias para enfrentar os desafios e problemáticas do futuro. A proposta que se segue é uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de perceber o que a comunidade científica refere em relação à integração das Artes na abordagem STEAM no contexto do Ensino Básico: a) Quem são os agentes envolvidos na educação STEAM em contexto escolar; b) Quais são as tendências atuais refletidas nos estudos sobre a integração das Artes na abordagem STEAM. O desenvolvimento da presente revisão bibliográfica foi concebida e organizada de acordo com o protocolo “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses” (PRISMA) e baseada na abordagem PICo (P- População, I- Interesse e Co- Contexto) para os critérios de elegibilidade. Tendo em consideração e respeitando os procedimentos metodológicos mencionados, a pesquisa através de combinações de palavras realizada em três bases de dados, resultou no total de 95 artigos (WoS = 1; Scopus = 94 e SciELO = 0). Depois de aplicados os critérios de seleção (inclusão/exclusão), 16 artigos foram elegíveis para análise, que apontam para a dificuldade dos professores implementarem a STEAM nas salas de aula e o recurso maioritário das Artes Visuais perante outras formas de Arte (Dança, Teatro, Música, Literatura, etc.). Este estudo aprofunda, examina e resume a forma e a eficácia da integração das artes na educação STEAM, aportando reflexões para os desafios a ter em consideração nas investigações futuras no universo educativo STEAM, com foco na integração das Artes.

Palavras-chave: integração das artes; STEAM; educação; artes; revisão sistemática da literatura

A ópera infantil A Floresta, de Eurico Carrapatoso: um recurso didático

Maria do Rosário da Silva Santana¹, Helena Maria da Silva Santana²
rosariosantana@ipg.pt, hsantana@ua.pt

¹Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

²Universidade de Aveiro, Portugal

Aquando do centenário do nascimento de Sopia de Mello Breyner Andresen, acedemos a numerosas iniciativas que visaram homenagear a autora. De entre elas, citamos as edições de A Menina do Mar, A Floresta, A Fada Oriana e O Rapaz de Bronze são obras que inspiraram o imaginário infantil. A nível musical, o conhecimento da criação, por Eurico Carrapatoso (2003-04), de uma Ópera Infantil denominada A Floresta, com base no texto de Mello Breyner, libreto de Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada e encenação de Nuno Carinhas, foi para nós o ponto de partida para uma busca mais alargada de elementos da obra. Da sua análise, percebemos que a obra de Mello Breyner nos conduz, e a eles, compositor e libretistas, por uma narrativa que nos descerra diversas construções materiais e imateriais que podemos usar como recurso didático. Neste sentido, o seu estudo poderá, a nosso ver, incrementar a motivação e a criatividade, mas também, favorecer o desenvolvimento cognitivo, técnico-performativo, emocional e motivacional das crianças tanto ao nível do ensino básico como da educação pré-escolar. No nosso entender pode concretizar, ainda, despoletando a criação de um projeto artístico próprio, a aquisição de um conjunto de aprendizagens essenciais ao nível das tecnologias de gravação e edição de som, promovendo a literacia digital. De modo a concretizar estes objetivos delineamos um projeto artístico onde fomentámos uma discussão e apreensão do conceito de paisagem sonora. Analisando o sonoro que nos rodeia na vivência diária, captando-o e englobando-o na criação de uma sonoplastia, incutimos o gosto pelo som, o sonoro dos espaços que nos rodeiam, a gravação e a edição sonoras, mas também os espaços de uma vivência diária. Numa primeira fase selecionámos e analisámos os elementos da narrativa visual e plástica presentes no texto de Mello Breyner. Em seguida, delinearemos os conteúdos dum projeto artístico que refletiu os elementos evidenciados, iniciando a criação de uma sonoplastia que promoveu a aquisição de um conjunto de aprendizagens essenciais ao nível das expressões artísticas, mas igualmente da literacia digital. Por fim, foram construídas e aplicadas ferramentas de obtenção de dados que considerámos serem as mais adequadas, diário de bordo e inquérito por questionário, de modo a perceber os resultados da nossa proposta, mormente no incremento das aquisições no âmbito das Expressões Artísticas e das tecnologias ao serviço da criação musical.

Palavras-chave: floresta; recurso didático; ópera infantil; multimédia; educação

STEM e sustentabilidade: a voz de educadoras e professoras sobre experiências de aprendizagem para crianças

Maria Luísa Azevedo¹, Cristiana Ribeiro¹, Cristina Mesquita², Manuel Vara Pires¹, Maria José Rodrigues¹

maria.azevedo@ipb.pt, cristiana.ribeiro@ipb.pt, cmmgp@ipb.pt,.mvp@ipb.pt, mrodrigues@ipb.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Research Centre in Basic Education, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O projeto “OleaChain - Habilidades para sustentabilidade e inovação na cadeia de valor dos olivais tradicionais no Interior do Norte de Portugal”, pensado e implementado pelo Instituto Politécnico de Bragança, resulta de uma estreita parceria entre todos os seus centros de investigação. Neste projeto, o Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB) assume o desafio de abordar estas questões junto das instituições educativas, estreitando parcerias entre as escolas e as empresas ligadas à fileira do olival, assim como incentivar as crianças à valorização dos produtos regionais. Como parte deste projeto, foi realizada uma oficina de formação de longa duração com nove participantes, sete educadoras de infância e duas professoras do 1.º ciclo do ensino básico, tendo como objetivo explorar, concretizar e refletir sobre diferentes experiências de ensino e aprendizagem a desenvolver com as crianças. O estudo que se apresenta pretende dar voz às participantes sobre o foco e o desenrolar da formação. A metodologia adotada, de natureza qualitativa, recorreu à análise de conteúdo das documentações, vozes e produções que emergiram das participantes durante as sessões de trabalho na oficina de formação. Apesar de se apresentarem com expectativas não muito elevadas relativamente à temática da formação, ao longo do desenvolvimento da oficina as educadoras e as professoras foram descobrindo e dando sentido a muitas possibilidades de trabalho sobre a olivicultura com crianças, revelando e reconhecendo ser um tema acessível, estimulante e mais próximo das realidades das crianças do que inicialmente haviam imaginado.

Palavras-chave: abordagem STEM; educação de infância; experiências de ensino e aprendizagem; sustentabilidade e olivicultura; 1.º ciclo do ensino básico

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão E -

El abandono universitario: porcentajes, factores que lo propician y estrategias educativas para reducirlo

Daniel Álvarez-Ferrándiz¹, Álvaro-Manuel Úbeda-Sánchez², Borja García-Fernández-Valdecasas¹,
Samuel Galdón-López¹

ferrandiz98@correo.ugr.es, aubeda@ujaen.es, borjafgv@gmail.com, galdonls@ugr.es

¹Universidad de Granada, España

²Universidad de Jaén, España

El abandono universitario es una problemática que ha afectado a cualquier universidad de todo el mundo. El porcentaje de población que decide abandonar sus estudios universitarios es cada vez más alto. Con esta comunicación pretendemos, en primer lugar, dar un conocimiento de algunos de los porcentajes más altos de los países con mayor abandono universitario, por qué se produce estos porcentajes y, en segundo lugar, proponer una serie de medidas preventivas cuyo fin sea intentar disminuir los porcentajes de abandono universitario. En el año 2020, el porcentaje más alto de abandono en Europa lo tenía Rumanía con un 16.6% de abandono universitario; después le sigue Malta (14%), Bulgaria (12%) y España (11.6%). Asimismo, los datos más altos de abandono en el continente americano lo obtienen países de América Latina como Argentina, Chile o Brasil. Las causas que originan el abandono universitario no son permanentes para todo tipo de alumnado, cada alumno que decide desertar tiene una razón concreta. Sin embargo, las razones más frecuentes se encuadran en cuatro grupos: factores relacionados con la propuesta educativa (falta de apoyo tecnológico), factores externos al estudiante (falta de flexibilidad), factores de la experiencia universitaria (resultados académicos bajos) y factores personales (baja motivación). Las estrategias que se pueden llevar a cabo para disminuir el abandono universitario mediante el uso de metodologías activas de aprendizaje como pueden ser los MOOC, uso de gafas de realidad virtual, flipped classroom, etc, dando resultados muy positivos ascendiendo el nivel de alumnado aprobado de un 73%. En definitiva, si el equipo docente se renueva y utiliza las nuevas estrategias docentes, conseguirá disminuir los porcentajes de abandono universitario.

Palavras-chave: abandono universitario; metodologías activas; medidas preventivas; factores de riesgo

Formação continuada de professores em serviço: para além das boas práticas

Leticia Sodré¹, Fernando Ilídio Ferreira²
leticia.rocha.carvalho@usp.br, filidio@ie.uminho.pt

¹USP, Universidade de São Paulo, Brasil

²Universidade do Minho, Portugal

A formação continuada de professores de educação básica é tida mundialmente como um fator de alto impacto na aprendizagem das crianças e jovens. No entanto, esse impacto é reduzido quando tal dispositivo é vivenciado nas escolas de forma independente das demais dimensões que organizam a ação pedagógica. Este artigo se propõe a analisar a percepção de professores e coordenadores pedagógicos, entrevistados no contexto de Pesquisa-Ação realizada ao longo de 2021 e 2022, sobre estratégias de formação continuada de docentes que promovam melhorias na prática profissional docente e na aprendizagem dos estudantes, tendo como foco a dimensão tempo. A partir das falas dos entrevistados, olharemos para o que há por trás de suas “denúncias” quanto aos empecilhos e o que “anunciam” como caminhos para a construção de iniciativas de formação continuada de docentes, tendo em vista as seguintes estratégias: foco no conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK); métodos ativos de aprendizagem; participação coletiva; duração prolongada; e coerência. A partir da percepção dos professores de que os tempos acelerados da escola não lhes permitem exercer a sua profissão de forma reflexiva e participativa, discutimos sobre os movimentos geradores destes efeitos, tais como o gerencialismo, a performatividade e a perspectiva positivista no sistema educacional. Por fim, apresentamos algumas possibilidades de caminhos fundamentados na participação democrática, pautando-nos na proposta de formação em contexto.

Palavras-chave: formação continuada; formação em contexto; democracia; tempo; gerencialismo

Potenciar o pensamento crítico em contexto educativo

Ana Luís², Ilda Freire-Ribeiro^{1,2}, Delmina Pires³
annapaulaluis1235@gmail.com, ilda@ipb.pt, piresd@ipb.pt

¹Centro de Estudos em Educação e Inovação, Portugal

²Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O reconhecimento de que o pensamento crítico é uma competência indispensável à educação do indivíduo no século XXI é uma evidência clara nos nossos dias. Conceptualizado como uma forma complexa de raciocínio, o pensamento crítico, procura articular conhecimentos, experiências, atitudes e valores. Na resolução de problemas do dia a dia, por exemplo, constitui-se como um recurso valioso, e em situações de aprendizagem escolar é fundamental. A sua crescente valorização tem vindo a ser notada nos documentos educativos oficiais, contudo, são ainda poucos os estudos que abordam o seu contributo. Nesta comunicação pretende dar-se conta de uma investigação que deriva da práxis em contexto de educação pré-escolar, com um grupo de crianças de 5 anos, em que se procurou estimular o desenvolvimento do pensamento crítico a partir da sua participação efetiva nas atividades da prática, complementada com discussão, reflexão e argumentação valorizando a opinião da criança. O presente estudo seguiu uma linha de cariz qualitativa, recorrendo à observação participante, notas de campo, registos fotográficos e produções das crianças. Como resultado, observou-se que a realização de atividades, essencialmente práticas, em que se utilizaram metodologias ativas, as crianças passaram a envolver-se e a participar na discussão dos assuntos abordados de forma mais competente e fundamentada e a refletiram sobre as implicações dos conhecimentos adquiridos.

Palavras-chave: pensamento crítico; prática de ensino supervisionada; educação pré-escolar

Didática e Formação de Educadores e Professores

- Sessão F -

Enhancing critical thinking skills through children's literature: a case study of relevant Portuguese picture books

Samir Zedam¹, Luís Castanheira¹, Cristina Mesquita¹
samirzedam33ipb@gmail.com, luiscastanheira@ipb.pt, cmmgp@ipb.pt

¹Research Centre in Basic Education, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Children's literature or juvenile literature is a means for putting a purpose into practice, which enhances the development of language skills and other critical thinking skills that provide the foundation of learning. Children's literature belongs more to the arts than to the scientific disciplines. Besides concerns for skills development and the acquisition of knowledge, children's literature goes beyond these, which are usually defined by educators as being practical, enjoying, appreciating, and developing tasks, which can help children foster their capacities with a critical mind. And, therefore, it was strongly selected as one area in which the process of critical thinking could be taught, because the purposes for including it in the curriculum are unique. This study looks at how children's literature portfolios help develop critical thinking skills in our children's learning process and, moreover, aims to assess how children comprehend critical thinking as a term. Regarding this framework, the study intends to achieve the above-mentioned goals by focusing on a systematic literature review to examine the development of critical thinking in children's literature through the selection of relevant Portuguese picture books as a case study, in order to provide a clear picture of the extent to which critical thinking skills are addressed in schoolchildren's curricula.

Palavras-chave: children or juvenile literature; critical thinking; curriculum; portuguese picture books

Formação inicial de professores e a construção do conhecimento matemático necessário para ensinar matemática

André Joaquim¹, Ana Gonçalves¹, Armando Soares¹, Manuel Cabral¹, Paula Catarino¹
andrejoaquim2@yahoo.com, anaceciliamgoncalves@gmail.com, asoares@utad.pt, mcabral@utad.pt,
pcatarin@utad.pt

¹Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

A formação inicial de professores para o ensino primário é hoje um assunto muito discutido em todo o mundo. Nesta formação, os estudos sobre o conhecimento matemático do professor para ensinar matemática são uma área do domínio do conhecimento que tem vindo a ganhar o seu espaço dentro do ensino de matemática. Visto que cresce cada vez mais a necessidade de se trabalhar na qualidade do ensino de matemática, na qualidade da formação inicial dos professores para o ensino primário que irão ensinar matemática, é de todo importante dedicarmos algum tempo na construção do conhecimento matemático, de forma a contribuir para a literacia matemática dos futuros professores. Este assunto tem sido investigado e já existem países com resultados satisfatórios na sua aplicação, mas para alguns países, como Angola, ainda é uma área pouco explorada com consequências negativas nas práticas letivas dos professores que ensinam matemática na formação inicial. Muito destes professores apenas têm a formação média, alguns são licenciados, e nestes dois grupos, alguns professores foram formados na área e outros apresentam uma formação muito diferente da sua prática letiva, em áreas e matérias não alinhadas com a sua prática profissional. Neste trabalho, faz-se uma revisão narrativa da literatura acerca deste problema, com vista a responder às seguintes questões de investigação: Como construir o conhecimento matemático necessário para os professores em formação inicial? Quais os fatores influenciadores na construção do conhecimento matemático para o ensino? Os resultados e as conclusões desta revisão de literatura sugerem que a sistematização do conhecimento matemático para o ensino é uma das metodologias a adotar para responder às questões de investigação de modo a minimizar os diversos problemas enfrentados por muitos professores na sua prática letiva.

Palavras-chave: conhecimento matemático; construção; formação inicial; práticas letivas

Reflexão sobre a avaliação formativa praticada no estágio pedagógico de matemática

Pedro Pimenta¹, Cristina Martins²
ribsp14@hotmail.com, mcesm@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Esta comunicação foca-se na experiência de ensino e aprendizagem (EEA) desenvolvida no estágio de Matemática do primeiro autor. O estágio e o desenvolvimento de um relatório final de estágio (RFE) objeto de defesa pública integram a unidade curricular Prática de ensino supervisionada de um mestrado profissionalizante. O tema integrador dos RFE foi a avaliação formativa. Metodologicamente e atendendo a que, no contexto da formação de professores, o conceito de reflexão surge frequentemente associado ao conceito de investigação, nomeadamente à investigação sobre a prática, um dos objetivos delineados foi: refletir sobre as práticas de avaliação formativa desenvolvidas durante o estágio. Numa primeira fase, a reflexão sobre a EEA teve em consideração as três fases da prática letiva (a planificação, a interação e a reflexão). A recolha de dados centrou-se na observação participante, com recurso às notas de campo para registo de, por exemplo, as ações do aluno e do professor; a forma como os alunos realizaram as tarefas; e as respostas dos alunos às questões colocadas. Para dar consistência a esta reflexão e focá-la no tema em apreço, num segundo momento, foi efetuada meta-reflexão, centrada especificamente na avaliação formativa praticada. Foram definidas questões de apoio, por exemplo: 1. Quais os critérios de avaliação que defini para esta EEA?; 2. Como efetuei a recolha de dados?; 3. Que feedback forneci aos alunos?; 4. Para que serviu a avaliação praticada? Entre outros resultados, constatamos que a prática de um ensino exploratório serviu o processo de ensino e aprendizagem e naturalmente o processo de avaliação. O professor clarificou com os alunos o que considerou importante na realização das tarefas, dando, assim, relevância à definição de critérios. A prática de uma avaliação formativa serviu para verificar a importância de uma preparação apurada e consciente das tarefas, no sentido de orientar o trabalho dos alunos, antecipar as suas dificuldades e respostas, mediar as suas apresentações e discussões em sala de aula e, sobretudo, garantir a apropriação da tarefa pelos alunos e a realização das aprendizagens perspetivadas.

Palavras-chave: relatório final de estágio; experiência de ensino e aprendizagem; matemática; avaliação formativa

Scratch e avaliação em matemática: uma experiência com futuros professores

Paula Maria Barros¹, José António Fernandes²
pbarros@ipb.pt, jfernandes@ie.uminho.pt

¹Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação da Universidade de Minho, Portugal

A literacia matemática para o século XXI envolve competências ligadas ao pensamento computacional. Seguindo esta orientação, as novas Aprendizagens Essenciais de Matemática do ensino básico recomendam a utilização de ambientes de programação visual, como por exemplo o Scratch, na resolução de algumas tarefas. Além disso, dada a multiplicidade de papéis que o Scratch pode desempenhar na aula, nomeadamente no âmbito de desenvolvimento de competências matemáticas, faz todo o sentido que os futuros professores dos primeiros anos se apropriem desta ferramenta tecnológica. Neste contexto, com o intuito de promover práticas de avaliação que contribuam para um maior envolvimento dos estudantes e, conseqüentemente, fomentem a sua aprendizagem, foi proposto aos estudantes que frequentavam a unidade curricular (UC) de Álgebra de um curso de Licenciatura em Educação Básica, de uma instituição portuguesa, um trabalho de grupo que se desenrolou em seis etapas: (i) Estudo e pesquisa – Elaboração de questões sobre os temas abordados na UC e respetiva resolução; (ii) Criação – Realização de um projeto em Scratch que possibilitasse aos colegas responder às questões e obter feedback sobre a correção das respostas; (iii) Revisão – Análise do trabalho de outro grupo e indicação escrita de sugestões para melhoria; (iv) Apresentação – Apresentação dos projetos à turma e auscultação de propostas de alteração; (v) Aperfeiçoamento – Reformulação dos projetos com base nos comentários dos colegas e nas revisões/reflexões do grupo; e (vi) Partilha – Disponibilização dos projetos para toda a turma. Para além de se pretender que os estudantes efetuassem uma revisão dos conceitos e procedimentos matemáticos trabalhados na UC, teve-se, ainda, por intuito promover o espírito crítico e desenvolver competências ligadas ao pensamento computacional e à capacidade de comunicação. Interligando a avaliação formativa com a sumativa procurou-se que esta última estivesse também ao serviço das aprendizagens. A avaliação da experiência foi realizada com base nas perceções da professora da turma, no seu papel de observadora participante, nas produções dos estudantes e nas opiniões destes através das respostas a dois questionários. Concluindo, o trabalho realizado constituiu um desafio para os estudantes e, embora precisassem de mais tempo para que este estivesse de acordo com as suas expectativas, consideraram que os conhecimentos que adquiriram poderão ser uma mais valia para o seu futuro profissional.

Palavras-chave: Scratch; matemática; avaliação; futuros professores

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão A -

Avaliação da aprendizagem ou avaliação para a aprendizagem?

Nélia Amado¹, Francesca Morselli²
namado@ualg.pt, morselli@dimma.unige.it

¹Universidade do Algarve, Portugal

²DIMA, Mathematics Department, University of Genova, Italy

Desde há vários anos que são recomendadas práticas de avaliação formativa, em particular no ensino básico. As recentes orientações curriculares para a disciplina de matemática, em Portugal e em Itália, reforçam a necessidade de se promover a avaliação formativa como estratégia para promover a aprendizagem. Embora a discussão em torno da avaliação formativa decorra há vários anos, parece continuar a existir uma forte pressão sobre as práticas de avaliação sumativa que, por vezes, se sobrepõem à avaliação formativa. Tendo como enquadramento para este estudo, as conceções dos professores, discutimos a importância da construção das conceções dos professores sobre a matemática, o ensino e aprendizagem desta disciplina e, em particular, sobre a avaliação das aprendizagens. Neste contexto, realizamos um estudo, em Portugal e em Itália, com o objetivo de conhecer as conceções dos professores de matemática que lecionam no ensino básico, no que se refere à sua visão sobre o papel de avaliação formativa e da avaliação sumativa nas suas práticas. Para tal recorremos a um questionário que foi aplicado nos dois países, a professores de matemática. O questionário composto por cinco seções, visava recolher informações sobre os seguintes aspetos: 1. Informações gerais sobre o professor (Formação académica, nível que leciona, anos de serviço, idade,...); 2. Questões avaliação em matemática (quatro questões abertas); 3. Questões sobre avaliação formativa (três abertas e uma com escala de Likert); 4. Questões sobre avaliação sumativa (quatro abertas e uma com escala de Likert) e 5. Um questão aberta, o pedido de um exemplo de teste sumativo (facultativo) e a disponibilidade para a realização de uma entrevista. Nesta comunicação apresentamos e discutimos, parte dos resultados do estudo realizado em Portugal e Itália, destacando, em particular, as conceções dos professores sobre a avaliação sumativa e formativa. Estes dados são analisados à luz das recomendações existentes nos dois países e revelam que aquilo que os professores revelam sobre estas modalidades de avaliação não estão em sintonia com aquilo que descrevem nas suas práticas avaliativas. Este estudo mostra que ainda existe uma grande valorização da avaliação como medida que se sobrepõe à avaliação para a aprendizagem. Este estudo permitiu ainda identificar aspetos que dificultam as práticas de avaliação formativa pelos professores de matemática.

Palavras-chave: conceções; professores; avaliação; avaliação formativa

Contributos e potencialidades da aplicação digital WheelDecide numa turma do 1.º CEB - Word

Rute Mateus¹, Henrique Gil²
rutemateus2020@gmail.com, hteixeiragil@ipcb.pt

¹Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

²Age.Comm, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

As tecnologias digitais apresentam um papel relevante nas escolas contribuindo para a promoção de diferentes contextos de ensino e de aprendizagem. A aplicação digital WheelDecide apresenta diversas finalidades a nível educativo apesar de poder ‘apenas’ ser encarada como uma roleta convencional. É uma roleta temática de conteúdos que pode ser personalizada e, por essa razão, pode incluir conteúdos de todas as áreas do conhecimento do 1.º CEB o que lhe permite ser explorada de acordo com as necessidades e especificidades dos alunos. De modo a compreender se a WheelDecide promove melhores aprendizagens nos alunos realizámos uma investigação de natureza qualitativa, optando pela investigação-ação, numa turma de 2.º ano de escolaridade com 21 alunos. Foram implementadas como técnicas e instrumentos de recolha de dados a observação direta/participante, notas de campo, entrevistas semiestruturadas à professora titular e a duas docentes do 1.º CEB e a aplicação de inquéritos por questionário aos encarregados de educação. Nas primeiras sessões práticas a roleta de conteúdos foi elaborada pela professora. Numa fase posterior, foram os alunos que construíram as suas próprias roletas de conteúdos o que fez com que fossem os alunos a decidirem quais os conteúdos a envolver, quais as perguntas a apresentar, o que obrigou a que os alunos dominassem os conteúdos envolvidos. Através destas atividades foi possível averiguar que a aplicação digital WheelDecide promove melhores aprendizagens num contexto de trabalho colaborativo no âmbito do processo de avaliação formativa. Foi possível constatar que as aprendizagens realizadas recorrendo à utilização da aplicação digital foram facilitadas e despertaram o interesse dos alunos. Tendo em consideração a triangulação de dados das sessões práticas e da análise de conteúdo às entrevistas realizadas às professoras do 1.º CEB e ao tratamento de dados dos inquéritos por questionário aplicados aos pais dos alunos, houve um largo consenso de que se devem utilizar recursos digitais em contexto de sala de aula porque os alunos se mostram mais envolvidos nas suas aprendizagens. Para além das potencialidades já identificadas, é importante realçar-se a fase de elaboração da roleta de conteúdos pelos alunos que os ‘obrigou’ a discutirem entre si quais os conteúdos a envolver e, ao mesmo tempo, implementou-se uma avaliação formativa, no sentido de se averiguar o que estava mais ou menos consolidado em termos de aprendizagens.

Palavras-chave: 1.º ciclo do ensino básico; WheelDecide; trabalho colaborativo; avaliação formativa; tecnologias da informação e comunicação

Escolas Irmãs

Raúl Maján Navalón¹, Lidia Sanz Molina², Susana Gómez Redondo³
raulmn89@gmail.com, lidia.sanz.molina@uva.es, susanagomezr@uva.es

¹Universidad de Valladolid, Departamento de Sociología y Trabajo Social, PRAS, España

²Universidad de Valladolid, Departamento de Sociología y Trabajo Social, PAYUD, España

³Universidad de Valladolid, Departamento de Pedagogía, PAYUD, España

Esta comunicación presenta el proyecto "Escolas Irmãs", iniciativa piloto para promover la interacción y la colaboración entre estudiantes de escuelas primarias, en Soria, España y en Bigene, Guinea-Bissau. Su intención persigue crear alianzas entre ellos y promover el apoyo mutuo, mediante conversaciones, visionado de videos, intercambio de experiencias y actividades conjuntas. El objetivo del proyecto es fomentar la solidaridad de los estudiantes españoles hacia la situación de otros países y mejorar la educación en Bigene mediante el intercambio de actividades didácticas innovadoras. Se han creado materiales didácticos con temas relacionados con la situación de África con el título "Hijas de la tierra Olvidada" como recurso didáctico para que los estudiantes planteen, reflexionen y comprendan la realidad africana. Desde España, se prepararon materiales pedagógicos para proporcionar herramientas adicionales a las clases en Guinea-Bissau. Tras la realización de una experiencia piloto previa, con quinto curso de primaria, en un centro educativo de la ciudad, planteamos las siguientes conclusiones: a pesar del trabajo realizado por la sociedad, todavía existe una falta de comprensión sobre la situación del resto del mundo por parte de los estudiantes. Además, percibimos en base a esta experiencia piloto, a falta de comprobar con evidencias, que muchos de los problemas educativos en países empobrecidos responden principalmente a la escasez de recursos, y no a la falta de capacidades de los formadores. Esta experiencia piloto deberá replicarse corrigiendo los errores aprendidos y estableciendo, como línea futura de investigación, el estudio de los de los problemas educativos en países empobrecidos.

Palavras-chave: transformación social; alianzas; educación; experiencia educativa; codesarrollo

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão B -

A poesia para a infância: criatividade no processo pedagógico

Catarina Pinheiro¹, Luís Castanheira², Carlos Teixeira¹
titapinheiro@live.com.pt, luiscastanheira@ipb.pt, cteixeira@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Esta investigação incide na temática sobre a poesia para a infância realizada nas práticas educativas da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada (PES) que se desenvolveu nos contextos de Creche, Educação Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. O estudo reporta-se às atividades pedagógicas desenvolvidas e incorpora uma dimensão investigativa sobre essas práticas, centrando-se no tema "Poesia para a infância: criatividade no processo pedagógico". Foram delineados objetivos aos quais pretendemos dar resposta, sendo eles: (i) Analisar propostas pedagógicas no âmbito do ensino-aprendizagem da poesia para a infância; (ii) Conhecer as perceções das crianças sobre a poesia e, (iii) Refletir sobre as propostas de leitura de poesia propiciadas às crianças nos diferentes contextos. Trata-se de um trabalho como uma abordagem de natureza qualitativa, tendo como técnica a observação participante e como instrumentos de recolha de dados as notas de campo e os registos fotográficos. Esta investigação teve como base de sustentação teórica, alguns documentos curriculares para a educação, como as Orientações Curriculares para Educação Pré-Escolar e as Aprendizagens essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico. De uma forma geral, concluímos que a leitura de textos poéticos continua a ser uma prática pouco valorizada no percurso escolar das crianças, o que se verifica quer pela sua representatividade nos manuais escolares quer pelo tempo que lhe é dedicado em contexto de sala de aula. Com esta investigação concluímos que o texto poético tem grandes potencialidades na educação das crianças e que, sendo um texto caracterizado por uma relação profundamente estética com a língua portuguesa, abre amplas possibilidades ao desenvolvimento de uma pedagogia orientada para a criatividade.

Palavras-chave: poesia; criatividade; creche; educação pré-escolar; 1.º ciclo do ensino básico

Collaborative Online International Learning em tecnologias educativas: uma proposta de internacionalização entre IPB e UTFPR-PG

Eliana C. M. Ishikawa¹, Vítor Gonçalves², Cristina Mesquita²
eishikawa@utfpr.edu.br, vg@ipb.pt, cmmgp@ipb.pt

¹UTFPR, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Este artigo apresenta os resultados preliminares de uma análise documental obtidos na investigação realizada nos Programas de Mestrado nas áreas de Ensino, Educação e TIC, do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa (UTFPR-PG). O estudo teve como principal objetivo analisar a viabilidade de se estabelecer o processo de internacionalização dos programas, por meio da implantação de um projeto de dupla diplomação de pós-graduação das instituições. Trata-se de uma pesquisa qualitativa na medida em que se reflete sobre a análise documental comparativa dos programas, dos seus objetivos e das suas respectivas Unidades Curriculares (UC) vigentes, as quais foram comparadas por meio de suas descrições, conteúdo e cargas horária. Como resultados desta investigação, foi possível estabelecer as similaridades dos programas e propor o redimensionamento das UC, afim de sugerir a validação de créditos e propor UC no modelo de Cooperação Internacional denominadas COIL (Colaborative online International Learning). A oferta de UC no modelo COIL implica a parceria entre docentes do IPB e UTFPR e visa proporcionar aos estudantes a oportunidade de colaborarem em ambiente online sendo considerada uma alternativa acessível e viável para democratizar as experiências de internacionalização de estudantes e docentes.

Palavras-chave: projeto de dupla diplomação de pós-graduação; modelo COIL; internacionalização; colaboração

Tomada de decisões e autonomia das crianças: dinâmicas facilitadoras

Elsa Tiago¹, Luís Castanheira²
elsatiago1@hotmail.com, luiscastanheira@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Considerando que nos dias de hoje cada vez mais presenciamos constantes mudanças e novos desafios na escola, torna-se fundamental que o ser humano desenvolva competências diversificadas e significativas que lhe permitam adaptar-se e reinventar-se constantemente. Sendo a autonomia, aliada à capacidade de tomar decisões, consideradas competências que devem ser desenvolvidas desde muito cedo, de forma a formar cidadãos mais ativos, torna-se crucial a abordagem desta temática. Considerando esta temática, apresentamos um estudo, denominado "Tomada de decisões e autonomia das crianças: dinâmicas facilitadoras", desenvolvido em contextos de creche, educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico que permita ir ao encontro da problemática. Para tal, foram delineados os seguintes objetivos: i) averiguar de que forma a autonomia e tomada de decisões é trabalhada e vivida em contexto escolar; ii) conhecer as conceções das crianças sobre a tomada de decisões e conceitos a elas subjacentes; iii) realizar dinâmicas promotoras da autonomia e tomada de decisões das crianças; e iv) refletir sobre as práticas tendo em conta a autonomia e a tomada de decisões das crianças. O presente estudo seguiu uma metodologia de abordagem qualitativa, tendo sido utilizada a observação participante como técnica de recolha de dados. Os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram as notas de campo, produções das crianças, registos fotográficos e grelhas de observação. Durante a prática investigativa adotou-se sempre uma atitude reflexiva e crítica relativamente ao trabalho desenvolvido. Considerando os resultados obtidos, pode afirmar-se que o desenvolvimento de competências de tomada de decisões e autonomia, desde muito cedo se revela crucial no percurso educativo das crianças. Observa-se ainda que as crianças revelam um maior envolvimento, participação e motivação pela aprendizagem, face a experiências de aprendizagem em que podem ser mais autónomas e capazes de tomarem decisões.

Palavras-chave: tomada de decisões; autonomia; crianças; contextos educativos

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão C -

M-learning: aplicações nos smartphones de apoio, na perspetiva dos docentes

Cláudia Maia-Lima¹, Sara Aboim¹, Angela Couto¹, Alexandre Pinto¹, António Barbot¹, Rui Teles¹
claudiam Maia@ese.ipp.pt, saraaboim@ese.ipp.pt, angel@ese.ipp.pt, apinto@ese.ipp.pt,
antoniobarbot@ese.ipp.pt, rteles@ese.ipp.pt

¹Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

A escola, enquanto instituição social educativa, é influenciada pelas relações recíprocas entre educação e sociedade, nas quais a era tecnológica veio provocar alterações profundas e irreversíveis. As várias ferramentas que estão disponíveis nos smartphones e o grau de ubiquidade que os caracteriza, deixa à escola o desafio de os poderem incluir nos processos de ensino e de aprendizagem e dar espaço à era do m-learning. Estes recursos, contudo, alteram o papel do professor e da escola e impõem novas exigências ao design instrucional nestes contextos. Não sendo alheios a estas transformações, os professores tentam acompanhar estas novas realidades com as dificuldades próprias dos imigrantes digitais. Este estudo apresenta as perceções de 443 docentes em exercício de funções nos anos de 2019 e 2020, em instituições escolares do norte de Portugal, sobre a integração dos telemóveis em contextos formais de aprendizagem, bem como as suas funções que consideram alocar forte contribuição para a aprendizagem dos alunos. Os resultados obtidos, através da análise fatorial em componentes principais, indicam que os docentes estão recetivos à integração destes equipamentos nas salas de aula e que, segundo estudos de referência, quanto maior for esta vontade, maior serão as tentativas de a operacionalizar. As funções daquele recurso consideradas mais úteis na sala de aula, são as que os docentes utilizam no seu quotidiano e que dominam claramente, ou seja, conforme estudos internacionais, existe uma forte possibilidade de as ações que os docentes utilizam nos seus equipamentos pessoais, possam gerar contaminação para o ambiente profissional, neste caso, nas escolas. A análise fatorial em componentes principais permitiu dividir as funções mais utilizadas nos telemóveis, segundo pesquisa bibliográfica, em dois grupos, em que um terá funções utilizadas exclusivamente no dia-a-dia e outro com funções que os docentes utilizam nas duas dimensões das suas vidas, a pessoal e a profissional. Outras funções, para além das apresentadas no questionário, foram mencionadas em escasso número e, na sua generalidade, por docentes de áreas específicas. Este estudo permite, também, afirmar que quanto mais os docentes valorizam as funções nos telemóveis, menores barreiras apontam para a sua utilização nestes ambientes.

Palavras-chave: tecnologia educativa; m-learning; formação de professores; aprendizagem

Narrativas biográficas: contributos de professores veteranos para a formação de professores

Ana Neves¹, Rosália Alemão¹, Ana Mouraz¹
2102189@estudante.uab.pt, 2102209@estudante.uab.pt, ana.lopes@uab.pt

¹Universidade Aberta, Portugal

Os professores veteranos saem do sistema educativo quando ainda podiam dar um contributo importante na formação dos novos professores. Numa época em que tanto se debate a falta de professores em Portugal, quer pela aproximação da idade de aposentação de muitos dos professores que estão hoje a lecionar no Ensino Público, quer por desistência, quer pela falta de interesse observada nos concursos de acesso aos cursos superiores de professores, exploramos a perspetiva de quem se manteve em exercício ao longo de uma carreira, muitas vezes por mais de quarenta anos. A investigação em torno da construção da identidade profissional docente evidencia que muitos professores experientes, em fim de carreira, ou já reformados, continuam a manifestar uma forte vinculação à sua atividade e a considerar o exercício docente como um elixir de juventude. A história de vida dos professores veteranos, feita de saberes e de experiências profissionais enriquecedoras, pode constituir-se como um contributo inspirador para os professores em momento de indução profissional (período probatório) ou até nos muitos momentos, ao longo da sua carreira, em que poderiam beneficiar do aconselhamento de alguém mais experiente. Conhecer a vida destes professores veteranos, nomeadamente, os fatores, as vivências e a diversidade de sentimentos associados às mesmas, pode gerar conhecimento útil para aqueles que iniciam a profissão docente. Sob esta premissa, este artigo pretende aferir que aspetos determinaram a resiliência dos professores veteranos e os vincularam à docência, conferindo-lhes, assim, um papel imprescindível na formação dos novos professores. Centrada em narrativas biográficas, esta investigação será conduzida através de uma metodologia qualitativa. O modo de recolha de dados assenta em entrevistas aprofundadas a professores com carreiras longas, a sair do sistema ou já reformados. A pesquisa procurará relacionar eixos estruturantes da identidade do professor e fatores de resiliência, de satisfação e de eficácia profissional. A recolha de dados iniciar-se-á a curto prazo, razão pela qual ainda não dispomos de resultados, esperando, contudo, poder vir a contribuir para uma visão diferenciadora da carreira docente.

Palavras-chave: narrativas biográficas; professores veterano; conhecimento profissional; formação de professores

Potencialidades e contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: resultados de uma investigação

Henrique Gil¹, Soraia Dias²
hteixeiragil@ipcb.pt, socalourenco@gmail.com

¹Age.Comm, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

²Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

A robótica tem vindo a conquistar um papel cada vez mais ativo na educação, sendo esta considerada uma ferramenta pedagógica com bastante potencialidade dada também a sua associação a atividades de programação. A aprendizagem feita através desta ferramenta influencia tanto o que se aprende, como a forma como se aprende. Com a robótica conseguimos trabalhar diversos aspetos educativos, como é o caso do raciocínio, da lateralidade, da criatividade, da comunicação e da tomada de decisões, no contexto da Educação Pré-Escolar. Como forma de observarmos se a robótica é benéfica para a realização das aprendizagens das crianças, realizámos uma investigação num grupo heterogéneo (3-5 anos), composto por 25 crianças, das quais oito, da faixa etária dos cinco anos, que vieram a participar na investigação. Esta investigação procurou perceber se a utilização da robótica (Robô-doc) contribui para melhores aprendizagens. Para o efeito, foram criados diversos ‘tapetes’ de acordo com a temática que queríamos introduzir, explorando assim as mais variadas áreas através da robótica (ex: imagens de animais, o sistema solar, utensílios associados à higiene, itinerários com ecopontos). A recolha de dados foi realizada, principalmente, pela observação participante e notas de campo. Foram também realizadas três entrevistas semiestruturadas, uma à orientadora cooperante, outra à educadora de apoio presente na sala e a uma outra educadora de infância do agrupamento. Ainda foram envolvidos os pais/encarregados de educação das crianças aos quais se aplicou um inquérito por questionário no sentido de se poder realizar uma melhor triangulação de dados, comparando diferentes pontos de vista, ao se envolverem todos os atores relativamente às potencialidades da robótica. No decorrer da investigação foi visível um grande envolvimento, interesse e motivação, por parte do grupo, com a utilização da robótica, sentindo-se ter-se proporcionado e promovido um contexto que propiciou as aprendizagens das crianças nas áreas já identificadas. A robótica, quando incluída de forma correta no contexto educativo, apresenta bastantes potencialidades educativas para as crianças, estimulando-as e motivando-as para a aquisição de aprendizagens. E, ao mesmo tempo, sem que tenha sido um objetivo da investigação, foram propiciadas às crianças as primeiras abordagens às atividades de programação que cada vez mais são referenciadas como sendo uma competência a ser adquirida por todos os cidadãos do século XXI.

Palavras-chave: robótica; robô-doc; educação pré-escolar; aprendizagem; motivação

Trilho matemático: aprender matemática com o quotidiano dos alunos

Liliana Gonçalves¹, Adorinda Gonçalves¹, Manuel Vara Pires²
lilianabarbosagoncalves@gmail.com, agoncalves@ipb.pt, mvp@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O presente texto faz parte do trabalho realizado na prática de ensino supervisionada, unidade curricular incluída no Mestrado em Ensino no 1.º ciclo do ensino básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º ciclo do ensino básico, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. A experiência de ensino e aprendizagem que se relata, destinada ao 2.º CEB, versa o tema Geometria e Medida, contemplado nos documentos oficiais que norteiam a prática letiva e considerou a importância de partir do contexto real dos alunos e das formas geométricas que estão presentes no quotidiano e que podem ser exploradas, seja sob um olhar matemático ou não. Considerando que a aprendizagem ocorre de forma gradual, uma vez que o raciocínio e a linguagem geométrica são adquiridos progressivamente e de forma global, deve promover-se o estabelecimento de relações com outros domínios da própria disciplina de matemática ou de natureza interdisciplinar, isto é, devem promover-se conexões. Por isso, a planificação incluiu uma série de tarefas diversificadas que potenciasses a aprendizagem de conceitos matemáticos, mas também de processos de resolução de problemas e de comunicação e o desenvolvimento de capacidades múltiplas, entre as quais o pensamento divergente e a criatividade. Desta forma, propôs-se um trilho matemático com carácter interdisciplinar, planificado para acontecer ao longo de um percurso pela cidade de Bragança, onde a maior parte dos alunos se movimentava diariamente, no qual seriam também explorados temas das ciências naturais e da história e geografia de Portugal. Assim, pretendia-se promover nos alunos conhecimentos científicos específicos da matemática, conhecimentos de outras áreas curriculares, a par do desenvolvimento de competências múltiplas, além de os sensibilizar para a importância da conservação do ambiente natural e patrimonial.

Palavras-chave: conexões; interdisciplinaridade; matemática; trilho

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão D -

A aplicação digital WheelDecide e suas potencialidades educativas: resultados de uma investigação no 1.º CEB

Henrique Gil¹, Rute Mateus²
hteixeiragil@ipcb.pt, rute.mateus1997@hotmail.com

¹Age.Comm, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

²Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

As tecnologias digitais apresentam um papel relevante nas escolas contribuindo para a promoção de diferentes contextos de ensino e de aprendizagem. A aplicação digital WheelDecide apresenta diversas finalidades a nível educativo apesar de poder ‘apenas’ ser encarada como uma roleta convencional. É uma roleta temática de conteúdos que pode ser personalizada e, por essa razão, pode incluir conteúdos de todas as áreas do conhecimento do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e permite ser explorada de acordo com as necessidades e especificidades dos alunos. De modo a compreender se a WheelDecide promove melhores aprendizagens nos alunos realizámos uma investigação de natureza qualitativa, optando pela investigação-ação, numa turma de 2.º ano de escolaridade com 21 alunos. Foram implementadas como técnicas e instrumentos de recolha de dados a observação direta/participante, notas de campo, entrevistas semiestruturadas à professora titular e a duas docentes do 1.º CEB e a aplicação de inquéritos por questionário aos encarregados de educação. Nas primeiras sessões práticas a roleta de conteúdos foi elaborada pela professora. Numa fase posterior, foram os alunos que construíram as suas próprias roletas de conteúdos o que fez com que fossem os alunos a decidirem quais os conteúdos a envolver, quais as perguntas a apresentar, o que obrigou a que os alunos dominassem os conteúdos envolvidos. Através destas atividades foi possível averiguar que a aplicação digital WheelDecide promove melhores aprendizagens num contexto de trabalho colaborativo no âmbito do processo de avaliação formativa. Foi possível constatar que as aprendizagens realizadas recorrendo à utilização da aplicação digital foram facilitadas e despertaram o interesse dos alunos. Tendo em consideração a triangulação de dados das sessões práticas e da análise de conteúdo às entrevistas realizadas às professoras do 1.º CEB e ao tratamento de dados dos inquéritos por questionário aplicados aos pais dos alunos, houve um largo consenso de que se devem utilizar recursos digitais em contexto de sala de aula porque os alunos se mostram mais envolvidos nas suas aprendizagens. Para além das potencialidades já identificadas, é importante realçar-se a fase de elaboração da roleta de conteúdos pelos alunos que os ‘obrigou’ a discutirem entre si quais os conteúdos a envolver e, ao mesmo tempo, implementou-se uma avaliação formativa, no sentido de se averiguar o que estava mais ou menos consolidado em termos de aprendizagens.

Palavras-chave: aplicação digital wheeldecide; tecnologias da informação e comunicação; 1.º ciclo do ensino básico.

A relação escola-família

Ana Silva¹, Luís Castanheira²
anasilva7598@hotmail.com, luiscastanheira@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

A investigação que aqui tratamos incide sobre a relação Escola-Família realizada em três salas dos contextos de Creche, Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. Pretende compreender a relação entre a escola e a família nos contextos da ação educativa. Para tal, foram delineados os seguintes objetivos: (i) Compreender as dinâmicas que existem nos diferentes contextos no âmbito da relação escola-família; (ii) Analisar a interação família-escola; (iii) Promover o interesse e a participação dos familiares no processo educativo dos seus educandos e, (iv) Fomentar a comunicação entre os contextos educativos e as famílias. A opção metodológica foca-se numa abordagem de natureza qualitativa e quantitativa, tendo como técnicas e instrumentos de recolha de dados a observação, as notas de campo, o inquérito por questionário e os registos fotográficos. Os resultados obtidos permitem-nos concluir que a relação entre a escola e a família é essencial no processo educativo das crianças, visto que desempenha um papel fundamental no seu desenvolvimento. Com esta parceria, as crianças sentem-se mais valorizadas, seguras e confiantes, o que potencia um aumento do desenvolvimento escolar. Tendo em consideração os resultados atingidos, verificamos que a relação escola-família é benéfica para o sucesso educativo das crianças.

Palavras-chave: relação escola-família; comunicação; envolvimento parental; sucesso educativo

Intergeracionalidade: a presença dos avós nas atividades educativas

Madalena Pereira¹, Luís Castanheira²
madalena_s_p@hotmail.com, luiscastanheira@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O trabalho aqui apresentado trata sobre a Intergeracionalidade e a presença dos avós nas atividades educativas e como esta presença pode beneficiar as aprendizagens das crianças, bem como os benefícios que podem surgir no contacto com pessoas idosas, em especial os avós. O estudo foi realizado em três contextos educativos diferentes: numa sala de Creche, numa sala de Educação Pré-escolar e numa sala de 1.º Ciclo do Ensino Básico. O processo investigativo foi desenvolvido de acordo com uma abordagem qualitativa, em que foram utilizadas várias técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados, como questionários, entrevistas, notas de campo e registos fotográficos. Com este estudo, pretende-se, sobretudo, aferir e refletir sobre a participação dos avós, ou outros adultos importantes na vida da criança. Para isso, foram delineados os seguintes objetivos: (i) Fomentar encontros intergeracionais; (ii) Analisar as sensações/emoções existentes nesses encontros; (iii) Verificar o tipo de relação entre idosos/avós e crianças e (iv) Investigar os benefícios existentes no contacto com os idosos/avós. Concluiu-se que dadas as alterações familiares verificadas, existe uma grande relevância nas relações intergeracionais. Os saberes transmitidos entre avós e netos são enriquecedores para a sua aprendizagem. Apurámos que a transmissão da herança histórica, familiar, cultural ou a nível das diferentes áreas de conhecimento, por vezes são difíceis de abordar pelos professores. Neste sentido, as instituições educativas devem ser protagonistas nesta promoção de relações e fomentar diariamente o contacto entre as gerações, pois as aprendizagens sociais e emocionais são igualmente importantes ao desenvolvimento das crianças.

Palavras-chave: relação escola-família; envolvimento avós e netos; aprendizagens de valores; desenvolvimento da criança; sucesso educativo

Tecnologia educativa na educação básica: visão integrada e motivadora do processo de ensino e aprendizagem

Ana Margarida Alves Fernandes¹, Carlos Silva¹
a_nocas_23@hotmail.com, carlos@ie.uminho.pt

¹Universidade do Minho, Portugal

É fundamental a escola envolver-se na construção de conhecimento sobre a utilização educativa das Tecnologias de Informação e Comunicação, procurando integrar os interesses dos alunos e promover aprendizagens contextualizadas, motivadoras e significativas. O trabalho versa sobre um projeto de investigação, em contextos de estágio de Educação Básica, suportado em intervenções pedagógicas orientadas por ciclos de investigação-ação, onde se indaga os contributos das Tecnologias de Informação e Comunicação na inovação e integração curricular dos processos de ensino e aprendizagem. Urge desafiar professores e alunos para a concretização de situações diversificadas na utilização de metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem favorecedoras de uma aprendizagem globalizada (cognitiva, psicomotora, afetiva e relacional) e integrada (valorização dos conhecimentos na resolução de problemas, convocando-os em momentos pertinentes na promoção do desenvolvimento de competências), através da utilização das Tecnologias Educativas. Os alunos tornam-se consumidores de tecnologias (fazer pesquisas, consultar informação, ver filmes, jogar, etc.), mas é também necessário compreendê-las como meios de produção (fotografar, registar, programar, etc.), alargando os conhecimentos e perspetivas sobre a realidade, de forma holística. Está em causa uma perspetiva de integração educativa transversal das tecnologias, articulando com as diferentes componentes do currículo e promovendo o desenvolvimento global e harmonioso do aluno. O trabalho concebe as tecnologias como elemento de integração curricular e da motivação para as aprendizagens a partir do estudo do meio local (contexto da Educação Pré-Escolar) e da emergência do interesse pela literatura infantil interligada com temáticas curriculares relevantes (contexto do 1.º Ciclo). Os alunos beneficiam da integração das tecnologias nos contextos educativos, pois estas oferecem oportunidades na criação de ambientes educativos emergentes de aprendizagem motivadores, construtivos e criativos. As tecnologias exercem, assim, uma forte atração, tanto pela novidade, como pelos formatos apelativos da atenção e motivação dos alunos, sendo necessária a mediação do adulto para a compreensão das suas potencialidades e desafios na aprendizagem. O trabalho desenvolvido corrobora de um contributo significativo das Tecnologias de informação e Comunicação na realização de aprendizagens integradas, motivadoras e significativas para as crianças.

Palavras-chave: tecnologia educativa; integração e inovação curricular; metodologias ativas e participativas; aprendizagens motivadoras e significativas; ambientes educativos emergentes

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão E -

Contributos e potencialidades da aplicação digital Plickers na avaliação formativa: uma investigação na PES

Henrique Gil¹, Cátia Freitas²
hteixeiragil@ipcb.pt, ccatiafreitas@hotmail.com

¹Age.Comm, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

²Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tornaram-se parte essencial do dia a dia da sociedade atual. No que respeita ao sistema educativo, este também deve progredir em consonância com a evolução que as TIC provocaram na sociedade. Neste sentido, é importante que em contexto educativo se beneficie das potencialidades que as TIC podem trazer no processo de ensino e de aprendizagem. Um aspeto fundamental na educação, e que é um grande desafio para os docentes, é a avaliação das aprendizagens. Nesta lógica, de modo a incluir as TIC em contexto educativo e auxiliar o processo de avaliação formativa, foi realizada uma investigação que teve como objetivo verificar os contributos e potencialidades da aplicação digital Plickers no âmbito da avaliação formativa, na promoção de maiores e melhores níveis de sucesso educativo. A investigação foi de natureza qualitativa, mais especificamente uma investigação-ação. Esta investigação foi desenvolvida no ano letivo 2020/2021, com uma turma do 4.º ano de escolaridade, constituída por 28 alunos, numa escola em Castelo Branco. Foram realizadas três sessões de intervenção com o Plickers, e utilizadas diversas técnicas e instrumentos de recolha de dados. Pelos dados recolhidos, percebemos que a utilização da aplicação digital Plickers, demonstrou ser uma mais-valia para o processo de avaliação formativa. De uma forma geral, a aplicação favorece o processo de ensino e de aprendizagem, motiva os alunos e facilita a avaliação formativa, promovendo maiores e melhores níveis de sucesso educativo. O feedback imediato dado pela aplicação permite verificar o estado das aprendizagens e/ou dificuldades de cada aluno e compreender se as estratégias de ensino utilizadas pelo docente estão a promover ou não uma educação de qualidade. Deste modo, pode afirmar-se que a aplicação Plickers pode tornar-se um recurso de grande importância no fomento do sucesso educativo.

Palavras-chave: 1.º ciclo do ensino básico; aplicação digital; plickers; avaliação formativa

Desenvolvimento da linguagem oral: contributos da literatura para a infância na educação na educação básica

Ana Sofia Ferreira Mendes¹, Carlos Silva¹
sofia_mendes11@hotmail.com, carlos@ie.uminho.pt

¹Universidade do Minho, Portugal

O texto apresenta o projeto de investigação e intervenção pedagógica desenvolvido na Prática de Ensino Supervisionada, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com dois grupos de alunos, um de Pré-escolar e outro de 1.º Ciclo do Ensino Básico, nomeadamente do 1.º ano de escolaridade, no ano letivo de 2020-21. O principal objetivo é perceber de que modo a literatura para a infância pode contribuir para o desenvolvimento da linguagem oral das crianças em contextos de Educação Básica. Por isso, ao longo dos projetos de intervenção pedagógica foram exploradas várias atividades para desenvolver a linguagem oral das crianças, assim como, ao mesmo tempo, promover a literacia, estimular o gosto pela leitura e criar hábitos de leitor, em ambos os grupos de crianças. O projeto surgiu inicialmente em contexto de Educação Pré-Escolar. Através da observação participante percebeu-se a necessidade das crianças em desenvolver a linguagem oral. Para concretizar o projeto, ao longo das observações, vislumbrou-se o interesse das crianças pelos livros e pela hora do conto. Por isso, tomou-se a decisão de trabalhar o desenvolvimento da linguagem oral através da leitura e exploração de narrativas de interesse para as crianças. No contexto de 1.º Ciclo, entendeu-se que seria possível utilizar a mesma temática, já que, de igual modo, através da observação participante, denotou-se alguma carência no desenvolvimento da linguagem oral de algumas crianças. Verificou-se também o gosto das crianças pela escuta e leitura de textos e narrativas. Assim, concebeu-se projetos de intervenção pedagógica em cada contexto educativo no sentido de investigar as práticas, orientadas por princípios e ciclos de investigação-ação. Deste modo, através da leitura e exploração de várias narrativas, foram trabalhados vários conteúdos curriculares necessários para uma aprendizagem ativa e significativa das crianças, no sentido de promover o desenvolvimento da linguagem oral. Realizaram-se intervenções pedagógicas que tiveram em conta os interesses e as necessidades das crianças, dando-lhes voz e um papel ativo, tanto na planificação das atividades, como também no desenrolar das mesmas, procurando sempre motivar e despertar o gosto e o interesse pela exploração da literatura para a infância, no sentido de desenvolver a linguagem oral. Em síntese, a intervenção pedagógica possibilitou analisar de que modo a literatura para a infância pode contribuir para o desenvolvimento da linguagem oral das crianças e, também, promover a literacia, concluindo-se por contributos significativos na diversificação de novo vocabulário, na sistematização dos diferentes fonemas existentes na língua portuguesa e na promoção do gosto pela leitura e a escuta de narrativas. O projeto contribuiu, de igual modo, para o desenvolvimento da estagiária enquanto futura profissional da ação educativa, através de experiências e aprendizagens enriquecedoras.

Palavras-chave: desenvolvimento da linguagem oral; literatura para a infância; promoção da literacia; narrativas

Educação artística: contributos para uma abordagem holística no 1.º ciclo do ensino básico

Ana Elisabete Pereira¹, Elza Mesquita², Ana Maria Pereira²
ana18pereira93@gmail.com, elza@ipb.pt, ana.mfpp@gmail.com

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

A Educação Artística tem um papel importante a desempenhar no desenvolvimento das crianças para intervirem sustentadamente na sociedade atual, ou seja, ajuda-as a ser adultos mais criativos, flexíveis, adaptáveis e inovadores, conforme se salienta no Roteiro para a Educação Artística de 2006. Educar para o desenvolvimento destas capacidades, significa que estamos a permitir que as crianças se desenvolvam de forma holística, fazendo com que sejam capazes de desenvolver o seu pensamento crítico e criativo perante o mundo que as rodeia e contribui para que participem de forma mais ativa na sociedade. No âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada (PES) foi-nos possível desenvolver práticas de ação educativa em contexto do 1.º ciclo do ensino básico (1.º CEB). Foi, assim, do nosso interesse desenvolver uma investigação sobre as nossas práticas no sentido de percebermos os contributos da Educação Artística para uma abordagem holística na educação de um grupo de crianças que, no ano letivo 2021/2022, frequentava o 2.º ano de escolaridade no 1.º ciclo do ensino básico, num dos centros escolares situado numa cidade do nordeste de Portugal. Um dos nossos objetivos foi desenvolver atividades práticas em sala de aula, propondo metodologias criativas de aprendizagem nos domínios das Artes Visuais, Dança, Expressão Dramática/Teatro e Música. Circunscrevemos, assim, a nossa metodologia tendo por base uma abordagem qualitativa, tendo sido utilizada, como técnica de recolha de dados, a observação direta e participante. Os instrumentos de recolha de dados selecionados foram as notas de campo, os registos fotográficos, o diário de bordo e as produções das crianças. Com as experiências de aprendizagem planificadas, e desenvolvidas com o respetivo grupo de crianças, conseguimos perceber que são inúmeras as mais-valias das práticas sustentadas na Educação Artística, articulando-a com as outras áreas do saber. As aprendizagens realizadas fluíram de uma forma mais prática, participada e natural, uma vez que as crianças relacionavam e explicavam tudo o que construía, atribuindo-lhe sentido(s) e significado(s) para uma melhor apreensão do mundo. Salientamos também que a utilização de estratégias que envolveram diferentes sistemas expressivos (visual, musical e corporal) lhes permitiu contextualizar e vivenciar conhecimentos, ampliar competências e aprofundar conexões agregadoras dos diferentes domínios artísticos, e não só.

Palavras-chave: educação artística; abordagem holística; práticas de ação educativa; 1.º ciclo do ensino básico

Entredades, proyecto socio-educativo intergeneracional de comprensión en movimiento

Lidia Sanz-Molina¹, Inés Morales Aragonés¹, Susana Gomez Redondo¹, Elena Jiménez García¹,
Susana Gómez Martínez¹

*lidia.sanz@soc.uva.es, ines@muevetesl.com, susgr@dtyl.uva.es, elena.jimenez.garcia@uva.es,
susana.gomez@uva.es*

¹Universidad de Valladolid, España

Se expone la consolidación y ampliación de Entredades, proyecto de aprendizaje-servicio intergeneracional entre estudiantes del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte del Campus Duques de Soria (Universidad de Valladolid) y alumnado de las Aulas de la Tercera Edad del Ayuntamiento de dicha ciudad. Nacido en el curso 21-22 como taller compartido de educación física y experiencia piloto, este proyecto de innovación docente se amplía en el presente curso en objetivos, contenido, participantes y sesiones, en esta ocasión con la música y la corporalidad como vehículos de interacción expresiva y emocional. Así, y bajo el título y el eje de la Comprensión en movimiento, la iniciativa ha reunido en el primer cuatrimestre a 40 estudiantes, otras tantas mujeres y 5 docentes, en sesiones desarrolladas en las dependencias del Mercado Municipal de la ciudad de Soria. Las actividades, completamente diseñadas por el alumnado universitario, sitúan al estudiante en el centro del aprendizaje, a partir de metodologías constructivistas y de aprendizaje cooperativo y basado en proyectos. Los resultados obtenidos confirman la intervención como potente acción interactiva y de co-aprendizaje entre colectivos de personas mayores y universitarios, así como puente entre la educación formal y no formal, propuesta de participación comunitaria y educación a lo largo de la vida y herramienta didáctica y de responsabilidad social universitaria. Se confirman los beneficios socio-afectivos y educativos para ambos colectivos, quienes demandan su continuidad, por lo que se decide prolongar las sesiones y extenderlas al medio natural.

Palavras-chave: intergeneracional; expresión corporal; participación comunitaria; aprendizaje servicio; socioeducativa

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

- Sessão F -

Comunidades de prática na escola pública: discurso de três docentes envolvidas na construção da interdisciplinaridade

Claudia Vasconcelos Lopes¹
claudia.lopes@cefet-rj.br

¹Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil

Essa comunicação tem os seguintes objetivos: a) compreender a minha trajetória e a de duas docentes que frequentaram o projeto de Formação Continuada, intitulado Práticas de linguagem em diferentes áreas do conhecimento na escola pública (PLIEP); b) revisitar o projeto PLIEP a fim de problematizar as dificuldades enfrentadas por mim e pelas duas participantes ao longo do projeto com base no conceito que comunidades de prática; c) contemplar a relação entre teoria e prática no que diz respeito às ideologias das professoras acerca das concepções de interdisciplinaridade e a epistemologia que circulou ao longo do projeto. O PLIEP foi idealizado por docentes da Universidade Federal do Rio de Janeiro e submetido à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à pesquisa do Estado do Rio de Janeiro no programa Apoio à Melhoria do Ensino em Escolas da Rede pública em 2011. Reuniu docentes de três escolas diferentes da esfera pública, para se debruçar sobre as Práticas de linguagem em diferentes áreas do conhecimento. O estudo, que se alinha ao paradigma qualitativo-interpretativista de pesquisa, faz um recorte no projeto para focar em duas docentes e na minha crise identitária, optando pela metodologia de estudo de caso. O estudo é norteado por uma visão de educação como ato responsável a partir de concepções de linguagem desenhadas pelo círculo de Bakhtin (1920-24[2012]) e entende a formação continuada no viés epistemológico de comunidades de prática. Os dados são abordados de acordo com a microanálise sociolinguística e o construto teórico-analítico utilizado é a categoria de alinhamento. A análise revela que as docentes enfrentaram dificuldades do ponto de vista da gestão da escola em que trabalham e no momento de tessitura do projeto interdisciplinar demandado pela professora do último módulo não percebem mudanças concretas nas suas práticas pedagógicas após o PLIEP. Compreendem que a academia contempla a teoria, mas parece se afastar da prática. Atribuem este fato ao possível distanciamento dos docentes da academia da sala do ensino básico. Contudo, demonstram satisfação em participar do projeto em momentos tênues e sutis. Diferente das duas docentes, podemos dizer que minhas micro (des)estabilizações ao longo do PLIEP em relação à formação continuada e interdisciplinaridade ocupam agora um espaço de total (re)significação.

Palavras-chave: formação continuada; comunidade de prática; interdisciplinaridade; escola pública

Formação inicial: prática de ensino supervisionada e práticas de inclusão educativa

Maria Leonor Borges¹
mlborges@ualg.pt

¹Universidade do Algarve, Portugal

A formação inicial constitui apenas a primeira etapa do processo formativo do futuro(a) professora(a), que se estende, e acompanha, o seu percurso profissional num processo de desenvolvimento profissional. Uma etapa fundamental na construção do seu conhecimento profissional e da sua profissionalidade, que no contexto das atuais políticas educativas assume particular relevância. As políticas educativas para a inclusão educativa de Todos os Alunos, consubstanciada no Decreto-Lei n.º 54/2018, exige que os futuros professores apresentem práticas comprometidas com a inclusão educativa, nomeadamente, domínio do DUA, da diferenciação pedagógica e da flexibilidade curricular. A presente comunicação apresenta os resultados de um estudo que procurou compreender como os futuros professores na prática de ensino supervisionada (PES) experienciam situações educativas em contexto de sala, com alunos com dificuldades de aprendizagem muito diversas, e como estas marcam a construção da sua profissionalidade. O estudo procurou a) Conhecer as experiências vivenciadas pelos futuros estudantes durante a PES com alunos com necessidades educativas específicas, em particular com alunos com perturbações do desenvolvimento; b) Identificar as dificuldades sentidas e as respostas encontradas para dar resposta às necessidades educativas daqueles alunos; c) Compreender como os futuros professores percecionam o seu papel na concretização da inclusão e equidade daqueles alunos; e d) Compreender se estas experiências vivenciadas na PES levaram a mudanças nas conceções dos futuros professores sobre o trabalho do professor na resposta à diversidade. O estudo desenvolvido assume uma abordagem qualitativa, interpretativa, das planificações e reflexões escritas realizadas por 16 futuros professores dos mestrados em ensino do 1.º e 2.º ciclo do ensino básico (PHGP e MCN) durante o período da PES, realizada em contexto do 1.º ciclo do ensino básico. Apresentam-se resultados e as reflexões daí aduzidas.

Palavras-chave: formação inicial; prática de ensino supervisionada; inclusão educativa

Literacia digital na prática de ensino supervisionada

Bruno Vieira¹, Elza Mesquita², Maria Raquel Patrício², Ana Maria Pereira²
bruno.vieira.12@hotmail.com, elza@ipb.pt, raquel@ipb.pt, ana.mfpp@gmail.com

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Na investigação que realizamos nos contextos de creche, educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico, enveredamos, sobretudo, pela valorização das tecnologias digitais, salientando o potencial de alguns recursos digitais no processo de aprendizagem das crianças. Desta forma, a nossa investigação destaca como objeto de estudo a literacia digital a partir da infância, refletindo e fundamentando as nossas práticas pedagógicas de intervenção e de investigação. Delineamos, para tal, quatro objetivos: (i) compreender as perceções dos/as educadores/as e dos/as professores/as do 1.º CEB sobre os seus pontos fortes e os seus pontos fracos ao nível da alfabetização digital; (ii) utilizar recursos tecnológicos na planificação de estratégias/atividades; (iii) desenvolver uma abordagem de ensino e aprendizagem, utilizando plataformas digitais, que contemple as crianças na sua totalidade; e (iv) descrever e analisar as nossas práticas pedagógicas, tendo por base as experiências de aprendizagem desenvolvidas no âmbito das tecnologias digitais. A metodologia é de natureza mista, ou seja, de carácter qualitativo e quantitativo. Como técnicas de recolha de dados utilizamos o inquérito por questionário e a observação participante. Como instrumentos de recolha de dados, numa fase inicial (diagnóstico), optamos por um questionário online (Google Forms) tendo sido preenchido por educadores/professores das instituições de ensino. Com as crianças os instrumentos que utilizamos para a recolha de dados foram as notas de campo, os registos fotográficos (Photovoice) e as suas produções. Analisadas as potencialidades que a literacia digital nos possibilita, e tendo em conta as aprendizagens desenvolvidas nesse sentido, foi possível compreender o quão importante é a realização de atividades que vão ao encontro das expectativas e das necessidades das crianças, desenvolvendo competências que lhes permita trabalhar em conjunto, ou individualmente, de forma criativa e lúdica, fortalecendo a autonomia, a comunicação com os outros, o pensamento crítico e o raciocínio. Uma das principais conclusões que destacamos com a realização desta investigação foi o facto de existirem inúmeras técnicas e estratégias pedagógicas digitais que motivam e estimulam a participação ativa das crianças no seu processo de ensino-aprendizagem, permitindo, assim, que as mesmas construam o seu conhecimento, de forma mais sustentada, potenciando aprendizagens múltiplas.

Palavras-chave: literacia digital; recursos/plataformas digitais; creche; educação pré-escolar; 1.º ciclo do ensino básico

Teaching writing to children using artificial intelligence with GPT-3

Alessio Castiglione¹, Gioacchino Lavanco¹, Vítor Gonçalves², Luís Castanheira²
alessio.castiglione@unipa.it, gioacchino.lavanco@unipa.it, vg@ipb.pt, luiscastanheira@ipb.pt

¹University of Palermo, Italy

²Research Center in Basic Education, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Teaching writing is a fundamental process in the development of language and social-emotional skills. The advent of the Generative Pre-Train Transformer 3 (GPT-3) has sparked interest in how this new tool derived from artificial intelligence can be integrated into the teaching of writing, but there are also concerns about its impact on the creativity and individuality of Gen Z and Alpha. According to sociologist Helga Nowotny, we should adopt a techno-ethical approach to artificial intelligence as an answer to adapting to a digital society. GPT-3, can generate text from input, providing an opportunity to develop a dialogue between the child and the machine. It can also be used as a tool to support learning, problem solving and creative writing activities. Through the integration of the TPACK theoretical framework, a narrative action research methodology was applied to collect texts derived from writing between children and artificial intelligences, offering the possibility of opening pedagogy to the world of advanced language models.

Palavras-chave: GPT-3 in education; digital storytelling with AI; writing instruction and new technologies; children and artificial intelligence

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

- Sessão A -

Atividades de animação e apoio à família: impacto do programa LUDI+ na perspetiva dos/as profissionais

Sara Barros Araújo¹, Carla Serrão¹, Maria José Araújo², Carla Ribeiro³, Raquel Santos⁴, Susana Lopes da Silva³, Sónia Barbosa³

sararaujo@gmail.com, carlaserrao@ese.ipp.pt, mjose@ese.ipp.pt, carlaribeiro@ese.ipp.pt, raquel.santos@cm-maia.pt, slopes@ese.ipp.pt, soniab@ese.ipp.pt

¹Centro de Investigação e Inovação em Educação, Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto, Portugal

²Centro de Investigação em Psicologia da Música e Educação Musical, Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto, Portugal

³Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto, Portugal

⁴Câmara Municipal da Maia, Portugal

As atividades de animação e apoio à família (AAAF) destinam-se a assegurar o acompanhamento das crianças na educação pré-escolar (EPE) antes e/ou depois do período diário dedicado à componente letiva e durante o período de interrupção desta. Apesar da sua relevância educativa e social, a atenção que estas atividades têm colhido da investigação é pouco expressiva, em Portugal e internacionalmente. O presente estudo toma como objeto um programa de formação dirigido a animadoras/es das AAAF, o programa LUDI+, resultante de uma parceria entre a Escola Superior de Educação do Porto (ESEP) e a Câmara Municipal da Maia. O programa foi desenvolvido ao longo de um ano letivo, envolvendo 45 profissionais das AAAF a trabalhar em 37 instituições de EPE de sete Agrupamentos de Escolas do Concelho da Maia, junto de 859 crianças. A conceção e a implementação do programa foram concretizadas por uma equipa multidisciplinar de 15 formadores/as da ESEP, em processos de trabalho docente colaborativo e articulado. Pretende-se, na presente comunicação, apresentar os resultados da avaliação do impacto percebido do programa de formação, na perspetiva dos/as profissionais das AAAF. 23 profissionais envolvidos/as no programa de formação participaram em grupos focais. Os dados recolhidos foram sujeitos a análise com recurso ao software de análise de dados qualitativos NVivo. Os resultados revelaram quatro níveis de impacto percebido do programa LUDI+: efeitos positivos ao nível da aprendizagem dos/as profissionais, das experiências das crianças, da experiência das famílias e, em menor grau, nas dinâmicas internas ao contexto educativo. Serão discutidas as implicações do estudo, nomeadamente no que concerne à necessidade de maior atenção às respostas socioeducativas para os primeiros anos, considerando a formação dos profissionais enquanto via privilegiada para a qualificação das AAAF.

Palavras-chave: atividades de animação e apoio à família; programa de formação LUDI+; educação pré-escolar; respostas socioeducativas para a infância

Formação de professores para o uso de tecnologias na perspectiva inclusiva: uma revisão sistemática

Sani de Carvalho Rutz da Silva¹, Renato Marcondes¹, Adriela Maria Noronha², Manuel Alves Meirinhos³, Silvio Luiz Rutz da Silva⁴
sani@utfpr.edu.br, renatomarcondes.renato@gmail.com, adriela.noronha@ifc.edu.br, meirinhos@ipb.pt, rutz@uepg.br

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

²Instituto Federal Catarinense, Brasil

³Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁴Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

A inclusão da pessoa com deficiência é, preferencialmente, realizada nas escolas de ensino regular, espaço onde o aluno se apropria do conhecimento científico, e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) atuam como instrumentos de mediação pedagógica. Assim, é essencial que o professor manifeste domínio sobre as TDIC, bem como conhecimentos para sua utilização. Diante da pandemia ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2 o ensino remoto (ER) tornou-se a alternativa encontrada para que o estudante continuasse acessando o conteúdo escolar. Tal alteração no ensino mostrou-se difícil para certos estudantes, especialmente aqueles com deficiências, que requerem apoios adicionais no processo educativo. Outro entrave para o ER adequado voltado a estudantes com deficiência, foi a ausência de conhecimento dos professores sobre as TDIC. Desse modo, este estudo tem como objetivo realizar uma Revisão Sistemática buscando evidenciar se havia (antes e durante a pandemia), e se há (no período pós pandêmico), cursos de formação (inicial/continuada) para o uso de TDIC para professores que atuam na Educação Especial (EE) e fazer uma caracterização desses cursos sobre a forma como utilizar as TDIC em contextos inclusivos. Esta pesquisa é de natureza qualitativa e adotou-se para a investigação as bases de dados: Scopus; Web of Science; ERIC; OASIS e SciELO Brasil. Os descritores utilizados foram: Formação de Professores; Educação Inclusiva e Tecnologias Digitais (Teacher Formation; Teacher Training; Teacher Education; Inclusive Education; Digital Technologies). Os critérios de inclusão foram: Documentos em acesso aberto; Pesquisas que tratem da formação inicial/continuada de professores da EE para o uso de TDIC; Pesquisas em formação inicial desenvolvidas com docentes que atuarão com a EE; Pesquisas em formação continuada desenvolvidas com docentes que atuam na área da EE. Como resultado aponta-se que há pesquisas que abordam a formação de professores para o uso TDIC para o ensino de alunos com deficiência, no entanto, demonstram a necessidade de mais cursos em função das dificuldades evidenciadas na pandemia durante o ER por esses professores. Assim, torna-se relevante promover estudos e reflexões sobre apropriação tecnológica do professor para mediar o ensino e a aprendizagem de alunos em contextos inclusivos cada vez mais mediados por TDIC.

Palavras-chave: formação de professores; educação inclusiva; tecnologias digitais de informação e comunicação

Investigar na formação inicial: escuta das crianças sobre questões de género

Amélia Marchão¹, Helder Henriques²
ameliamarchao@ippportalegre.pt, helderhenriques@ippportalegre.pt

¹VALORIZA, Research Centre for the Valorisation of Endogenous Resources of the Polytechnic of Portalegre, Portugal, Portugal

²Instituto Politécnico de Portalegre, CEIS 20 Universidade de Coimbra, Portugal

O estudo que se apresenta teve como propósito discutir e refletir as opiniões de vinte e quatro crianças em idade pré-escolar sobre o género e os papéis de género, visando, num sentido mais amplo, refletir sobre a necessidade de os/as profissionais de educação de infância intencionalizarem as suas práticas educativas e contribuírem para uma educação mais justa e igualitária no que ao género diz respeito. Foi desenhado no contexto de uma unidade curricular de metodologias de investigação em educação e, nesse sentido, objetivou a “experimentação” da investigação por jovens, futuras profissionais de educação de infância, durante a sua formação inicial. No desenho e posterior realização do estudo, de natureza qualitativa, as crianças foram os principais sujeitos de investigação e, com esse estatuto, protagonizaram os momentos de recolha de dados através de processos de entrevista previamente semiestruturadas. As suas vozes, sujeitas a um processo de análise de conteúdo, permitiram identificar e discutir sobre as suas representações de género e sobre os papéis de género, que se mostraram claramente estereotipadas e a requerer uma intencionalidade educativa por parte dos/as profissionais de educação de infância, que institua, num quadro participativo, a construção da identidade da criança, da sua autoestima e da sua autonomia, livre de estereótipos sociais de género que negam a possibilidade da igualdade de oportunidades. Por outro lado, o estudo demonstrou as dificuldades de jovens futuras profissionais que, neste âmbito, desempenharam o papel de investigadoras, sob a orientação de uma investigadora experiente, sendo notórias as exigências que os processos de entrevistas com crianças e o tratamento dos dados recolhidos por essa via colocam.

Palavras-chave: formação inicial; educadores de infância; investigação; género

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

- Sessão B -

Educação financeira em tempos líquidos: um estudo na perspectiva da etnomatemática

Ieda Maria Giongo¹, Tcharles Schneider²
igiongo@univates.br, tcharles.schneider@universo.univates.br

¹Universidade do Vale do Taquari, Univates, Brasil

²Universidade do Vale do Taquari, Univates, RS, Brasil

O presente estudo é parte de uma tese de doutorado em andamento e tem por objetivo examinar, tendo como referenciais teórico-metodológicos o campo da etnomatemática, as potencialidades de um conjunto de tarefas alusivas à educação financeira, efetivadas por um grupo multidisciplinar de professores que atua no ensino médio. A temática é relevante na medida em que, no Brasil, após homologada a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), coube aos Estados fazerem adequações por meio dos Documentos de Referência Curricular, tendo em vista a implantação de reformas no âmbito do ensino médio. No Estado do Mato Grosso, região centro-oeste do país, quatrocentas horas serão dedicadas às chamadas trilhas de formação - projetos de vida e itinerários formativos - englobando tarefas atinentes à educação financeira. Por conta disso, a investigação conta com a participação de sete professores de uma escola de ensino médio localizada no município de Vera, MT, cujas formações abarcam ciências humanas, da natureza, sociais e exatas. De cunho qualitativo, abarca encontros presenciais para que o grupo de professores possa planejar, desenvolver em sala de aula com estudantes do ensino médio e (re)planejar um conjunto de tarefas inéditas, fazendo uso da metodologia design-based research (DBR). Os materiais de pesquisa são constituídos por filmagem e gravação dos encontros, posteriormente transcritas, bem como materiais escritos e produzidos pelos estudantes e diário de campo do pesquisador. Estes são escrutinados com o auxílio do software ATLAS.ti que oferece, simultaneamente, a possibilidade de análise e codificação de distintas mídias, como textos, áudios, vídeos e fotografias. Os resultados, parciais, têm demonstrado, por um lado, a produtividade de ministrar, em turmas de ensino médio, tarefas geradas a partir de situações do cotidiano dos estudantes, envolvendo características de suas formas de vida. Por outro, a potência de reunir professores de distintas áreas do conhecimento para a confecção das tarefas, com questionamentos que aludem a aspectos sociais e políticos em nível mundial. Nessa ótica, operar com educação financeira implica em se afastar de questões propostas unicamente com viés da matemática escolar. Tais resultados têm permitido construir um e-book, composto por artigos que descrevem os passos da investigação e a problematização de aspectos sociais, políticos e econômicos a serem considerados na docência da educação financeira.

Palavras-chave: etnomatemática; educação financeira; grupos de estudos; ensino médio

Passeio escolar ao campo: Frutos, de Eugénio de Andrade, em sala de aula

Ana Boura¹
aboura@letras.up.pt

¹Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Portugal

Núcleo polifacetado e plurifuncional, a cidade constitui, na sua história multissecular, polo de crescente atração populacional, sugando habitantes rurais de diversas faixas etárias, distintos estatutos económicos e diferentes condições sociais. Assoberbados pela constante e multimoda exposição informativa que perpassa o quotidiano urbano, os residentes citadinos desenvolvem numerosas e, não raro, complexas competências inerentes à (sobre)vivência em aglomerados populacionais marcados pela urbanização compacta e monocórdica, pela profusão dissonante dos ruídos, pela massa anónima que inunda os espaços abertos e atafalha os interiores públicos ou semiprivados. Do espaço rural, que se lhe afigura remoto e sem pertinência, a maioria os habitantes de cidades ou áreas metropolitanas conhece traços mal definidos, nos quais tropeçam em revista celeremente folheada, ou em raríssimo programa televisivo, que rejeitam na voragem de obsessivo zapping. Não espanta, por conseguinte, que crianças haja convictas, como se verificou em cidade norte-americana, de que a morfologia dos frangos seja aquele pedaço oval, depenado e decapitado, que se encolhe em saco de plástico, nos expositores dos hipermercados! Cabe sobretudo aos educadores e professores de diferentes ciclos e diversos grupos a árdua, porém tão congratulante tarefa de desvelarem aos aprendentes a beleza paisagística, a relevância económica e a riqueza cultural dos universos rurais. E se as ciências naturais e sociais constituem excelentes ferramentas de descoberta e de paixão, pela aproximação a paisagens e gentes campestres, as ciências humanas e, designadamente, os estudos literários aportam não menos importantes e sedutores resultados. A par do modo narrativo, favorecido pelas suas amplas potencialidades descritivas, pode a lírica proporcionar a leitores infantojuvenis, tal como ao público adulto, viagens de espanto e fascínio a espaços rurais, afinal, tão próximos das cidades que a eles devem o sustento. Nesta comunicação, proponho-me apresentar estratégias de abordagem didático-pedagógica do poema *Frutos*, de Eugénio de Andrade, suscetíveis de promoverem que aprendentes do Ensino Básico embarquem em navio de beleza poética e descubram, por oceano da arte, terras que até então não haviam aportado. E, assim atingindo meta inestimável - o enlaçamento de vislumbre e fruição de espaços outros - melhor se constituirão cidadãos responsáveis em mundo de vinculação global e comprometida sustentabilidade.

Palavras-chave: educação; desenvolvimento; sustentabilidade; espaço rural; poesia

Políticas de formação contínua de professores, educação inclusiva e desenvolvimento

Henrique Ramalho¹, Fernanda Araújo²
hpramalho@esev.ipv.pt, fernandaalves@aeinfias.com

¹Escola Superior de Educação, Politécnico de Viseu, Portugal

²Agrupamento de Escolas de S. Bento, Vizela, Braga, Portugal

Creemos ser defensável a ideia de que o ideário que vai formando o vaticínio geral da educação inclusiva, com sentido desenvolvimentalista, tem vindo a resvalar para uma matriz mais tecnicista, elegendo o “especialista”, antes, em educação especial, e, mais recentemente, o “quase generalista” em educação inclusiva como um novíssimo profissional pedagógica e didaticamente transformador da sala de aula, da escola e, até, do sistema e da sociedade. O principal objetivo deste estudo é compreender as políticas de formação contínua, através do respetivo regime jurídico da formação contínua e de toda a racionalidade que lhe subjaz, no seu maior ou menor potencial para a realização efetiva de uma educação inclusiva orientada e vocacionada para o desenvolvimento, interrogando-nos sobre qual a linha desse desenvolvimento. E isto torna-se tanto mais importante, considerando que a educação inclusiva começa a ganhar o estatuto de política educativa de charneira. Adotamos a hermenêutica como possibilidade metodológica, através da qual procuramos compreender as(des)coincidências operadas em sede dos respetivos regimes da formação contínua e da educação inclusiva, dando ênfase a um todo racional sobre o que é formar para a educação inclusiva e, recorrentemente, ao que é que a educação inclusiva obriga em termos de práticas de formação contínua do professor na linha da educação para o desenvolvimento. As incursões teóricas e metodológicas aqui sugeridas enquadram-se na matriz do círculo hermenêutico, operando com as seguintes questões epistemológicas: i) que significado(s) podemos atribuir às identidade(s) formais ou oficiais (legais e não legais) da formação contínua de professores e educadores, na sua relação com a agenda política da educação inclusiva? ii) Como é que ambas as políticas educativas se subsidiam em termos de se promoverem e efetivarem mútua e articuladamente? iii) que sentidos podemos atribuir aos atuais processos de formação contínua, tendo como referência a agenda política da educação inclusiva e vice-versa? Em termos de conclusão geral, observa-se uma clara tendência para o recentramento da formação continuada em referenciais formativos mecanicistas e instrumentais que, ainda que assentes em esforços de desenvolvimento da sociedade, recorrem a estratégias de capacitação, de qualificação, de atualização, e de continuação da educação formal, e no desenvolvimento profissional funcional ao mando administrativo central.

Palavras-chave: políticas educativas; educação inclusiva e desenvolvimento; formação contínua de professores

Vozes de comunidades educativas para a formação inicial e contínua de professores/as em ED

Cecília Fonseca¹, Sílvia Franco², Sandra Fernandes²
ed@cidac.pt, silvia.franco@fgs.org.pt, sandra.fernandes@fgs.org.pt

¹Centro de Intervenção para o Desenvolvimento Amílcar Cabral, Portugal

²Fundação Gonçalo da Silveira, Portugal

A reflexão apresentada surge de um caminho de pesquisa e de construção de conhecimento sobre práticas de Educação para o Desenvolvimento iniciado em 2020, por duas ONGD, CIDAC e FGS. A pesquisa realizada esteve ancorada num documento que, não oferecendo uma visão unívoca sobre a ED, baliza e orienta essa prática, em particular em meio escolar: o Referencial ED. Mais do que identificar entendimentos sobre o campo educativo em questão, o foco esteve em compreender se e como está a ser aplicado nas escolas, identificando aspectos potenciadores e bloqueadores da sua implementação e da prática da ED, de modo geral. Este percurso trouxe pistas que poderão retroalimentar a formação inicial e contínua de professores/as. A nível metodológico construiu-se um processo de estudo e de reflexão que fosse uma oportunidade para continuar a discutir a ED com outros atores. Não sendo usual a elaboração de investigações sobre a prática de ED por parte de OSC, o processo assentou na consciência de que estudar a ED tem que ser em si mesmo um processo de ED. Desta forma, foram identificadas 7 iniciativas com as quais foram realizadas conversas coletivas, com diferentes membros de cada comunidade educativa. A recolha de dados permitiu identificar problemáticas que foram depois levadas a diálogo com os participantes através de momentos online. Num terceiro momento, novamente presencial, os participantes tiveram oportunidade de rever as pistas reunidas no estudo e pensar na sua transposição para contextos de formação inicial e contínua de professores/as. Os resultados deste processo foram discutidos com algumas Instituições do Ensino Superior e Centros de Formação de Professores trazendo para o estudo o potencial de uma ferramenta reflexiva, baseada nas questões e problemáticas levantadas no processo do estudo, com fim ao autodiagnóstico dos atores de uma comunidade educativa, em especial entre as entidades formadoras. Assim, considera-se relevante clarificar que a ED na perspetiva em vigor no estudo aqui apresentado, está assente num olhar permanente e crítico sobre as relações e as interdependências entre o global e o local; sobre os problemas que vivemos e testemunhamos e que a elas estão ligados; interrelacionando temas, causas estruturais e consequências, ação individual e coletiva, e procurando mudanças efetivas (sociais, económicas, políticas, culturais, ambientais) e não paliativas.

Palavras-chave: formação de professores e professoras; comunidade educativa; educação para o desenvolvimento

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

- Sessão C -

A infância e o direito à habitação nas cidades de Braga e Lisboa

Vanessa Marques^{1,2}
marquesvanessa28@usp.br

¹Universidade do Minho, Brasil

²Universidade de São Paulo, Brasil

O presente texto insere-se num projeto de pesquisa em curso, no âmbito de um Estágio Científico Avançado de Doutorado em Estudos da Criança, na Universidade do Minho. O objetivo do projeto é realizar um estudo sobre quais são e como se efetivam os direitos à moradia dos adultos e crianças em Portugal, concretamente imigrantes e refugiados. Por ser uma realidade ampla e diversa, optou-se por delimitar o campo, em termos de tempo e de espaço, às décadas mais recentes e às cidades de Braga, como lócus de pesquisa de campo e de Lisboa, como lugar para investigações documentais. Esse objetivo está diretamente associado ao projeto de doutorado da pesquisadora que está em andamento na Universidade de São Paulo (FE-USP), cuja intenção é compreender a socialização criança-criança e crianças-mulheres em um espaço de luta por moradia na periferia da cidade de São Paulo. Esse movimento de investigação está fornecendo dados para entender como ocorre o direito à habitação em duas cidades do território português a partir de uma perspectiva geográfica, histórica e cultural diversa do Brasil, mas que pode ser entendida como construída também sob as égides do neoliberalismo que toca a todos em diferentes modos e que nos une em processos de miserabilização social em diferentes níveis e modos de atuar. Entendemos ser esse um dos elementos explicativos dos processos de escassez de moradias e teto. Contudo, bem sabemos, a constituição histórica de um país europeu é diversa daquela produzida em países do sul global, o que procuraremos aprofundar ao longo dos próximos meses por meio de pesquisas documentais e teóricas, visitas técnicas e entrevistas com representantes e participantes de Associações Portuguesas ou dos Movimentos Sociais Urbanos (MSU). Conhecer e se aproximar dos modos de vida das crianças fora do ambiente escolar, neste caso, em diálogo com as lutas urbanas por direito à habitação, não significa negá-lo. Ao contrário, afirma-se a importância da escola como espaço promotor da vida e onde se pode ensejar processos formativos em que os debates sobre as diferenças incluam a cidade, de modo amplo, e seus atores particulares - as crianças e suas infâncias - como objetos não objetificados de pesquisa.

Palavras-chave: infâncias; mulheres; direito à habitação; movimentos sociais urbanos

Dificuldades e desafios para educação ambiental sobre manguezais no ensino formal brasileiro

Rafaela Camargo Maia¹, Francisco Glauco Gomes Bastos²
rafaelamaia@ifce.edu.br, glauco.bastos@ifce.edu.br

¹Instituto Federal do Ceará, campus Acaraú, Brasil

²Instituto Federal do Ceará, campus Caucaia, Brasil

O manguezal é um ecossistema florestal característico de regiões costeiras tropicais de todo o mundo. Predominante na fisiografia litorânea brasileira, apresentam funções de importância ecológica e socioeconômica, porém, ações antrópicas ameaçam a sua existência. O ambiente escolar é ideal para ampliar a consciência para sua conservação por meio da educação ambiental. Entretanto, sua efetivação ainda é um desafio. Nesse contexto, o presente trabalho objetiva sistematizar as informações sobre educação ambiental para manguezais, identificando as lacunas e estabelecendo uma proposta de intervenção. Dessa forma, a pesquisa consiste num levantamento bibliográfico feito por revisão sistemática seguido de discussão pautada na interpretação e correlação das informações com outros estudos de modo a fazer uma reflexão de como a educação ambiental sobre manguezais está sendo compreendida e estruturada no âmbito escolar. Os resultados obtidos indicam que poucos são os trabalhos executados para a conservação do ecossistema manguezal por meio da educação ambiental no ensino formal. Essas iniciativas são ações pontuais, realizadas em até seis meses e ficam restritas a eventos comemorativos, conteúdos temáticos dentro das disciplinas de ciências naturais e biologia. Também não foram observadas ações na educação infantil, superior, profissional e tecnológica, jovens e adultos, pós-graduação ou especial, mostrando que a educação para o manguezal carece de iniciativas para esses públicos, com foco nas suas especificidades, a fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, a presente pesquisa sugere a interdisciplinaridade e a transversalidade dos conteúdos relacionados ao manguezal para as turmas de ensino básico, com atenção as diferentes estratégias, a fim de conferir a transposição didática para cada modalidade do ensino. Devido à reconhecida importância do ecossistema manguezal no país e à grande mobilidade dos profissionais formados, sugere-se que nos cursos superiores, de pós-graduação e profissionalizantes, seja implementada uma disciplina específica e obrigatória de Educação Ambiental que aborde a temática no seu conteúdo programático. Assim, os educandos e futuros profissionais seriam multiplicadores de conhecimento e promotores da conservação ambiental do manguezal.

Palavras-chave: meio ambiente; interdisciplinaridade; transversalidade; sustentabilidade

Escola, comunidade e família: visão dos professores das escolas rurais de gestão comunitária na Guiné-Bissau

Filipe Dias^{1,2}, Maria José Rodrigues²
filjmdias@hotmail.com, mrodrigues@ipb.pt

¹AIDA, Ayuda, Intercambio y Desarrollo, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

A relação da escola com a família e a comunidade é uma das temáticas mais debatidas e discutidas no âmbito da investigação em educação. Este assunto torna-se ainda mais pertinente quando falamos dos países em desenvolvimento, em que as escolas nas comunidades assumem uma importante resposta para a educação da maioria das crianças e jovens. Na Guiné-Bissau, a maior parte da população vive em zonas rurais, mas apenas menos de metade dos recursos alocados à educação são distribuídos por essas zonas. Apesar da educação ser reconhecida como um direito fundamental e ser assumida como tendo um papel central no desenvolvimento do país, o atual sistema educativo tem uma baixa qualidade, que se traduz, entre outros aspetos, em fracos resultados de aprendizagem. Este estudo tem como finalidade conhecer a visão que os professores têm acerca do papel da escola e da sua relação com a comunidade e a família. Foram auscultados trinta professores do 1.º ciclo do ensino básico que trabalham em escolas rurais de gestão comunitária, na região leste da Guiné-Bissau. Para recolha de dados recorreu-se à análise documental, foram aplicados questionários para caracterização dos professores e entrevistas em grupo focal. Os resultados evidenciam que os professores valorizam as relações com a comunidade e com as famílias. No entanto, identificam alguns constrangimentos, principalmente na falta de compromisso que as comunidades têm na gestão da escola. Algumas comunidades negligenciam o seu papel de gestão, transferindo-o, de forma unilateral, para as ONG que apoiam a escola. Alguns professores revelam que a comunidade, apesar de valorizar a escola como infraestrutura, não se interessa pela qualidade do ensino que as crianças recebem, quer seja por desconhecimento ou incapacidade de o fazerem, quer seja por questões culturais ou religiosas que prevalecem. Para concluir, destacamos o papel que as escolas assumem como resposta às necessidades educativas das crianças e ao desenvolvimento das comunidades. Estas, por sua vez, devem assumir o seu papel na relação com as escolas e os professores e deverão entender a importância que a comunidade assume na escola. Torna-se necessário concertar esforços, entre as ONG e outros organismos, para que haja uma maior articulação e definição de papéis dos diferentes intervenientes e se deem passos largos no caminho que é necessário fazer para se alcançar uma educação de qualidade para todos.

Palavras-chave: escola; família; comunidade; escolas rurais; professores

La educación global en la legislación educativa española de educación primaria y secundaria

Noelia Santamaría-Cárdaba¹, Cristina Martins²
noeliasantamariacardaba@gmail.com, mcesm@ipb.pt

¹Universidad de Valladolid, España

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

La educación global es cada vez más relevante a nivel internacional siendo impulsada por la Unesco o la ONU. En este sentido, no cabe duda la importancia de educar una ciudadanía crítica que trate de frenar las desigualdades sociales existentes y actuar impulsando un desarrollo sostenible dado que es, sin duda, el camino hacia donde debe dirigirse la transformación social. El papel de la educación formal en el desarrollo de la competencia global en los estudiantes es obvio, lo que hace necesaria su inclusión en las políticas educativas de todos los países dado que incluso ya se valora la competencia global dentro del informe PISA. Este estudio utiliza una perspectiva cualitativa ya que se realiza un análisis documental para investigar el tratamiento de la educación global en los actuales currículos educativos en España para Educación Primaria y Educación Primaria. Los resultados muestran deficiencias a la hora de abordar varias cuestiones clave para la correcta enseñanza de la educación global.

Palavras-chave: educación para la ciudadanía global; legislación educativa; análisis documental; educación para el desarrollo

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

- Sessão D -

Diferentes somos todos, especiais também!

Carla Guerreiro^{1,2}, Paula Vaz³, Eugénia Mendes¹
carlaquerreiro.ese@gmail.com, paulavaz@ipb.pt, maria.mendes@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²IELT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

³Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Apresentamos um projeto de intervenção/investigação, resultante de uma parceria de duas escolas do Instituto Politécnico de Bragança: Escola Superior de Saúde (ESSA) e Escola Superior de Educação (ESE), em cooperação com o Agrupamento de Escolas Emídio Garcia e que tem a finalidade de capacitar os estudantes dos cursos de formação de professores para o trabalho pedagógico num contexto escolar de diversidade e inclusão. O projeto desenvolve-se ao longo do ano letivo 2022/2023, o que permite que os conteúdos sejam abordados de forma continuada, fomentando, assim, mais consistência na modificação de atitudes e comportamentos. As atividades desenvolvem-se em torno de três eixos principais: sensibilização, capacitação e inclusão. O projeto envolve os alunos da Licenciatura em Educação Básica (LEB) e dos mestrados profissionalizantes da ESE, no âmbito das unidades curriculares de Literatura Infantojuvenil, Literatura para a Infância e de Inclusão e Necessidades Educativas Especiais e tem como objetivos: (i) A planificação de atividades pedagógicas para o 1.º ciclo do ensino básico pelos alunos do 2.º ano da LEB e do 1.º ano dos mestrados dos cursos profissionalizantes para a docência, com base na leitura dos livros de potencial receção infantojuvenil da coleção: “Meninos especiais”, editados pela Associação Pais em rede; (ii) A apresentação em contexto de educação formal (Biblioteca do Centro Escolar da Sé-Agrupamento de Escolas Emídio Garcia) do trabalho desenvolvido pelos estudantes da ESE; (iii) A avaliação do impacto do trabalho desenvolvido nos estudantes da ESE envolvidos. A avaliação será realizada, usando a escala de atitudes sobre a doença mental de Amanda Hahn e adaptada para a deficiência por Vera Nunes em 2010. Esta escala foi testada e validada no âmbito de um estudo sobre representações sociais face à deficiência em contexto escolar e permite identificar seis fatores ou subescalas: Separação, Esteriotipização, Restrição, Paternalismo, Ideia Pessimista e Estigmatização.

Palavras-chave: literatura para a infância; inclusão; formação de professores

Livros sobre a guerra para construir a paz: um projeto pedagógico

Carla Guerreiro^{1,2}
carlaguerreiro.es@gmail.com

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²IELT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

A educação para o desenvolvimento, de acordo com o documento: Referencial educação para o desenvolvimento (2016), visa, entre outros aspetos, a consciencialização e a compreensão das causas dos problemas de desenvolvimento e das desigualdades a nível local e mundial, num contexto de interdependência e globalização, com a finalidade de promover o direito e o dever de todas as pessoas e de todos os povos a participarem e contribuírem para o desenvolvimento integral e sustentável. Neste processo, reconhece-se que a escola deve assumir um papel fundamental, em todos os níveis e ciclos de educação e ensino, proporcionando a aquisição de conhecimento, o desenvolvimento de capacidades e a promoção de valores, atitudes e comportamentos que permitam às crianças e aos jovens a compreensão crítica e a participação informada perante desafios locais e globais que se colocam à construção de um mundo mais justo, inclusivo e solidário. Por outro lado, ao abordar o texto literário, a criança forma uma competência linguística cada vez mais enriquecedora que lhe possibilitará adquirir e desenvolver uma competência literária cada vez mais abrangente, permitindo-lhe fruir o texto enquanto objeto estético por natureza. Neste âmbito surge o projeto que agora apresentamos e foi desenvolvido no 2.º semestre do presente ano letivo, numa turma do 2.º ano da Licenciatura em Educação Básica e que apresenta os seguintes objetivos: (i) dar a conhecer aos alunos o documento Referencial da educação para o desenvolvimento (2016) como um importante auxiliar na ação pedagógica, enquanto futuros docentes; (ii) alargar o conhecimento dos estudantes no tocante a obras de potencial receção infantojuvenil, que abordem temas de grande importância, tais como a Paz; (iii) promover a planificação pedagógica de atividades para as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com base na articulação entre o Referencial e as obras lidas e trabalhadas em grupo. A necessidade de integrar os esforços da educação para o desenvolvimento no domínio da educação formal, tirando partido de abordagens didáticas e pedagógicas adequadas para alcançar as gerações mais novas traduz uma preocupação expressa no Conselho Europeu para o Desenvolvimento. Em última análise, a sensibilização e a educação para o desenvolvimento contribuem para a erradicação da pobreza e para a promoção do desenvolvimento sustentável, através de abordagens e atividades educativas e de sensibilização da opinião pública baseadas nos valores dos direitos humanos, da responsabilidade social e no sentimento de pertença a um só mundo, uno e plural. Daí que entendamos a implementação deste projeto como sendo muito válida num curso de formação de professores.

Palavras-chave: literatura de potencial receção infantojuvenil; paz; justiça social; educação para o desenvolvimento

O livro cartonero como ferramenta de educação para o desenvolvimento e cidadania global

Ana Raquel Aguiar¹, Albertina Raposo², Joana Costa³, Joana Padrão^{4,5,6}, Sílvia Franco⁷
anaaguiar@ese.ipvc.pt, albertina@ipbeja.pt, ceaup.ed@gmail.com, ceaup.sinergiased@gmail.com,
silvia.franco@fgs.org.pt

¹Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal

²Instituto Politécnico de Beja, Portugal

³CEAUP, Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto, Portugal

⁴ESE-IPVC, Portugal

⁵CEAUP, Portugal

⁶CIAC-UAlg, Portugal

⁷Fundação Gonçalo da Silveira, Portugal

Os Livros Cartoneros, fabricados de modo artesanal com cartão reutilizado, foram criados na Argentina por pessoas ligadas ao fazer literário e cultural, em certos casos também a coletivos com preocupações políticas e sociais, e funcionam muitas vezes como propostas de intervenção para lançar vozes e linguagens que se encontram à margem da cultura letrada. Em 2021, estes livros entram na Comunidade Sinergias ED, sob uma perspetiva da democratização do livro e do conhecimento na área da Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global (EDCG) que, através de iniciativas locais, potenciou esta ferramenta em vários territórios. O presente artigo centra-se na apresentação e reflexão de 4 práticas educativas em torno dos Livros Cartoneros que ocorreram, em 2022, no seio de entidades com naturezas distintas – instituições de ensino superior e organizações da sociedade civil –, em diferentes territórios – Beja, Covilhã, Viana do Castelo e a nível Nacional – e com diferentes atores – docentes e estudantes universitários e atores de entidades com intervenção social na promoção de uma EDCG. As práticas implementadas, potenciadoras de uma EDCG, serão analisadas a partir de 8 dimensões-chave: i) princípios éticos; ii) dimensão política; iii) dimensão coletiva e relacional; iv) abertura à comunidade; v) processo de aprendizagem; vi) pensamento crítico; vii) abordagem experiencial e participativa e viii) alteridade. A metodologia implementada para a consolidação destes aspetos gira em torno de 3 fases: revisão literária, descrição das práticas imersivas desenvolvidas e facilitação de exercícios de meta-reflexão e avaliação baseados em metodologias de participação ativa. Este artigo pretende demonstrar a flexibilidade, potencialidade e os resultados intermédios das práticas geradas pelos Livros Cartoneros em diferentes contextos assentes em processos de EDCG. Destaca-se a mais-valia do Universo Cartonero como ferramenta capaz de gerar questionamento e pensamento crítico, de valorizar a diversidade de conhecimentos e de fomentar espaços para um trabalho colaborativo e horizontal com vista a uma cidadania global responsável.

Palavras-chave: livro cartonero; práticas educativas; democratização de conhecimento; educação não-formal; colaboração

Promover a literacia digital como estratégia para a igualdade de género no 1.º CEB

Ana Mouraz¹, Ana Nobre¹, Marina Duarte²
ana.lopes@uab.pt, ana.nobre@uab.pt, mic@isep.ipp.pt

¹Universidade Aberta, Portugal

²Instituto Politécnico do Porto, Portugal

A comunicação pretende apresentar os principais resultados do projeto DIGEQUALGENDER, realizado em 2022 em Portugal e financiado pela Fundação La Caixa, para discutir a importância dos seus resultados para a formação dos professores do 1.º ciclo do ensino básico (CEB). O projeto DIGEQUALGENDER pretendeu aproveitar o impulso que a pandemia da COVID-19 trouxe à digitalização da educação e às práticas pedagógicas e atividades educativas dos professores do 1.º CEB em Portugal, para encontrar estratégias e orientações que possam promover a igualdade de género nas Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática nos primeiros anos da escolaridade. Para isso, realizou-se um inquérito por questionário online aos professores, tendo-se obtido 3871 respostas válidas, que representam 17,5% da população. A estrutura da amostra é idêntica à da população, no que às características sociodemográficas e territoriais diz respeito, bem como relativamente aos anos de escolaridade abrangidos. Constatou-se que os professores se percecionam como digitalmente competentes para desenvolver o essencial das suas tarefas de ensinar. A maioria já experimentou realizar um conjunto diversificado de práticas pedagógicas e de atividades por recurso ao digital. Todavia, como a esmagadora maioria não encontrou diferenças entre os usos que os meninos e as meninas fazem do digital, também não agem de modo a promover diferenciadamente as competências digitais entre as meninas.

Palavras-chave: competências digitais; igualdade de género; primeiro ciclo da educação básica

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

- Sessão E -

App Ecomangueando: um novo recurso didático para educação ambiental sobre os manguezais

Rafaela Camargo Maia¹, Lídia Nogueira de Queiroz¹
rafaelamaia@ifce.edu.br, lidia10.queiroz@gmail.com

¹Instituto Federal do Ceará, campus Acaraú, Brasil

O uso de aplicativos pode oferecer conhecimentos sobre um local ou o entorno, fauna, flora, clima, sem a necessidade de procedimentos laboratoriais refinados e de alto custo. Diante disso, pode-se ver o potencial que a utilização de tecnologias e aplicativos tem na educação ambiental, podendo abranger diversos temas importantes de maneira eficiente como, por exemplo, o manguezal, um ecossistema costeiro tropical que vem sofrendo grandes impactos. Essas perturbações podem provocar perdas significativas neste ecossistema, comprometendo os bens e serviços disponibilizados. Portanto, são necessárias medidas de educação ambiental que venham sensibilizar a população sobre o seu uso. Diversos trabalhos já foram realizados sobre a educação ambiental em manguezais em ambiente escolar. Porém, são escassos os trabalhos com a utilização de softwares. Neste contexto, o objetivo geral do trabalho foi desenvolver um software educativo para dispositivos móveis sobre os manguezais para alunos do ensino fundamental. A metodologia da pesquisa-ação foi utilizada. Assim, o trabalho foi desenvolvido em três etapas: criação do software, desenvolvimento do conteúdo educativo e experimentação. O aplicativo se divide em cinco ícones: conhecendo o manguezal, dicas e curiosidades (contendo um quiz), catálogo da flora e fauna, visita virtual e mapa dos manguezais brasileiros. Cabe destacar que nos ícones estão disponíveis áudios dos textos, para facilitar o acesso, em caso de usuários com deficiência visual, ou, ainda não alfabetizado, propiciando o processo de inclusão. Após o desenvolvimento, o aplicativo foi disponibilizado para a análise dos professores com experiência no ensino fundamental, por meio de um formulário com perguntas e espaços para sugestões sobre o aplicativo. Em seguida, as respostas obtidas foram organizadas em gráficos. De acordo com os dados obtidos, 80% dos participantes acharam o aplicativo muito bom, 60% considerou o aplicativo fácil de usar, 66,7% apontaram que o aplicativo era muito eficiente e 93,3% afirmaram que o aplicativo Ecomangueando alcançou o objetivo de ser uma ferramenta de educação ambiental. Portanto, o aplicativo foi indicado pelos professores para uso dos estudantes do ensino fundamental e mostrou ser simples, objetivo e didático, adequado para ser explorado pelos estudantes, sendo mais uma ferramenta disponível para educação ambiental sobre manguezais.

Palavras-chave: meio ambiente; software educativo; tecnologia

Formação contínua de professores e educação inclusiva para o desenvolvimento: uma compreensão crítica

Henrique Ramalho¹, Fernanda Araújo²
hpramalho@esev.ipv.pt, fernandaalves@aeinfias.com

¹Escola Superior de Educação, Politécnico de Viseu, Portugal

²Agrupamento de Escolas de S. Bento, Vizela, Braga, Portugal

O estudo, reportando-se ao contexto português, versa a compreensão da relação suscetível de se estabelecer entre o que têm sido as opções dos centros de formação contínua e os pressupostos que têm vindo a ser construídos e mobilizados em torno do que designamos por movimento da educação inclusiva. Portanto, interessa-nos, em primeiro lugar, desenvolver uma compreensão quantitativa e qualitativa do que tem sido a oferta formativa dos centros, resgatando, no essencial, os referenciais dessa oferta, designadamente, no que respeita à justificação e aos conteúdos e objetivos de formação. Em segundo lugar, procuramos compreender o grau de (des)articulação das opções formativas em apreço com os princípios e pressupostos que caracterizam o movimento da educação inclusiva. Adotamos procedimentos típicos da análise sistemática de conteúdo do tipo temático categorial e semântico, enquanto procedimento geral de tratamento do material empírico de natureza discursiva decorrente de um corpus documental composto por relatórios de avaliação de nove centros de formação contínua de professores. O processo de sistematização e de categorização do conteúdo, versando a formação de categorias de análise, resulta numa análise de conteúdo interpretativa e compreensiva “de toda a sorte de comunicações”, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, e a uma (re)interpretação das mensagens, procurando atingir uma compreensão dos seus significados que vai além de uma leitura comum. Privilegiamos procedimentos próprios da análise qualitativa sistemática do tipo temático categorial e semântico, que recorre a indicadores não frequenciais suscetíveis de permitir inferências. Do ponto de vista das nossas ilações analíticas e compreensivas, depreende-se um claro recentramento da formação contínua de professores e educadores na designada capacitação digital ou na digitalização, bem como num reforço do essencialismo curricular, (re)considerando-a como fortemente conectada a um rol de competências de carácter conteudista e técnico-pedagógico e didático, não necessariamente inovador, arrolando a crença de que a formação contínua de professores, acreditando que contribui para efetivação da ideia geral da educação inclusiva para o desenvolvimento, decorre, ainda assim, de uma capacitação técnico instrumental, em detrimento de uma formação social, cultural e política mais solidamente consolidada.

Palavras-chave: formação contínua de professores; educação inclusiva para o desenvolvimento; centros de formação contínua

O progresso tecnológico: desafios à educação ambiental, às TIC e à ética

Mauricio Silva de Souza¹, Joaquim José Jacinto Escola²
mauricio.souza@unir.br, jescola@utad.pt

¹Universidade Federal de Rondônia, Brasil

²Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

O acelerado desenvolvimento sentido no domínio tecnológico desde meados do século passado e, de forma evidente, no século XXI reclama um novo olhar, assente numa nova perspectiva ética. Um paradigma moral que transporta como característica a noção de temporalidade. A interinidade do planeta e, obviamente, de todos nós, está a todo momento sendo lembrado. Debates sobre a crise ambiental e suas consequências colocam as ações antropogénicas como fator principal na ameaça à vida em nosso planeta. Em 2021, a Declaração de Berlim sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) descreveu uma série de políticas objetivando transformar a educação ambiental em componente curricular existente em todos os níveis de educação. Nesse sentido, a Educação Ambiental (EA) passaria a ser um componente curricular básico até o ano de 2025. Este artigo tem como objetivo refletir como o desenvolvimento das tecnologias colocam novos desafios éticos, mas também como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem auxiliar na construção de uma nova consciência planetária, mais sensível às ameaças da sustentabilidade ambiental, contribuindo na criação desse novo paradigma ético. Para isso foi realizada uma revisão sistemática das publicações, no período compreendido entre 2017 e 2022, sobre a produção do tema, tendo como palavras-chave: Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental e Tecnologias de Informação e Comunicação. Foram usados, como referência na consulta dos artigos, as revistas indexadas a bases de dados pela Web of Science e Scopus. Os resultados preliminares obtidos apontam para a necessidade de melhorar a eficiência do uso das TICs no que diz respeito a superação do conhecimento limitado e distorcido sobre as questões climáticas. Ademais, ressalta a relevância do tratamento curricular, no âmbito do sistema educativo, com recurso a dispositivos tecnológicos que contribuam na construção da transversalidade do tema, colaborando na formação crítica dos cidadãos e na edificação de um novo paradigma ético.

Palavras-chave: educação para o desenvolvimento sustentável; educação ambiental; tecnologias de informação e comunicação

Resíduos ou lixo? Ameaça ao desenvolvimento sustentável e desafio à educação ambiental

Sara Sofia Martins Reis¹, Maria da Conceição Martins¹
saradosreis05@gmail.com, cmartins@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

O aumento demográfico das cidades, o efeito da industrialização nos circuitos de produção e distribuição e a mudança dos estilos de vida, têm conduzido à crescente produção de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), a qual tem vindo a constituir um dos maiores problemas da sociedade moderna. Os princípios subjacentes à atualmente designada economia circular pressupõe adaptações em todos estes níveis: maior eficiência e eficácia nos processos de produção e distribuição, aumento da educação ambiental dos consumidores e melhoria dos sistemas de recolha e tratamento dos resíduos por parte dos responsáveis, incluindo as autarquias. Disso depende, em larga medida, o desenvolvimento sustentável de cada comunidade e, portanto, do Planeta. Os desafios são muitos: tecnológicos e educacionais e políticos. Aumentam em países ou regiões importadoras e com barreiras geográficas acentuadas, como acontece nos contextos insulares. Cabo Verde não é exceção. Apesar de dispor de legislação específica sobre gestão de resíduos, há ainda uma clara deficiência na sua implementação. Portanto, muitos dos resíduos não são valorizados e são rejeitados como lixo. Os objetivos deste estudo foram: a) analisar as perceções que das entidades competentes e da população acerca dos processos de recolha, tratamento e valorização de RSU em Cabo Verde, na Cidade da Praia, e b) refletir sobre possíveis propostas para a melhoria do sistema de recolha e valorização de resíduos sólidos com base na Educação Ambiental. A investigação teve natureza mista, consistindo na aplicação de questionários às populações e entrevistas às entidades responsáveis pela Gestão dos RSU na cidade da Praia. Os resultados mostram que a população está consciente do problema e disponível para colaborar, mas as boas práticas de redução e reutilização não são tão frequentes e generalizadas como seria desejável. Por parte das entidades responsáveis, constataram-se dificuldades na alocação de recursos económicos, tecnológicos e humanos que garantam a sustentabilidade do sistema de recolha e tratamento, uma vez que a reciclagem é ainda escassa e difícil de implementar, nomeadamente devido à insularidade. Discutem-se medidas de sensibilização e educação ambiental, dirigidas a diferentes grupos e setores da população, que reforcem o conhecimento acerca da importância de reduzir a quantidade de resíduos produzidos e a motivação para adotar melhores práticas, em prol de um desenvolvimento mais sustentável.

Palavras-chave: educação ambiental; desenvolvimento sustentável; resíduos sólidos; economia circular; Cabo Verde

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão A -

Desafios para a educação a distância no período pós-pandemia: acesso, permanência e êxito

Rosa Vasconcelos¹, José Severino Bento da Silva¹
rosa_vasconcelos@uol.com.br, jose.bento@ead.ifpe.edu.br

¹IFPE, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Brasil

O instituto federal de educação, ciência e tecnologia de Pernambuco - IFPE é uma instituição pública federal, multicampi e pluricurricular que oferta cursos presencial e a distância, tanto na educação básica quanto no ensino superior, em cursos de graduação e pós-graduação, incluindo-se os cursos de formação inicial de professores. A oferta de educação a distância (EaD) na instituição, inicia-se nos anos 2000, no campus Recife, como uma coordenação, em que um grupo de professores estudava e desenvolvia as primeiras experiências em EaD. Em 2007 foi instituída a Diretoria de Educação a distância - DEaD, ligada ao Reitor(a), responsável pela gestão da EaD no IFPE. No mesmo período, a DEaD implementava o primeiro curso superior a distância, licenciatura em matemática, fruto da parceria entre o programa CAPES/UAB. Desde esse período, os desafios vêm-se agravando, particularmente após a pandemia de Covid-19. Dentre eles estão a manutenção do modelo de gestão acadêmica dos cursos frente a uma contínua redução no fomento, com impactos diretos na qualidade dos cursos ofertados. A expansão dos cursos EaD na rede privada com mensalidades acessíveis e com modelos de gestão acadêmica mais flexíveis, tem exigido que a instituição reveja seu modelo de gestão acadêmica, a fim de assegurar o acesso, permanência e êxito com qualidade, melhorar o desempenho dos cursos, atender às necessidades e demandas sociais, e consolidar a oferta própria em EaD pela instituição de forma autônoma. Ante o exposto, objetiva-se com este artigo discutir os desafios da EaD no IFPE, no período pós-pandemia, fruto dos dados parciais da pesquisa em curso. Para tanto, a pesquisa, de natureza qualitativa nos permitirá por meio da pesquisa bibliográfica, análise documental e questionário, obter as informações necessárias à análise, que deverá ser realizada por meio da análise textual ancorada no referencial teórico adotado. Espera-se, no final da investigação, identificar os desafios e propor soluções para que possamos enfrentá-los.

Palavras-chave: educação a distância; ensino; aprendizagem; evasão; repetência

Developing ecological thinking in university students

Giambattista Bufalino¹, Gabriella D'Aprile¹
gbufalino@unict.it, gabriella.daprile@unict.it

¹University of Catania, Italy

Universities play a critical role in promoting environmental awareness and a widespread culture of sustainability. They are especially important in the design of training courses aimed at educating future professionals involved in the social planning of sustainable and green environments. The contribution describes a university didactics experience in environmental sustainability education that was launched as part of the training activities of the "Green Education Lab research laboratory" at the Department of Education (University of Catania). Future educator students were involved in the educational didactic experience, which adopted recent research and training models that emphasize the role of the student as researcher. They were committed in exploring different dimensions and declinations of education for sustainability, which they socialized and disseminated through the creation of podcasts with the collaboration of the University of Catania's radio station (Radio Zammù). The critical-reflective considerations that emerged from this experience suggest innovative pedagogical models and approaches for future educational professionals' university training, which can orient sustainability education practices for the promotion of green skills.

Palavras-chave: green skills; ecology; university; sustainability education

Poemas para crianças e adolescentes em programas escolares e universitários?

Ana Boura¹
aboura@letras.up.pt

¹Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Portugal

Bem cedo somos, na nossa rota escolar, confrontados com textos líricos. Aprendemos a reconhecê-los pelo figurino em verso, e quando os lemos, pela assonância de fonemas vocálicos e consonânticos, que rapidamente sabemos designar por rima. Ensinam-nos a memorizar a autoria de muitos poemas, e pela identidade autoral, elevada a pedestal canónico, passamos a considerar as estrofes que se desdobram sob títulos e subtítulos como desfraldadas por mão genial. Tanto mais, por isso, esbraseante o humilhado embaraço que nos invade o rosto e afoga a alma, quando, a medo, nos admitimos - e só raramente a outrem! - que a leitura, mesmo que repetida, de numerosos desses sacralizados textos, não só não nos deflagra qualquer centelha de compreensão, como também - e quanto mais derrubante este reconhecimento! - não nos inflama com ténue faúlha de gosto, muito menos fulgente chispa de entusiasmo passional. A fase etária ainda precoce impede-nos aquilo que nem talvez a trajetória da maturação nos possibilite: a perceção de que a nossa indiferença, ou até, a nossa aversão a poema genial de genial autor se não deveu a insuficientes competências cognitivas ou emocional-afetivas nossas, antes se ancorou, ou no deficiente manuseamento didático do texto poético em sala de aula, ou na dissonância entre a natureza do poema e a nossa essência momentânea. De outro modo: só bem mais tarde, ou, porventura, jamais, lograremos descobrir a hipótese de que aquele(s) texto(s), tão demiurgicamente modelado(s), não se adequavam ao estágio de desenvolvimento psicológico em que no los prantaram. Na presente comunicação, proponho-me abordar questão controversa: a validade poética e a legitimidade didático-pedagógica dos textos em verso de receção infantojuvenil. Tomando programas escolares e universitários e recorrendo ilustrativamente a obra poética em língua portuguesa, procurarei responder às seguintes perguntas: é um poema escrito para crianças ou adolescentes estético-literariamente inferior a um poema destinado a adultos? São os textos em verso compostos por poetas para crianças e adolescentes (ainda) poemas? Merecem tais textos versificados, tanto como os poemas de autores maiores, ser integrados em manuais do Ensino Básico e Secundário ou em programas curriculares do Ensino Superior? Ou se desviarmos o foco do contexto escolar para a academia científica: justifica-se que os poetas que se dedicam exclusivamente à escrita para crianças ou adolescentes sejam desconsiderados pela investigação académica e pela crítica literária?

Palavras-chave: poesia; receção infantil; programas escolares/universitários

Quality digital language teaching and learning: QuILL project results

Elisabete Mendes Silva^{1,2}, Isabel Chumbo¹, Vítor Gonçalves³, Cláudia Martins¹, Alexia Dotras Bravo^{1,4}, Ana M. Alves^{1,5}
esilva@ipb.pt, ischumbo@ipb.pt, vg@ipb.pt, claudiam@ipb.pt, alexia@ipb.pt, amalves@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Estudos Anglísticos da Universidade de Lisboa (CEAUL), Portugal

³Research Center in Basic Education, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁴Centro de Literatura Portuguesa, Portugal

⁵Centro de Línguas, Literaturas e Culturas da Universidade de Aveiro, Portugal

Pandemic times have challenged the teaching and learning process mediated through a face-to-face approach. Even though used in certain and measured teaching methodologies, digital technologies have never been so much used during the Covid-19 pandemic as the teaching circumstances changed overnight from the onsite context to the online setting. Hence, it became paramount to assist the lecturers and students by facilitating online resources and tools. This paper reports on the results of QuILL-Quality in language learning, an Erasmus+ project approved within the call KA2 – Strategic Partnerships for Digital Education Readiness. The three completed intellectual outputs of the project fit within the scope of this call as one of the main aims of the project is to enhance higher education lecturers' digital literacy to support their language teaching for Languages for Specific Purposes (LSP). Furthermore, it also supplies higher education language lecturers in LSP with 385 quality Open Educational Resources thoroughly identified, selected, assessed and validated in 18 European languages. Finally, the project also meets the growing demand from the labour market for specialised training in LSP in close connection with digital technologies, hence the importance of IO2 and IO3 as valuable tools for the provision of useful training recommendations and guidelines for good practice. We shall therefore analyse the impact of QuILL considering the evaluation, and testimonials, of the project by more than 150 lecturers and students, delving more specifically into the assessment provided in the Portuguese context. To conclude, we shall also argue that QuILL will go beyond the expected results in the language field, as it will benefit areas such as translation, didactics, pedagogy, and ICT, just to name a few. QuILL also stands for language communication as learning languages is an open door to a myriad of possibilities in all fields of life and work.

Palavras-chave: LSP; intellectual outputs; digital skills; quality in language teaching; open educational resources

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão B -

Formação docente continuada na perspectiva do trabalho colaborativo em uma universidade pública brasileira

Adriane Penteado¹
adriane.penteado@gmail.com

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

O estudo tem como tema de investigação o papel da equipe pedagógica na educação superior, com ênfase na formação docente. O estudo se justifica por sua atualidade e relevância em termos de dialogar com práticas de formação docente continuada na educação superior, em perspectiva colaborativa. Considera-se, neste estudo, equipe pedagógica os pedagogos e docentes que atuam em treze campi da universidade em questão e que fazem parte dos departamentos de ensino, que somados, compõem o Departamento de Educação da Pró-Reitoria de Graduação. Há ainda os pedagogos e psicólogos que compõem o outro núcleo, que é o de acompanhamento psicopedagógico e assistência estudantil que prestam orientações pontuais de encaminhamentos ao corpo docente, não sendo, portanto, foco deste estudo. O problema que orienta a reflexão do estudo procura elucidar a seguinte questão: Como ocorre a articulação entre a equipe pedagógica e o corpo docente na educação superior, no que se refere à formação continuada? O objetivo do trabalho é, portanto, discutir sobre os programas e projetos de formação continuada do corpo docente e equipe pedagógica realizados em uma universidade pública brasileira, no período de 2018 a 2020, com vistas a promover a inovação curricular por competências por meio do alinhamento construtivo e gestão de ensino participativa. A pesquisa, de abordagem qualitativa, empregou como referencial teórico as investigações dos campos do Currículo, Formação de Professores e da Metodologia de Ensino da Educação Superior. A estratégia utilizada para coleta de dados da pesquisa foi análise de documentos oficiais e produções visuais sobre o tema. A realização do trabalho permitiu concluir, entre outros aspectos, que as dinâmicas de formação continuada abordadas neste estudo, viabilizaram inovações disruptivas, transformações curriculares, valorização de equipe pedagógica e formação docente continuada com qualidade e demonstração rara de se encontrar em outras universidades públicas brasileiras.

Palavras-chave: educação superior; formação continuada; trabalho colaborativo

Reflexão sobre as formas de acesso à profissão docente no ensino superior no contexto moçambicano

Nharongue David Araujo¹, Evangelina Bonifácio^{2,3}
nharonguearaujo@gmail.com, evangelina@ipb.pt

¹Universidade Católica de Moçambique, Mozambique

²Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³VALORIZA-IPPortalegre, Portugal

O acesso à docência no ensino superior no contexto moçambicano tem regras e legislação própria, que pressupõe num primeiro plano a titularidade de graus académicos e coloca num segundo plano a importância da formação pedagógica dos/as professores/as, o que se entende poderia estimular a sua segurança e o aprofundamento da capacidade de pensar de forma criativa e inovadora, dentro e para lá da sua própria práxis. Assim, o objectivo desta investigação traduziu-se em identificar, a partir da percepção dos professores, as formas de acesso à profissão docente no ensino superior no contexto moçambicano. Em termos metodológicos, optou-se por um estudo de carácter qualitativo e privilegiou-se como instrumento de recolha de dados a entrevista semiestruturada. A informação recolhida foi tratada através de um paradigma descritivo e interpretativo, recorrendo sobretudo à técnica de análise de conteúdo, embora alguns dados tenham sido tratados com recurso a um programa estatístico. Participaram no estudo 16 professores. Relativamente aos resultados, mostram que os professores entrevistados tiveram acesso à profissão docente através de concurso público nacional (68,75%), de concurso público local (25%) e, por último, através de mobilidade (6,25%). Se agruparmos a percentagem dos professores entrevistados que acederam à profissão via concurso público nacional (68,75%) e local (25%), podemos concluir que tiveram acesso à profissão, via concurso público, uma grande maioria de docentes (93,75%). No que concerne aos requisitos básicos para ingressar na docência no ensino superior, os entrevistados evidenciaram que lhes foi exigido uma série de documentação que se destinava a verificar os requisitos de admissão a concurso, entre os quais uma declaração de manifestação de interesse. Após esta primeira avaliação, foi agendada uma entrevista oral para os candidatos admitidos em que se pretendia avaliar o currículo e as suas diferentes competências. Além do mais, os entrevistados destacam como indicadores e/ou razões que influenciaram esta opção profissional a questão da motivação o facto de gostarem de leccionar, a vontade de contribuir para solucionar problemas, a influência dos ex-professores (como modelos a imitar), a vontade de desenvolvimento pessoal e profissional, bem como a vontade de aliar ensino-pesquisa-extensão.

Palavras-chave: professores; profissão docente; ensino superior

¿Qué habilidades consideran importantes los futuros maestros para desarrollarse en aulas de educación infantil?

Yolanda Golías Pérez¹, Juan Carlos Rivadulla López¹, Óscar González Iglesias¹
y.golias@udc.es, juan.rivadulla@udc.es, oscar.gonzalezi@udc.es

¹Universidade da Coruña, España

Existe un consenso en la comunidad educativa sobre la importancia y la necesidad de enseñar ciencia desde edades tempranas. En estos primeros años se asientan rasgos de la personalidad y se adquieren destrezas que favorecerán el interés y permitirán adquirir ideas científicas del mundo que les rodea. En este sentido, existen argumentos que justifican por qué es importante promover la alfabetización científica en las etapas iniciales, por ejemplo, el argumento práctico: los niños manipulan materiales desde los primeros años de vida. Por todo ello, el maestro en formación debe conocer qué habilidades podrá desarrollar el alumnado de educación infantil en función de su nivel cognitivo. La importancia de que este alumnado desarrolle habilidades acordes a su edad implica que los maestros posean una adecuada formación docente ya que ellos serán los responsables de programar en el aula. Así, en el contexto de aula, al inicio de la materia de Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza de 2º curso del Grado en Educación Infantil (EI) en el curso 2022/2023, se solicitó que, de forma individual (n=100), valorasen mediante una escala Likert (donde 1 era poco importante y 4 muy importante) la importancia de que el alumnado de EI desarrolle habilidades, aspecto que se analiza en este trabajo, el cual forma parte de la tesis doctoral de la primera autora. Para su análisis se establecieron cuatro categorías respecto a las habilidades: cognitivas básicas, relativas al uso de conocimiento, correspondientes a procesos científicos necesarios para abordar situaciones y resolver problemas y asociadas al uso de pruebas. En cada una de ellas se establecieron subcategorías. Además, se realizó un análisis individualizado de las habilidades más valoradas para trabajar en EI, con objeto de averiguar cuántos tipos de habilidades abordan. Los resultados muestran que todas las habilidades son valoradas como muy/bastante importantes por un elevado número de universitarios para ser desarrolladas en el aula de infantil y las menos fueron definir, buscar información y obtener datos, aproximadamente más del 70 % del total de alumnos/as. Además, en el análisis más detallado de las aportaciones que realiza cada estudiante se muestra que la mayoría identifica todos los tipos de habilidades. Por último, los resultados ponen de manifiesto la dificultad de los estudiantes en formación para adaptar las capacidades requeridas al nivel cognitivo del infante.

Palavras-chave: formación docente; educación infantil; habilidades; alfabetización científica

À luz das estrelas: um projeto interdisciplinar e artístico no ensino superior

Maria do Rosário da Silva Santana¹, Helena Maria da Silva Santana²
rosariosantana@ipg.pt, hsantana@ua.pt

¹Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

²Universidade de Aveiro, Portugal

A proposta que ora realizamos visa apresentar um projeto de natureza interdisciplinar e artística intitulado *À Luz das Estrelas*, realizado conjuntamente pelas áreas artísticas do teatro e da música do curso de Animação Sociocultural. O espetáculo enforma um conteúdo científico e artístico em específico. Como metodologia de trabalho, e sendo que a área das expressões artísticas vive da realização de trabalho de projeto, realizámos uma proposta que se debruçou sobre a adaptação do texto de Victor Ventosa intitulado – *Historias a la luz de las estrellas*. Concretizando, numa primeira fase, a sua leitura e análise, procedeu-se, numa segunda, à fixação dos pressupostos base à edificação do espetáculo. Ao nível da expressão musical, os constituintes foram construídos a partir da interpretação de excertos musicais conhecidos. Ao nível da expressão teatral, a adaptação do texto, conjugando a representação com a interpretação musical, que se quis a *cappella*, permitiu trabalhar competências na área da expressão corporal e teatral, mas também da expressão vocal, da voz e do canto. Foram criados grupos de trabalho que delinearam as diversas cenas, adaptando o texto, trabalhando a encenação e a representação, os elementos musicais, e os adereços necessários, em função dos recursos disponibilizados. Os responsáveis pela sonoplastia, efetuaram uma pesquisa das peças musicais, dentro do universo do repertório popular português, aquele que no seu entender melhor se harmoniza aos conteúdos narrados. Foi ainda considerado o local da apresentação final e o público ao qual se destinou, de modo a concretizar os objetivos: perceber de que modo o projeto pode ser usado como um recurso didático em contexto socioeducativo; perceber se o mesmo poderá desenvolver a motivação beneficiando a todos; analisar o objeto produzido de modo a entender se este pode ser útil ao desenvolvimento das aprendizagens, da concentração e memória, recolhendo informação sobre o modo como poderemos aplicar as expressões artísticas em contexto educativo através da criação de recursos como o identificado. De modo a recolher informação sobre a maneira como poderemos aplicar as expressões artísticas em contexto educativo através da criação de recursos como o identificado, elaboramos um diário de bordo com base na observação participante. Os dados recolhidos permitem-nos afirmar que alcançamos todos os nossos objetivos, materializando um recurso didático de valor.

Palavras-chave: projeto artístico; expressão musical; expressão dramática; prática docente; ensino superior

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão C -

Conquistas e limites da experiência de mobilidade acadêmica internacional

Marizete Righi Cechin¹, Miguel Archanjo de Freitas Junior²
mrcechin@utfpr.edu.br, mfreitasjr@uepg.br

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

²Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Este estudo tem como propósito identificar as conquistas e os limites da experiência de Mobilidade Acadêmica Internacional (MAI) de estudantes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)/Brasil que foram para a Universidade de Tecnologia de Compiègne (UTC)/França no fim do séc. XX e no início do séc. XXI. É pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza aplicada. Quanto aos objetivos, é exploratória e quanto aos procedimentos, usa o método comparativo. Participaram da pesquisa 10 estudantes da UTFPR que realizaram MAI para a UTC, sendo que cinco deles foram no fim dos anos 1990 e cinco foram próximo aos anos 2020. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, com seleção dos participantes aleatória. As entrevistas foram on-line, via google meet, gravadas, com tempo de duração entre 45 e 117 minutos por entrevista. O tratamento dos dados usou o procedimento da Análise de Conteúdo. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e aprovada (nº do Parecer: 5.599.611, em 24 de agosto de 2022) e registrada na Plataforma Brasil (nº 62178222.8.0000.0105). Os resultados foram categorizados em quatro dimensões: administrativa (aspectos relacionados à administração da vida antes e durante o intercâmbio, como documentos para a viagem, moradia, alimentação, lazer, etc.); acadêmica (aspectos relacionados à vida acadêmica dentro da universidade destino, que de alguma forma contribuíram com a formação acadêmica, como escolha de disciplinas, critérios de aprovação e convalidação, entre outros); intercultural (aspectos relacionados à adaptabilidade, flexibilidade, respeito, entendimento e tolerância na cultura do país destino); e linguísticas (aspectos relacionados às competências linguísticas no idioma francês e do idioma global, compreensão das aulas e entendimento do sistema educacional). Concluiu-se que a MAI realizada no fim do século XX estava em uma fase inicial, que os critérios de seleção eram simplificados, que os estudantes conheciam pouco da universidade destino, que a mobilidade era vista muito mais por oportunizar uma experiência de vida aos acadêmicos que um registro no diploma com convalidação de disciplinas. A MAI, na primeira década século XXI em diante, assume um perfil mais complexo, passa a ser preocupação da gestão e faz parte de políticas institucionais, isso porque a mobilidade humana passa a ser um dos elementos da internacionalização das universidades.

Palavras-chave: mobilidade acadêmica internacional; UTFPR; UTC

Contribuições do Geogebra para a apreensão de conceitos relativos aos espaços vetoriais

Edite Cordeiro¹, Paula Maria Barros²
emc@ipb.pt, pbarros@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Diversos estudos apontam para as vantagens de um modelo de ensino apoiado em tecnologia educativa, muito por via da concretização de conceitos mais abstratos. O software Geogebra, na medida em que permite explorações interativas e a visualização de múltiplas representações, é uma ferramenta que pode facilitar a compreensão de conceitos matemáticos e ajudar a caminhar para a sua generalização, mesmo ao nível do ensino superior. Tendo como fundamento estas ideias, realizou-se uma experiência com estudantes que frequentavam a unidade curricular de Álgebra Linear e Geometria Analítica, no âmbito de um curso de Licenciatura em Engenharia Informática numa instituição portuguesa de ensino superior, em que foi proposta a resolução de uma tarefa sobre espaços vetoriais com recurso ao Geogebra. Especificamente, a tarefa tinha como objetivo levar os estudantes a apreender e relacionar, no espaço bidimensional, os conceitos de combinação linear, espaço gerado por um conjunto de vetores, dependência/independência linear e base de um espaço vetorial, por via da visualização gráfica em ambiente GeoGebra. A experiência foi avaliada com base nas perceções da professora, enquanto observadora participante, nas produções dos estudantes e respostas destes a um questionário. Os resultados mostraram que, para além do aspeto motivacional, o GeoGebra foi uma mais-valia para que os estudantes explorassem os conceitos envolvidos na tarefa de forma mais flexível, estabelecendo uma relação entre o que visualizavam e as respetivas definições, o que permitiu ajudar a ultrapassar a barreira da abstração neste tipo de conteúdos. Também se verificou a aquisição de conhecimentos lógico-matemáticos, pois enquanto os estudantes implementavam em GeoGebra as possíveis combinações lineares de vetores, observaram-se desafios para ultrapassar restrições impostas pela sintaxe e pelos comandos do menu do software, algo que os mesmos também referiram no questionário a que responderam. Ainda assim, uma pequena percentagem de estudantes considerou que as construções em GeoGebra não facilitaram a compreensão dos conceitos envolvidos na tarefa ou que essa abordagem exigiu mais raciocínio.

Palavras-chave: espaços vetoriais; ambiente geogebra; visualização; ensino superior

Da universidade à escola: desafios na formação inicial de professores

Isabel Barbosa¹

isabelmariabarbosa@gmail.com

¹Escola Secundária Sá de Miranda, Braga, Portugal

Atualmente, colocam-se desafios particularmente exigentes à educação, e, por conseguinte, à formação inicial de professores de todos os níveis de ensino. Estes desafios resultam das características duma sociedade globalizada em permanente e rápida mudança, mas também da dificuldade em promover a articulação entre teoria e prática nos currículos de formação, o que pode limitar o seu potencial transformador. No sentido de fazer face à necessidade de desenvolver a criticidade e a agência profissional dos futuros professores, as instituições de formação deverão implementar estratégias formativas que promovam competências de reflexão e de intervenção orientadas para a construção de pedagogias inovadoras nas escolas, radicadas em valores humanistas e democráticos. Na presente comunicação, apresenta-se uma experiência pedagógica realizada na Universidade do Minho, no âmbito do projeto de doutoramento da autora, inserido num projeto institucional cujo objetivo era a transformação da pedagogia na universidade, e que consistiu na renovação e investigação das próprias práticas enquanto docente de uma unidade curricular de Metodologia de Ensino e supervisora de estágio. Essas práticas caracterizaram-se pela articulação entre os contextos curricular e supervisão, através da adoção sequencial de estratégias voltadas para o desenvolvimento de competências de reflexividade, autodireção e criatividade/inação dos formandos de uma turma, em articulação com um projeto de supervisão que visava promover a reflexividade profissional e uma pedagogia para a autonomia em sala de aula no âmbito de projetos de investigação-ação. A principal conclusão do estudo é que as estratégias de formação adotadas contribuíram para o desenvolvimento continuado das referidas competências, essenciais à promoção da autonomia dos formandos e dos seus alunos, favorecendo a articulação teoria-prática na transição da universidade à escola. Esta experiência pedagógico-investigativa, além do impacto direto na formação inicial dos formandos envolvidos, contribuiu de forma muito significativa para a formação da autora do estudo, servindo-lhe de suporte ao desenvolvimento posterior de um projeto pedagógico multidisciplinar em contexto escolar, o qual se revelou consonante com as finalidades educativas expressas nos normativos legais atualmente em vigor, nomeadamente o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Palavras-chave: sociedade globalizada; instituições de formação; pedagogias inovadoras; investigação das práticas; agência profissional

Escenarios bélicos en la LIJ: estudio comparado para la sensibilización cívica en el aula de ELE

Alexia Dotras Bravo^{1,2}, Filipa Raquel Veeda Santos¹
alexia@ipb.pt, filipa.santos@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Centro de Literatura Portuguesa, Portugal

Además de novelas y obras narrativas variadas de orientación más bien juvenil, también existe en los últimos años una aproximación interesante a la temática bélica en el álbum ilustrado pensado para todas las edades y para todos los receptores, aunque la tradición ilustrada bélica pueda remontarse a cómics en la época franquista e incluso a tebeos sobre la II Guerra Mundial en Estados Unidos. O soldado João de una escritora consagrada en Portugal, Luísa Ducla Soares, 10 petits soldats de Gilles Rapaport, La partida del soldado, de Javier de Isusi, Cañones y manzanas de Adela Turin y Sophie Giles, Rosa Blanca de Inocenti, La composición de Antonio Skármeta y Alfonso Ruano, o El enemigo de Davide Cali y Serge Bloch, entre varios títulos. El objetivo final de este estudio se centra en un objeto definido: ofrecer un canon de LIJ ilustrada sobre soldados y conflicto bélico en español para el alumno extranjero portugués de enseñanza superior, además de la conciencia emergente sobre el conflicto, la sensibilización de temas periféricos o incómodos en el aula y la comparación final entre el texto emblemático de Luísa Ducla Soares, el de Javier de Isusi, dentro de nuestra investigación en literatura comparada hispano-lusa, y el de Rapaport, como ejemplo extranjero no ibérico.

Palavras-chave: ELE; álbum ilustrado; O soldado João; 10 petits soldats; La partida del soldado

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão D -

A influência das experiências no internato médico na escolha da especialidade médica

Vinicius Lopes Marinho¹, Nélia Amado²
vinicius.marinho22@gmail.com, namado@ualg.pt

¹Universidade de Gurupi, Brasil

²Universidade do Algarve, Portugal

O ensino médico vem passando por transformações nas últimas décadas, tornando-se objeto de interesse de educadores, profissionais e entidades da área. O exercício profissional do médico no Brasil é heterogêneo em virtude do grande número de especialidades e subespecialidades existentes. A literatura mostra que a escolha de uma especialidade médica é uma importante etapa na trajetória profissional de um médico. Aponta ainda que estilo de vida, personalidade, interesses, valores pessoais, dentre outros, têm sido citados como importantes nesta decisão. Professores/preceptores apresentaram a capacidade de influenciar, tanto positiva quanto negativamente, de maneira a aproximar ou afastar um aluno de determinada especialidade. Neste sentido, esse profissional é fundamental para a formação da identidade profissional do aluno, assim como na postura que este adotará na prática profissional. Este artigo é parte de um trabalho mais amplo, no âmbito da tese de doutorado do primeiro autor, que teve como principal objetivo conhecer, explicar e compreender como as relações que se estabelecem entre os futuros médicos e os seus preceptores, durante o período de internato, contribuem para a formação do futuro médico. Neste artigo, debruçamo-nos sobre a influência do médico preceptor na escolha da especialidade médica, por médicos recém graduados durante o internato médico. Trata-se de um estudo de caso, de abordagem qualitativa e interpretativa, realizado com seis médicos recém graduados de um curso de medicina de uma Universidade brasileira. A análise dos dados baseou-se na análise de conteúdo das várias narrativas escritas pelos futuros médicos ao longo do período de internato médico e ainda de uma entrevista semi-estruturada realizada no final do internato. Os participantes, na sua maioria, revelam que a escolha de uma especialidade médica ocorreu durante o período do internato e foi influenciada pelo perfil de alguns dos seus preceptores, que os influenciaram na escolha da especialidade, por diferentes razões. Concluímos que o preceptor desempenhou um papel duplo nesta decisão, resultante da sua conduta durante o internato. O primeiro diz respeito à identificação com seu preceptor e o segundo se refere a aversão que criaram por determinada especialidade, resultante em parte pelo estilo do preceptor.

Palavras-chave: futuros médicos; preceptor; internato; especialidade

Digitalização e impressão 3D da locomotiva CN1 do MNF de Bragança com base em STEAM

Kauam Piacentini^{1,2}, Hellen Carvalho^{1,2}, Jorge Santos¹, João Rocha¹
a54183@alunos.ipb.pt, a54152@alunos.ipb.pt, jsantos@ipb.pt, jrocha@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Portugal

Liderado pela Câmara Municipal de Bragança, o projeto “Cultura para Todos Bragança” (NORTE-07-4230-FSE-000058), em parceria com o Instituto Politécnico de Bragança, procura integrar diferentes áreas do conhecimento, como tecnologia, engenharia, arte, educação, acessibilidade e afins, para entregar uma experiência mais completa aos cegos que visitam os equipamentos culturais. O projeto tem por finalidade a digitalização e impressão 3D da Locomotiva CN1, Localizada no Museu Nacional Ferroviário de Bragança. Desta forma fazendo a interação de cegos com os objetos que representam parte da história da cidade e do País. Através da percepção tátil, pode-se explorar e conhecer geometrias, volumes, dimensão e texturas. Com auxílio da metodologia STEAM nas etapas que englobam o desenvolvimento do projeto, conseguiu-se, até o momento, um protótipo promissor que contempla toda a estrutura principal e os detalhes mais relevantes.

Palavras-chave: digitalização; impressão 3D; STEAM; locomotiva CN1

Tarefas investigativas e processos metacognitivos no estudo de derivadas

Marli Teresinha Quartieri¹, Carlos José Ferreira Soares¹, Ieda Maria Giongo¹, Maria Madalena Dullius¹

mtquartieri@univates.br, carlosoares1730@gmail.com, igiongo@univates.br, madalena@univates.br

¹Universidade do Vale do Taquari, Univates, Brasil

No Ensino Superior, no contexto das Ciências Exatas, há docentes que encontram dificuldades em desenvolver práticas pedagógicas que estimulem os processos de ensino e a consequente aprendizagem dos alunos. Estudos apontam que o desafio é maior, por exemplo, na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, pois o índice de aproveitamento é considerado baixo, além da frustração de alguns alunos em relação a compreensão e aplicação de conceitos estudados. A presente investigação, de cunho qualitativo, aborda o desenvolvimento de uma sequência didática explorando o estudo da derivada, por meio de tarefas investigativas e questionamentos metacognitivos. O objetivo é analisar contribuições da exploração de tarefas investigativas para o estudo da derivada, desenvolvida na disciplina de Cálculo I de uma turma de licenciatura em Matemática, para fomentar processos metacognitivos. Por um lado, as tarefas investigativas, em aulas de matemática, têm sido uma ferramenta pedagógica em que o professor é o mediador do processo e provoca o aluno a ser construtor da sua própria aprendizagem, de forma autônoma. Por outro, a metacognição é um processo relacionado ao monitoramento da aprendizagem, ou seja, trata da reflexão do ato de aprender a aprender. Este processo foi mediado por meio da observação dos elementos metacognitivos (pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação). Os dados foram coletados por meio de observações escritas no caderno do pesquisador e dos doze licenciandos participantes da pesquisa. Para análise dos dados foi utilizada a análise descritiva. Como resultados, destaca-se a formulação de conjecturas, por meio de modelos matemáticos, envolvendo funções. Os alunos fizeram testes e comprovaram que os modelos encontrados eram válidos para as situações propostas; exploraram conceitos de velocidade média e instantânea (derivada), máximos e mínimos de funções em situações problemas. No decorrer da resolução das tarefas, ficou evidente que os alunos, ao responderem as questões metacognitivas, foram instigados a pensar sobre suas formas de aprender, buscar estratégias de aprendizagem; bem como monitorar as diferentes maneiras de formular as conjecturas e validá-las. Esses procedimentos podem ser denominados de monitoramento metacognitivo, que foi fundamental durante a realização da tarefa, pois auxiliou na evocação do processo metacognitivo.

Palavras-chave: estudo da derivada; tarefas investigativas; metacognição; ensino superior

Translator training for the 21st century: a new world order in Portugal?

Cláudia Martins¹, Isabel Chumbo¹
claudiam@ipb.pt, ischumbo@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Long have gone the days when translators would be immediately identified by their piles of dictionaries and their somewhat intellectual countenance. Since the 1970s, with Holmes's Translation Studies (TS) map, that this area of knowledge has become recognised as a discipline surpassing the mere practice (or craft as some call it) and involving theoretical studies of various kinds. In its evolution, TS follows multiple turns, such as Toury's Descriptive TS (1995/2012), the cultural, social or empirical turns. It was also in the last decades of the 20th century that translator training reached a new status and required a university diploma that moved beyond language studies by comprehending theoretical approaches to TS, as well as translation practices that later started to include Audiovisual Translation (AVT) practices. As Chaume (2018) states, AVT experienced the same methodological turns as in TS but at a later stage and thus for a while the former was considered a Cinderella covered by the mantle of TS. Added to this, we should refer also to accessibility modes in AVT studies (also known as Media Accessibility) that require a whole set of technological and multimodal skills so as to create audiodescription or subtitling for the deaf and hard-of-hearing, to name a few. In line with a sound theoretical development, higher education degrees were established and consolidated, attempting to incorporate the state-of-the-art developments in TS and AVT. TS scholars also put forth a framework of competences that a translator should possess, similar to the CEFR, that must be integrated when putting a higher education degree together (EMT, 2022). On the other hand, Neves (2018) purports a new type of professional, which she names as universal access translator that merges translation with transcreation and adaptation. After all, there is no communication without translation and all translation is accessibility (Rizzo, 2019). Therefore, translator training must shift to a multimodal and plurivocal education to prepare future professionals to embrace the new technological and contextual scenarios which go far beyond the mere use of ICT. Considering these, we aim to present an exploratory study of the translation degrees on offer in Portugal to ascertain whether they comply with the abovementioned framework for translators' competences and for their role as universal access mediators. This will provide insight into the several approaches found in translation degrees, allowing to conclude whether they are indeed in line with the latest developments in TS and translator training.

Palavras-chave: translator training; multimodal education; exploratory study

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão E -

Metodologia STEAM aplicada à digitalização de edifícios históricos em Bragança: uma nova abordagem

Hellen Carvalho^{1,2}, Kauam Piacentini^{1,2}, Jorge Santos¹, João Rocha¹
a54152@alunos.ipb.pt, a54183@alunos.ipb.pt, jsantos@ipb.pt, jrocha@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Portugal

Em projetos realizados a nível académico, mas com uma aplicação prática, a integração de várias áreas do saber é fundamental. Neste trabalho, que tem como base um projeto liderado pela Câmara Municipal de Bragança (CMB) designado “Cultura para Todos Bragança” (NORTE-07-4230-FSE-000058), parte da implementação está a cargo do Instituto Politécnico de Bragança. Pretende-se garantir o acesso à cultura e à sua fruição nas mais diversas manifestações de todas as pessoas com deficiência e incapacidade (PcDI). Com o objetivo de tornar a cultura acessível a essas pessoas (PcDI), o projeto combina conhecimentos de engenharia, tecnologia, arte e ciências sociais e humanas através da metodologia STEAM. O objetivo deste trabalho é criar um modelo sensorial para que os cegos possam ter acesso à geometria e volumetria de edifícios culturais e a históricos. Este trabalho que vamos agora apresentar foi realizado de forma colaborativa e é parte do projeto global. O objeto de estudo foi o Auditório Paulo Quintela, um edifício histórico que foi digitalizado e modelado e será impresso para torná-lo entendível a pessoas cegas. Trata-se da utilização de novas tecnologias de digitalização 3D, recolhendo nuvens de pontos, para posterior tratamento digital e impressão 3D final de um modelo a escala reduzida, com cerca de 500 mm. Aplicar estes conhecimentos das várias áreas STEAM é fundamental para tornar possível o desenvolvimento de tecnologias e soluções que atendam às necessidades da sociedade, proporcionando uma vida mais plena e satisfatória para todos. Este projeto é um exemplo de como a prática pedagógica usando a metodologia STEAM, pode ser aplicada de forma efetiva tornando o mundo mais inclusivo e acessível para todos.

Palavras-chave: substituição sensorial; investigação; nuvens de pontos; cegos

Perceções dos estudantes do ensino superior sobre uma abordagem pedagógica em álgebra linear

Gabriela Gonçalves¹, Luís M. Afonso¹
gmc@isep.ipp.pt, lma@isep.ipp.pt

¹Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal

Este estudo examina as perceções dos estudantes relativamente a uma abordagem pedagógica visando estimular o envolvimento destes nas aulas teórico práticas de da unidade curricular (UC) Álgebra Linear (ALGEB) através da realização de pequenos trabalhos de grupo no final de cada tema lecionado sobre os aspetos críticos. Da amostra fazem parte 37 estudantes da Licenciatura de Engenharia de Sistemas do Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), que frequentam o 1.º ano do ano letivo 2022-23. A reflexão sobre esta abordagem baseia-se num questionário final, com intuito de auscultar a perceção dos estudantes quanto à abordagem utilizada nas aulas. Os resultados são promissores verificando-se que os estudantes valorizam a abordagem implementada. Verificando-se que 91,9% dos estudantes preferiu realizar os pequenos trabalhos em equipa e que 70,9% reconheceram que estes estimularam um estudo continuado prevenindo assim o desinteresse. A análise qualitativa das sugestões dos estudantes revelou que muitos gostariam que esta abordagem fosse replicada noutras UCs. Estes resultados sugerem a aplicação e estudo desta abordagem pedagógica em outras UCs da área de Matemática de modo a estimular o envolvimento dos estudantes com as matérias lecionadas.

Palavras-chave: álgebra linear; abordagem pedagógica; trabalho de grupo; ensino superior; educação em engenharia

The IPB's Accessible Film Festival: a case of multimodal and plurivocal education

Cláudia Martins¹
claudiam@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

The Accessible Film Festival (AFF) was created in 2019 with the aim of showcasing the work conducted by the students of the IPB's Master in Translation. Their work consisted of translating intersemiotically short films by providing them with audiodescription (AD) and subtitling for the deaf and hard-of-hearing (SDH) in Portuguese. In the first year, our students used the projects they had carried out in the Audiovisual Translation (AVT) course to be screened in the festival. In the subsequent editions, the AFF broadened its scope and opened itself to other voices, i.e. other students and volunteers/ enthusiasts, as well as to our major partner, the Avanca Film Festival (held in Portugal since 1997). As such, every year, the AFF has shown Avanca's productions, from "1111" (M. F. Costa e Silva, 2005) to "Antiquário" (Manuel Matos Barbosa, 2022) with AD and SDH, and the former also translated in Portuguese Sign Language. The AFF's success has become a reality not only because of the number of volunteers within an educational context it has attracted but also due to their wholeheartedly engagement in collaborative work. As mentioned above, the festival showcases different voices, e.g. film classics in the 2022 edition and an LGBT session for the 2023 edition. At the same time, it allows us to develop students and volunteers' skills in multimodality, for films are an iconic example of multiple layers of meaning achieved through their four channels: aural (non-)verbal and visual (non-)verbal. In this paper, I seek to present the AFF's development since 2019 by describing its path and by reflecting on its strengths and shortcomings. Ultimately, I wish to discuss how this educational experience has fostered a multimodal and plurivocal educational opportunity at the IPB.

Palavras-chave: audiodescription; subtitling for the deaf and hard-of-hearing; translation in Portuguese Sign Language; multimodality; collaborative work

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão F -

A intervenção socioeducativa em contexto museológico: o papel do educador social

Maria do Céu Ribeiro^{1,2}, Marília Castro^{1,2}
ceu@ipb.pt, mcastro@ipb.pt

¹CI&DEI, Portugal

²Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Sempre sensível e atenta às identidades da comunidade envolvente, a intervenção socioeducativa age num contexto de não formalidade, fortalece ligações de pertença entre a coletividade, desenvolve dinâmicas e experiências que se pretendem participativas, mas igualmente criativas. Através de estratégias construtivas fundamentam-se concepções, firmam-se consciências valorativas, rejeitam-se preconceitos, diminuem-se diferenças, interpretam-se necessidades e adquirem-se conhecimentos, numa ambiciosa consolidação na atuação do educador social. Porque se todo o indivíduo tem direito à fruição e criação cultural, nos termos da Constituição da República Portuguesa (artigo 78.º) e, igualmente, o artigo 64.º consagra que devem ser desenvolvidas práticas de vida saudável, subentende-se que os domínios da cultura, património e arte se assumem como parte integrante do indivíduo e da sua esfera social. Estes códigos culturais e artísticos decifrados numa desejada integração, delineiam pedagogias sociais assertivas. Assim, reconhecer a autoestima e o autocuidado como questões complexas, mas fundamentais para uma qualidade de vida (elevada), contribui para um assumir que a valorização dos bens culturais, patrimoniais e artísticos são parte integrante de uma saúde cultural. Conviver com a arte, ativar o intelecto pela visita a museus contribui para uma melhor compreensão da sociedade atual, dotando o indivíduo de uma capacidade dialogante consigo e com o próximo. Com este foco, desenvolveram-se um conjunto de atividades, orientadas pelos seguintes objetivos: i) enaltecer a importância do espaço museu para práticas de vida saudável; ii) desenvolver e promover o autocuidado, a autoestima, valorizando-se culturalmente; e iii) valorizar os bens culturais, patrimoniais e artísticos como parte integrante de uma saúde cultural. O público alvo são cuidadores informais de utentes de apoio domiciliário e as ações socioeducativas foram desenvolvidas em contexto de museu, seguindo a metodologia de projeto. Após a realização de três sessões e, pelos dados recolhidos, foram notórias as faltas de apoio a nível emocional e de autoestima, dificuldade no controlo das emoções e desgaste psicológico. Evidenciaram, ainda, a importância das sessões ao nível da sensibilização para o autocuidado e para o contacto com um meio cultural diferente, mas muito apelativo e um excelente contributo para a sua saúde cultural.

Palavras-chave: intervenção socioeducativa; contexto museológico; educador social

Conhecer para sensibilizar: identidade e memória pela educação patrimonial

Marília Castro^{1,2}, Maria do Céu Ribeiro^{1,2}, Pedro Tadeu^{1,3}, Janete Fonseca⁴
mcastro@ipb.pt, ceu@ipb.pt, ptadeu@ipg.pt, janete.fonseca@ufms.br

¹CI&DEI, Portugal

²Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

⁴Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Conhecer para valorizar, sensibilizar para vivificar uma herança, seja esta local ou regional, nacional ou internacional, que deve ser continuamente enriquecida e alvo de união geracional num percurso que se reconhece como único e que deve ser fruído por todos. A identidade de uma nação fortalece-se com uma consciência participativa, valores históricos e patrimoniais coesos, cidadãos capazes de se envolverem em âmbitos internacionais, promovendo encontros enriquecedores a partir de profusas expressões culturais, distintos sentidos simbólicos e criativas dimensões artísticas. A diversidade cultural constitui-se como património da Humanidade reconhecido e consolidado, pelo que a convivência intensa reforça os desejados processos de afirmação identitária, imbuídos de relevância que se deseja equitativa. De todos os educadores (formais e não formais) se espera um mediador empenho para o desenvolvimento, nas gerações presentes e futuras, de personalidades sólidas, marcantes e que se realizam culturalmente. Sendo esta uma atitude educativa dinâmica, em que a valorização do património cultural participa na formação dos cidadãos, para além de garantes da memória e identidade nacional e transnacional. E, porque a comunicação e o diálogo se apresentam, neste mundo global, como fundamentais, pois quem não conversa, nem dialoga, dificilmente se relaciona, interage ou conecta, igualmente o estabelecer de uma compreensão mútua e sentimentos partilhados necessitam de abordagens educativas, em todos estes domínios. No seguimento desta reflexão surgiu a questão problema: Que conhecimento detêm os estudantes sobre a educação patrimonial e que sensibilidade possuem para agirem corroborando para a valorização do património cultural? Procurando dar resposta a esta questão delineamos os seguintes objetivos: i) identificar os conhecimentos que os estudantes têm sobre educação patrimonial; ii) perceber a sua sensibilidade para a valorização do património cultural; e iii) analisar a sua noção sobre diversidade cultural e patrimonial existente na aldeia global. O público alvo foram os estudantes de licenciatura de Educação Básica de duas instituições ensino superior (IES) de Portugal e os estudantes de uma IES do Brasil. Foi aplicado um inquérito por questionário de resposta aberta. Como metodologia de análise de dados recorreu-se à análise de conteúdo, cujos resultados apresentaremos na comunicação oral.

Palavras-chave: educação patrimonial; formação de professores; diversidade cultural

Diseño y valoración de una actividad sobre energía: emociones generadas en futuros maestros de primaria

Óscar González Iglesias¹, Juan Carlos Rivadulla López¹, Yolanda Golías Pérez¹, Marisol Rodríguez Correa²

oscar.gonzalezi@udc.es, juan.rivadulla@udc.es, y.golias@udc.es, marisol.rodriguez@unir.net

¹Universidade da Coruña, España

²Universidad Internacional de La Rioja, España

Pese a que la motivación y las emociones son elementos fundamentales para aprender ciencias experimentales, un problema al que se enfrenta esta área es la falta de actitudes positivas del alumnado hacia esta disciplina y el creciente desinterés por la misma, el cual avanza con el sistema educativo. En este trabajo, que forma parte de la tesis doctoral del primer autor, se muestra el diseño de una actividad académicamente dirigida sobre la energía, orientada a la formación de maestros en el Grado en Educación Primaria, en el marco de la asignatura “Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza I”. La actividad se implementó con 135 futuros maestros del Grado en Educación Primaria (distribuidos en grupos de 4-5 personas) después de haber realizado el estudio científico-didáctico del tema de la energía. Después de implementarse la actividad, al alumnado se les solicitó que, de forma individual, valorase mediante una escala Likert (donde 1 era completamente desacuerdo y 4 completamente de acuerdo) las emociones que le generó el diseño de la propuesta didáctica, su presentación en el aula, así como el realizar valoraciones sobre las presentaciones de sus compañeros, aspectos que se analizan en este trabajo. Los resultados muestran que en los tres aspectos analizados se obtuvo un alto grado de satisfacción por parte de los participantes, generando en ellos muchas más emociones positivas que negativas. Estos datos ratifican que la indagación es una práctica especialmente valorada (y deseable) en la enseñanza de las ciencias experimentales, aspecto que puede favorecer el aprendizaje y el compromiso para enseñar ciencias. Los datos también muestran que los participantes se sintieron satisfechos realizando las exposiciones en el aula, aunque cabe destacar que este era el segundo trabajo que los alumnos exponían en la asignatura, lo cual pudo influir en su decisión a la hora de valorar, pues ya tenían cierta experiencia. Finalmente, los resultados indican que la aplicación de la coevaluación (evaluar a otros grupos) forma parte fundamental del proceso de evaluación auténtica al mejorar la calidad educativa del estudiante, aspecto necesario para comprender la acción docente.

Palavras-chave: formación docente; educación primaria; emociones; energía; ciencia

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

- Sessão G -

A língua gestual portuguesa nos eventos do IPB: um relatório de experiências

Lénira Rosário¹, Marta Ochoa¹, Cláudia Martins¹
lenyrosario16@gmail.com, marta.fernandes333@gmail.com, claudiam@ipb.pt

¹Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Este trabalho tem como objetivo apresentar as experiências das intérpretes de Língua Gestual Portuguesa (LGP) que integram a equipa do projeto “Cultura Para Todos Bragança” (NORTE-07-4230-FSE-000058) a ser executado pelo Instituto Politécnico de Bragança e o grupo informal de investigação AcessIPBilidade. Foi neste contexto que as intérpretes colaboraram com o IV Festival de Cinema Acessível (FCA), realizado em setembro de 2022, o LusoConf (IV Encontro Internacional de Língua Portuguesa e Relações Lusófonas), em outubro de 2022, e o ELOA (Education and Learning of Older Adults), em novembro de 2022. Pretende-se descrever a participação das intérpretes, assim como refletir sobre as diferentes metodologias usadas nestes eventos e avaliar os seus pontos fortes e fracos. No que se refere ao FCA, sabíamos que não seria necessário uma preparação prévia para a atividade, porque em edições anteriores a nossa participação se restringiu à receção e ao acompanhamento dos falantes de LGP presentes no festival, no sentido de potenciar a sua inclusão. Para além disso, no FCA, a interpretação para LGP foi também garantida na sessão de abertura, na entrega de prémios e na sessão de encerramento. Estas não tiveram preparação por parte das intérpretes, uma vez que os discursos foram simples e breves. O momento que exigiu uma preparação afincada foi a tradução para LGP realizada para a curta-metragem “O Antiquário” (Batista, 2022). Em contrapartida, tanto no LusoConf como no ELOA, a metodologia teve de ser diferenciada pela natureza dos eventos, mas também porque os oradores das sessões selecionadas para a tradução em LGP disponibilizaram material de apoio. A par destas, no LusoConf, o momento musical de abertura foi também traduzido. Estas atividades científicas caracterizam-se pela sua natureza académica e, por consequência, a presença das suas linguagens técnico-científicas, mas também pela multiculturalidade, em particular no LusoConf. Assim, foi essencial uma preparação rigorosa que abrangeu a pesquisa prévia da terminologia, e respetivos gestos, dos domínios conceptuais abordados nas sessões traduzidas e um trabalho de equipa bem estruturado e fluido das duas intérpretes. Assim, iremos fazer a análise comparativa de cada um dos eventos mostrando como a nossa experiência profissional e pessoal foi potenciada pela colaboração com os mesmos.

Palavras-chave: eventos científicos; tradução em língua gestual portuguesa; metodologia de trabalho; trabalho de equipa

Aprensão de competências no ensino superior nos domínios artísticos: relato de prática

Maria do Rosário da Silva Santana¹, Helena Maria da Silva Santana²
rosariosantana@ipg.pt, hsantana@ua.pt

¹Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

²Universidade de Aveiro, Portugal

A proposta que ora endereçamos visa divulgar os meios, métodos, práticas e resultados de uma abordagem pedagógica diferenciadora, onde propostas de trabalho mais autónomas foram implementadas, com vista a suprir as necessidades resultantes do aparecimento de alunos com diversas fragilidades decorrentes da vivência da COVID-19. Por forma a complementar o conhecimento veiculado na área da expressão musical, desenvolvemos um trabalho estreito em parceria com a expressão plástica para delinear ações que nos permitissem aferir do desenvolvimento de competências ao nível das texturas e dos timbres musicais, em paralelo com as texturas e a paleta de cores na expressão plástica. Como metodologia de trabalho, implementamos algumas estratégias e metodologias de ensino-aprendizagem que nos permitiram realizar algumas tarefas conducentes à discussão e consolidação dos saberes veiculados em sala de aula. Nesse sentido, e de modo a fortalecer os conhecimentos nas diversas áreas de conteúdo, os alunos foram convidados a expressar-se artisticamente no domínio da expressão plástica ao som de autores maiores do repertório musical erudito. Os resultados foram vários e denotaram uma estreita correspondência entre as correntes artísticas correspondentes, nomeadamente a nível musical e plástico. Algumas das tarefas implementadas em sala de aula, por forma a aferir da influência recíproca entre as distintas correntes artísticas no desenvolvimento de ações de consolidação de conhecimentos e competências pelo aluno, permitiram-nos aferir da pertinência das nossas ações. Os resultados foram os esperados e serão alvo de análise aquando da apresentação dos resultados.

Palavras-chave: expressão musical; expressão plástica; prática docente; ensino superior; interdisciplinar

Desenvolver o pensamento computacional através do jogo de mesa tichu

Ana Gonçalves¹, Hélder Sousa¹, André Joaquim¹, Ana Paula Aires¹, Paula Catarino¹
anaceciamgoncalves@gmail.com, sousa.helder@gmail.com, andrejoaquim2@yahoo.com, aaires@utad.pt,
pcatarin@utad.pt

¹Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Partindo da literatura que aponta que a aprendizagem efetiva e duradoura está ligada à emoção de alegria no processo de aprendizagem, neste trabalho é proposto estudar as emoções de um grupo de alunos do ensino superior ao jogarem o jogo Tichu, ferramenta com grande potencial para promover o pensamento computacional. Do estudo fizeram parte vinte e um estudantes do primeiro ano dos cursos de 1.º Ciclo de estudos em Matemática Aplicada e Ciência de Dados e em Biologia e Geologia. Os alunos participaram em três momentos envolvendo o Tichu e, no final, responderam ao questionário The Game Experience Questionnaire, cujos resultados principais apontam que o jogo Tichu desencadeia sentimentos positivos na própria pessoa que o joga e também nos demais participantes. Sendo o Tichu uma ferramenta didática propícia para a prática do pensamento computacional, este surge como proficiente no treino e desenvolvimento desta competência.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em jogos; jogos de tabuleiro modernos; pensamento computacional; tichu

Os ODS em unidades didáticas de língua inglesa: revisitando a proposta

Ana E.L. Gebara¹, Sandra Moreira²

ana.gebara@cruzeirosul.edu.br, sandra.r.moreira@uol.com.br

¹Universidade Cidade de São Paulo, Direito FGV SP, Brasil

²Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Partindo de uma necessária estratégia metodológica para a formação mais efetiva e aderente de professores aos cenários enfrentados na atualidade, e com a intenção de implementar desde o ensino superior a utilização de metodologias ativas, conforme descrito por Neves, Mercanti e Lima (2018), propusemos a realização de trabalhos interdisciplinares que relacionassem conteúdos de disciplinas das áreas de línguas portuguesa e inglesa, e metodologia de ensino de língua inglesa, tendo como produto final a elaboração de unidades didáticas para a disciplina Inglês, para alunos dos ensinos fundamental II e médio, além de material de orientações didáticas ao professor. A proposta, dessa forma, estimulou as turmas de concluintes dos cursos de Letras de duas instituições particulares da cidade de São Paulo em duas frentes: o uso de temática para o desenvolvimento cidadão, os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a problematização dos materiais didáticos com ênfase no uso das mídias sociais. Essa proposta foi implementada em três momentos, dos quais analisamos a de 2019, semestre 2, e a de 2022, semestre 1, respectivamente a primeira e última edição da atividade, ambas realizadas de modo presencial. Assim, nosso objetivo nesta análise é detectar até que ponto os alunos e alunas conseguiram incorporar a temática atribuída, relacionando-a às atividades didáticas de língua inglesa que elaboraram. E, para tanto, destacamos tópicos das orientações dadas e alguns dos resultados observados nas produções de materiais produzidos pelos discentes. Desse modo, esperamos colocar em prática alguns dos princípios de reflexão contínua tanto sobre o fazer e os resultados do alunado, quanto em relação à própria proposta didático-pedagógica utilizada, o que se alinha aos objetivos para a educação básica brasileira nos últimos anos (BNCC, 2018). Ainda, pretendemos observar até que ponto a temática atribuída pode ser organicamente incorporada aos materiais didáticos elaborados pelos alunos, trazendo, por tal artifício, maior significância à atividade e o desenvolvimento de competências globais para um mundo inclusivo (OECD, 2018).

Palavras-chave: formação docente; metodologias ativas no ensino superior; unidades didáticas de língua inglesa

Índice de Autores

- Adorinda Gonçalves, 45, 76
Adriane Penteado, 131
Adriela Maria Noronha, 98
Albertina Raposo, 115
Alessandra M. Straniero, 22
Alessio Castiglione, 94
Alexandre Pinto, 73
Alexia Dotras Bravo, 128, 140
Amélia Marchão, 99
Ana Barbosa, 35
Ana Boura, 102, 127
Ana E.L. Gebara, 160
Ana Elisabete Pereira, 87
Ana Gonçalves, 60, 159
Ana Luís, 57
Ana M. Alves, 128
Ana Margarida Alves Fernandes, 82
Ana Maria Pereira, 87, 93
Ana Mouraz, 74, 116
Ana Neves, 74
Ana Nobre, 116
Ana Oliveira, 25
Ana Paula Aires, 159
Ana Paula Martins, 30
Ana Raquel Aguiar, 115
Ana Silva, 80
Ana Sofia Ferreira Mendes, 86
Ana Sofia Pereira, 40
André Brasil, 15
André Joaquim, 60, 159
Angela Couto, 48, 73
Antonella Valenti, 22
António Barbot, 73
António Domingos, 41
Armando Soares, 60
- Borja García-Fernández-Valdecasas, 55
Bruno Vieira, 93
- Carla Guerreiro, 113, 114
Carla Ribeiro, 97
Carla Serrão, 97
Carlos José Ferreira Soares, 145
Carlos Silva, 5, 82, 86
Carlos Teixeira, 69
Caroline Dalmas Sartori, 4
Catarina Pena, 36
- Catarina Pinheiro, 69
Catarina Pinto, 36
Cecília Fonseca, 104
Claudia Vasconcelos Lopes, 91
Cláudia Maia-Lima, 9, 73
Cláudia Martins, 128, 146, 151, 157
Cláudia Pinheiro, 26
Cristiana Ribeiro, 42, 53
Cristiane de Fatima Budek Dias, 39
Cristina Maia, 36
Cristina Martins, 27, 34, 61, 110
Cristina Mesquita, 39, 42, 53, 59, 70
Cristina Parente, 16
Cristina Trovato, 19
Cátia Freitas, 85
- Daniel Álvarez-Ferrándiz, 55
Delmina Pires, 46, 57
- Edite Cordeiro, 138
Elena Jiménez García, 88
Eliana C. M. Ishikawa, 70
Elisabete Mendes Silva, 128
Elsa Tiago, 71
Elton Fireman, 17
Elza Mesquita, 87, 93
Eugénia Mendes, 113
Eva Fernandes, 16
Evangelina Bonifácio, 132
- Fernanda Araújo, 103, 120
Fernando Ilídio Ferreira, 5, 21, 56
Fernando Martins, 25
Filipa Raquel Veeda Santos, 140
Filipe Dias, 109
Francesca Morselli, 65
Francisco Glauco Gomes Bastos, 108
Francisco Jucivânio Félix de Sousa, 10
- Gabriela Gonçalves, 150
Gabriella D'Aprile, 19, 126
Genilse S. Costa, 6
Giambattista Bufalino, 19, 126
Gioacchino Lavanco, 94
Guataçara dos Santos Junior, 39
- Helder Henriques, 99
Helena Cardoso, 46

Helena Maria da Silva Santana, 52, 134, 158
 Helena Rocha, 20, 27
 Hellen Carvalho, 144, 149
 Henrique Gil, 66, 75, 79, 85
 Henrique Ramalho, 103, 120
 Hélder Sousa, 159

Ieda Maria Giongo, 4, 101, 145
 Ilda Freire-Ribeiro, 46, 57
 Inés Morales Aragones, 88
 Isabel Barbosa, 139
 Isabel Chumbo, 128, 146
 Isabel Vale, 35
 Isilda Rodrigues, 47
 Italo Gabriel Neide, 12

Janete Fonseca, 154
 Joana Costa, 115
 Joana Padrão, 115
 Joaquim José Jacinto Escola, 121
 Jorge Santos, 144, 149
 José António Fernandes, 62
 José Carlos Morgado, 30
 José Claudio Del Pino, 10
 José Severino Bento da Silva, 125
 João Castro, 34
 João Rocha, 144, 149
 Juan Carlos Rivadulla López, 133, 155

Katia Maria de Medeiros, 33
 Kauam Piacentini, 144, 149

Leonor Ribeiro, 30
 Leticia Sodré, 56
 Letícia M. Rebelatto, 6
 Lidia Sanz Molina, 67
 Lidia Sanz-Molina, 88
 Liliana Gonçalves, 76
 Lucía Casal de la Fuente, 51
 Luís Castanheira, 59, 69, 71, 80, 81, 94
 Luís M. Afonso, 150
 Lénira Rosário, 157
 Lídia Nogueira de Queiroz, 119
 Lígia Nogueira, 9, 48
 Lúcia Chipuca, 5

Madalena Pereira, 81
 Manuel Alves Meirinhos, 98
 Manuel Cabral, 60
 Manuel Vara Pires, 40–42, 53, 76
 Marcela Seabra, 41
 Maria Assunção Flores, 16, 26

Maria Clara Martins, 31
 Maria Claudete Schorr, 12
 Maria da Conceição Martins, 122
 Maria do Carmo Botelho, 20
 Maria do Céu Ribeiro, 153, 154
 Maria do Rosário da Silva Santana, 52, 134, 158
 Maria José Araújo, 97
 Maria José Rodrigues, 42, 47, 53, 109
 Maria Leonor Borges, 92
 Maria Luísa Azevedo, 42, 53
 Maria Madalena Dullius, 12, 145
 Maria Raquel Patrício, 93
 Mariana Bayam, 48
 Mariana Reis, 36
 Mariana Silva, 36
 Marilandi M. M. Vieira, 6
 Marilandi Maria Mascarello Vieira, 21
 Marina Duarte, 116
 Marisol Rodríguez Correa, 155
 Marizete Righi Cechin, 137
 Marli Teresinha Quartieri, 12, 145
 Marta Ochoa, 157
 Mary Ângela Teixeira Brandalise, 39
 Marília Castro, 153, 154
 Mauricio Silva de Souza, 121
 Miguel Archanjo de Freitas Junior, 137
 Mário Cardoso, 51

Natalia Altomari, 22
 Nelson Quina, 51
 Nharongue David Araujo, 132
 Noelia Santamaría-Cárdaba, 110
 Nélia Amado, 65, 143

Odilon Luiz Poli, 29

Patrícia Bértolo Teixeira, 27
 Paula Catarino, 60, 159
 Paula Maria Barros, 62, 138
 Paula Vaz, 113
 Paulo Jorge Santos, 3
 Pedro Pimenta, 61
 Pedro Tadeu, 154

Rafaela Camargo Maia, 108, 119
 Raquel Santos, 97
 Raúl Maján Navalón, 67
 Renata Heisler, 4
 Renato Marcondes, 98
 Ricardo Ramos, 47
 Rosa Vasconcelos, 17, 125

Rosália Alemão, 74
Rui Mendes, 25
Rui Teles, 73
Rute Mateus, 66, 79

Samir Zedam, 59
Samuel Galdón-López, 55
Sandra Fernandes, 104
Sandra Moreira, 160
Sani de Carvalho Rutz da Silva, 98
Sara Aboim, 36, 48, 73
Sara Barros Araújo, 97
Sara Sofia Martins Reis, 122
Silvio Luiz Rutz da Silva, 98
Sofia Bergano, 15
Solange Ciqueira Haetinger, 29
Soraia Dias, 75
Susana Carreira, 11
Susana Colaço, 31
Susana Gomez Redondo, 88

Susana Gómez Martínez, 88
Susana Gómez Redondo, 67
Susana Lopes da Silva, 97
Sílvia Franco, 104, 115
Sónia Barbosa, 97

Tcharles Schneider, 101
Teresa Blanco, 9
Thales Silva, 33
Tânia Coelho, 20

Vanessa Marques, 107
Vera Cristina de Quadros, 11
Vinicius Lopes Marinho, 143
Vitor Gonçalves, 70, 94, 128

Yolanda Golías Pérez, 133, 155

Álvaro-Manuel Úbeda-Sánchez, 55
Ângela Cordeiro, 45
Óscar González Iglesias, 133, 155

