



livro de atas

livro de atas conference proceedings

VI Encontro Internacional
de Formação na Docência

6th International Conference
on Teacher Education



INCERTEZAS E DESAFIOS
NA INVESTIGAÇÃO
EM EDUCAÇÃO

UNCERTAINTIES AND CHALLENGES
IN EDUCATIONAL RESEARCH



inct
international
conference on
teacher education

te22

Bragança . 2022





Título | Title

VI Encontro International
de Formação na Docência | Livro de Atas

6th International Conference
on Teacher Education | Conference Proceedings

Editores | Editors

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

Editores de Comunicação e Design | Communication and Design Editors

Jacinta & Carlos Casimiro da Costa | Instituto Politécnico de Bragança

Publicação | Publisher

Instituto Politécnico de Bragança

Morada | Address

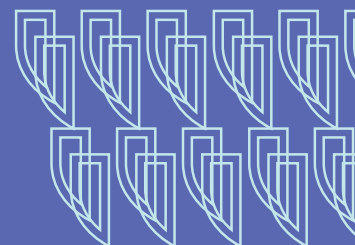
Escola Superior de Educação de Bragança
Campus de Santa Apolónia
5300-253 Bragança . Portugal
<http://incte.ipb.pt/>
incte@ipb.pt

ISBN + Handle

978-972-745-301-6 | <http://hdl.handle.net/10198/25401>

DOI

<https://doi.org/10.34620/incte.2022>



Presidência da Comissão Organizadora | Conference Chairs

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

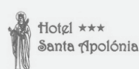
Comissão Organizadora | Organising committee

Adorinda Gonçalves | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Angelina Sanches | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Jacinta Costa | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Luís Castanheira | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Maria do Céu Ribeiro | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Paula Vaz | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Rui Pedro Lopes | 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 Garcia Valcárcel (USAL, Espanha)
Ana Paula Florêncio Aires (UTAD, Portugal)
Ana Paula Laborinho (FEA, Portugal)
Ana Paula Martins (UMinho, Portugal)
Angelina Sanches (IPB, 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)
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)
Haroldo Bentes (IF do Pará, Brasil)
Helena Rocha (UNova, Portugal)
Henrique Teixeira-Gil (IPCB, Portugal)
Ilda Ribeiro (IPB, Portugal)
Isabel Cabrita (UAveiro, 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 Hernández Beltrán (USAL, Espanha)
Juan R. Coca (UVal, Espanha)
Juan Gavilán (UConcèpcion, Chile)
Juha Lahtinen (TAMK, Finlândia)
Júlia Oliveira-Formosinho (UCP, Portugal)
Leoncio Vega-Gil (USAL, Espanha)
Leonor Santos (ULisboa, Portugal)
Lina Fonseca (IPVC, Portugal)
Lourdes Montero (USC, Espanha)
Luciana Cabral Pereira (IPB, Portugal)
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 Antónia Mezquita-Fernández (UValladolid, Espanha)
Maria Assunção Flores (UMinho, Portugal)
Maria da Conceição Martins (IPB, Portugal)
Maria do Céu Ribeiro (IPB, Portugal)
Maria do Céu Roldão (UCP, Portugal)
Maria do Nascimento Mateus (IPB, Portugal)
María Dolores Alonso-Cortés (ULEón, Espanha)
Maria Isabel Castro (IPB, Portugal)
Maria João Cardona (IPSantarém, Portugal)
Maria José Rodrigues (IPB, Portugal)
Maria Raquel Patrício (IPB, Portugal)
Marília Castro Cid (UEvora, Portugal)
Mário Cardoso (IPB, Portugal)
Maja Ljubetic (USplit, Croácia)
Mark Daubney (ILEiria, Portugal)
Marta Saracho Aranaiz (IPP, Portugal)
Mercedes López-Aguado (ULEón, Espanha)
Miguel Ángel Santos Guerra (UMálaga, Espanha)
Miguel Ribeiro (UniCamp, Brasil)
Nélia Amado (UAlgarve, Portugal)
Neusa Branco (IPSantarém, Portugal)
Olga Santos (IPLEiria, Portugal)
Paula Maria Barros (IPB, Portugal)
Paula Vaz (IPB, 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 (IPP, Portugal)
Sofia Bergano (IPB, Portugal)
Sónia Galinha (IPSantarém, Portugal)
Susana Carreira (UAlg, Portugal)
Susana Colaço (IPSantarém, Portugal)
Tatjana Devjak (ULubljana, Eslovénia)
Tony Bertram (CREC, Reino Unido)
Vítor Gonçalves (IPB, Portugal)
Vítor Hugo Manzke (IFSul, Brasil)

INCTE'22

É indiscutível que a situação pandémica, numa inusitada cobertura mundial, condicionou, condiciona e condicionará múltiplas dimensões das nossas vidas nos tempos (mais ou menos) próximos. Esta situação tem exigido esforços redobrados a todos os setores da sociedade para enfrentar circunstâncias ainda mais incertas, complexas e, certamente, desafiantes.

O INCTE, Encontro Internacional de Formação na Docência, tem vindo a mobilizar a comunidade científica e profissional para dar respostas adequadas aos sucessivos desafios a ultrapassar. Por isso, cá estamos de novo (de forma presencial ou de forma virtual) para retomar as nossas partilhas, discussões e reflexões, seguramente necessárias e importantes nestes momentos tão exigentes.

O INCTE'22, já na sua 6.ª edição, como Encontro com afirmação nacional e internacional, está empenhado, mais uma vez, na prossecução dos seus principais objetivos:

- Problematizar, no quadro do processo de Bolonha, 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;
- Aprofundar a comunicação entre os diferentes intervenientes na formação numa perspetiva de educação para o desenvolvimento;
- Debater práticas de formação no ensino superior.

Além disso, o INCTE continua a centrar a edição deste ano na temática da investigação em educação, no sentido de realçar o papel do educador ou professor investigador nas suas vertentes praxiológica e epistemológica. Reafirmamos, assim, que o INCTE'22, subordinado ao tema Incertezas e desafios na investigação em educação, incorpora uma visão de investigação em educação multidimensional, multimetódica e plurivocal, numa perspetiva de compromisso e responsabilidade compartilhada de todos, investigadores educacionais, educadores e professores. Sintam-se muito bem-vindos em Bragança, presencial ou virtualmente.

A Comissão Organizadora do INCTE'22.



INCTE'22

It is unquestionable that the pandemic situation, in an unusual worldwide coverage, has conditioned, conditions and will condition multiple dimensions of our lives in the (more or less) near future. This situation has demanded redoubled efforts from all sectors of society to face even more uncertain, complex and, certainly, challenging circumstances.

INCTE, International Conference on Teacher Education, has been mobilising the scientific and professional community to give adequate answers to the succeeding challenges to be overcome. So, here we are again (in person or virtually) to recommence our shares, discussions and reflections, surely necessary and important in these demanding times.

INCTE'22, already in its 6th edition, as an already renowned Conference, is committed, once again, in the pursuit of its main objectives:

- To problematise, in the framework of the Bologna process, the curricular structures of the training of educators and teachers;
- To debate innovative didactic proposals in the context of training for teaching;
- Reflect on training practices in different contexts;
- Analyse the contribution of training in invigorating institutions;
- To deepen the communication between the different actors in training in a perspective of education for development;
- Discuss training practices in higher education.

Moreover, INCTE continues to focus this year's edition on the theme of research in education, to highlight the role of the educator or teacher-researcher in its praxeological and epistemological aspects. Thus, we reiterate that INCTE'22, under the theme "Uncertainties and challenges in educational research", incorporates a multidimensional, multimethodological and plurivocal vision of educational research, under the banner of commitment and shared responsibility of all, educational researchers, educators and teachers. You are very welcome in Bragança, in person or virtually.

The Organising Committee of INCTE'22.



Objetivos e Eixos Temáticos

O INCTE'22, VI Encontro Internacional Formação na Docência, apresenta os seguintes objetivos:

- # Problematizar, no quadro do processo de Bolonha, 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;
- # Aprofundar a comunicação entre os diferentes intervenientes na formação numa perspetiva de educação para o desenvolvimento;
- # Debater práticas de formação no ensino superior.

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 perspetivas 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 abarcando 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 perspetiva 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.



Objectives and Research Topics

NCTE'22, 6th International Conference on Teacher Education, focuses on the following objectives:

- # To discuss, within the framework of the Bologna process, the curriculum structures of educators and teachers training;
- # To discuss innovative didactical proposals within the framework of training for teaching;
- # To reflect on training practices in different contexts;
- # To analyze the contribution of training in the dynamization of the institutions;
- # To gather a deep insight about the communication between the various actors in training in a perspective of education for development;
- # To discuss educational practices in higher education.

The Conference covers five main research topics:

Research Topic 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.

Research Topic 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.

Research Topic 3

Educational practices and pedagogical supervision

This research topic integrates the development of training practices of educators and teachers in schools, comprising 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.

Research Topic 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 education for development.

Research Topic 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 2022 – VI Encontro Internacional de Formação na Docência

Nota de abertura	1
Incertezas e desafios na investigação em educação	3
<i>Cristina Mesquita, Manuel Vara Pires, Elisabete Mendes Silva, Rui Pedro Lopes</i>	
Mesa Redonda	7
Roundtable – Research in education: aims and challenges	9
<i>Elisabete Mendes Silva (moderador)</i>	
<i>Letizia Cinganotto, Maria Pacheco Figueiredo, Michiel Heijnen (intervenientes)</i>	
Reflections on the round table discussion	13
<i>Michiel Heijnen</i>	
Research as a right, research as community	17
<i>Maria Pacheco Figueiredo</i>	
Currículo e Formação de Educadores e Professores	23
A prática como componente curricular na perspectiva da legislação brasileira	25
<i>Francisco Jucivânio Félix de Sousa, José Claudio Del Pino</i>	
App learning: uma nova forma de aprender	36
<i>Socorro Aparecida Cabral Pereira Pereira, Maria de Cassia Passos Brandão Gonçalves, Josué Leite dos Santos Santos</i>	
As emoções em contexto educativo	47
<i>Eve Gonçalves, Luis Castanheira</i>	
Conexões entre os conteúdos científicos e o dia a dia dos alunos	55
<i>Liliana Gonçalves, Adorinda Gonçalves</i>	
Conexões externas com as transformações geométricas isométricas: propostas de futuros professores	66
<i>António Guerreiro</i>	
Contribuição da educação ambiental para a sustentabilidade na educação básica	77
<i>Eduarda Oliveira, Carlos Silva</i>	
Do simbólico às regras: contributos das brincadeiras e dos jogos	90
<i>Carla Patrícia Gonçalves, Carlos Silva</i>	
Gestão e integração curricular: trajeto(s) para a relevância do ensino e aprendizagem	103
<i>Daniela Gonçalves, Helena Marques</i>	
Infância, leitura e escrita: uma proposta de formação de professoras	111
<i>Monica Correia Baptista, Ana Carolina Silva Correia, Ana Claudia Figueiredo Brasil Silva Melo</i>	

Monitorização com base no currículo na triagem de risco na leitura	123
<i>Joana Maria Moura Teixeira Coelho Pires, Paula Marisa Fortunato Vaz, Ana Paula Martins</i>	
O curso de pedagogia e a formação para o ensino de estatística	135
<i>Cristiane de Fatima Budek Dias, Guataçara dos Santos Junior, Cristina Mesquita</i>	
O papel da investigação educacional nos cursos de formação inicial de professores	148
<i>Paulo Santos</i>	
Os materiais lúdico-didáticos no processo de ensino e aprendizagem	159
<i>Lídia Magalhães, Luis Castanheira</i>	
Os professores formados na modalidade de ensino a distância no contexto moçambicano	167
<i>Lino Marques Samuel, Evangelina Bonifácio</i>	
Plant blindness en alumnado de educación secundaria	176
<i>Javier Bobo-Pinilla, Jaime Delgado, Roberto Reinoso Tapia, Javier Marcos-Walias</i>	
Problemas e dificuldades de aprendizagem específicas na escrita: experiências de formação	186
<i>Catarina Liane Araújo, Ana Paula Martins, António José Osório</i>	
Projeto PARDAL: uma ideia cuja hora chegou	198
<i>Fernanda Maria Leal, Mariana Enes de Lima, Paula Marisa Fortunato Vaz, Ana Paula Martins</i>	
Uma comunidade de prática na formação docente em álgebra dos anos iniciais	209
<i>Vera Cristina de Quadros, Susana Carreira</i>	
Didática e Formação de Educadores e Professores	223
A obra de Sophia de Mello Breyner como recurso didático	225
<i>Rosário Santana, Helena Santana</i>	
Atividade interdisciplinar outdoor na formação inicial de educadores durante a pandemia	236
<i>Neusa Branco, Elisabete Linhares</i>	
Conhecimentos didáticos para o ensino de álgebra mobilizados por professores em formação	248
<i>Vera Cristina de Quadros, Susana Carreira</i>	
Educação em ciências: uma experiência com jovens com perturbação do espectro autista	260
<i>Lucimar Fernandes, Delmina Pires, Paula Marisa Fortunato Vaz</i>	
Estratégias gamificadas para o ensino da matemática durante as aulas remotas	268
<i>Raimundo José Ribeiro Filho, José Benjamim Ribeiro da Fonseca, Paula Maria Machado Cruz Catarino</i>	
Estudo do meio: promoção de situações de aprendizagem experimental das ciências	279
<i>Nelson F. P. Alves</i>	
Evaluación de un recurso digital para enseñar las ciencias en educación primaria	292
<i>Jaime Delgado, Roberto Reinoso Tapia, Javier Bobo-Pinilla</i>	
Exploração matemática a partir de narrativas infantis por futuros educadores	300
<i>Neusa Branco, Susana Colaço</i>	

Formação contínua e transformação de práticas: reflexões sobre uma oficina de formação	312
<i>Isabel Barbosa</i>	
Impacto das simulações computacionais na aprendizagem da fissão nuclear: estudo de caso	323
<i>Rodrigues Emídio Macuácuca, Paula Catarino, Armando da Assunção Soares</i>	
Inclusión educativa en dislexia utilizando realidad virtual y realidad aumentada	336
<i>Sonia Rodríguez-Cano, Vanesa Ausín-Villaverde, Vanesa Delgado-Benito</i>	
Información gráfica en libros de texto en español y inglés: análisis comparativo	344
<i>Jaime Delgado, María Victoria Vega, Silvia García Ozores</i>	
Linguagem no pensamento algébrico: caso língua de ensino seja segunda do aprendente	351
<i>Ribas Guambe</i>	
Mestrado em pedagogia e didática: dos desafios lançados à sua efetivação	362
<i>Magali Veríssimo, Edgar Lamas, Estela Lamas</i>	
O despertar de uma jornada educativa	373
<i>Isabel Sousa, Maria Lopes de Azevedo</i>	
O ensino híbrido na pandemia: desafios para professores e estudantes	384
<i>Vanessa Vian, José Claudio Del Pino, Eniz Oliveira, Fabrício Bagatini, Jane Herber</i>	
Portefólios reflexivos: potencialidades e limitações no contexto de uma oficina de formação	394
<i>Alexandra P. Carneiro, José Matias Alves</i>	
Resolução de problemas e raciocínio matemático: a venda dos ovos	404
<i>António Guerreiro, Enrique Martínez Jiménez</i>	
Transformação de um gráfico estatístico numa tabela de dupla entrada	414
<i>José António Fernandes, Paula Maria Barros, Gabriela Gonçalves</i>	
Visualização espacial de projeções com o qubism 3d modeling: teste do cubo	426
<i>Cacilda Helena Chivai, Paula Maria Machado Cruz Catarino, Armando da Assunção Soares</i>	
Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica	439
(re)Equacionar formas de fazer aprender: vivência(s) e experiência(s) resultantes da PES	441
<i>Mariana Godinho, Daniela Gonçalves</i>	
Da epígrafe às redes sociais: uma abordagem interdisciplinar dos constructos identitários	453
<i>Ana Paula Ramos Ferreira, Natália Albino Pires</i>	
Da leitura literária (de livros para a infância) à educação em valores	465
<i>Ana da Luz Ferreira, Angelina Sanches, Carlos Teixeira</i>	
Desenho em suporte analógico e em suporte digital: contributos de uma investigação	478
<i>Henrique Gil, Paula Peres, Carolina Sousa</i>	
Formação em contexto de professores do ensino básico na plataforma Khan Academy	490
<i>António Domingos, Ana Isabel Rio Tinto de Matos, Vitor Godinho Lopes</i>	
Impactos da pandemia na educação e ações de enfrentamento no Ceará, Brasil	502
<i>Hanuzia Ferreira, Francisca Rejane Bezerra Andrade, Maria Alves de Melo</i>	





Intervenção pedagógica para a educação ambiental: relato de uma experiência	514
<i>Regina Mesquita, Maria José Rodrigues</i>	
O autoconhecimento na educação: práticas educativas em Portugal e no Brasil	526
<i>Ana Paula Zarcos, Ivana Ribeiro</i>	
O papel dos médicos perceptores na formação de futuros médicos	538
<i>Vinicius Marinho, Nélia Amado</i>	
Práticas de supervisão pedagógica em formação pós-graduada: contributos para a melhoria	551
<i>Sandra Saúde, Ana Isabel Rodrigues</i>	
Práticas pedagógicas e conexões com o dia a dia dos alunos	564
<i>Liliana Gonçalves, Adorinda Gonçalves</i>	
Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento	577
A abordagem STEM em contexto educativo: conceções de educadores de infância	579
<i>Maria Azevedo, Cristiana Ribeiro, Manuel Vara Pires, Cristina Mesquita</i>	
A evolução da formação em competências digitais docentes em Portugal	591
<i>Fernanda Vicente, Manuel Meirinhos, Ana Claudia Loureiro</i>	
A lírica de receção infantil e o desenvolvimento multissensorial da criança	603
<i>Ana Boura</i>	
Cidadania global no IP Beja: aprendizagem cooperativa entre pares e metodologias ativas	611
<i>Ana Piedade, Albertina Raposo, Margarida Silveira, Teresa Pataca</i>	
Conceções de educadores sobre a emergência da sustentabilidade desde a infância	621
<i>Cristiana Ribeiro, Maria Azevedo, Maria José Rodrigues, Cristina Mesquita</i>	
Diferenciação nas atitudes ambientais entre adolescentes rurais e urbanos	634
<i>Maria da Conceição Martins, Feliciano H. Veiga</i>	
El Globo: observatorio, escuela y espacio de participación	646
<i>María José Caride Delgado, Ana Lampón Gude, María Paz Gutiérrez</i>	
Escolas Transformadoras: uma oportunidade de integração e desenvolvimento institucional no ensino superior	658
<i>Albertina Raposo, Ana Piedade, Margarida Silveira, Teresa Pataca, Cristina Martins, Maria José Rodrigues, Sofia Bergano, Hugo Cruz Marques, Isabel Lacerda, Sandra Fernandes, Leonor Teixeira, Marta Uva, Susana Colaço, La Salete Coelho, Teresa Gonçalves</i>	
Formação docente em Portugal sob o vulto europeísta: (des)alinhamentos freireanos	670
<i>Henrique Ramalho</i>	
O valor da UNICEF na formação docente em tempos de pandemia.	682
<i>Eva García Redondo, Artur Cunha Nogueira de Oliveira</i>	
O valor pedagógico da poesia: ecologia e cidadania em José Jorge Letria	695
<i>Carla Guereiro</i>	
Práticas alimentares sustentáveis em alunos do ensino superior	705
<i>Sérgio Rui do Bento Pinto, Maria da Conceição Martins</i>	

Quando, como e porquê o recurso à poesia no espaço familiar e escolar?	717
<i>Ana Boura</i>	
Sinergias ED: questionando a desigualdade de poder na produção de conhecimento	723
<i>La Salete Coelho, Joana Costa, Jorge Cardoso, Sara Borges, Joana Padrão</i>	
Temáticas de educação para o desenvolvimento: concepções de estudantes do ensino superior . . .	736
<i>Luísa Carvalho, Amélia Marchão, Isabel Ferreira</i>	
The electronic textbook "Pedagogy" in the formation of digital competencies of teachers	748
<i>Klara Buzaubakova, Perizat Kudabayeva</i>	
Álbum "pop-up": a importância da tridimensionalidade no processo de construção da leitura . .	760
<i>Carla Guereiro, Ana Pinto, Francisca Costa</i>	
Práticas Pedagógicas no Ensino Superior	771
Aprendizagem de números racionais, com recursos digitais, na formação inicial de professores . .	773
<i>Raquel Santos, Maria Clara Martins</i>	
Autonomy and language learning in higher education: a comparison of two approaches	786
<i>Teresa Pole-Baker Gouveia</i>	
Concepções docentes sobre experiências de ensino-aprendizagem gamificadas no ensino superior .	797
<i>Sandra Gonçalves, Rui Pedro Lopes</i>	
Education during covid-19 pandemic: from disruption to recovery	809
<i>Samir Zedam, Luis Castanheira, Cristina Mesquita</i>	
Educação para a morte e para a perda: percepções de educadores/professores	821
<i>Daniela Cunha, Elza Mesquita</i>	
Efecto del flipped learning en la competencia socio-emocional de futuros docentes	834
<i>Patricia de Paz-Lugo, Olga Buzón-García, Carmen Romero-García</i>	
El uso de analíticas de aprendizaje social en un debate virtual	846
<i>Víctor Abella-García, Vanesa Ausín-Villaverde, Vanesa Delgado-Benito, Sonia Rodríguez-Cano, Paula Puente-Torre</i>	
Emprendimiento social como competencia transformadora en la formación inicial docente: aprendizaje servicio	854
<i>Cristina Di Giusto Valle, M. Isabel Luis Rico, Tamara de La Torre Cruz, M. Camino Escolar Llamazares, M. Asunción Robador González, Carmen Palmero Cámara, Alfredo Jiménez Eguizábal</i>	
Entredades: un proyecto de innovación y aprendizaje-servicio para la supresión de barreras intergeneracionales y la inclusión socio-educativa	867
<i>Lidia Sanz Molina, Susana Gómez Redondo, Elena Jimenez Garcia, Inés Morales Aragones, Susana Gómez Martínez</i>	
Environmental leadership in action: the Green Education Lab	881
<i>Giambattista Bufalino, Gabriella D'Aprile</i>	
Epistemology of educational practice	892
<i>Marta Vales, Maria Lopes de Azevedo</i>	

Formação contínua de professores em STP: preocupações, conquistas e expectativas	904
<i>Olga Santos, Agostinho Sousa, Betina Lopes, Maria José Rodrigues</i>	
Gamificación y escape room en educación superior: experiencia de diseño y creación	913
<i>Paula Puente-Torre, Víctor Abella-García</i>	
La investigación como base del aprendizaje: proyectos de trabajo en la universidad	919
<i>Francisco José Pozuelos-Estrada, Francisco P. Rodríguez-Miranda, Francisco J. García-Prieto, Jose R. Mora-Marquez</i>	
Resultados de la implementación CLILHE en una asignatura de ingeniería gráfica	932
<i>M. Esther Baños-García, Esteban García-Maté, Carlos Melgosa</i>	
STE(A)M no futuro da educação.	944
<i>Nelson Quina, Lucía Casal de la Fuente, Mário Cardoso</i>	
The portal smart-pedagog.kz as means of increasing digital competencies of future teachers.	950
<i>Klara Buzaubakova</i>	
Uma experiência pedagógica com recurso ao GeoGebra	961
<i>Edite Cordeiro, Paula Maria Barros</i>	
Vozes em projeção: diálogos de leituras na escrita	973
<i>Ana Elvira Gebara, Sandra Moreira</i>	
¿Qué habilidades identifican los futuros maestros de educación infantil en una indagación?	984
<i>Yolanda Golías Pérez, Juan Carlos Rivadulla López, Óscar González Iglesias</i>	
“A Moleirinha” de Guerra Junqueiro no contexto atual do ensino superior: um desafio?	993
<i>Lídia Santos</i>	
Índice de Autores	1003

Conceções de educadores sobre a emergência da sustentabilidade desde a infância

Educators' conceptions of the emergence of sustainability from early childhood

Cristiana Ribeiro¹, 0000-0002-7821-5015, Maria Luísa Azevedo¹, 0000-0002-9266-9240, Maria José Rodrigues¹, 0000-0003-1029-149X, Cristina Mesquita¹, 0000-0002-4992-8614
cristiana.ribeiro@ipb.pt, maria.azevedo@ipb.pt, mrodrigues@ipb.pt, cmmgp@ipb.pt

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

Resumo

O mundo atual enfrenta diversos desafios económicos, sociais e ambientais, dimensões refletidas no tão almejado desenvolvimento sustentável (DS). Partindo destas preocupações e com intuito de promover políticas e comportamentos que satisfaçam as necessidades das gerações atuais, garantindo que as necessidades das gerações futuras não serão comprometidas, a Organização das Nações Unidas definiu dezassete objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). Conscientes do papel muito importante dos contextos educativos para o desenvolvimento pessoal e social das crianças e dos docentes, faz parte desses objetivos um conjunto de indicadores a serem explorados nos diferentes níveis de educação e de ensino. Incluído no projeto “OleaChain - Habilidades para sustentabilidade e inovação na cadeia de valor dos olivais tradicionais no Interior do Norte de Portugal” que, além de outras ações, prevê o desenvolvimento de atividade de ensino e aprendizagem. Nesse âmbito, este estudo tem como objetivo recolher e analisar conceções de educadores de infância sobre o uso e a importância da sustentabilidade em contexto de jardim de infância. Esta investigação, seguindo uma linha de natureza qualitativa, utiliza para a recolha de dados um questionário de questões abertas, construído no Microsoft Forms e distribuído por email. É constituído por uma secção destinada à identificação dos participantes (com seis questões de escolha múltipla e uma questão de resposta aberta) e outra secção referente às conceções e práticas de sustentabilidade (com duas questões de escala de Likert e três questões de resposta aberta). Faz uso da análise de conteúdo para a interpretação dos resultados. Os dados evidenciam referências dos educadores de infância a ideias e práticas preocupadas com a sustentabilidade, que se traduzem por comportamentos diários e propostas de experiências de ensino e aprendizagem na sala de atividades, mas nem sempre é visível a devida importância que atribuem à sustentabilidade alimentar.

Palavras-Chave: sustentabilidade, sustentabilidade alimentar, educação de infância, conceções e práticas dos educadores de infância.

Abstract

Today's world faces several economic, social and environmental challenges, dimensions reflected in the much desired sustainable development (SD). Based on these concerns and in order to promote policies and behaviors that meet the needs of current generations, ensuring that the needs of future generations will not be compromised, the United Nations has defined seventeen Sustainable Development Goals (SDGs). Aware of the very important role of educational settings for the personal and social development of children and teachers, these goals include a set of indicators to be explored at different levels of education and teaching. Included in the project “OleaChain - Skills for sustainability and innovation in the value chain of traditional olive groves in Portugal's Northern Interior” which, besides other actions, foresees the development of teaching and learning activities. This study aims to collect and analyze conceptions of kindergarten teachers about the use and importance of sustainability in a kindergarten context. This research, following a qualitative nature, uses for data collection an open-ended questionnaire, built in Microsoft Forms and distributed by email. It consists of a section for participant identification (with six multiple-choice questions and one open-ended question) and another section on sustainability conceptions and practices (with two Likert scale questions and three open-ended questions). It makes use of content analysis for the interpretation of the results. The data show references from the kindergarten teachers to ideas and practices concerned with sustainability, which are translated into daily behaviors and proposals of teaching and learning experiences in the activity room, but the importance they give to food sustainability is not always visible.

Keywords: sustainability, food sustainability, early childhood education, conceptions and practices of early childhood educators.

1 Introdução

Fatores como a revolução tecnológica, os acidentes ambientais, as discrepâncias sociais e económicas, o aumento do uso de pesticidas na agricultura e o aumento do consumo de produtos per capita, provocaram diversos desafios económicos, sociais e ambientais (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, 2015). Isto levou à necessidade de se definir, pela primeira vez, de forma formal em 1987, desenvolvimento sustentável (Agência Europeia do Ambiente (AEA), 2007; Oostindjer et al., 2017; WCED, 1987). Neste âmbito, desenvolvimento sustentável designa um tipo de desenvolvimento que se preocupa em satisfazer as necessidades das gerações atuais, garantindo que as necessidades das gerações futuras não serão comprometidas (WCED, 1987). De forma a cumprir com este objetivo, na agenda 2030, foram definidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (169 metas e 230 indicadores globais) a serem cumpridos até ao ano de 2030. Estão presentes dessas preocupações, entre vários outros, a erradicação da fome, a igualdade e o desenvolvimento local (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, 2015).

Pensado e projetado tendo em conta as questões mencionadas, e reconhecendo a importância da valorização dos produtos regionais, e do papel dos contextos educativos para a alcançar, foi criado o projeto “Oleachain: Habilidades para sustentabilidade e inovação na cadeia de valor dos olivais tradicionais no Interior do Norte de Portugal”. Em desenvolvimento no Instituto Politécnico de Bragança, conta com uma parceria entre

todos os seus centros de investigação (CIEB, CEDRI, UNIAG, CIMO). Surgiu pela necessidade de valorização dos produtos regionais, mais especificamente o azeite, assim como do olival tradicional. Estreita parcerias entre as escolas e as empresas ligadas à fileira do olival componente na qual o Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB) assume o compromisso de trabalhar o conceito da sustentabilidade, relacionando-a com a fileira do olival. Nesse sentido, é responsável por promover, junto das escolas e jardins de infância, experiências de ensino e aprendizagem significativas.

Este estudo tem como objetivo recolher e analisar conceções de educadores de infância portugueses, recolhidas através de um questionário online, sobre o uso e a importância da sustentabilidade em geral e da sustentabilidade alimentar em específico, em contexto de jardim de infância.

2 Educação para a sustentabilidade

A situação atual dá-nos conta de práticas não sustentáveis e de grandes desigualdades, verificando-se disparidades sociais e desigualdade de oportunidades. Por tal, e na tentativa de colmatar estas e outras problemáticas, foram estabelecidos os ODS, que para além da promoção de uma educação para todos, focam-se no desenvolvimento da paz, da igualdade em diversos níveis, da erradicação da fome, do acesso a condições sanitárias adequadas, da proteção do ambiente e da vida terrestre e marinha, no consumo sustentável, da valorização de energias renováveis e de cidades sustentáveis (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (BCSD), 2015).

O jardim de infância é um ambiente privilegiado para promover/trabalhar a educação para a sustentabilidade, uma vez que é desde a infância que se começam a desenvolver atitudes em relação ao mundo (Güler Yıldız et al., 2021). Os educadores de infância têm um papel muito importante na consciencialização dos cidadãos para a tomada de decisões (Ventura et al., 2007). A sustentabilidade, para além de explorada com as crianças, deve ser incluída nas rotinas diárias e nas políticas dos jardins de infância e restantes contextos educativos. Por ser um contexto de aprendizagem, pode promover a aquisição e solidificação de hábitos e estilos de vida saudáveis e conscientes (Rossi et al., 2021). Estudos salientam a vantagem do trabalho dos temas da sustentabilidade em contexto educativo, nomeadamente o desenvolvimento de hortas pedagógicas, por promover o cuidado com o meio ambiente e o consumo de alimentos mais saudáveis e regionais (Figueroa-Piña et al., 2021; Serra-Mallol et al., 2021). No entanto Liarakou et al. (2007) revelam que os educadores de infância têm dificuldade em estabelecer conexão entre a sustentabilidade e os princípios e valores de um processo de autodeterminação. Salientam ainda uma limitação no reconhecimento da importância de formar pessoas competentes e ativas na mudança, promovendo assim estilos de vida e condições de vida mais sustentáveis.

De acordo com Molinario et al. (2020), as experiências educativas na infância relacionadas com a exposição a normas sociais pró-ambientais estão interligadas ao desenvolvimento da conexão com a natureza e aos valores biosféricos na idade adulta, influenciando a promulgação de escolhas alimentares sustentáveis. Por tal, os contextos educativos devem estabelecer uma conexão com a comunidade local, tanto famílias e decisores políticos, como agricultores e outros (Oostindjer et al., 2017). Neste sentido, a educação para a sustentabilidade deve ser uma caminhada conjunta e não separada.

A inclusão da educação para a sustentabilidade em contexto educativo da educação de infância promove, desde cedo, nas crianças, conhecimentos, valores e capacidades que lhes permitem ser participantes ativos na sociedade. Desenvolvem a sensibilidade e ponderação das suas atitudes, para que aumentem a qualidade de vida atual sem prejudicar a qualidade de vida no futuro, individual e socialmente, local e globalmente (Güler Yıldız et al., 2021).

No entanto, ainda que comprovada a importância e benefícios do trabalho sobre temáticas da sustentabilidade em contexto educativo, quando analisados os estudos sobre educação para a sustentabilidade com crianças, observa-se um número muito reduzido. Em contexto de jardim de infância os estudos identificam que estas práticas são introduzidas em forma de projetos de curta duração, e não uma prática permanente e com elementos sociais e culturais vitais (Güler Yıldız et al., 2021). Este facto é ainda mais saliente quando focados em idades mais elevadas (Ernst et al., 2021). Os poucos estudos que existem são mais direcionados para o pilar ambiental, mas, ainda assim, não olham para as crianças e jovens como agentes de mudança na sustentabilidade, sendo a sua participação reduzida (Davis, 2009). Neste sentido, também é necessária a inclusão das famílias e da comunidade neste trabalho, uma vez que os contextos educativos ainda pouco valorizam a sua participação (Güler Yıldız et al., 2021). Alguns estudos apontam como motivo, para a existência destes problemas, a falta de conhecimentos de sustentabilidade dos educadores e professores e a utilização de metodologias tradicionais, observadoras e não interventivas (Machado & Terán, 2018).

De forma a colmatar os problemas salientados e caminhar no sentido da sustentabilidade e do cumprimento dos ODS, é necessário investir o quanto antes numa educação para a sustentabilidade com as crianças de jardim de infância, considerando-as agentes ativos e capazes de mudança.

3 Metodologia

Este estudo tem como objetivo recolher e analisar conceções, de educadores de infância portugueses, sobre o uso e a importância da sustentabilidade, em contexto de jardim de infância e foi desenvolvido no âmbito do projeto “Olechain: Habilidades para sustentabilidade e inovação na cadeia de valor dos olivais tradicionais no Interior do Norte de Portugal”.

Enquadra-se numa linha metodológica interpretativa, que utiliza o questionário como técnica de recolha de dados. Para a interpretação e discussão dos dados recorreu-se à análise estatística descritiva para as respostas fechadas e a uma análise de conteúdo para as respostas abertas (Aires, 2015; Morais & Neves, 2007). As respostas obtidas nas perguntas abertas foram codificadas e as unidades de registo com características semelhantes foram agrupadas e categorizadas. A codificação das categorias é alfanumérica, onde a letra C indica categorias e os números as subcategorias, por exemplo C1. Utiliza-se a mesma estratégia para identificar os participantes, preservando a sua identidade, onde P designa participante, seguido de numeração, que indica a ordem de resposta, por exemplo: P1.

O questionário foi desenvolvido numa plataforma online (Microsoft Forms) e submetido a uma primeira avaliação por três docentes do ensino superior, na área das ciências sociais. Após algumas melhorias, foi submetido a uma segunda avaliação por um público

com perfil semelhante ao dos participantes do estudo, sendo efetuados os ajustes necessários. É constituído por 24 perguntas organizadas em quatro blocos: (i) Dados sociodemográficos; (ii) Fileira do olival: conceções e consumo; (iii) Sustentabilidade: conceções e práticas; e (iv) STEM: conceções e práticas. Para este estudo serão analisados os blocos (i) e (iii), com um total de nove perguntas de resposta fechada (escolha múltipla) e três perguntas de resposta aberta (resposta de desenvolvimento).

O questionário foi distribuído via online através da reconhecida Associação de Profissionais de Educação de Infância em Portugal (APEI) e de algumas redes sociais, com a partilha em alguns grupos de professores e educadores de infância. No total obtiveram-se 96 respostas de educadoras de infância das diferentes zonas de Portugal.

4 Análise e discussão dos resultados

Ainda que o questionário seja composto por mais blocos, este estudo analisa o bloco (i), que tem como objetivo caracterizar os participantes através dos dados sociodemográficos recolhidos, e o bloco (iii) que pretende recolher e analisar as conceções e práticas de sustentabilidade dos educadores de infância.

4.1 Caracterização sociodemográfica

Como referido anteriormente, o questionário recolheu respostas de 96 educadoras de infância, todas elas do sexo feminino (100%). Apresentam idades compreendidas entre 51 e 60 anos (40,6%), 41 a 50 anos (32,3%), 31 a 40 anos (19,0%), 20 a 30 anos (5,2%) e mais de 60 anos (2,1%).

Relativamente às habilitações académicas as respondentes possuem maioritariamente o grau académico de licenciatura (55,2%), seguido de mestrado (22,9%), pós-graduação (12,5%), especialização (6,3%) e bacharelato (3,1%). No que se refere ao tempo de serviço compreende-se entre 21 e 30 anos (33,3%), 31 e 40 anos (30,2%), 11 e 20 anos (21,9%) e 0 e 10 anos (14,6%).

As educadoras inquiridas trabalham maioritariamente em contexto de jardim de infância (77,1%), comparativamente com contexto de creche (22,9%). Encontram-se afiliadas a instituições públicas (55,2%), instituições particulares de solidariedade social (33,3%) e instituições privadas (11,5%), das diferentes localidades de Portugal como evidencia o gráfico da Figura 1.

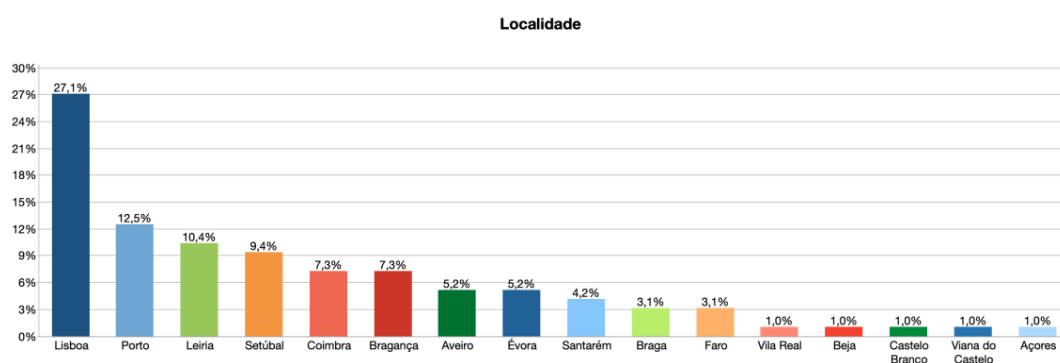


Figura 1: Localidade dos participantes do estudo, em percentagem.

Pela leitura do gráfico pode observar-se que o maior número de educadoras de infância que participaram neste estudo são de Lisboa (26 educadoras) e do Porto (12 educadoras).

4.2 Sustentabilidade: conceções e práticas

As participantes do estudo atribuem grande importância ao trabalho sobre sustentabilidade em contexto de educação pré-escolar, como se pode ler na Figura 2. Numa escala de 1 a 5, sendo que 1 é nada importante e 5 é muito importante, 81,3% classifica a sustentabilidade com relevância 5, 17,7% classificam como 4 e 1% como 3. Ninguém classifica com 2 e 1, os dois níveis de atribuição de menor importância.

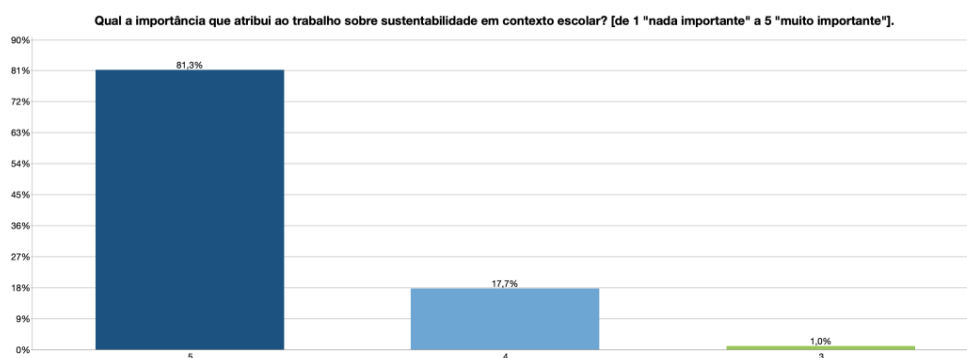


Figura 2: Importância atribuída ao trabalho da sustentabilidade em contexto educativo.

Quando questionadas sobre a frequência com que trabalham a sustentabilidade com o seu grupo de crianças, numa escala de 1 a 5, em que 1 é nunca e 5 é sempre, 37,5% classificam como 4, 28,1% como 5, 24% como 3, 7,3% como 2 e 3,1% como 1 (Figura 3).

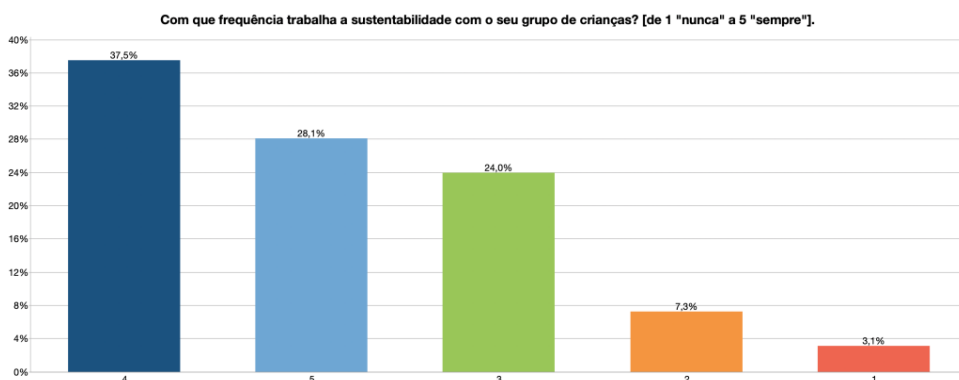


Figura 3: Frequência do trabalho da sustentabilidade em contexto educativo.

Ainda que todos as participantes atribuam os três maiores níveis de relevância ao trabalho da sustentabilidade em contexto educativo, 10 delas nunca ou raramente o fazem com o seu grupo de crianças (10,4%). Estes dados cruzam os resultados dos estudos referidos anteriormente, quando salientam que a educação para a sustentabilidade nem sempre é incluída como prática permanente nos contextos educativos (Güler Yıldız et al., 2021).

No ponto seguinte são analisados os desafios ao trabalho da sustentabilidade em contexto educativo, que podem justificar os valores acima discutidos e apresentados na figura 3.

4.2.1 Desafios no trabalho da sustentabilidade

As educadoras de infância foram questionadas relativamente aos desafios que sentiam no trabalho em torno da sustentabilidade. A apresentação dos resultados é estruturada de acordo com as categorias que emergiram na análise: (C1) Desafios pessoais; (C2) Desafios relacionados com o contexto de trabalho; (C3) Desafios relacionados com o grupo de crianças; (C4) Desafios relacionados com as famílias; (C5) Sem desafios.

A categoria mais referida é a (C1) Desafios pessoais, associada à falta de formação e de conhecimento para trabalhar a temática. Uma educadora de infância evidencia a falta de experiência (C1.1), mencionando “Nunca trabalhei esse tema” (P46). É também referida a dificuldades concetuais (C1.2), como mostram os seguintes excertos:

“Total desconhecimento sobre a problemática” (P52);

“Falta de conhecimento sobre sustentabilidade e do impacto de más práticas” (P78);

“O maior desafio é eu estar informada e conseguir responder às questões das crianças.” (P86).

Uma educadora de infância, que se incluiu nesta categoria, refere a dificuldade na “obtenção de informação fidedigna.” (P70).

Um outro desafio pessoal destacado são as dificuldades didático-pedagógicas (C1.3). Observa-se na seleção de estratégias de ensino e aprendizagem como se pode confirmar nas seguintes afirmações:

“Apresentar propostas adequadas ao pré-escolar” (P36);

“Como tornar as atividades mais significativas para as crianças” (P60);

“Apresentar atividades diferentes que lhes valem a atenção” (P80).

É ainda referida a dificuldade em partir dos interesses das crianças:

“Normalmente é um tema "provocado" não surge naturalmente o que não significa que não se envolvam, mas nunca parte do interesse da criança. Apesar de que a sustentabilidade está presente nos nossos dias e não precisa de ser um tema propriamente dito” (P93).

Também se salienta a dificuldade em desenvolver o pensamento crítico (P66) e o equilíbrio que é necessário ter quando se alerta para os temas da sustentabilidade, para não se chegar ao alarmismo (P60).

Estas respostas, registadas na categoria (C1), são semelhantes aos resultados do estudo de Machado e Terán (2018), que apontam que as maiores dificuldades ao trabalho da sustentabilidade por educadores e professores são a falta de conhecimentos sobre o tema e as metodologias utilizadas.

São referidos alguns desafios relacionados com os contextos onde trabalham (C2). Evidencia-se a falta de recursos (C2.1):

“Não estar diretamente em contato com a natureza” (P3);

“Como de momento trabalho em centro urbano, é a falta de visitar ao meio” (P72).

São mencionadas também incompatibilidades com as políticas dos jardins de infância (C2.2). As educadoras de infância destacam complexidade em “mudar o modus operandi

da instituição” (P15) e fazer com “que a instituição/os adultos deem o exemplo” (P19), destacando também a “pouca receptividade das colegas, das chefias” (P73). Uma educadora de infância destaca a falta de sustentabilidade nas refeições escolares, referindo um “desinvestimento na educação para a saúde nas refeições escolares” (P27). Estas respostas evidenciam uma visão redutora da sustentabilidade e do conceito de desenvolvimento sustentável (ambiente, sociedade e economia) (Davis, 2009).

A segunda categoria mais salientada é a (C3) Desafios relacionados com o grupo de crianças. As educadoras de infância destacam a idade e maturidade como um limitador (C3.1):

“O conceito é difícil de entender para crianças dos 3 aos 5 anos” (P13);

“Na faixa etária de creche as crianças ainda não compreendem esta temática” (P53);

“Por vezes é difícil a adaptação dos conteúdos às idades mais novas de modo lúdico.” (P79).

Um outro desafio salientado dentro desta categoria é a mudança de comportamentos (C3.2). As educadoras de infância referem que “esta geração não dá muito valor à sustentabilidade” (P90), e acaba por ser difícil “alterar comportamentos que prejudicam a sustentabilidade” (P38) e “incutir o respeito pelos animais e pela natureza e geral” (P22). Reforçam a dificuldade na “mudança de atitudes e comportamentos” (P75).

Estas afirmações não se fazem acompanhar de justificações que permitam compreender a falta de valorização destes temas pelas crianças. Pode revelar uma dificuldade em seleccionar estratégias que captem a atenção da criança para a reflexão, sobre estes temas, e alteração de comportamentos. Nesta linha de ideias, a sustentabilidade é vista como um tema e não como um modo de vida, e por isso algumas educadoras consideram não ser possível o seu trabalho em jardim de infância.

Um outro desafio relaciona-se com a família das crianças (C4). É referida a dificuldade em envolver a família no trabalho diário (C4.1):

“Trabalhar em conjunto com a família” (P69);

“Colaboração com as famílias para que deem continuidade em casa e as crianças mudem os seus hábitos.” (P94);

“O que é sensibilizado e vivido na escola passe também para as vivências de casa.” (P34).

Destacam também a falta de práticas sustentáveis da família (C4.2):

“A falta de exemplos de sustentabilidade que as crianças trazem da família” (P37);

“As famílias têm, no geral, poucas práticas sustentáveis” (P23).

Por último, observa-se o registo de duas educadoras que referem não terem desafios no trabalho da sustentabilidade (C5), como se pode ler nas seguintes afirmações:

“É fácil trabalhar esse tema com as crianças” (P56);

“As crianças pequenas não têm maus hábitos enraizados por isso é fácil ensinar-lhes formas mais sustentáveis de fazer determinadas coisas” (P84).

4.2.2 Temas mais valorizados no trabalho da sustentabilidade

Recolheram-se os temas ou assuntos que as educadoras de infância mais valorizam no trabalho da sustentabilidade. A apresentação dos resultados foi organizada em categorias, tendo em conta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, 2015). Emergiram as seguintes categorias: (C1) ODS1: Erradicar a pobreza; (C2) ODS2: Erradicar a fome; (C3) ODS3: Saúde de qualidade; (C4) ODS5: Igualdade de género; (C5) ODS7: Energias renováveis e acessíveis; (C6) ODS8: Trabalho digno e crescimento económico; (C7) ODS9: Indústria, inovação e infraestruturas; (C8) ODS11: Cidades e comunidades sustentáveis; (C9) ODS12: Produção e consumo sustentáveis; (C10) ODS13: Ação climática; (C11) ODS14: Proteger a vida marinha; (C12) ODS15: Proteger a vida terrestre; (C13) ODS16: Paz, justiça e instituições eficazes.



Figura 4: Número de vezes que cada ODS foi mencionado.

Assim como se pode observar na Figura 4, o ODS mais mencionado, num total de 182 vezes, foi o (C9) ODS12: Produção e consumo sustentáveis. As educadoras de infância referem 144 temas relacionados com a sustentabilidade ambiental (C9.1), tanto na poupança de recursos naturais, “despertar a consciência para a poupança de recursos naturais do planeta” (P36), “Poupar água” (P5), mas principalmente na política dos R’s, “A tríade reduzir, reutilizar, reciclar” (P31), referida 91 vezes. Também é referida a “elaboração de horta biológica” (P72). Ainda dentro do mesmo ODS, mencionado 26 vezes surgem os estilos de vida saudáveis (C9.2), onde as participantes mencionam temas relacionados com “desporto” (P55) e a “alimentação” (P93). Dentro da alimentação é referido o “consumo de produtos biológicos” (P63), a “valorização dos produtos da terra” (P69), a “a alimentação saudável” (P28) e o “desperdício alimentar” (P19).

Em segundo lugar, como ODS mais referido, surge o (C12) ODS15: Proteger a vida terrestre, mencionado 33 vezes. É realçada a “preservação da natureza e dos seres nela existentes” (P35), “a floresta” (P18), “a biodiversidade” (P16), “a preservação dos ecossistemas” (P28) e “os ciclos das plantas” (P51).

Referido 13 vezes surge o (C10) ODS13: Ação climática, onde são realçadas as “alterações climáticas” (P33) e “a poluição nas suas várias vertentes” (P63). Seguidamente surge o (C11) ODS14: Proteger a vida marinha, referido por seis educadoras de infância:

“Proteção da vida marinha” (P79);

“A cadeia entre plástico, animais marinhos e oceanos” (P87).

A categoria (C5) ODS7: Energias renováveis e acessíveis, foi referido três vezes:

“energias alternativas” (P49);

“recursos hídricos” (P69).

Logo depois, mencionado duas vezes surge a categoria (C1) ODS1: Erradicar a pobreza, quando referem que valorizam “Campanhas solidárias de minimização da pobreza;” (P60) e “Desperdício zero/combate à pobreza” (P79). Todas as restantes categorias foram referidas por uma educadora de infância cada.

Estes dados apresentados vêm comprovar as conclusões do estudo de Davis (2009), quando diz que no trabalho da sustentabilidade o pilar ambiental é o que mais se destaca, ficando os pilares sociocultural e o económico mais esquecidos. Também neste estudo o pilar ambiental foi claramente o mais referenciado.

4.2.3 Experiências de aprendizagem: uma interligação entre a sustentabilidade e a fileira do olival

As educadoras foram solicitadas a partilharem experiências de aprendizagem que já realizaram ou que possam vir a realizar que interliguem a temática da sustentabilidade com a fileira do olival.

As respostas dadas vão ao encontro das temáticas mais realçadas na subsecção anterior, com maior destaque para a produção e consumo sustentáveis. São destacadas experiências como a “reciclagem” (P6), a “compostagem” (P32), a “criação de hortas” (P83), a “plantação de oliveira” (P52), a “apanha da azeitona” (P31) e a “produção de azeite” (P73). São referidas também as “provas de azeite” (P45) e as saídas ao exterior, para as “visitas ao olival e ao lagar” (P31). Uma educadora salienta também a possibilidade de “participação da família” (P3) nos projetos, chamando os pais para dentro da sala de atividades. Em termos de alimentação é referida a “confeção de alimentos com base no azeite” (P23).

Outras experiências de aprendizagem referidas são as criações artísticas, “colagem de folhas para composição plástica” (P71), a confeção de produtos cosméticos, “cremes à base de azeite” (P51), a “criação de animais” (P32), as pesquisas “na internet, livros informativos, filmes, ...” (P88) e a escuta de histórias.

Destaca-se o registo de 20 educadoras de infância que referem não terem realizado experiências de aprendizagem neste âmbito.

5 Considerações finais

A educação para a sustentabilidade faz parte das políticas nacionais e internacionais não só destinadas à educação de infância, mas a toda a população e setores. Nesse sentido, e sabendo que em situações de dificuldades, como é o exemplo da pandemia vivenciada, mas também de desastres naturais e outros, em que a população mais vulnerável é a mais afetada (Ribeiro et al., 2020; Wentworth, 2020), torna-se cada vez mais investir em estudos e práticas de sustentabilidade, que cheguem a toda a população. A educação tem um papel muito importante nesse sentido, uma vez que pode promover a

consciencialização e a prática sustentável desde os primeiros anos de vida (Rossi et al., 2021).

Integrado no projeto “OleaChain”, que visa a valorização dos produtos regionais do Interior Norte de Portugal, nomeadamente o azeite, foi desenvolvido este estudo, para recolher e analisar as conceções de educadores de infância, das diferentes regiões de Portugal, sobre o uso e a importância da sustentabilidade, em contexto de jardim de infância. Foram recolhidas as perceções de 96 educadoras de infância, sendo obtidas as seguintes evidências:

- Ainda que todos as participantes atribuam os três maiores níveis de relevância ao trabalho da sustentabilidade em contexto educativo, nem todas o fazem com o seu grupo de crianças;
- Existe o registo de várias educadoras de infância que não têm experiência no trabalho da sustentabilidade, nunca tendo explorado o tema com o seu grupo de crianças;
- Os temas de sustentabilidade, assim como as experiências de aprendizagem mais referidas enquadram-se dentro da sustentabilidade ambiental;
- O ODS12: Produção e consumo sustentáveis é o mais destacado;
- A maior dificuldade no trabalho da sustentabilidade é a falta de conhecimentos e experiência sobre o tema, seguida da seleção de estratégias e metodologias;
- A inclusão da família e a idade das crianças é salientada como uma dificuldade.

Ressalta-se uma falta de investigações sobre sustentabilidade em contexto educativo, o que vem reforçar a importância da realização de estudos como este. Os poucos estudos que existem vêm confirmar resultados anteriores, revelando a necessidade de equacionar estratégias de intervenção e formação. Visto que os poucos estudos que existem são mais focados na sustentabilidade ambiental, as linhas futuras vão passar pelo reforçando em estudos na área da sustentabilidade social e económica. É de reforçar a necessidade de estudos práticos, que envolvam a inclusão das crianças como agentes ativos de mudança.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia no âmbito do Projeto UIDB/05777/2020.

Este trabalho foi realizado no âmbito do Projeto “OleaChain: Competências para a sustentabilidade e inovação da cadeia de valor do olival tradicional no Norte Interior de Portugal” (NORTE-06-3559-FSE-000188), operação de contratação de recursos humanos altamente qualificados, financiado pelo NORTE 2020 através do Fundo Social Europeu (FSE).

6 Referências

- Agência Europeia do Ambiente. (2007). *Consumo familiar*. Agência Europeia do Ambiente. <https://www.eea.europa.eu/pt/themes/households/intro>
- Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável. (2015). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)—BCSD Portugal*. ODS. <https://www.ods.pt/>

- Davis, J. (2009). Revealing the research 'hole' of early childhood education for sustainability: A preliminary survey of the literature. *Environmental Education Research*, 15(2), 227–241. <https://doi.org/10.1080/13504620802710607>
- Ernst, J., McAllister, K., Siklander, P., & Storli, R. (2021). Contributions to sustainability through young children's nature play: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/su13137443>
- Figuerola-Piña, D. G., Chávez-Servín, J. L., de la Torre-Carbot, K., Caamaño-Pérez, M. C., Lucas-Deecke, G., Roitman-Genoud, P., & Ojeda-Navarro, L. R. (2021). Evaluation of the effect of a school garden as an educational didactic tool in vegetable and fruit consumption in teenagers. *Nutrition Research and Practice*, 15(2), 235–247. <https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.2.235>
- Güler Yıldız, T., Öztürk, N., İlhan İyi, T., Aşkar, N., Banko Bal, Ç., Karabekmez, S., & Höl, Ş. (2021). Education for sustainability in early childhood education: A systematic review. *Environmental Education Research*, 27(6), 796–820. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1896680>
- Liarakou, G., Daskolia, M., & Flogaitis, E. (2007). Investigating the associative meanings of sustainability among greek kindergarten teachers. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 1(5), 29–36. <https://doi.org/10.18848/1833-1882/cgp/v01i05/53079>
- Machado, A. C., & Terán, A. F. (2018). Educação ambiental: Desafios e possibilidades no ensino fundamental I nas escolas públicas. *Educação Ambiental em Ação*, XVII(66). http://www.revistaea.org/logo_fb.png
- Molinario, E., Lorenzi, C., Bartoccioni, F., Perucchini, P., Bobeth, S., Colléony, A., Diniz, R., Eklund, A., Jaeger, C., Kibbe, A., Richter, I., Ruedert, A., Sloot, D., Udall, A. M., & Bonaiuto, M. (2020). From childhood nature experiences to adult pro-environmental behaviors: An explanatory model of sustainable food consumption. *Environmental Education Research*, 26(8), 1137–1163.
- Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Wang, Q., Skuland, S. E., Egelanddal, B., Amdam, G. V., Schjøll, A., Pachucki, M. C., Rozin, P., Stein, J., Lengard Almlı, V., & Van Kleef, E. (2017). Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(18), 3942–3958. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1197180>
- Ribeiro, C., Loureiro, A. C., Mesquita, C., & Lopes, R. P. (2020). O impacto do COVID-19 em educação pré-escolar: Análise das estratégias desenvolvidas. *Proceedings INNODOCT/20, International Conference on Innovation, Documentation and Education*. INNODOCT 2020. <https://doi.org/10.4995/INN2020.2020.11927>
- Rossi, L., Ferrari, M., Martone, D., Benvenuti, L., & De Santis, A. (2021). The promotions of sustainable lunch meals in school feeding programs: The case of Italy. *Nutrients*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/nu13051571>
- Serra-Mallol, C., Wacalie, F., Nedjar-Guerre, A., Wattelez, G., Frayon, S., & Galy, O. (2021). 'Eating well' in Pacific Islands countries and territories: A qualitative and normative approach to food cultures in New Caledonia. *APPETITE*, 163. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105192>
- Ventura, E. C. F., Cuoco, L. G. A., & Tosini, M. de F. C. (2007). Carbono social: Desenvolvimento sustentável via mecanismo de desenvolvimento limpo? *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 1(2), 41–55. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v1i2.22>
- WCED. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Wentworth, C. (2020). Unhealthy aid: Food security programming and disaster responses to cyclone Pam in Vanuatu. *Anthropological Forum*, 30(1–2), 73–90. <https://doi.org/10.1080/00664677.2019.1647830>