

## ORGANIZING COMMITTEE

Célio Gonçalo Marques, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal (General Chair)*  
 António Manso, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal (Co-Chair)*  
 Henrique Gil, *Polytechnic Institute of Castelo Branco, Portugal (Co-Chair)*  
 Juan Manuel Dodero, *Universidad de Cádiz, Espanha (Co-Chair)*  
 Agripina Carriço Vieira, *Teacher Training Center "Os Templários", Portugal*  
 Ana Ferreira, *Polytechnic Institute of Castelo Branco, Portugal*  
 Ana Marta Rodrigues, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*  
 Ana Paula Ferreira, *School Libraries Network of Portugal, Portugal*  
 Fátima Pedro, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*  
 Isabel Castanheira, *Polytechnic Institute of Castelo Branco, Portugal*  
 Manuel Barros, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*  
 Paula Pina de Almeida, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*  
 Regina Delfino, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*  
 Sandra Jardim, *Polytechnic Institute of Tomar, Portugal*

### ORGANIZATION



### SUPPORT



## MAP OF CAMPUS

POLYTECHNIC INSTITUTE OF TOMAR



- ① Entry
- ② Auditorium Doutor José Bayolo Pacheco de Amorim
- ③ Auditorium B121
- ④ ATM
- ⑤ Canteen / Cafeteria
- P Parking

# XXI Simpósio Internacional de Informática Educativa

# SIIE 2019

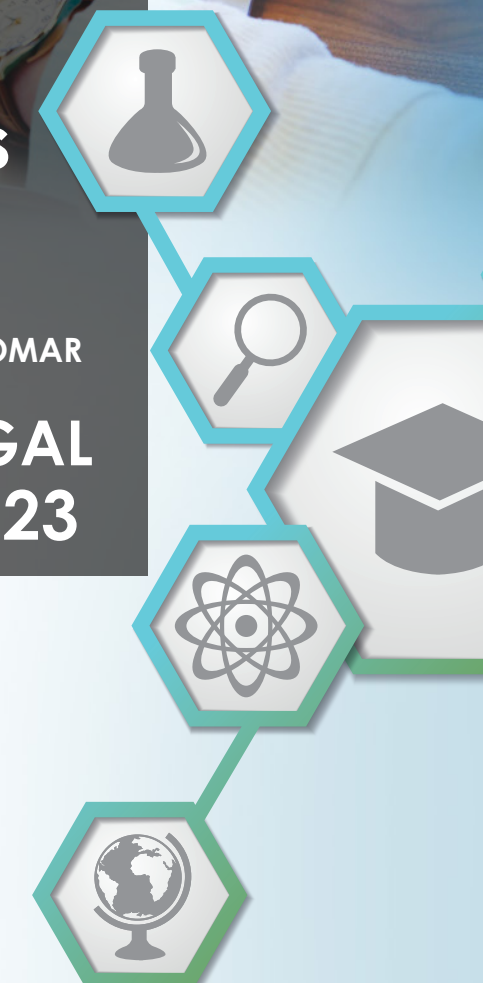
## XXI International Symposium on Computers in Education

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**TOMAR, PORTUGAL**  
**November 21-23**



[www.siie2019.ipt.pt](http://www.siie2019.ipt.pt)

siie2019@ipt.pt | @SIIETomar2019



## DAY 1 THURSDAY . NOVEMBER 21

Doutor José Bayolo Pacheco de Amorim Auditorium (Block A)

### 09h30 . OPENING SESSION

João Freitas Coroado

President of the Polytechnic Institute of Tomar

António Fernandes

President of the Polytechnic Institute of Castelo Branco

Anabela Freitas

Mayor of Tomar

Maria João Horta

Deputy Director-General for Education

Martin Lhhamas Nistal

Vice President of the IEEE Education Society

Célio Gonçalo Marques

General Chair of the Organizing Committee

**10h00 .** Ángel Velázquez Iturbide, University Rey Ruan Carlos

*Constructivism and educational software in the learning of algorithms*

Chair: Diana Pérez, University Rey Ruan Carlos

### Coffee Break

## DOCTORAL SYMPOSIUM . B121 Auditorium

Chair: António José Mendes - University of Coimbra

### 10h45 Parallel Session

*Livros em Multiformatos/Multissensoriais e suas tecnologias adaptativas em prol da Leitura para Todos*

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini

*Aprendizagem Matemática com Tecnologias: evidências a partir da avaliação*

Claudiomir Feustler Rodrigues de Siqueira

*An Educational Assisting System for the Alignment of Objectives, Instruction and Evaluation*

Pablo Molins-Ruano

## PAPERS

### 10h45-11h45 . Session nº 1

Chair: Agripina Carriço Vieira - *Teacher Training Center “Os Templários”*

*O impacto das redes na disseminação da informação:*

*o caso português da Rede de Bibliotecas Escolares*

Ana Ferreira and Jorge Borges

*Utilização Pedagógica das TIC – reforço de competências em Professores*

*num curso b-learning*

Ana Loureiro

*Teachers’ Conceptions about Innovative Learning Environments*

Bento Cavadas and Marisa Correia

### 12h15-13h15 . Session nº 2

Chair: Maria Rosário Rodrigues - Polytechnic Institute of Setúbal

*Improving Programming Learning on High School Students through Educative Apps*

Hernán Montes, Raquel Hijón-Neira, Diana Pérez-Marín and Sergio León

*Algunos Errores Comunmente Cometidos por los Alumnos de la Materia*

*de Procesadores de Lenguajes*

José Luis Sierra

*La enseñanza de la programación no es el futuro sino el presente*

Barbara Rial-Fernández and Liliana Santacruz-Valencia

### Lunch

### 14h30-15h30 . Session nº 3

Chair: Ana Paula Ferreira - School Libraries Network of Portugal

*Using electronic sensors to support gender neutral STEM activities in primary school*

Maria João Silva, Eduarda Ferreira and Susana Batista

*RoDy: peluche robótico para enseñar a compartir en Educación Infantil*

Laura Hidalgo Rueda and Diana Pérez-Marín

*The use of ground robots in primary education: students' perspectives*

Maria do Rosário Rodrigues and Pedro Felício

### 16h00 . Cultural Visits

Castle of Tomar and Convent of Christ

Tasting of Wines in The Casal das Freiras Winery

Tour at the Historic Center of Tomar

## DAY 2 FRIDAY . NOVEMBER 22

Doutor José Bayolo Pacheco de Amorim Auditorium (Block A)

**09h00 .** Antonio R. Bartolomé, University of Barcelona

*Blockchain in Education and Adaptive learning*

Chair: Isabel Pereira, Polytechnic Institute of Leiria

**10h00-11h00 . Session nº 4**

Chair: Henrique Gil - Polytechnic Institute of Castelo Branco

*Smart City Kids Lab: Creative Computing in Primary School*

Cristina Azevedo Gomes, Helena Gomes, Belmiro Rego, Bárbara Sousa,

Manuela Loureiro and Pedro Rocha

*A utilização da App letrinhas no Ensino Primário:*

*Resultados de um estudo de caso na Região Centro de Portugal*

Célio Gonçalo Marques, Ana A. Carvalho, Ana Ferreira and Antonio Manso

*Modelo Pedagógico Scratch on Road: estudo da perceção das aprendizagens*

Maria Bigotte de Almeida, Ricardo Almeida and Ana Teixeira

### Coffee Break

## POSTERS

**11h00-13h00 . Hall of José Bayolo Pacheco de Amorim Auditorium (Block A)**

Chair: Cristina Azevedo Gomes - Polytechnic Institute of Viseu

*Gamificação e literatura infantil e juvenil na escola: experiências de leitura mediadas pelo aplicativo*

*JornadApp*

Fabiane Verardi

*Tecnologias Adaptativas e Formação de Docentes: Implicações do Desenho Universal para*

*Aprendizagem na Leitura para Todos*

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini, Celia Sousa and Denise Quaresma da Silva

*Livros em Multiformatos/Multissensoriais e suas tecnologias adaptativas em prol da Leitura para Todos*

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini, Celia Sousa and Denise Quaresma da Silva

*Anotación automática para visualización de traductores dirigidos por la sintaxis*

Ángel F. Sánchez Granados and Jaime Urquiza-Fuentes

*Exploration of digital technologies in Higher Education: teachers' perceptions*

Maria Rosário Rodrigues, Ana Luísa Oliveira Pires, Mário Baía and Elsa Ferreira

*PRO(g)NATURA – Scratch e natureza: uma primeira abordagem*

Maria Emília Bigotte de Almeida, Isabel Duque, Ricardo Almeida and Carla Mendes

*Estratégias de formação pedagógica docente no Ensino Superior*

Isabel Pereira, Manuela Francisco, Carina Rodrigues, Joana Mineiro, Sónia Pedro, Catarina

Maximiano, Sandro Costa and Cláudio Esperança

### 11h30-13h00 . Session nº 5

Chair: Lina Morgado - Open University of Portugal

*Low literacy adults education: towards a holistic view of the context*

Carlos Luis, Helena Afonso and Maria Jose Marcelino

*Consciência Fonológica: O contributo dos Recursos Educativos Digitais*

Dalila Gonçalves, Liliana Matos, Rita Ribeiro and Henrique Gil

*Fatores de sucesso na utilização da gamificação no ensino de línguas*

Tao Jueru, Rui Ferrão e Silva and Sílvia Ferrão

*A leitura como experiência transmedia: um estudo de caso numa escola do Médio Tejo*

Ana Paula Ferreira, Patrícia Ferreira and Célio Gonçalo Marques

*An augmented reality platform targeted to promote learning about Planetary Systems*

Maria Costa, António Manso, João Patrício, André Carvalho, Vadims Zinatulins

and Bernardo Alegria

### Lunch

### 14h30-16h30 . Session nº 6

Chair: Isabel Castanheira - Polytechnic Institute of Castelo Branco

*Avaliação da satisfação de cursos a distância na perspetiva dos docentes:*

*o processo de construção de um instrumento de avaliação*

Joana Neto and Celeste Vieira

*Combinando Flipped Classroom y Puzzle de Aronson en el Máster del Profesorado*

Carlos Lázaro Carrascosa, Daniel Palacios Alonso and Ángel Velázquez Iturbide

*Comunidades virtuais de prática em educação a distância:*

*estudo exploratório para o seu desenvolvimento*

Lina Morgado, Antonieta Rocha, Carlos Seco, Fernando Bacelar Saraiva

and Nuno Ricardo Oliveira

*Apropriação de Dispositivos Móveis no Quotidiano dos Seniores:*

*Investigação sobre um Protótipo de Modelo de Formação*

Carina Filipa Esperança, Pedro Rodrigues and Lina Morgado

*Aplicação da simulação de realidade virtual na formação de bombeiros*

*para o desenvolvimento de competências de tomada de decisão*

Vítor Reis and Cláudia Neves

*Design and Development of a b-learning course for Continuous Professional*

*Development Unit Administrators*

Sílvia Nolan and Maria Teresa Pessôa

### Coffee Break

**17h00-19h00 . Session nº 7**

Chair: Juan Manuel Dodero - University of Cadiz

*An Ontology based approach to teach Computational Thinking*

Cristiana Araújo, Lázaro V. O. Lima and Pedro Rangel Henriques

*Ampliación del Apoyo Docente de un Sistema de Experimentación con Algoritmos*

J. Ángel Velázquez Iturbide and José Javier Escudero Ángulo

*O uso de microcontroladores open source como potenciador das aprendizagens*

*no ensino obrigatório em Portugal*

Pedro Neves Rito

*Extending H5P Branching Scenario with 360o scenes and xAPI capabilities:*

*a case study in a local networks course*

David Romero Santos, Carlos Rodríguez Cordón and Manuel Palomo Duarte

*Algorithmi – Sistema tutor e de avaliação de algoritmos*

Antonio Manso, Célio Gonçalo Marques and Paulo Santos

*Developing Computational Thinking at School with Machine Learning: An exploration*

Juan D. Rodríguez-García, Jesús Moreno-León, Marcos Román-Gonzalez and Gregorio Robles

### 20h30 Gala Dinner

## DAY 3 SATURDAY . NOVEMBER 23

Doutor José Bayolo Pacheco de Amorim Auditorium (Block A)

**09h00 .** Ana Amélia Carvalho - University of Coimbra

*Apps and Digital Games: promoting students’ engagement, responsibility, and creativity*

Chair: José Ramos - Polytechnic Institute of Tomar

**10h00-11h00 . Session nº 8**

Chair: António Manso - Polytechnic Institute of Tomar

*As tecnologias no ensino da Matemática: um recorte das vozes dos estudantes*

*com deficiência visual, transcritores de braille e leitores de ecrã*

Adriana Souza and Diamantino Freitas

*As Tecnologias Digitais, a Musicoterapia e a Inclusão*

Andreia Amaral, Dalila Daniel, Rita Moreira, Zélia Duarte and Henrique Gil

*TIC, Inclusão e Diferenciação Pedagógica: Estudo Exploratório*

Manuel Filipe, Noémia Marques, Sara São Pedro and Henrique Gil

### Coffee Break

### 11h30-12h30 . Session nº 9

Chair: Manuel Barros - Polytechnic Institute of Tomar

*A study on the students’ perspective about the usage of a programming monitoring tool*

Nuno Gil Fonseca, Luis Macedo and António José Mendes

*COLLECE-2.0: Un sistema de programación colaborativa en tiempo real sobre Eclipse*

Carmen Lacave, M. Ángeles García, Ana I. Molina, Santiago Schez-Sobrino,

Miguel Redondo and Manuel Ortega Cantero

*Algorithmi IDE – Ambiente Integrado para o ensino e aprendizagem de algoritmia*

António Manso, Célio Gonçalo Marques, Paulo Santos, Luís Lopes and Raquel Guedes

*Aplicación de una metáfora flexible y extensible para la visualización de programas*

*en el contexto del aprendizaje de la programación*

Cristian Gmez-Portes, Santiago Schez-Sobrino, María Á. García, Miguel Á. Redondo,

Javier A. Albusac and Manuel Ortega

**12h50 .** Miguel Pombeiro - CIMT

*Algumas medidas promotoras do sucesso educativo com apoio das TIC no Médio Tejo*

### 13h10 . CLOSING SESSION

Nuno Madeira

Vice President of the Polytechnic Institute of Tomar

Hugo Cristóvão

Deputy Mayor of Tomar

Manuel Ortega

Professor at the University of Castilla - La Mancha

Célio Gonçalo Marques

General Chair of the Organizing Committee

Henrique Gil

Co-Chair of the Organizing Committee