



# INTER NETWORKING

INW2019 Conference  
Intercultural Week

livro de resumos  
book of abstracts

9th - 12th April 2019

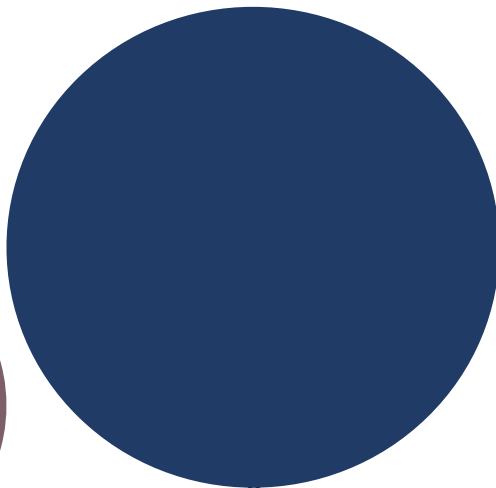
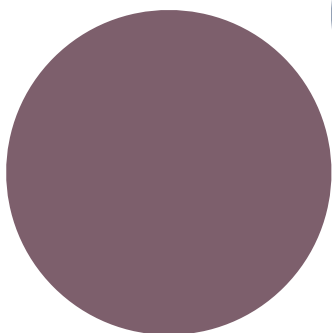
P.PORTO-ESE

livro de resumos

book of abstracts

## Ficha técnica/ Technical File

<i>título</i>	InterNetWorking Conference - Intercultural Week 2019: livro de resumos/ book of abstracts
<i>organizadores</i>	Mário Cruz Cristina Pinto Daniela Mascarenhas
<i>data</i>	3 de abril de 2019
<i>ISBN</i>	978-972-8969-28-8
<i>edição</i>	Politécnico do Porto Escola Superior de Educação Rua Dr. Roberto Frias, 602 4200-465 Porto PORTUGAL
<i>organização e apoios</i>	P.PORTO - ESE INED - Centro de Investigação e Inovação em Educação Porto Editora



## Comissão organizadora/ Organising Committee

Ana Rita Malheiro	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
António Barbot	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Bruno Gavaia	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Cláudia Maia-Lima	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Cristina Pinto	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Daniela Mascarenhas	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Diana Kruma-Ferreira	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Fabiana Castro	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
João Almeida	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
José António Costa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Maria Elisa Sousa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Mário Cruz	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Marta Fernandes	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Manuela Sanches-Ferreira	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Miguel Santos	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Nuno Luís	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Paula Flores	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Rui Bessa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Sónia Teixeira	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Susana Martins	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>

## Comissão científica/ Scientific Committee

Ana Sofia Pinho	<i>Universidade de Lisboa Instituto de Educação</i>
Ana Pinheiro	<i>Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti</i>
António Barbot	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Carlos Ceia	<i>Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas</i>
Cláudia Maia-Lima	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Cristina Maia	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Cristina Pinto	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Daniela Mascarenhas	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Dora Castro	<i>Universidade de Aveiro Departamento de Educação e Psicologia</i>
Fátima Lambert	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Fernando Diogo	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Flávia Vieira	<i>Universidade do Minho Instituto de Educação</i>
Helena Sofia Veiga	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Hélène Claeys	<i>Université de Picardie Jules Verne</i>
Joaquín Sueiro Justel	<i>Universidad de Vigo Facultad de Filología y Traducción</i>
José António Costa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Manola Raposo Rivas	<i>Universidad de Vigo Departamento de Didáctica</i>
Maria Elisa Sousa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Manuela Sanches-Ferreira	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Manuel Bernardo Canha	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>

Maria José Araújo	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Marion Appap	<i>Université de Picardie Jules Verne</i>
Marta Saracho	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Miguel Cuevas Alonso	<i>Universidad de Vigo Facultad de Filología y Traducción</i>
Miguel Santos	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Paula Flores	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Paula Medeiros	<i>Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti</i>
Rafael Dias	<i>Católica Porto Business School</i>
Raquel Gutierrez Sebastián	<i>Universidad de Cantabria</i>
Ricardo Gonçalves	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Rui Bessa	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Rui Pinto	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Sara Araújo	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Susana Martins	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Susana Vale	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>
Vera Diogo	<i>Politécnico do Porto Escola Superior de Educação</i>

# Índice/ Contents

<b>Prólogo/ Prologue</b>	<b>8</b>
<b>1. Plenários/ Plenary Sessions</b>	<b>10</b>
<b>2. Oficinas/ Workshops</b>	<b>12</b>
<b>3. Aulas abertas &amp; Comunicações / Lectures &amp; Talks</b>	<b>14</b>
<i>ICT in Education</i>	15
<i>Intercultural and Pluricultural Approaches</i>	15
<i>Sports Education</i>	15
<i>Tourism Management and Cultural Heritage</i>	16
<i>Linguistics</i>	16
<i>Special Education and Inclusion</i>	16
<i>Languages, Literature &amp; Arts</i>	17
<i>Mathematics and Experiential Approaches</i>	17
<i>Psychology of Education</i>	18
<i>New-Technology-Driven Approaches</i>	18
<i>Social Education</i>	19
<i>Teacher Training</i>	19
<i>Languages &amp; Cultural Representations</i>	19
<i>Multidisciplinary Issues</i>	20
<i>Meaningful Experiences in Education</i>	21
<b>4. Networking Sessions / Sessões de Criação de Redes</b>	<b>22</b>
<b>5. Cursos Livres de Línguas / Foreign Language Courses</b>	<b>24</b>

## **Prólogo/ Prologue**

The INW2019, an international scientific joint event organized by Politécnico do Porto – Escola Superior de Educação (International Relations Office) and inED – Centre for Research and Innovation in Education, will bring together teachers, researchers and staff working in the field of Education to share, discuss, reflect on and develop their ideas on topics related to **Networking in Education**.

This meeting is **also an international week** promoted by our International Relations Office, offering good opportunities for intercultural exchange and both personal and academic development. Therefore, professionals may attend INW2019 Conference / International Week under the framework of the Erasmus+ Programme (Staff Mobility for Teaching or Staff Mobility for Training).

**INW2019 is a four-day programme of lectures, seminars, workshops and short language courses.** It will take place at Politécnico do Porto – Escola Superior de Educação from 9th to 12th April 2019.

Lecture, Talk and Workshop proposals were sent by teachers involved in Education. These were blind-examined by two anonymous referees at the EasyChair platform (<https://easychair.org/cfp/INW2019>).

A selected number of papers will be published in a special number of Sensos-e, in collaboration with the InED - Centre for Innovation and Research. Sensos Journal submission is subject to a double blind peer review process, done by the Editorial Board. The submission system will be open after 12 April 2019 in a link that will be displayed on the journal's website (<http://parc.ipp.pt/index.php/sensos/index>).

*The INW2019 Organising Committee.*

## **1. Plenários/ Plenary Sessions**

## **‘netstudying, netplaying, netlearning: networking’**

**Maria José Araújo**

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação  
[mjose@ese.ipp.pt](mailto:mjose@ese.ipp.pt)*

## **‘Foster Care in Picturebooks for Children: stories of violence with a happy ending?’**

**João Paulo Delgado**

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação  
[pdelgado@ese.ipp.pt](mailto:pdelgado@ese.ipp.pt)*

## **‘21st Century Skills: Why all the fuss?’**

**Vanessa Esteves**

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação  
[vcreis.esteves@gmail.com](mailto:vcreis.esteves@gmail.com)*

## **2. Oficinas/ Workshops**

**Oficina / Workshop 1:  
Gamificación en educación**

Pablo Usán Supervía

*Universidad de Zaragoza*

**Oficina / Workshop 2:  
Polish libraries and museums and their catalogues and  
databases on-line as a source of information about  
cultural heritage**

Agnieszka Fluda-Krokos

*Pedagogical University of Krakow*

**Oficina / Workshop 3:  
Drifting in Porto from a gendered view**

María Alonso Sanz

*Universidad de Valencia*

**Oficina / Workshop 4:  
Unplugged: Pop-Up Book**

Małgorzata Niespodziewana-Rados

*Pedagogical University of Krakow*

### **3. Aulas abertas & Comunicações / Lectures & Talks**

---

## ICT in Education

### Research, Teaching, and Service in Distance

#### Learning: USA vs. Turkey

Funda Ergüleç

Eskisehir Osmangazi University

---

## Intercultural and Pluricultural Approaches

### Pluralismo cultural en la acción educativa

Rosa Marí Ytarte, Marta Pueyo & Roberto López

Universidad de Castilla-La-Mancha

*La ciudadanía en tanto que trabajo educativo implica la participación activa de los sujetos de la educación en tanto que protagonistas activos de su comunidad. Consideramos que, tanto a nivel individual como comunitario, la ciudadanía significa capacidad para ocupar el espacio público, para elaborar y producir cultura, para construirse como individuos autónomos y participar en los espacios sociales relevantes de las comunidades de referencia. Ello se concretaría en la puesta en marcha de modelos educativos interculturales que incluyeran también en sus contenidos una dimensión social y política a través de tres ejes principales:*

- *En primer lugar, favorecer procesos educativos que den cuenta de una mundialización capaz de impulsar nuevas oportunidades de comunicación e intercambio y que favorezcan la participación en las redes globales.*
- *En segundo lugar, el trabajo educativo como legitimación de la diversidad cultural y social del mundo, su reconocimiento y puesta en valor como patrimonio humano común.*
- *En tercer lugar, la educación como acción orientada a la consolidación del proyecto de la democracia basado en el principio de igualdad y de los derechos humanos.*

*En la ponencia que presentamos, los tres niveles: participar de la mundialización, desarrollar la diversidad cultural y promover los ideales de ciudadanía y civilidad, son necesarios para responder a los retos que la interculturalidad plantea. Esto quiere decir que partimos de la premisa de que las políticas educativas deben desarrollarse conjuntamente con las políticas sociales (o entender que al fin y al cabo, las primeras no dejan de ser también sociales) y romper con la el “doble itinerario” educativo y social de atención a los ciudadanos y a la población en general.*

### Social Education and Interculturality

Rosa Marí Ytarte

Universidad de Castilla-La-Mancha

*La participación responde a una progresiva democratización de las formas de relación, toma de decisiones y ordenación de la vida pública en todos los niveles institucionales. Ello ha llevado a los organismos institucionales a poner en marcha procesos de participación en los que implicar a la ciudadanía en el desarrollo de las políticas del territorio. La participación social es hoy una condición irrenunciable de la ciudadanía, la mera representación política es ya claramente insuficiente para garantizarla y además plantea la necesidad de gestionar de modo diferente la organización de las administraciones y de la toma de decisiones, especialmente en ámbitos comunitarios o locales, tan próximos a los ciudadanos. Así, podemos convenir en que la Participación Social es un Derecho de Ciudadanía. Un derecho que ha de ser integrado en las políticas y formas de organización de la administración y que necesita para su desarrollo ser planificado a largo plazo. Por tanto, una de las*

*primeras ideas clave es que necesitamos de una planificación estratégica a largo plazo de los procesos de participación y que ésta en ningún caso puede improvisarse. Una participación puntual y sin una programación previa corre el riesgo de convertirse en un proceso meramente decorativo. Hay dos cuestiones centrales más en este tema:*

- *La participación social requiere de un trabajo educativo y de formación previo. Dicho de otra manera: a participar se aprende participando.*
  - *En su desarrollo, la participación social requiere de acciones educativas que puedan consolidar las formas de cooperación en la comunidad y el municipio, en/con todos los sectores y para el conjunto de la ciudadanía. La participación es un proceso a largo plazo. Es decir, la participación social requiere también de aprendizajes sobre las formas de colaboración, del trabajo en equipo y la toma de decisiones, que en ningún caso pueden darse por supuestas. Es importante ir construyendo una cultura de la participación.*
- 

## Sports Education

### Insights on Positive Youth Development-focused Coach Education Programs: Future Directions

Fernando Santos, Daniel Gould & Leisha Strachan

Politécnico do Porto - ESE, Michigan State University, University of Manitoba

*Positive Youth Development (PYD) through sport is as an asset-based approach that aims to help youth flourish in and outside sport through intentionally designed programs. This type of programs aim to foster a broad array of PYD outcomes such as character development, and life skills development and transfer. Coaching for PYD outcomes raises several challenges for youth sport coaches. Coach education has been considered a valuable setting to equip coaches with the necessary knowledge to foster high quality developmental experiences and athlete PYD outcomes. Hence, research on PYD-focused coach education programs have provided valuable insights on how to increase youth sport coaches' ability to facilitate PYD. However, variables such as key program stakeholders' behaviours (e.g., parents) and course instructors' behaviours have not yet been studied. this paper offers suggestions for conceptualizing and organising research on PYD-focused coach education programs and interventions that expand beyond coaches. if the field is to move investigators could explore new ways of conceptualising and studying effective PYD-focused coach education programs. specifically, research on PYD-focused coach education programs should consider (a) understanding barriers in implementing PYD, (b) expanding education to parents as key program stakeholders, (c) better aligning coaching for PYD and organisational priorities, (d) teaching PYD coach-focused instructors how to coach coaches, and (e) developing novel approaches to assess PYD-focused coach education programs. First, there are barriers that hinder coaches' ability to foster PYD such as an only performance focus within sport organisations. Research on PYD-focused coach education programs could focus on longitudinally understanding how and when barriers to PYD emerge, and their influence on coaches' ability to implement PYD materials. Second, coach-parent relationships have been considered crucial for a PYD mandate. However, research on PYD-focused interventions has not included parents and coaches despite most studies recommending that this take place. Third, sport administrators/leaders have a critical role in setting PYD objectives that may help coaches facilitate PYD outcomes. The goal of PYD-focused education programs should be to help sport organisations that a PYD mandate is not in opposition to performance goals and is a feasible endeavour. Fourth, it is necessary to consider how to explicitly integrate*

*PYD in formal coach education programs and train course instructors. Future studies could focus on empowering course instructors with advanced knowledge on PYD and investigate the intricacies behind this process. Finally, process evaluation protocols could help researchers identify recommended features for PYD-focused coach education courses. On the other hand, outcome evaluations could describe the extent to which coaches are able to apply PYD materials in their coaching practice and foster PYD outcomes. Conducting this type of research will help researchers have greater real world impact and facilitate an understanding of the sustainability of a PYD mandate.*

---

## Tourism Management and Cultural Heritage

### Local Destination Management issues and Case studies from Slovenia, Ireland and Scotland

Marko Koscak & Tony O'Rourke  
University of Maribor

### Cultural and Natural heritage as driver for sustainable tourism development with some case studies in English

Marko Koscak  
University of Maribor

*Sustainable tourism, particularly where it impacts at a local level and relates to the cultural heritage, places additional restraints on local tourism development - the need to extend and promote the local cultural environment in its physical, social and historic heritage setting, whilst at the same time protecting the same cultural heritage from the destructive trends that often accompany mass tourism.*

*In explaining and illuminating the four case studies, we have identified and focused on possible concepts of structural failure as major strategic considerations in the development of this form of local tourism. We believe that this is an appropriate step towards a more comprehensive review of the strategic model relating to this form of tourism.*

---

## Linguistics

### El papel de las unidades fraseológicas (UFS) en el discurso político

Marta Saracho  
Politécnico do Porto - ESE

*Al hablar de unidades fraseológicas (UFS), en general y, especialmente de las idiomáticas, muchas veces nos referimos al discurso propio del nivel familiar de la lengua. Sin embargo, es importante observar que este tipo de unidades se usan también en otro tipo de contextos más formales como puede ser el discurso político y económico. Para algunos autores el discurso económico, por ejemplo, está marcado por estándares de expresión (Rothkegel, 1992). La estandarización conduce a la formación de colocaciones, derecho de veto, punto de vista, plan de pensiones, masa salarial, deuda pública, plantear un problema, ponerse de acuerdo, etc. (Navarro, 2002). Por otro lado, el discurso político hace uso de varios recursos expresivos para captar la atención de los oyentes, dar fuerza a sus argumentos, y convencer. Entre los varios recursos se encuentra el uso de UFS, pues se trata de unidades con un valor comunicativo especial y que revelan intenciones, actitudes*

*o valoraciones acerca de lo que se habla. En este trabajo queremos demostrar que las UFS son muy abundantes en el discurso político, presentando algunos ejemplos reales. Analizaremos también cómo esas unidades tienen un papel expresivo fundamental por aportar un significado connotativo. Este significado complejo utilizado de manera precisa produce una polifonía que se ajusta a los objetivos de este tipo de discurso.*

### Ensino da Gramática e TIC: didática com criatividade e género

Ana Sofia Lopes & Celda Morgado  
Politécnico do Porto - ESE

*No ensino da Língua, a articulação com as TIC tem, cada vez mais, implicações positivas, dado que estas últimas se afiguram uma estratégia pedagógica para motivar e desenvolver as componentes envolvidas na compreensão dos textos (Viana et al., 2010), mas também como um contributo para o ensino da gramática (Mateus et al., 2003). De facto, se hoje as tecnologias fazem parte integrante do quotidiano das crianças, a escola e os professores não podem descurar os desafios que esta geração digital acarreta (Ponte, 2002; Piedade & Pedro, 2012), devendo, portanto, fazer-se uso das TIC como meios didáticos (Tavares & Barbeiro, 2011).*

*Assim, desenvolveu-se uma sequência didática no 3.º ano de escolaridade, em que as TIC contribuíram, sobretudo, para a reflexão e compreensão linguísticas em torno das situações verbais e do género (Lopes, 2018). A sequência teve como propósito a construção de um livro digital composto por textos acerca de animais misturados e por um guião de compreensão e reflexão linguística, onde se pretendia que os alunos procedessem à classificação das situações verbais expressas pelos verbos dos textos. Além disso, os alunos procederam à identificação do género gramatical dos nomes dos animais misturados.*

*Os dados recolhidos a partir da observação direta e dos produtos finais reforçaram que o estudo das situações verbais contribuiu para o desenvolvimento da compreensão na leitura, já que os alunos conseguiram, pelo levantamento dos verbos, reconhecer e inferir características dos animais que criaram, e que ainda subsiste uma confusão entre género e sexo. Ademais, os dados confirmaram que o recurso às TIC constituiu um fator motivacional nos processos de ensino e de aprendizagem.*

---

## Special Education and Inclusion

### Special Education and Inclusion in Turkey

Nevin Yildiz  
Eskisehir Osmangazi University

### Mental Health of Pupils with Special Education Needs Educated in Inclusion Settings

Tatiana Dubayova  
University of Presov

---

## Languages, Literature & Arts

### From 'Hello' to 'Hola', 'नमस्ते' and '你好': diatopic variation in Primary English Teaching

Marta Fernandes & Mário Cruz

Politécnico do Porto - ESE

*Language is a product of the culture of those who speak it and linguistic variation is an important aspect of sociolinguistics, as it occurs due to geographical and historical factors. In a post-globalised society, one could argue that previously conditioning borders no longer exist, giving way to an increasingly evident notion of diversity, and adding to that the migratory patterns which have been established in recent history, we are, more than ever, faced with social and cultural diversity.*

*The teaching of English as a Foreign Language faces challenges that derive from the globalisation of current society, one of these having to do with choosing which of the varieties of English schools should teach (Bieswanger, 2008). Due to the exposure and worldwide spread of both the American and British varieties of English, it is safe to assume that these would be the optimal varieties, instead of an African, Australian or Indian one, for instance. However, the term standard itself raises some questions, as it suggests that there is a consensus on what the standard of a language or variety is (Farrell & Martin, 2009), which could devalue the other varieties of a language, when, in truth, the selection of a linguistic norm is subjective.*

*Having a plurilingual and intercultural approach, enriched through the use of picture books (Mourão, 2010), and taking into account that children who learn different languages are more prone to develop positive thoughts and attitudes towards languages and their speakers (Andrade, Lourenço & Sá, 2010), we took the opportunity to introduce in our lessons languages (other than English) spoken in countries/territories, where English is an official language, namely: Spanish, as a widely spoken language in the USA; Hindi, as an official language of India; and Mandarin, as an official language of Hong Kong. As previously mentioned, the main aim was to provide students the opportunity to be exposed to the linguistic and cultural diversity of the world, hoping that this would allow for a better understanding of the Other, and the world itself (idem), and that it could help in preventing the development of prejudiced and stereotyped ideas.*

*With this presentation, we aim to showcase some of the work developed with a 4th grade class during English class by presenting some of the activities and materials the students were exposed to, as well as some data pertaining to how the students responded to them.*

### Por detrás de Cuentos de Eva Luna, Walimai y Boca de Sapo

Cláudia Sofia Gonçalves Moreira & Fabiana Castro

Politécnico do Porto - ESE

*En esta comunicación analizaremos dos cuentos de una obra de la autora Isabel Allende intitulada Cuentos de Eva Luna. Vamos a analizar no sólo los temas, sino también el contexto en lo cual la obra se desarrolló, la crítica social de la autora y, las figuras literarias presentes en los dos cuentos. En ambos el rol de la mujer y su influencia en los restantes personajes es muy grande e importante. Asimismo, elegimos como tema principal la situación de la mujer. Además, a lo largo de la presentación se hará un análisis interactivo de la obra en plenaria. Se buscará que el público se involucre en un análisis crítico y reflexivo de una de las más imponentes y conocidas obras de Isabel Allende.*

### Pop-up book as an art project

Małgorzata Niespodziewana-Rados

Pedagogical University of Krakow

---

## Mathematics and Experiential Approaches

### Fora da caixa: Uma abordagem experiencial das noções espaciais na creche

Catarina Magalhães, Rita Magalhães, Cláudia Maia-Lima & Ângela Couto

Politécnico do Porto - ESE

*A pedagogia da infância sofreu alterações profundas desde que se considera a criança um ser com características específicas e uma identidade própria que devem ser consideradas e respeitadas. Neste sentido, o educador de infância deve centrar as suas ações nas e para as crianças e, portanto, qualquer objeto de interesse, relato, observação, pode servir de mote para a criação de propostas didáticas que incluam o contributo direto da criança em articulação com a intencionalidade pedagógica do educador.*

*Este estudo foi realizado na valência de creche na qual foram utilizados, como base, as linhas orientadoras denominadas por experiências-chave do modelo curricular de High/Scope, que constituem um recurso fundamental para conhecer o que as crianças de tenra idade conseguem fazer e das aprendizagens que podem resultar das suas ações. Numa sala, organizada segundo este modelo, as crianças entre os 24 e os 36 meses revelavam dificuldades na compreensão de conceitos espaciais básicos. Assim, aproveitando o fascínio do grupo pelos livros e pelas caixas de cartão, foi explorada a obra "Não é uma caixa", de Antoinette Portis, e desenhadas, com as crianças, um conjunto de atividades envolvendo diversas componentes de aprendizagem ativa de High/Scope. Na recolha de dados foram consideradas notas de campo, registos fotográficos e de verbalização, e as produções artísticas das crianças. Os resultados obtidos tornaram clara a perceção de um envolvimento total das crianças no decorrer das atividades e das aprendizagens relacionadas com as noções espaciais.*

### Método de Polya e problemas verbais: estratégias de linearização sintático-semânticos

Inês Monteiro, Daniela Mascarenhas & Celda Morgado

Politécnico do Porto - ESE

*Nesta comunicação, apresentar-se-ão resultados parciais duma investigação, que recaiu sobre a compreensão de problemas verbais e a aplicação do método de Polya, realizada no 4.º ano/1.ºCEB.*

*A investigação desenvolveu-se segundo duas questões-problema: o domínio das competências de compreensão na leitura influencia a resolução de problemas?; Que contributo poderá ter, para os alunos, o conhecimento do método de Polya e de diferentes estratégias na resolução de problemas verbais de dois ou mais passos?. Seguiu a metodologia de investigação-ação, com abordagem mista, pois as técnicas de recolha de dados incidiram em métodos qualitativos e quantitativos. Aplicou-se um teste com duas versões: v.A, constituída por três problemas verbais extraídos das Provas de Aferição (2015); v.B, composta pelos mesmos, adaptados semântica e sintaticamente. Inicialmente, aplicou-se o teste (Pré-teste). Seguidamente, desenvolveram-se sessões de trabalho que incidiram na articulação das fases do método de Polya com as componentes da compreensão da leitura e no ensino de estratégias de compreensão na resolução de problemas verbais. Posteriormente, reaplicou-se o teste (Pós-teste).*

*Apresentaremos apenas os resultados dos problemas alterados semanticamente, sendo que evidenciam que a intervenção permitiu a melhoria da compreensão dos problemas apresentados. Cada problema foi cotado com cinco pontos,*

onde os resultados do pós-teste foram superiores aos do pré-teste: no problema1, na v.B a média subiu 0.45 pontos; no problema3, na v.A 0.94 e na v.B 1.29.

*Pensamos demonstrar a importância de uma aprendizagem articulada entre as áreas curriculares do Português e da Matemática, visto que a língua materna é o veículo de comunicação no ensino da Matemática.*

### **Contextualização de problemas de matemática: Suporte para uma aprendizagem com significado**

Sara Marques, Ângela Couto & Cláudia Maia-Lima  
Politécnico do Porto - ESE

*Diversos estudos continuam a apontar para uma excessiva mecanização do ensino da Matemática tornando-a, cada vez mais, numa disciplina abstrata, desinteressante, desconectada da realidade e solitária por ausência de relação com outras áreas do saber. Desta forma, “para que serve a matemática?”, continua a ser uma pergunta frequente por parte dos alunos que não vislumbram a sua aplicabilidade e utilidade na vida do quotidiano, nem num futuro profissional. Esta forma de ensinar matemática apela, fortemente, à memorização de curto prazo, aos mecanismos e procedimentos de resolução, em detrimento de uma aprendizagem com significado. Assim, defende-se a necessidade de se promover aprendizagens contextualizadas, com base em conhecimentos prévios, com a interação do contexto, da cultura próxima do aluno, colocando-o não como um espetador passivo, receptor de conhecimentos, mas como agente ativo no processo de construção dos seus saberes. Desta premissa, surgiu este estudo realizado com 15 alunos do 3º ano de escolaridade, que decorreu ao longo de três fases distintas (diagnóstica, ação e avaliação), no qual se pretendia estudar a influência da contextualização dos problemas na realidade próxima dos alunos, na sua predisposição para a respetiva análise, para a resolução e reflexão crítica sobre os resultados. Este estudo permitiu evidenciar que a resolução de problemas é um processo demorado e complexo, que impõe um desenvolvimento cognitivo relacional. Comparativamente com a fase inicial de problemas descontextualizados, o recurso a problemas contextualizados com situações próximas da realidade dos alunos, alterou a reação destes à sua proposta. Este tipo de situações, aliado a um trabalho contínuo em resolução de problemas, foi o mote para um melhor desempenho das competências nesta matéria e na matemática em geral. A motivação, o gosto e a confiança, por parte dos alunos, revelou-se fulcral no entendimento de uma matemática relacional em detrimento da procedimental.*

---

## Psychology of Education

### **Educational Pills**

Pablo Usán Supervía  
Universidad de Zaragoza

### **Family centered practices at Special education in Turkey**

Adile Yıldırım  
ANTALYA Akdeniz University

### **Organisational Behaviour**

Derya Kılıçoğlu & Gökhan Kılıçoğlu  
Eskisehir Osmangazi University

---

## New-Technology-Driven Approaches

### **‘Escape 2 Educate’: the “Escape Room” methodology in Primary English Learning**

João Almeida & Mário Cruz  
Politécnico do Porto - ESE

*Some studies related to the implementation of the “Escape Room” methodology (Guigon, 2018) in secondary school learning contexts have started to emerge, focusing on the way the use of this type of approach could foster the development of 21st century skills (Cruz & Orange, 2016), namely critical thinking, problem-solving and collaboration. However, little has been seen about the effects of this methodology in primary school pupils.*

*This paper aims at both presenting the ‘Escape 2 Educate’ project and discussing the implementation of an “Escape Room” approach in primary English learning settings. Within the scope of this project, pupils were locked inside a classroom, and in order to escape – and therefore win the game –, they had to overcome a series of challenges using specific knowledge and skills acquired in English lessons.*

*By following an ethnographic methodological approach, we observed practices based on the ‘Escape Room’ methodology with a group of pupils learning English in the 3rd/4th year, in which they were invited to answer quizzes, solve riddles, write messages, solve problems, to critically analyse videos, etc. The results show that tasks based on the ‘Escape the classroom’ methodology promote collaborative behaviour amongst pupils, which in - turn, fosters creative problem-solving and critical thinking in the classroom. In fact, this methodology, as a gamified experience that allows learning to be engaging, meaningful and experiential (Fernández-Corbacho, 2014), can be a very interesting and amusing way of doing it, not only for those who learn, but also for those who teach.*

### **The Octalysis Framework in the Design of Gamified Tasks for the Foreign Language Classroom**

Suzette Oliveira & Mário Cruz  
Politécnico do Porto - ESE

*In a post-globalised world, mobiles and tablets are the most popular electronic devices among university students, since they are their first option to access the Internet, exchange messages, take pictures, record videos, play games, etc. Taking into account that they are part of their daily life, it is urgent to take advantage of them to explore learning experiences inside classrooms (Toledo, 2015), by involving students in interactive and gamified tasks (Osores, et al, 2013; Álvarez, 2016).*

*We believe that gamification, a technique that the teacher uses in the design of a learning activity, by introducing elements of the game (badges, time limit, scores, dice, etc.) and their thinking (challenges, competition, etc. .) (Foncubierta-Rodríguez, 2015), can contribute to the development of the experiential communicative approach. By contributing to a state of flux (Zichermann & Cunningham, 2011), gamification favours immersion, animosity and the involvement of the student in the process of teaching and learning (Hamari and Koivisto, 2013), through the use of dynamics, mechanics and components of videogames, which are part of our students' daily life. The design of gamified tasks should be done according to the Octalysis Framework (Chou, 2016) and its eight key impulses (meaning, empowerment, social influence, unpredictability, scarcity, avoidance, belonging, achievement).*

*Taking all this into consideration, we will present didactic experiences which were carried out with both English and*

Spanish as Foreign Language students in different teaching contexts (Primary, Secondary and Upper-Secondary). In this way, the aim of this workshop is to reflect upon Chou's (2016) Octalysis Framework and learn how it can be applied in teaching English and Spanish as Foreign Languages in order to create effective gamified tasks which tackle 21st century skills.

---

## Social Education

### **Educación y participación social. Modelos participativos en las instituciones educativas**

Rut Barranco Barroso & Rosa Marí Ytarte  
Universidad de Castilla-La-Mancha

---

## Teacher Training

### **Do perfil do professor estagiário ao perfil do aluno: atividades, reflexões e resultados**

Vânia Dias Graça, Paula Flores & Altina Ramos  
Politécnico do Porto - ESE, Universidade do Minho

*Desenvolver o perfil docente e discente no século XXI pressupõe um novo olhar sobre os modos de ensinar e de aprender. Esta investigação tem como objetivo verificar como é que a integração de recursos digitais e também em suporte físico, em sala de aula, promove oportunidades: (1) que preparam o futuro professor para o imprevisto, a complexidade e a capacidade de inovar; (2) que preparam as crianças com conhecimentos, atitudes, capacidades e valores que lhes permitam enfrentar já o presente e também o futuro. Optou-se por um caso de estudo com uma abordagem de natureza qualitativa. Os dados foram recolhidos através de narrativa reflexiva realizada pela estudante estagiária e das entrevistas realizadas às crianças e à professora cooperante. Recorreu-se a análise de conteúdo como estratégia de análise de dados. Da análise da narrativa reflexiva da estudante estagiária verifica-se que existiram três momentos importantes durante o processo da sua formação: o desenho dos planos de ação, a intervenção e reflexão pós-ação. As categorias de análise que emergem em cada um dos momentos configuram um referencial sobre a consciência de si (limites, potencialidades), a compreensão dos factos (oportunidades e desafios) e o sentido criativo e crítico face as situações concretas do dia a dia da prática pedagógica. A análise das entrevistas revela que a metodologia e os recursos utilizados pela docente estagiária respondem ao atual perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho de 2017. Conclui-se, assim, que, por um lado, o trabalho efetuado pela docente contribuiu para o seu desenvolvimento profissional e pessoal e, por outro, estimulou nas crianças muitas das competências constantes no documento acima referido.*

### **Novo olhar sobre a prática educativa no 1º. Ciclo do Ensino Básico: do real ao virtual**

Fabiana Souza, Isabel Melo, Maria João Coelho & Paula Flores  
Politécnico do Porto - ESE

*As mudanças atuais impõem que a escola e as práticas educativas se reconfigurem para responderem às exigências destes tempos de imprevisibilidade e mutação. Este artigo pretende compreender como podem as práticas educativas contribuir para a compreensão da realidade e o desenvolvimento de valores e de competências nos alunos que*

*lhes permitam responder aos desafios do século XXI. Optou-se por um estudo de caso, relevando práticas reais num contexto educativo que envolveu uma turma de 3º ano, e por uma metodologia qualitativa (focus grupo) que permitiu ouvir as vozes das crianças, do professor cooperante e das futuras professoras responsáveis pelas práticas educativas. Recorreu-se à análise de conteúdo como instrumento de recolha de dados. Foram planeadas duas práticas educativas sustentadas na metodologia de trabalho de projeto incluindo tecnologia digital emergente. Os resultados evidenciam que a metodologia utilizada e os recursos selecionados permitiram uma observação atenta do contexto e a mobilização da informação na construção de conhecimento curricular acrescentando valor ao tema explorado, além de que facilitou a articulação curricular, o desenvolvimento de competências do perfil do aluno (Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho de 2017) e permitiu a intervenção solidária da turma num contexto próximo que envolveu a comunidade local.*

### **Recriando a prática educativa no 1.º CEB: a webquest e a integração de saberes**

Joana Barbosa, Rute Pinto & Paula Flores  
Politécnico do Porto - ESE

*A contemporaneidade coloca à docência inúmeros desafios. Como exemplo, considere-se atualmente o perfil de base humanista que centraliza a pessoa e a dignidade humana como valores fundamentais, relevando os modos de aprender e de partilhar os conhecimentos construídos. A investigação realizada, centrada na Prática Educativa Supervisionada, pretende determinar a influência que a metodologia de trabalho de projeto e a inclusão de tecnologias digitais exercem no desenvolvimento do perfil do aluno. Metodologicamente é um estudo de caso cuja recolha de dados foi realizada numa turma de 4.º ano de escolaridade. Foi feita uma análise de conteúdo das entrevistas realizadas às crianças e à professora cooperante e da reflexão das estudantes estagiárias responsáveis pela prática educativa. Os resultados obtidos evidenciam que a metodologia utilizada na prática educativa e a utilização de uma WebQuest, além de motivarem as crianças no processo de aprendizagem, tornando-as satisfeitas e envolvidas, desenvolveram a autonomia, a capacidade de questionamento, de compreensão, de criação e comunicação e estimularam a articulação curricular e a colaboração entre pares.*

---

## Languages & Cultural Representations

### **Colombian Linguistic and Cultural Landscapes**

Ana Rita Malheiro  
Politécnico do Porto - ESE

### **The Nitra Experience**

Nuno Arada & Teresa Rocha  
Politécnico do Porto - ESE

### **Ostrava: a Cultural Experience**

Lígia Laranjo  
Politécnico do Porto - ESE

---

## Multidisciplinary Issues

### Um Porto de Duas Faces

João Luz

Politécnico do Porto - ESE

A primeira metade do século XIX, tanto na Europa como em Portugal, foi marcada pelos valores defendidos na Revolução Francesa de 1789, na qual o próprio lema da revolução: *Liberté, égalité, fraternité*, explana os ideais aí defendidos. Oriundo destes ideais iluministas, não tardou muito para Portugal também presenciar a sua primeira experiência liberal, sendo que este primeiro episódio ocorreu a 24 de Agosto de 1820 na Cidade do Porto. Este será o início da nossa comunicação que irá decorrer até ao término do Cerco do Porto em agosto de 1833. Como principal tema investigamos os apoiantes da causa absolutista e liberal, e os apoiantes das duas faces, os situacionistas, pessoas que apoiavam a ideologia que nessa altura estivesse no governo do país. Sendo estes apoiantes, pessoas singulares, famílias, corporações, e, até mesmo, ordens religiosas. A presente comunicação é derivada da dissertação que está em desenvolvimento na Escola Superior de Educação do Porto no Mestrado de Património, Artes e Turismo Cultural, no qual pretendemos verificar se a Cidade do Porto sempre foi um bastião incontestável do liberalismo, se durante o período estudado a cidade também abraçou a causa absolutista. Para tal foram levantadas algumas questões estruturais, sendo elas: Quem são estes apoiantes? Se sempre apoiaram a mesma facção? De que maneira apoiaram? Que consequências trouxe este episódio da nossa história para estes apoiantes?

A nível metodológico iremos dar principal incidência à bibliografia e testemunhos da época, tanto de nacionais como estrangeiros, como é caso dos testemunhos ingleses, obras publicadas posteriormente até aos dias de hoje e também gravuras, cartografia e imagens da época estudada. Deste modo, esperamos preservar e demonstrar a memória das pessoas, famílias e instituições que apoiaram este período tão marcante da nossa história, e que através dos bastidores, tanto contribuíram para esta época, uns de um modo mais explícito para o público, como é o caso de Manuel Fernandes Tomás, ou um pouco mais esquecido, como é o caso de José Xavier de Araújo de facção Liberal ou de Francisco da Silveira e de Ayres Pinto de Sousa do lado Absolutista. Estes são apenas alguns exemplos de algumas personalidades que à época eram identificados com os seus valores.

Com este estudo foi-nos possível cumprir os objetivos que nos propusemos a estudar, verificando que a cidade do Porto não ficou alheia à situação nacional, que os tumultos realizados ao longo do país, também tiveram repercussões junto das populações que vivia na Urbe. E, que durante todo o percurso estudado, é nos possível afirmar, que sempre existiram dentro dos muros da cidade os apoiantes absolutistas e liberais. Porém, este estudo não termina no último ponto, uma vez que é necessário estender o estudo até à Guerra da Patuleia de 1846, uma vez que, é só neste momento que as disparidades entre Absolutistas e Liberais ficam resolvidas.

### Álgebra entre Pontes: azulejos que unem história e matemática

Ana Raquel Nunes & Dárida Fernandes

Politécnico do Porto - ESE

Os municípios de Vila Nova de Gaia e do Porto e as pontes que ligam estas duas cidades tornaram-se num contexto inspirador para investigar e criar propostas educativas contextualizadas para crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) do 2.º e 4.º anos de escolaridade.

Os padrões existentes nos locais históricos das duas cidades serviram de base à criação de uma trajetória de aprendizagem

matemática, numa sequência didática com sentido para crianças do 1.º CEB. Deste modo, procurou-se divulgar a beleza do património cultural e arquitetónico existente na região desenvolvendo-se competências sociais e culturais, numa perspetiva holística do conhecimento e do mundo que rodeia a criança, numa ligação inter e transdisciplinar a outras áreas curriculares, designadamente, ao Estudo do Meio e ao Português.

O tema em estudo situou-se na Álgebra em contexto, na observação e posterior criação de frisos e padrões presentes nos azulejos das paredes destas cidades. Procurou-se desenvolver a capacidade de olhar/observar da criança, reconhecendo que, muitas das vezes, a melhor lente da nossa vida, os nossos olhos, não é utilizada da melhor forma, isto é, foca-se em visões gerais que não são aprofundadas ao longo das aprendizagens que efetuamos na vida escolar.

É esta essencialidade da comunicação: partilhar de forma reflexiva a pesquisa realizada, baseada na utilização e na conceção/criação de elementos para construir frisos e padrões que decoram e dão brilho a estas duas cidades sobranceiras do rio Douro e divulgar os resultados da implementação em aprendizagens matemáticas contextualizadas com crianças do 1.º CEB.

### Plagio o integridad académica: un dilema en la formación de docentes

Manuela Raposo Rivas

Universidad de Vigo

El actual desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación está acompañado de grandes bondades como la digitalización y facilidad de acceso, creación y distribución de información, pero también de grandes perversidades como el plagio, la cultura “copy & paste”, las “fake news” o el ciberacoso escolar.

Esta realidad es de gran relevancia en el contexto universitario de la Formación de docentes, dado que su desempeño profesional está relacionado con los niños y niñas de hoy, que serán los ciudadanos/as que conforman la sociedad del mañana. Siendo las Facultades de Educación las responsables de la formación inicial de los docentes en todos los niveles, serán los modelos de conductas a imitar por los jóvenes en el futuro (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas, Sarmiento, 2016) y sus buenas prácticas serán motivo de ejemplo y efecto multiplicador en los discentes que educan. Por ello, se muestra clave la adquisición y desarrollo de competencias tanto éticas como digitales.

En este trabajo, nos centramos en analizar el conocimiento y competencias que poseen sobre el plagio, 656 estudiantes de formación de profesores (a nivel de grado y máster) en ocho universidades (5 españolas y 3 portuguesas). Los datos se recogen utilizando un cuestionario electrónico en el marco de una investigación más amplia (Cebrián-Robles, 2018), centrada en analizar los Recursos Educativos Abiertos y la vulneración de los derechos de autor en las Facultades de Educación. Partimos de un estudio previo (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas & Sarmiento, 2016) en el que se analiza en qué medida la temática del plagio es contemplada en titulaciones de educación de las universidades españolas. En ese contexto, los datos obtenidos con una ficha de registro de 391 guías docentes, como recursos didácticos que orientan y apoyan a los estudiantes en su tarea de aprender (Zabalza & Zabalza, 2012) y una entrevista a 54 responsables académicos, constatan una falta de sensibilidad por las prácticas académicamente deshonestas, al menos en lo que a prácticas declaradas se refiere, ya que en más del 94% de las guías docentes y el 54,5% de los responsables académicos así lo manifiestan. Posteriormente, hemos constatado que un alto porcentaje de los participantes (45,65%) manifiesta haber realizado plagio, lo que muestra que se trata de una práctica frecuente y generalizada (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas, Cebrián-de-la-Serna, & Sarmiento-Campos, 2018).

La existencia de esta situación nos plantea ante un dilema ético importante: un docente que ha practicado deshonestidad académica ¿será capaz de exigirle a sus estudiantes integridad, respeto, responsabilidad? Cuando menos, ha evidenciado una falta de valores y actitudes requeridas en su desarrollo personal y desempeño profesional. ¿Podrá cumplir con la expectativa social atribuida a su rol como docente? Como indican Zarfsz & Ahmadi (2017), la ausencia o presencia de plagio se vincula con la integridad académica, y esto es sinónimo de moralidad, rectitud, honestidad, honradez, lealtad, conciencia, confianza, respeto, responsabilidad y compromiso.

---

## Meaningful Experiences in Education

### O robot confidente: brincar aos valores na infância

Tânia Sofia Silva & Ana Pinheiro

Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti

A escola é o espaço primordial e privilegiado de socialização. É na infância que as crianças se constroem socialmente, “nas experiências quotidianas em que elas se inserem, jogam e negociam discursivamente posições subjectivas impregnadas por relações de género, idade, classe social e poder” (Ferreira, 2004, p. 19). É na infância e na adolescência que se promove a interação entre o sujeito e a sociedade e, por isso, as instituições desempenham um papel tão decisivo e crucial. Ao longo do dia a dia da criança, as situações em que sejam utilizados o diálogo e a participação, permitem que “as relações sociais tornem-se a base aonde se apoiarão o desenvolvimento psicossocial e humano das crianças” (Virões, 2013, p. 32). O objetivo principal deste trabalho é perceber de que forma os valores podem ser trabalhados com o recurso aos brinquedos programáveis. Trata-se de um estudo exploratório, com uma contextualização específica e centrado em dois grupos específicos de crianças. Incidimos em particular nas experiências e intervenções implementadas decorrentes das necessidades diagnosticadas. Foram feitas 18 intervenções utilizando uma diversidade de recursos, tendo em alguns dos contextos sido utilizados brinquedos programáveis. Estas experiências permitiram alterar comportamentos nas crianças, nomeadamente no que se relaciona com a relação entre as crianças, a entreajuda, o respeito pelo outro, etc. Percebemos que os brinquedos programáveis tiveram um efeito muito concreto nas crianças tendo-lhes sido mesmo, por vezes, sido atribuído, pelas crianças o papel de acompanhamento, de confidente.

### Educação financeira: De pequenino se torce o destino

Alexandre Castro, Cláudia Maia-Lima, Ângela Couto & Lúgia Nogueira

Politécnico do Porto - ESE

Em 2011, o Plano Nacional de Formação Financeira (PNFF), resultante de parcerias de várias entidades públicas e privadas, visava enquadrar, dinamizar e difundir projetos de formação financeira com o intuito de contribuir para a promoção de adoção de comportamentos financeiros adequados e, conseqüentemente, concorrer para a estabilidade do sistema financeiro e do bem-estar da população. A literacia financeira permite que o cidadão, desde cedo, tome decisões refletidas com vista à gestão eficaz do seu dinheiro e sua poupança. Assim, o PNFF reconhece a importância de se iniciar a educação financeira nas escolas, desde o 1º Ciclo do Ensino Básico, adaptando os conteúdos à temática referida e envolvendo ativamente as crianças e jovens, em projetos de

gestão de finanças pessoais com potencial pedagógico suficiente para os sensibilizar para uma cidadania financeira responsável. Em função desta preocupação que se alarga à esfera internacional, foi desenvolvido um projeto com uma turma do 5.º ano de escolaridade cujo objetivo principal era a gestão refletida do dinheiro, por parte dos alunos, nas compras realizadas na escola. As diversas etapas deste projeto foram desenhadas por todos os intervenientes neste processo, professor e alunos, das quais se destacaram quatro momentos principais: percepção dos gastos, ação, partilha e avaliação. Os resultados obtidos apontam para uma alteração do comportamento dos alunos ao nível da gestão do dinheiro, do consumo de certos produtos prejudiciais à saúde mas, também, evidenciou uma enorme fragilidade no que concerne à educação financeira dos próprios pais e à sua influência no comportamento dos seus filhos.

### As tecnologias de apoio ao conhecimento: uma experiência na Matemática

António Figueiredo, Cláudia Maia-Lima & Ângela Couto

Politécnico do Porto - ESE

A educação matemática atual enfatiza a participação ativa do professor e do aluno nas dinâmicas de sala de aula, nas suas interações, num processo em que o professor, sendo um facilitador das aprendizagens, pode apoiar o aluno na construção de representações matemáticas profícuas e profundas, transferindo-lhe gradualmente o controlo da qualidade das suas aprendizagens. Esta perspetiva de trabalho exige dos professores coragem na rutura com as metodologias de ensino tradicionais, na utilização das novas tecnologias, no limite estipulado para as descobertas e para o conhecimento. Desta forma, também se potencia o direito e acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem, na verdadeira aceção de escola inclusiva, que respeita as características idiossincráticas de cada um, diminui as desigualdades e dá preferência à compreensão em vez da memorização a curto prazo, das abordagens descontextualizadas e enfraquecidas de conexões que condenam, inevitavelmente, muitos alunos ao insucesso escolar. Na sala de aula, a mediação do professor na apropriação de saberes, dando atenção às funções cognitivas a compensar, a desenvolver e a otimizar, com o apoio de materiais didáticos adequados, auxiliará o aluno na inserção numa sociedade que se pretende ser ordenada e harmónica, crítica, autónoma, numa sociedade que se quer que seja do conhecimento.

Neste estudo, ao longo de um ano letivo, desenvolveram-se estratégias diversificadas e recursos variados na abordagem do tópico de Geometria do programa de matemática do 5º ano de escolaridade que é recheado de terminologia específica, de propriedades e relações entre objetos geométricos, de teoremas, numa lógica de matemática pura, abstrata, que dificulta a sua aprendizagem por parte dos alunos. Os recursos incluíram as Tecnologias de Apoio ao Conhecimento e foram implementados em duas turmas, num total de 37 alunos. Os alunos mostraram grande interesse e implicação nas aprendizagens, usando o computador, o telemóvel e os novos software. A sociedade de informação coloca novas exigências à sabedoria humana e às metodologias de trabalho em contexto de sala de aula. A tecnologia não se antecede à ciência mas é um meio importante de apoio ao conhecimento e, enquanto espaço de trabalho, a escola terá de ser, também, um espaço de vida.

## **4. Networking Sessions / Sessões de Criação de Redes**

## **Research: Special Education and Inclusion**

Miguel Santos

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Research: Teacher Education and Training**

Mário Cruz & Daniela Mascarenhas

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Research: Culture, Arts and Education**

Sérgio Veludo

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Research: Society Challenges and Education**

Paulo Delgado

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Staff: Training I**

Diana Kruma-Ferreira

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Staff: Training II**

Diana Kruma-Ferreira

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **5. Cursos Livres de Línguas / Foreign Language Courses**

## **Valenciano / Catalán**

Miriam Tormo, Inés Venteo & Sonia Samper

*Universidad de Alicante*

## **Portuguese**

Nuno Luís

*Politécnico do Porto  
Escola Superior de Educação*

## **Slovakian**

Nikoleta Križáková & Veronika Šudíková

*Constantine The Philosopher University in Nitra*

## **Euskera**

Maialen Domenech

*Universidad del País Vasco*

## **Turkish**

Adile Yıldırım

*ANTALYA Akdeniz University*

## **Slovenian**

Marko Koscak

*University of Maribor*

## **Italian**

Beatrice Chighine

*Università degli Studi de Genova*

## **Dutch**

Samantha Weg

*University of Applied Sciences Arnhem*

## **Greek**

Eleni Antoniou, Eirini Gkretsi & Vasileia  
Chiotelli

*Aristotle University of Thessaloniki*

**GABINETE  
DE RELAÇÕES  
INTERNACIONAIS**

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO  
CENTRE FOR RESEARCH & INNOVATION

**ñ**  
**E**

EM EDUCAÇÃO  
IN EDUCATION

 **Porto  
Editora®**