



ieTIC2022: Livro de Resumos

Editores

Vitor Gonçalves

Ana García-Valcárcel

José António Moreira

Pilar Gutiez Cuevas

Maria Raquel Patrício

Abril de 2022 | versão final

Ficha Técnica

Título

VIII Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC - ietic2022: Livro de resumos

Editores

Vitor Gonçalves	Instituto Politécnico de Bragança - Portugal
Ana García-Valcárcel	Universidade de Salamanca - Espanha
José António Moreira	Universidade Aberta - Portugal
Pilar Gutiez Cuevas	Universidad Complutense de Madrid – Espanha
Maria Raquel Patrício	Instituto Politécnico de Bragança - Portugal

Desenho gráfico, páginas Web e audiovisuais:

Website (desenho gráfico): Rogério Carvalho & Vitor Gonçalves
Website (traduções): João Sousa, Francisco Garcia Tartera & Marta Martín del Pozo
Website e videoconferência: Vitor Gonçalves & José Pires
Redes Sociais e audiovisuais: Bruno Gonçalves, Jacinta Costa & Sofia Rodrigues
EasyChair: Vitor Gonçalves

Organização do evento ieTIC2022 (Bragança ESE-IPB)

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

João Sérgio Pina Carvalho Sousa, Manuel Meirinhos, Vitor Gonçalves, Maria Raquel Patrício, Jacinta Costa, Clarisse Pais, Sofia Rodrigues, José Pires, Sónia Marinho, Bruno Gonçalves & Ana Cláudia Loureiro.

Colaboração no evento ieTIC2022

Universidade de Salamanca, Espanha

Ana García-Valcárcel, Luís Gonzalez Rodero, Marta Martín del Pozo, Marcos Cabezas & Sonia Casillas

Universidade Aberta, Portugal

José António Moreira, Daniela Barros, Maria de Fátima Goulão & Susana Henriques

Universidade Complutense de Madrid e AMPAT, Espanha

Pilar Gutiez Cuevas, Francisco J. García Tartera, Paloma Anton Ares, M^a Castellar López Guinea & Manuel Rodríguez Sánchez

CCTIC (Centro de competências TIC da ESE-Bragança)

CIEB (Centro de Investigação em Educação Básica)

Edição

Instituto Politécnico de Bragança

Editorial

Localidade: Bragança, Portugal

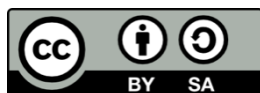
Data de edição: abril de 2022

ISBN: 978-972-745-294-1

Handle: <http://hdl.handle.net/10198/24666>

URL: www.ietic.ipb.pt

Email: ietic@ipb.pt



Este trabalho está publicado com uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

Professores e alunos universitários usando metodologias ativas em contexto de ensino remoto	79
As tecnologias digitais na educação e formação de cuidadores formais de Alzheimer	82
Creación artística y TIC en la formación inicial de maestros/as: experiencias didácticas	84
Diseño de un REA para la sensibilización sobre discapacidad mediante películas	86
Telecolaboración universidad-escuela: un proyecto eTwinning sobre los objetivos de desarrollo sostenible	89
Inglés para fines sociales y de cooperación en contextos de enseñanza de lenguas remota de emergencia	91
Visión de los especialistas sobre el uso de MDD con alumnado NEAE	93
Interfaces de usuário tangíveis na composição musical: aplicações para pedagogia e pesquisa	96
Implementação do e-learning no 1.º CEB: potencialidades e barreiras	98
As competências do professor na educação a distância	100
Ensino remoto emergencial e os desafios enfrentados por alunos surdos em pandemia	102
O contributo dos MOOC para a prevenção do cyberbullying no âmbito da formação professores	104
Propuesta de evaluación de una aplicación de realidad aumentada	106
El proyecto DITAPE: docencia e investigación en traducción automática y posesición	108
La tecnología para generar <i>engagement</i> en el alumnado	110
As práticas online dos seniores portugueses durante a pandemia	112
O modelo TPACK e as tecnologias digitais na formação de professores	116
Gamificação criativa: construção e validação de um framework para práticas emancipadoras	118
Videojuegos como material didáctico en ciencias de la naturaleza según futuros maestros	121
Desafios e oportunidades das plataformas digitais na lecionação de engenharia e gestão industrial: perceções dos alunos	124
Quadros digitais interativos como ferramenta colaborativa: caso do projeto em engenharia automóvel	126
Percepción de futuros maestros sobre organización escolar mediante el recurso tecnológico Quizizz	128
Análisis de competencia informacional del alumnado que accede al grado de maestro	131
Geometria com o robô MIND: inovar com tecnologia	134
Jamboard, uma experiência colaborativa	136
Formación móvil innovadora para adultos y familiares que padecen demencia: DEMOER	138
Educação 5.0: moderação de redes sociais para construção de conhecimento	140
As potencialidades da web na educação: o que mudou?	142
Estratégias de recolha e utilização de informação. Uma análise empírica	144
Fake news - um obstáculo a uma cidadania ativa uma análise em contexto académico	146
Redes de trabalho, difusão de informação, sucesso académico - aplicações de SNA	148
Avaliação formativa online: o caso do teste em duas fases	150
As tecnologias digitais para promover a leitura e escrita	152
StoryJumper: uma ferramenta para a criação de livros multimodais	154
Podcasts, blogs e vídeos: pedagogia por projetos no ensino de língua adicional	156
Comunicações por Poster	158
Inovação pedagógica e tecnologia digital: o papel dos professores de informática	159
Uso de tecnologias digitais no desenvolvimento do pensamento crítico	161
Nada mais que factos: reflexões sobre (des)informação por intermédio da literacia mediática	164
O podcast é pop, e o professor?	166
Formação em blended-learning: o <i>workshop</i> como apoio à utilização das ferramentas digitais	168
O estágio extracurricular na mobilidade internacional: um relato de experiência luso-brasileiro	170

Comissão Científica

Ademilde Sartori, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil
Adriana Rocha Bruno, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil
Ana Cláudia Loureiro, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Universidade de Salamanca, Espanha
Ana M. Mouraz Lopes, Universidade do Porto, Portugal
Ana Vega Navarro, Univ. de La Laguna, Espanha
Antonio Bautista García-Vera, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
António Gomes Ferreira, Universidade de Coimbra, Portugal
António J. Osório, Universidade do Minho, Portugal
António Moreira, Universidade de Aveiro, Portugal
António Pedro Costa, Universidade de Aveiro e Ludomedia, Portugal
Armanda Matos, Universidade de Coimbra, Portugal
Bruno Miguel Ferreira Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Carlos Manuel M. Morais, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Carmen Alba Pastor, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Crisálida Rodríguez Serna, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Cristina Alonso Cano, Universidade de Barcelona, Espanha
Cristina Pereira Vieira, Universidade Aberta, Portugal
Daniel Mill, Universidade Federal de São Carlos, Brasil
Daniela Barros, Universidade Aberta, Portugal
Domingos Caeiro, Universidade Aberta, Portugal
Eduardo Fernández Rodríguez, Universidade de Valladolid, Espanha
Eliane Schlemmer, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
Elisabete Mendes Silva, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Eniel Espírito Santo, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil
Estibaliz Aberasturi, Universidade del País Vasco, Espanha
Eusébio Costa, Instituto de Estudos Superiores de Fafe, Portugal
Fábio Gomes Rocha, Universidade Tiradentes, Brasil
Fátima Llamas Salguero, Universidade de Extremadura, Espanha
Fco. Javier Del Pino Gutiérrez, Universidade de León, Espanha
Feliciano Castaño Villar, Universidade de Granada, Espanha
Fernando Fraga Varela, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha
Francisco A. González Redondo, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Francisco J. García Tartera, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Henrique Teixeira Gil, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal
Ilka Serra, Universidade do Estado do Maranhão, Brasil
Jesús Valverde Berrocoso, Universidade de Extremadura, Espanha
Joan-Anton Sánchez Valero, Universidad de Barcelona, Espanha
João Caetano, Universidade Aberta, Portugal
José António Moreira, Universidade Aberta, Portugal
José Luís Aguilera García, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
José M. Gutiérrez Pequeño, Universidade de Valladolid, Espanha
Jose Miguel Correa Gorospe, Universidade del País Vasco, Espanha
Juan Fco. Gavilán Escalona, Universidade de Concepción, Chile
Julio César Leyva Ruiz, Universidade Michoacana de S. Nicolás, México
Klaus Schlunzen Junior, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Leonel Morgado, Universidade Aberta, Portugal
Luis González Roderó, Universidade de Salamanca, Espanha

Luís Valente, Universidade do Minho, Portugal
Lynn Alves, Universidade Federal do Estado da Bahia, Brasil
M. Jesús Márquez, Universidade de Málaga, Espanha
M^a Ángeles Caballero Hernández-Pizarro, Univ. Complutense de Madrid, Espanha
M^a de las Nieves Torres Barragán, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
M^a Escolástica Macías Gómez, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Manuel Meirinhos, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Manuel Rodríguez Sánchez, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Marcos Cabezas González, Universidade de Salamanca, Espanha
Maria Altina Silva Ramos, Universidade do Minho, Portugal
María Carmen Martínez Serrano, Universidade de Jaén, Espanha
Maria de Fátima Goulão, Universidade Aberta, Portugal
Maria José Angélico Gonçalves, Instituto Politécnico do Porto, Portugal
Maria Raquel Vaz Patrício, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
María Rosa Fernández Sánchez, Universidade de Extremadura, Espanha
María Rosa Oria Segura, Universidade de Extremadura, Espanha
Maribel Miranda Pinto, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Mário Negas, Universidade Aberta, Portugal
Marta Martín del Pozo, Universidade de Salamanca, Espanha
Mary Valda Sales, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Mónica Jiménez Astudillo, Universidade Internacional de la Rioja, Espanha
Paloma Anton Ares, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Paulo Alexandre Alves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Paulo C. Dias, Universidade Católica Portuguesa, Braga, Portugal
Piedad Calvo León, Universidade de Málaga, Espanha
Pilar Gutiez Cuevas, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Ramón Montes Rodríguez, Universidade de Granada, Espanha
Raul Eirin Nemiña, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha
Rosa Eva Valle Florez, Universidade de León, Espanha
Salvador Reyes de Cózar, Universidade de Sevilla, Espanha
Sara Dias Trindade, Universidade de Coimbra, Portugal
Sonia Rocío Casillas Martín, Universidade de Salamanca, Espanha
Susana Henriques, Universidade Aberta, Portugal
Teresa González Ramírez, Universidade de Sevilla, Espanha
Teresa Pessoa, Universidade de Coimbra, Portugal
V. Victoria Muñoz Garrido, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Vanêssa Almeida Reis Mendes, Centro de Formação Braga-Sul, Portugal
Víctor Del Toro Alonso, Universidade Complutense de Madrid, Espanha
Vitor Barrigão Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Vitor Hugo B. Manzke, Instituto Federal de Río Grande do Sul, Brasil
Viviana S. Sánchez Bobadilla, Universidade Católica de la Asunción, Paraguai

Comissão Organizadora

Coordenação ieTIC2022

- Vitor Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
- Ana García-Valcárcel, Universidade de Salamanca, Espanha
- José António Moreira, Universidade Aberta do Porto, Portugal
- Pilar Gutiez Cuevas, Universidade Complutense de Madrid, Espanha

Organização ieTIC2022 (Bragança ESE-IPB)

- João Sérgio Pina Carvalho Sousa, Manuel Florindo Alves Meirinhos, Vitor Gonçalves, María Raquel Patrício, Jacinta Costa, Clarisse Pais, Sofia Rodrigues, José Pires, Sónia Marinho, Bruno Gonçalves & Ana Cláudia Loureiro.
[Instituto Politécnico de Bragança, Portugal](#)
- Ana García-Valcárcel, Luis Gonzalez Rodero, Marta Martín del Pozo, Marcos Cabezas & Sonia Casillas.
[Universidade de Salamanca, Espanha](#)
- José António Moreira, Daniela Barros, Maria de Fátima Goulão & Susana Henriques.
[Universidade Aberta, Portugal](#)
- Pilar Gutiez Cuevas, Francisco J. García Tartera, Paloma Anton Ares, M^a Castellar López Guinea & Manuel Rodríguez Sánchez.
[Universidade Complutense de Madrid e AMPAT, Espanha](#)

Secretariado, assessoria e suporte técnico ieTIC2022

- Secretariado e suporte videoconferência (Ana Cláudia Loureiro, Sónia Marinho, outros docentes do departamento TEGI e funcionários da ESE envolvidos)
- Revisão do site (Rogério Carvalho, João Sérgio Sousa, Francisco J. García Tartera, Marta Martín del Pozo & Vitor Gonçalves)
- Site, colibri zoom e easyChair: Vitor Gonçalves & José Pires.

Avaliação formativa online: o caso do teste em duas fases

Online formative assessment: the case of the two-phase test

Cristina Martins¹, João Carvalho Sousa²

¹ Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, ² Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, jsergio@ipb.pt

Resumo

A pandemia conduziu os professores a repensar o processo de ensino e aprendizagem presencial/físico num contexto presencial/online. Considerando que a avaliação, sobretudo a avaliação formativa, integra e regula este processo houve também a necessidade de o repensar. O entendimento de avaliação formativa seguido centra-se na recolha de evidências que sejam úteis para a aprendizagem do estudante e para o ensino do professor. Exige a tomada de consciência sobre as dificuldades e os sucessos do estudante; a adaptação à sua singularidade; a formulação de critérios de avaliação; e o feedback fornecido pelo professor, entre outros aspetos. Nesta comunicação pretende-se dar conta de como a avaliação na unidade curricular de Didática da Matemática do Ensino Básico da Licenciatura em Educação Básica, idealizada para ser fundamentalmente presencial, foi harmonizada, em parte, para um formato online. No início do semestre, considerando a importância da utilização de instrumentos de avaliação comprometidos com aprendizagem, foi consensualizado recorrer a: teste intercalar, teste em duas fases, propostas de trabalhos realizados em sala de aula e a sua apresentação, planificação de uma atividade ou projeto a ser desenvolvido num contexto escolar e autoavaliação e heteroavaliação. É sobre a realização do teste em duas fases que se irá incidir de uma forma mais particular esta comunicação. Vulgarmente este instrumento passa pela realização de uma primeira fase na sala de aula e em tempo limitado e a segunda fora da sala de aula. Entre a primeira e a segunda fases o professor fornece feedback aos alunos acerca das suas respostas e devolve-o para que este realize a segunda fase. Assinala-se que os critérios de avaliação definidos foram: clarificação e profundidade dos conceitos abordados; adequação e correção da linguagem; e organização lógica, articulação e clareza de ideias. A proposta de trabalho foi a seguinte: "Elabore uma reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática que vivenciou ao longo do seu percurso escolar. Para apoio à elaboração da sua reflexão considere as questões: O papel do aluno e do professor coadunou-se com um ensino do tipo exploratório? Houve a discussão de ideias matemáticas na sala de aula? Dê exemplo? Essas discussões foram produtivas? Que conselhos daria ao(s) seu(s) professor(es) para as tornar produtivas?" O feedback fornecido pela professora foi transmitido por email. Apresenta-se um exemplo: "Reflete sobre aspetos importantes, aborda como a matemática é vista na sociedade, a importância do papel do professor (mediador da aprendizagem da matemática e não apenas um transmissor de conteúdos, conduzir o aluno à partilha de ideias, fomenta o gosto pela matemática, organiza o ensino) e aborda a extensão dos programas. Especifica o papel do professor num ensino do tipo exploratório. Partilha o que vivenciado como aluna, mas não é visível o papel do aluno num ensino do tipo exploratório. Gostaria que concretizasse qual considera ser o papel do aluno num ensino deste tipo? Poderá confrontar esse papel com o do aluno num ensino do tipo direto? Inclua alguns conselhos que daria a um professor para conduzir discussões produtivas na aula de Matemática?". Para concluir, adianta-se que a reação dos estudantes permitiu verificar que não estavam habituados a testes "de matemática" com questões abertas. Pareceu-lhes que o facto do teste em duas fases ter sido realizado online não trouxe uma diferença significativa caso tivesse sido presencial. Indicaram como positivo a total confiança para elaborarem as suas respostas, em casa, ainda que com a câmara ligada e todos juntos. O feedback permitiu-lhe aprender mais sobre os assuntos em estudo. Assinalaram que o teste em

duas fases os deixou menos tensos/nervosos perante um momento de avaliação. Destaca-se que o foco da avaliação formativa é o aluno e a sua aprendizagem, sendo possível ser efetuada presencial/físico ou presencial/online.

Palavras-Chave: *ensino superior, avaliação formativa, teste em duas fases, feedback.*

Abstract

The pandemic led teachers to rethink the face-to-face/physical teaching and learning process in a face-to-face/online context. Considering that assessment, especially formative assessment, integrates and regulates this process, there was also the need to rethink it. The understanding of formative assessment followed focuses on the collection of evidence that is useful for student learning and teacher teaching. It requires awareness of the student's difficulties and successes; adaptation to the student's uniqueness; formulation of assessment criteria; and feedback provided by the teacher, among other aspects. The purpose of this paper is to describe how the assessment in the course unit Didactics of Mathematics for Basic Schooling of the Undergraduate Degree in Basic Education, designed to be essentially face-to-face, was partially harmonized to an online format. At the beginning of the semester, considering the importance of using assessment instruments committed to learning, it was agreed to use: mid-term test, two-phase test, proposals of work done in class and their presentation, planning of an activity or project to be developed in a school context, and self-assessment and hetero-assessment. It is on the two-phase test that this paper will focus in particular. This instrument usually includes a first phase in the classroom and in a limited amount of time, and a second phase outside the classroom. Between the first and second phases the teacher provides feedback to the students about their answers and returns it for the second phase. It should be noted that the evaluation criteria defined were: clarity and depth of the concepts covered; appropriateness and correctness of language; and logical organization, articulation, and clarity of ideas. The work proposal was as follows: "Develop a reflection on the teaching and learning process of mathematics that you have experienced during your schooling. To support the development of your reflection consider the questions: Was the role of the student and teacher consistent with exploratory type teaching? Was there discussion of mathematical ideas in the classroom? Give examples? Were these discussions productive? What advice would you give your teacher(s) to make them productive?" The feedback provided by the teacher was transmitted via email. Here is an example: "Reflects on important aspects, discusses how mathematics is seen in society, the importance of the teacher's role (mediator of mathematics learning and not only a transmitter of content, leads the student to share ideas, fosters a taste for mathematics, organizes teaching) and discusses the extent of the syllabus. Specifies the role of the teacher in exploratory type teaching. You share what you experienced as a student, but the role of the student in exploratory teaching is not apparent. I would like you to elaborate what you consider to be the role of the student in this type of teaching? Could you contrast this role with that of the student in a direct type of teaching? Would you include some advice you would give a teacher for conducting productive discussions in the math class?". In conclusion, it is advanced that the reaction of the students showed that they were not used to "math" tests with open-ended questions. It seemed to them that the fact that the two-phase test was conducted online did not bring a significant difference had it been face-to-face. They indicated as a positive the complete confidence to elaborate their answers, at home, even with the camera on and everyone together. The feedback allowed them to learn more about the subjects being studied. They pointed out that the two-phase test made them less tense/nervous when facing an assessment moment. It is emphasized that the focus of formative assessment is the student and his/her learning, and it can be done face-to-face/physical or face-to-face/online.

Keywords: *higher education, formative assessment, two-phase test, feedback.*