

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo
NCE/18/0000112 - Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação em
Educação

Relatório de follow-up

A ESE-IPVC e a Comissão de Curso de **Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação** realçam a importância que atribuem ao processo de avaliação externa do Ciclo de Estudos (CE), pelo facto de ter proporcionado uma reflexão importante no sentido da melhoria da qualidade do CE.

No sentido de concretizar as recomendações de melhoria impostas pela CAE, a cumprir em dois períodos de tempo (no imediato e no período de 3 anos), a comissão de curso congratula-se por ver cumprida a maioria das recomendações.

O CE funcionou pela 1.^a vez no ano letivo 2020/2021, pelo que este é o 2.^o ano de funcionamento e por isso ainda não existem diplomados e conseqüentemente dissertações. Como se pode observar no Quadro 1, no 1.^o ano de funcionamento, 13 estudantes efetuaram matrícula, tendo o curso sido efetivamente frequentado por 12 estudantes. Embora em 2021/2022 o n.^o de matriculados tivesse sido de 21, o n.^o de estudantes a frequentar manteve-se nos 12.

Quadro 1: Evolução de novas admissões

	2020/2021	2021/2022
N. ^o de matriculados	13	21
N. ^o de alunos a frequentar	12	12

Informa-se também que houve alterações no corpo docente, mas que não comprometem as condições em que o curso foi acreditado.

Este relatório está organizado, na sequência das recomendações da CAE, de acordo com **duas grandes áreas de intervenção: 1) Condições a cumprir no imediato; 2) Condições a cumprir no período de 3 anos.**

Condições a cumprir no imediato

1) Implementar as alterações à estrutura curricular e plano de estudos

- A estrutura curricular foi alterada por sugestão da CAE, tendo a **Dissertação/Projeto** passado de semestral para anual, e conseqüentemente o CE tem agora **120 ECTS**. A alteração efetuada está em conformidade com a lei. O curso de especialização (1.^o ano curricular) tem 60 créditos e a Dissertação/Projeto tem 60 créditos quando no mínimo são exigidos 30 (artigo 20 do decreto de lei n.^o 65/2018 de 16 de agosto).
- Outra das sugestões implementadas à data da pronúncia consistiu na reformulação dos programas das UC Tecnologias e Conteúdos Multimédia, Sistemas Interativos e Formação e Desenvolvimento Profissional, tendo sido seguidas as orientações da CAE.

- A CAE identificou ainda que o número de ECTS da unidade curricular Seminário de apoio à Dissertação/Projeto, 3 ECTS, era insuficiente face à finalidade e objetivos definidos. Contudo, esta observação teve origem num erro no carregamento da informação na ficha da unidade curricular. Não era nossa intenção de que assim fosse. No plano de estudos da proposta inicial, estavam 5 ECTS associados a esta UC.
- Foi também sugerido que fosse feita uma rigorosa e criteriosa contabilização das horas de OT, tendo em conta que estas horas indicadas no Plano de Estudos se referem ao estudante. Analisando as observações feitas pelo CAE, e atendendo a que no horário de cada docente já está definido o atendimento (correspondente a metade das horas letivas semanais da UC), retiraram-se as horas OT de todas as unidades curriculares do 1.º ano, à exceção da UC de Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto em que as OT foram reduzidas para 6 horas. A unidade curricular Dissertação/Projeto (2.º ano) mantém 64 OT, mas passou de semestral a anual, como foi anteriormente referido.
- Cumpre esclarecer-se que as alterações mencionadas foram implementadas e publicadas em DR através do Despacho n.º 9270/2019 de 14 de outubro de 2019, mas antes do curso entrar em funcionamento pela 1.ª vez em 20/21 procedeu-se a uma análise rigorosa da distribuição dos ECTS pelas duas áreas científicas fundamentais do ciclo de estudos (Ciências da Educação e TIC¹), tendo-se procedido a uma correção que envolveu a passagem de 4 créditos da área de TIC para a área das Ciências da Educação. As alterações não implicaram alteração de objetivos de aprendizagem das UC envolvidas e os créditos que cada UC tinha mantiveram-se. Concretizando, a UC de Ambientes Educativos com as TIC (7 ECTS: 3,5 em Ciências da Educação e 3,5 em TIC), manteve os 7 créditos, mas apenas na área científica das Ciências da Educação. A UC Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto (5 ECTS: 3,5 em Ciências da Educação e 1,5 em TIC), passou a ter 4 créditos em Ciências da Educação e 1 crédito em TIC. Estes ajustes foram publicados em DR no Despacho n.º 23/2021 de 4 de janeiro de 2021.

2) Adequar o Regulamento de Creditação de Competências do IPVC ao D.L. n.º 65/2018 de 16 de agosto

O regulamento de Creditação de Competências do IPVC foi adequado ao Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto, incluindo o previsto no Art. 45.º do D.L. n.º 65/2018 de 16 de agosto, nomeadamente as alíneas que obrigam a limites de creditação com base em vários tipos de formação anterior.

A alteração ao regulamento foi publicada a 31 de outubro de 2019 e pode ser consultada em:

https://www.ipvc.pt/wp-content/uploads/2020/12/Despacho_9946_2019_Alteracao_Regulamento_Creditacao_Competicoes_ipvc.pdf

¹ Correspondência mais próxima à área 489 - Informática - programas não classificados noutra área de formação

Condições a cumprir no período de 3 anos

1) Incrementar a investigação dos docentes e/ou as atividades de desenvolvimento profissional de alto nível.

Começa-se por apresentar o mapa de pessoal docente associado ao curso, disponível no Quadro 2, com indicação dos graus e títulos, percentagem de dedicação, UC associadas e carga horária. Neste âmbito importa salientar que o mapa sofreu algumas alterações relativamente ao enviado aquando da submissão do ciclo de Estudos.

Concretamente, os docentes César Augusto Araújo Fernandes Meira de Sá e Pedro Miguel do Vale Moreira ocupam o cargo de Diretor, respetivamente da Escola Superior de Educação e Escola Superior de Tecnologia e Gestão do IPVC, pelo que, embora ainda colaborem com o curso, a carga horária e/ou n.º de UC atribuídas foram substancialmente reduzidas.

Assim, o docente César Augusto Araújo Fernandes Meira de Sá mantém a colaboração na UC Formação e Desenvolvimento Profissional, mas a maioria das horas são lecionadas pelo docente Paulo Manuel Teixeira Marinho (ficha curricular disponível no anexo 2), licenciado e doutorado em Ciências da Educação (Quadro 2).

Relativamente ao docente Pedro Miguel do Vale Moreira, cumpre informar que continua a colaborar na UC Educação e TIC: Temas em Debate. Contudo, as horas que lhe estavam afetas na UC Tecnologias e Conteúdos Multimédia passaram a ser lecionadas pela docente Célia Maria Martins Soares (ficha curricular disponível no anexo 1), licenciada em Informática de Gestão e doutorada em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (Quadro 2). Relativamente à UC Sistemas Interativos, esta passou a ser lecionada na íntegra pelo docente Pedro Faria, que já constava como docente da UC.

A docente Sónia Cruz deixou de colaborar com a instituição, pelo que as UC que tinha associadas passaram a ser lecionadas na íntegra pela docente Elisabete Cunha, que já era docente das referidas UC.

Quadro 2: Mapa de pessoal docente em 2021/2022

Docente	Graus e Títulos	Designação	Regime	UC Lecionadas no CE	Carga horária
Elisabete Ferraz da Cunha (Coordenadora do Curso)	Licenciatura	Matemática- Ramo Educacional	100%	Recursos Educativos Digitais	48h
	Mestrado	Educação Multimédia		- Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto - Educação e TIC: Temas em Debate	8h TP +2OT 8h
	Doutoramento	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais		- Avaliação e Integração Curricular de Recursos Educativos Digitais - Dissertação/Projeto	40h OT
Célia Maria Martins Soares	Licenciatura Doutoramento	Informática de Gestão Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	50%	- Tecnologias e Conteúdos Multimédia	24h
César Augusto Araújo Fernandes Meira de Sá	Licenciatura Mestrado Doutoramento	Educação Física Ciências da Educação - Metodologia do Ensino da Educação Física Ciências da Educação - Sistemas de Formação	100%	- Formação e Desenvolvimento Profissional	4h
Isabel Maria Torres	Licenciatura	Matemática-Ensino	100%	- Ambientes Educativos com as TIC	40h

Magalhães Vieira de Araújo	Mestrado	Matemática Aplicada		- Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto	4hTP+10T
	Doutoramento	Multimédia em Educação		- Dissertação/Projeto	OT
Maria Isabel Piteira do Vale	Licenciatura	Matemática – Educação		- Investigação Educação	32h
	Mestrado	Educação – Metodologia do ensino da Matemática	100%	- Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto	4hTP+10T
	Doutoramento	Didática - Matemática		- Educação e TIC: Temas em Debate - Dissertação/Projeto	8h OT
Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego	Licenciatura	Engenharia de Sistemas e Informática		- Tecnologias e Conteúdos Multimédia	24h
	Mestrado	Informática	100%	- Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto	4hTP+10T
	Doutoramento	Engenharia Informática		- Dissertação/Projeto	OT
Paulo Manuel Teixeira Marinho	Licenciatura	Ciências da Educação	Prestação de serviços	- Formação e Desenvolvimento Profissional	28h
	Doutoramento	Ciências da Educação			
Pedro Miguel do Vale Moreira	Licenciatura	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores – Ramo de Informática e Sistemas		- Educação e TIC: Temas em Debate	8h
	Mestrado	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores – Ramo de Informática Industrial	100%		
	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (Inteligência Artificial / Computação Gráfica)			
Pedro Miguel Teixeira Faria	Licenciatura	Informática de Gestão		- Sistemas Interativos	40h
	Mestrado	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100%	- Seminário de Apoio à Dissertação/Projeto	4hTP+10T
	Doutoramento	Ciências Informáticas		- Dissertação/Projeto	OT

Como referido na nota introdutória, este curso de mestrado está no 2.º ano de funcionamento. Não obstante nenhum estudante ter ainda terminado a sua dissertação, a produção científica dos docentes do curso apresenta evidência de publicações que se conectam com problemáticas associadas ao ciclo de estudos. Assim, observa-se que nos últimos 3 anos, de 2019-2021, houve um incremento significativo do número de publicações. Conforme se evidencia na lista de publicações apresentada abaixo, foram publicados pelos docentes do curso um total de **50** publicações, que se distribuem da seguinte forma: **15** artigos em revistas internacionais com revisão por pares; **11** Livros e capítulos de livro de edição internacional; **22** Publicações em atas (proceedings) de congressos internacionais; **2** Publicação em atas de congressos nacionais.

A maioria das publicações, 45, estão escritas em inglês e algumas envolvem grupos de trabalho no âmbito de projetos internacionais, factos que promovem a internacionalização da produção científica.

Lista de Publicações

Artigos em revistas internacionais com revisão por pares;

Barbosa, A., & Vale, I. (2021). A Visual Approach for Solving Problems with Fractions. *Education Sciences*, 11(1), 1-18. [ISSN 2227-7102 / DOI <https://doi.org/10.3390/educsci11110727> (OA)]
<https://www.mdpi.com/2227-7102/11/11/727>

Cunha, E., Cabrita, I., & Fonseca, L. (2020). Graphic programming artefacts in the development of geometric skills. *Quaderni Di Ricerca in Didattica / Mathematics (QRDM)*, 7, 393–401.

Faria, P. M., Cardoso, S., Morais, R., Moreira, P. M., Moura, A., Marques, G., Silva, A., Almeida, C., Araújo, I. (2020). Enhancing Cultural Heritage of a Region Through Visual and Auditory Engagement in a Video

- Mapping Projection. In *Journal of Digital Media & Interaction*, Vol. 3, Nº 7, pp. 124-144. doi: <https://doi.org/10.34624/jdmi.v3i7.16698>.
- Fernandes, Preciosa, & **Marinho, Paulo** (2021). Políticas curriculares em Portugal na segunda década do século XXI: Entre lógicas de regulação compósitas e deslocamentos da ação educativa para o coletivo da escola. *Currículo Sem Fronteiras*, 21(3), 1539-1556. <http://dx.doi.org/10.35786/1645-1384.v21.n3.29>
- Marinho, P.** & Delgado, F. (2019). A curriculum in vocational courses: The recognition and (re)construction of counter-hegemonic knowledge. *The Educational Forum*, 83(3), 251 –265. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00131725.2019.1599650>
- Marinho, P.**, Leite, C. & Fernandes, P. (2019). “Germ Infecioso” nas Culturas Escolares – possibilidades e limites da política de autonomia e flexibilização curricular em Portugal. *Currículo sem Fronteiras*, 19(3), 923-943. <http://curriculosemfronteiras.org/vol19iss3articles/marinho-leite-fernandes.pdf>
- Marinho, P.**, Fernandes, P. & Pimentel, F. (2021). The digital portfolio as an assessment strategy for learning in higher education. *Distance Education* 42(2), 253-267. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1911628>
- Martinek, T., Santos, F., **Sá, C.**, Saraiva, L. (2021). Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR) in Teacher Education: Reflections and Future Direction. *Journal of Education and Culture Studies*, 5 (2), ISSN 2573-0401 (Print) ISSN 2573-041X (Online).
- Melo, M., Santos, F., Wright, P., **Sá, C.**, Saraiva, L. (2020). Strengthening the Connection between Differentiated Instruction Strategies and Teaching Personal and Social Responsibility: Challenges, Strategies, and Future Pathways. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(5), 28-36. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1734506>.
- Passos, J., Lopes, S. I., Clemente, F. M., **Moreira, P. M.**, Rico-González, M., Bezerra, P., & Rodrigues, L. P. (2021). Wearables and Internet of Things (IoT) Technologies for Fitness Assessment: A Systematic Review. *Sensors*, 21(16), 5418. MDPI AG.
- Saraiva, L., Santos, F., Alves, M. **Sá, C.** (2021). Policies and Practices to Promote Physical Activity: A Pilot Study in Portuguese Childcare Centers. In Pedro Gil Madronna (Ed.) *Physical Education Initiatives for Early Childhood Learners* (306-321). ISBN13: 9781799875857.
- Saraiva, L., Santos, F., Madronna, P., & **Sá, C.** (2019). Fine motor skills: An emergent competence in preschool age. (2019). *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4proc), S1151-S1854.
- Taranto, E., Jablonski, S., Recio, T., Mercat, C., **Cunha, E.**, Lázaro, C., Ludwig, M., & Mammana, M. F. (2021). Professional Development in Mathematics Education - Evaluation of a MOOC on Outdoor Mathematics. *Mathematics* 2021, 9(22), 1–30. <https://doi.org/10.3390/MATH9222975>
- Vale, I.**, & Barbosa, A. (2021). Fotografia: um recurso para elaborar tarefas matemáticas fora da sala de aula. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática (RevIn)*, 2 (2021), 1-12. [ISSN 2675-4258/ <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/545>. (OA)]
- Vale, I.**, & Barbosa, A. (2021). Promoting mathematical knowledge and skills in a mathematical classroom using a Gallery Walk. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(4), 1211-1225. [ISSN 2148-9955 / DOI <https://doi.org/10.46328/ijres.2417> (OA)]

Livros e capítulos de livro de edição internacional;

- Cunha, E.**, & Fernandes, F. (2019). A criatividade na formulação de problemas para crianças com menos de seis anos. In F. Gonçalves (Ed.), *Educação Matemática e suas Tecnologias* (pp. 31–42). Ponta Grossa: Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.4771924054>
- Drijvers, P., Gitirana, V., Monaghan, J., Okumus, S., Besnier, S., Pfeiffer, C., Mercat, C., Thomas, A., Christo, D., Bellemain, F., Faggiano, E., Orozco-Santiago, J., Ndlovu, M., van Dijke-Droogers, M., Ignácio, R., Swidan, O., Lealdino Filho, P., Albuquerque, R., Hadjerrouit, S., Kozaklı Ülger, T., Fidje, A., **Cunha, E.**, Araque, F., Nongni, G., Iglioni, S., Naftaliev, E., Psycharis, G., Carton, T., Krog Skott, C., Gaona, J., Lucena, R., Nascimento Júnior, J., Tibúrcio, R., Rodrigues, A. (2019). Transitions Toward Digital Resources: Change, Invariance, and Orchestration. In L. Trouche, G. Gueudet, & B. Pepin (Eds.), *The “Resource” Approach to Mathematics Education* (pp. 389–444). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20393-1_12
- Soares, C.**, & Simão, E. (2020). Software-Based Media Art: From the Artistic Exhibition to the Conservation Models. In C. Soares, & E. Simão (Ed.), *Multidisciplinary Perspectives on New Media Art* (pp. 47-63). IGI Global. <http://doi:10.4018/978-1-7998-3669-8.ch003>
- Soares, C.**, & Simão, E. (Eds.). (2020). *Multidisciplinary Perspectives on New Media Art*. IGI Global. <http://doi:10.4018/978-1-7998-3669-8>
- Vale, I.** & Barbosa, A. (2020). Mathematics & Movement: the gallery walk strategy. In G. S. Carvalho, P. Palhares, F. Azevedo & C. Parente (Eds.), *Improving children’s learning and well-being* (pp. 7-22).

Centro de Investigação em Estudos da Criança/Instituto de Educação. ISBN: 978-972-8952-63-1.
<https://www.researchgate.net/publication/341763598> Mathematics Movement the gallery walk strategy

- Veloso A.I., Vale Costa L., **Soares C.**, Ferreira S. (2019) Strategies to Enhance Technology-Based Learning Experiences in Older Adults: A Field Study. In: Zhou J., Salvendy G. (eds) Human Aspects of IT for the Aged Population. Social Media, Games and Assistive Environments. HCI 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11593. Springer, Cham
- Nunes J.F., **Moreira P.M.** & Tavares J.M.R.S. (2019). GRIDDs - A Gait Recognition Image and Depth Dataset. Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics, 34, pp. 343 - 352, Springer.
- Nunes J.F., **Moreira P.M.** & Tavares J.M.R.S. (2019). Benchmark RGB-D Gait Datasets: A Systematic Review. Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics, 34, pp. 366 - 372, Springer.
- Vale, I.** & Barbosa, A. (2022, prelo). Visualization: a pathway to mathematical challenging tasks (cap.10). In R. Leikin (ed.). Mathematical Challenges for All. Springer
- Araújo, I.** & **Faria, P. M.** (2019). Introduction to a Collaborative Mobile Web Platform - Higher M@t-EduTutor. Handbook of Research on Human-Computer Interfaces and New Modes of Interactivity. IGI Global
- Barbosa, A., & **Vale, I.** (2021). Exploring the Potential of the Outdoors with Digital Technology in Teacher Education. In A. Reis, J. Barroso, J. B. Lopes, T. Mikropoulos, & CW. Fan (Eds.), *Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education. TECH-EDU 2020. Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1384, pp. 32–43). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73988-1_3

Publicações em atas (proceedings) de congressos internacionais;

- Alves F., Badikyan H., Antonio Moreira H.J., Azevedo J., **Moreira P.M.**, Romero L., & Leitao P. (2020), Deployment of a Smart and Predictive Maintenance System in an Industrial Case Study, 2020 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, 2020-June, pp. 493 - 498
- Araújo, I.** & **Faria, P. M.** (2019). Potentialities of Using an Online Platform to Learn Mathematics in Engineering. In Proceedings of International Symposium on Project Approaches in Engineering Education: Preparing Teachers and Students for Challenging Times in Engineering Education / 16th Active Learning in Engineering Education Workshop - PAEE/ALE'2019, ISSN 2183-1378.
- Araújo, I.** & **Faria, P. M.** (2020). The Students Perspective on using an E-Learning Platform: E-OWL. In 14th International Conference on e-Learning 2020 (EL 2020), Croatia, 21-25, July.
- Araújo, I., Faria, P. M.,** Lima, J. E. (2020). A Comparison under the RASE Model of Open-Source e-Learning Platforms Supporting Video-Streaming. In 19th European Conference on E-Learning (ECEL 2020), Berlin, Germany, October 2020.
- Araújo, I.,** Pinheiro, R., **Faria, P. M.,** Azevedo, J. N., Faria, S. & Vaz Velho, M. (2020). Internova E-Learning Platform in an Entrepreneurial Context. In 14th International Conference on e-Learning 2020 (EL 2020), Croatia, 21-25, July.
- Azevedo, J., **Faria, P.,** Romero, L. (2021). Framework for Creating Outdoors Augmented and Virtual Reality. In CISTI'2021 - 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, Chaves, Portugal, June 2021. doi: 10.23919/CISTI52073.2021.9476541
- Cachada, A.; Barbosa, J.; Leitao, P.; Deusdado, L.; Costa, J.; Teixeira, J.; Teixeira, C.; Romero, L.; **Moreira, P.M.** (2019). Development of Ergonomic User Interfaces for the Human Integration in Cyber-Physical Systems. *2019 IEEE 28th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)*, IEEE
- Cachada A., Romero L., Costa D., Badikyan H., Barbosa J., Leitao P., Morais O., Teixeira C., Azevedo J., **Moreira P.M.**, (2019). Using AR Interfaces to Support Industrial Maintenance Procedures, IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference), 2019-October, pp. 3795 - 3800, IEEE.
- Cunha, E.,** Cabrita, I., & Fonseca, L. (2020). Get out Inside: Programming Toys 2.0 to Escape the Island. In M. Ludwig, S. Jablonski, A. Caldeira, & A. Moura (Eds.), *Research on Outdoor STEM Education in the digital Age. Proceedings of the ROSETA Online Conference in June 2020* (pp. 87–94). Münster: WTM. <https://doi.org/10.37626/GA9783959871440.0.11>
- Cunha, E.,** Figueira, Á. (2020). Contribution of Social Tagging to Clustering Effectiveness Using as Interpretant the User's Community. In: Rocha, Á., Adeli, H., Reis, L., Costanzo, S., Orovic, I., Moreira, F. (eds) Trends and Innovations in Information Systems and Technologies. WorldCIST 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1159. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45688-7_19
- Faria, P. M.** & **Araújo, I.** (2019). Testing the Learning of Children and the Usability of a Digital Game Prototype: Knowing a Monument of a City. In Proceedings of the 12th annual International Conference of Education, Research and Innovation - ICERI 2019.

- Faria, P. M., Araújo, I. & Azevedo, J. N.** (2020). E-OWL: A First Usability Study of a new E-Learning Platform for Digital Native Students. In 14th International Conference on Interfaces and Human Computer Interaction 2020 (IHCI 2020), Croatia, 21-25, July.
- Faria, P.M., Moreira, P.M.,** Cardoso, S. & Morais, R. (2019). Visual Engagement and Historical Accuracy in a Production for a Video Mapping Projection. In Proceedings of the 9th International Conference on Digital and Interactive Arts (ARTECH 2019). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 1, 1-9. <https://doi.org/10.1145/3359852.3359911>
- Faria, P. M.,** Silva, G., **Araújo, I. & Moreira, P. M.** (2019). Challenges and Opportunities of the Adoption of Collaborative, Multidisciplinary, Project-Based Approaches: The Case of NMSPCAM Project. 11th International Symposium on Project Approaches in Engineering Education / 16th Active Learning in Engineering Education Workshop - PAEE/ALE'2019. ISSN: 2183-1378
- Faria, P.M., Moreira, P.M.,** Cardoso, S., & Morais, R. (2019). ILLUSTRATION AND ANIMATION PROCESS FOR A HISTORICAL NARRATIVE IN A VIDEO MAPPING PROJECTION. DIGICOM 2019 - 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN AND DIGITAL COMMUNICATION, 179-188 (10).
- Lima J.E., **Faria P.M., Moreira P.M.** (2019). PARADA - Organizational control for parade [PARADA - Controlo Organizativo para Cortejo], 2019 Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2019-June
- Lopes S.I., Bogers S., **Moreira P.M.,** Curado A., (2020). A visual analytics approach for effective radon risk perception in the iot era. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST, 323 LNICST, pp. 90 - 101, Springer.
- Lopes S.I., **Moreira P.M.,** Cruz A.M., Martins P., Pereira F., Curado A. (2019) RnMonitor: A WebGIS-based platform for expedite in situ deployment of IoT edge devices and effective Radon Risk Management, 5th IEEE International Smart Cities Conference, ISC2 2019, art. no. 9071789, pp. 451 - 457. IEEE.
- Passos, M. & Araujo, I.** (2021). Impact on students learning by using PHET interactive simulator in physics classes. ICERI2021 Proceedings, ISSN 2340 -1095.
- Rodrigues M., Pereira J.P., **Moreira P.M.** (2019). The design of a HMI for additive manufacturing [Conceção de uma IHM para Fabrico Aditivo], 2019 Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2019-June.
- Rosado Da Cruz A.M., Cruz E.F., **Moreira P.M.,** Carreira R., Gomes J., Oliveira J., Gomes R. (2019). On the design of a platform for traceability in the fishery and aquaculture value chain, 2019 Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2019-June.
- Soares, C.,** Simão, E., & Santos, N. (2021). Ob.EMMA: A pioneer observatory of electronic music and media art in Portugal; Ob.EMMA: A pioneer observatory of electronic music and media art in Portugal. *10th International Conference on Digital and Interactive Arts.* <https://doi.org/10.1145/3483529>

Publicações em atas de congressos nacionais;

- Cunha, E.** (2019). Interação entre artefactos manipuláveis e digitais na mobilização do conhecimento geométrico. In M. José, C. Paulino, & J. Samartinho (Eds.), *Inovação no Ensino da Matemática e das Ciências 2019* (pp. 114-119). Santarém: Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém. Retrieved from <https://encontroiemc.wixsite.com/iemc2019>
- Leitão, R., & Neves, L., **Sá, C.,** & Carvalhido, R. J. (2020). Educação, Ciência e Património Local: conceptualização de um curso de pós-graduação para professores. In F. Raposo, F. Regina Jorge, & M. Carvalhinho (Eds.). *Reflexões sobre Património, Educação e Cultura - I Encontro em Património, Educação e Cultura* (pp. 43-50). Castelo Branco: RVJ Editores. ISBN - 978-989-54750-3-2

Relativamente às atividades de desenvolvimento profissional de alto nível desenvolvidas durante os últimos 3 anos, destacam-se as apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2: Atividades de desenvolvimento profissional de alto nível

Docente	Atividades de desenvolvimento profissional de alto nível
Elisabete Ferraz da Cunha (coordenadora do curso)	<ul style="list-style-type: none"> Participação em projetos de intervenção e investigação. Em linha com a área específica deste ciclo de estudos, destaca-se que é membro do projeto MaSCE³ - <i>Math Trails in School, Curriculum and Educational Environments of Europe</i>, ERASMUS+ Programme KA2 (2019-1-DE03-KA201-060118) (2019-2022 agosto) Leader Matthias Ludwig-

	<p>Germany.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No âmbito do projeto MaSCE³ participou no IO6 no planeamento, produção e implementação do MOOC "Task Design for Math Trails", que teve como objetivos: apresentar o sistema MathCityMap® para ensinar matemática fora da sala de aula com ferramentas digitais; criar tarefas e trilhos no sistema; partilhar experiências a nível internacional. • Dinamizou a formação "Recursos Educativos Digitais à medida: potenciando a vertente produtora de professores e alunos", com a duração de 3 h30min, integrada nas 3.ª e 4.ª Edições das Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, organizadas pela Universidade do Minho e Aveiro, dirigidas a docentes do ensino superior com interesse no seu desenvolvimento profissional pedagógico. • Oradora Convidada no VII Ciclo de Conferências da Faculdade de Ciências da UBI, Novos Desafios no Ensino-Aprendizagem, que se realizou em setembro de 2021, com o tema "Ambientes de Aprendizagem com as TIC". • Formadora certificada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua CCPFC/RFO-40359/20. • Integrou grupo de trabalho constituído para apoio ao desenvolvimento profissional de docentes no período de implementação de Ensino a distância em situação de emergência no IPVC, de fevereiro a julho de 2020. • Orientações de mestrado concluídas: 8; Orientações em curso: 4; Arguições de mestrado: 16 • Integrou a comissão científica da "XII Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2021: Desafios do Digital" e a comissão científica da revista "Indagatio Didactica" em 2019 e em 2021. No âmbito do IPVC, destaca-se que fez parte da Comissão organizadora e científica do VI encontro Ensinar e Aprender com Criatividade dos 3 aos 12 anos em 2019. • Frequência e conclusão de cursos de formação pedagógica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2022 - E-atividades no desenho de cursos Curso de 26 horas Universidade Aberta; ○ 2022 - Projeto de UC em Ambiente Digital Curso de 52 horas Universidade Aberta; ○ 2022 - Co-creation Facilitator Training Curso de 344 horas Demola Global ○ 2021 - Docência Digital em Rede Curso de 26 horas Universidade Aberta ○ 2020 - Digitally Competent Teachers for Creative Digital Students Curso de 25 horas European Schoolnet Academy ○ 2020 - Planificação de Aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares (PBL) curso de 6 horas IDEA-Universidade do Minho, integrada no projeto OECD-CERI
<p>Célia Maria Martins Soares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • [Ob.EMMA] - Electronic Music and Media Art Observatory, observatório de monitorização, mapeamento, diagnóstico e promoção da investigação da música eletrónica e media arte em Portugal (desde 2018) • Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) - Biblioteca Digital. (desde 2009)
<p>César Augusto Araújo Fernandes Meira de Sá</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perito externo na avaliação externa, da Inspeção Geral da Educação e Ciência - ME, aos Agrupamentos de Escolas/Escolas do Ensino Básico e Secundário. • Coordenador institucional da criação e tentativa de implementação da Escola Superior de Educação da Guiné - Bissau, projeto apoiado

	<p>pelelo Estado da Guiné, pelo Camões - Instituto da Cooperação e da Língua e pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooordenador institucional pelo Projeto ALMAF (Atividades Lúdico Motoras de Apoio à Família) financiado pela Câmara Municipal de Viana do Castelo (2017-2020). • Responsável por ações de formação contínua de educadores e professores em Portugal e nos PALOP, e formador convidado para vários cursos e seminários no âmbito da educação e formação de professores e Formador certificado pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua como Formador, com o registo CCPFC/RFO – 01556/97, nas áreas e domínios: A21 - Educação Física, B11 – Pedagogia e Didática, C04 – Didática e C91 – Supervisão da Prática Pedagógica.
<p>Isabel Maria Torres Magalhães Vieira de Araújo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: Participação nos comités de organização de evento técnico-científico anual intitulado “Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia”, realizado na ESTG-IPVC. • 2005-2022: Formadora do curso “Fundamentos de Matemática”. • 2020: Membro da comissão de acompanhamento do Projeto da Rede Colaborativa MetaRed, na vertente de Tecnologias Educativas. • Membro de vários projetos de investigação. Em linha com a área específica deste ciclo de estudos destacam-se os projetos: NMSPCAM; INTERNOVAMARKET-FOOD. • Frequência e conclusão de cursos de formação pedagógica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2022 - E-atividades no desenho de cursos Curso de 26 horas Universidade Aberta; ○ 2021 – Docência Digital em Rede Curso de 26 horas Universidade Aberta ○ 2020 – Planificação de Aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares (PBL) curso de 6 horas IDEA-Universidade do Minho, integrada no projeto OECD-CERI ○ 2020 - Desenvolver a criatividade e pensamento crítico no ensino superior no âmbito do Projeto internacional “Fostering Creativity and Critical Thinking in Higher Education”, ESTG-IPVC. ○ “Metodologia Ativa “Service Learning”, no âmbito do Projeto internacional RURAL 3.0, ESTG-IPVC.
<p>Maria Isabel Piteira do Vale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vale, I. (2021). Ensinar e aprender num mundo em mudança -Algumas ideias para a resolução de problemas em educação matemática. <i>I SiRPEM- Seminário de Resolução de Problemas em Educação Matemática</i>, 29-30 julho de 2021. Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Exatas- Programa de Pós Graduação em educação para a Ciência e a Matemática. Maringá, Paraná. Brasil. Online. [Conferência plenária convite] • Vale, I. (2019). Ensinar e aprender matemática com criatividade num mundo em mudança: algumas ideias. <i>XXXV ProfMat- Encontro Nacional da Associação de Professores de Matemática</i> realizado de 11 a 13 de julho, Escola Secundária Amato Lusitano Castelo Branco. [conferência convite] • coGuest Editor of Special Issue on "STEAM Education and Problem Solving"of Education Science an OA Journal by MDPI ISSN 2227-7102.STEAM Education and Mathematical Problem Solving2022 https://www.mdpi.com/journal/education/special issues/math education and problem solving. E co-editora – JETEN – Journal of European Teacher Education Network • (Eds), José Portel & Isabel Vale – Instituto Politécnico de Viana do

	<p>Castelo, Portugal, George Bieger – Indiana University of Pennsylvania, Francyne Huckaby – Texas Christian University, ISBN 978-952-10-7872-9 (2013-2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membro de vários projetos de investigação. Em linha com a área específica deste ciclo de estudos, destaca-se o projeto MaSCE³ - <i>Math Trails in School, Curriculum and Educational Environments of Europe</i>, ERASMUS+ Programme KA2 (2019-1-DE03-KA201-060118) (2019-2022 agosto) Leader Matthias Ludwig- Germany. • Consultora Científica e Técnica especializada no âmbito da matemática do ME- Gave/IAVE (2011-presente) • <i>Programa Nacional de Promoção ao Sucesso Escolar- PNPSE</i>, - 2018-2019 responsável institucional para os distritos Viana, Braga e Porto. • Coodenadora do Curso de Pós Graduação Conexões matemáticas e a abordagem steaM no ensino básico (2020- presente) • Ação de formação Práticas Pedagógicas: contributo das didáticas e da supervisão Concebeu e realizou, em parceria, a ação Registo: CCPFC/ACC-111765/21-formadora • Ação de formação A aula exploratória em Matemática – o papel das tarefas. Concebeu e realizou, em parceria, a ação –oficina de formação Registo: n CCPFC/ACC-87256/17 • Membro fundador da APM e Spiem, tendo colaborado na organização de vários encontros no âmbito destas organizações. No IPVC, destaca-se que fez parte da comissão organizadora e científica do VI encontro Ensinar e Aprender com Criatividade dos 3 aos 12 anos em 2019.
<p>Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membro do Projeto de I&D GreenHealth (Estratégias digitais e baseadas em ativos biológicos para melhorar o bem estar e promover a saúde verde). IPB, IPVC, IPCA, IPP, ULSNE - NORTE-01-0145-FEDER-000042 (2020-2023) • Membro do Projeto de I&D NexGenBS - 01 dez.2018 a 30 nov.2021. • Participação na organização (em todas as edições de 2004 a 2020) e responsável pela organização (desde 2021) das Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia; responsável do grupo de trabalho da ESTG de organização da Cimeira IPVC 2020 e 2022 • Orientação de alunos de mestrado (2 em 2021/22); Participação na orientação de projetos com missão social no âmbito da Escola Inclusiva, desde 2017 e Lecionação Cursos Formação. • Frequência e conclusão de cursos de formação pedagógica relevantes para a docência:: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2021 – Planificação de Aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares (PBL) curso de 6 horas Instituto Politécnico de Viana do Castelo/Universidade do Minho ○ 20-21 março 2019 - Workshops de Unity, Maya, HTML5, Illustrator, integradas no programa de atividades da Cimeira IPVC 2019, Centro Cultural de Viana do Castelo ○ 01 março 2019 - Ação de Formação Git e jQuery, ESTG, no âmbito das XVII Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia, 3 horas
<p>Paulo Manuel Teixeira Marinho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador e formador no Projeto DigP-SEM - Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos (Financiado pela FCT 2018-2022) • Perito externo na Avaliação de escolas – Ministério da Educação • Consultor no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD-Brasil)

	<ul style="list-style-type: none"> • Formador de Professores – Agrupamento de Escolas de Valongo • Consultor TEIP
<p>Pedro Miguel do Vale Moreira</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto GreenHealth (Estratégias digitais e baseadas em ativos biológicos para melhorar o bem estar e promover a saúde verde). IPB, IPVC, IPCA, IPP, ULSNE - NORTE-01-0145-FEDER-000042 (2020-2023) • Projeto TECH TECH-Tecnologia, Ambiente, Criatividade e Saúde. IPVC, IPB, IPCA, IPP. NORTE-01-0145-FEDER- 000043 (2020-2023) • Projeto NMSPCAM (Novos Media ao Serviço do Património do Alto Minho) IPVC, IPB, GMK. NORTE-01-0145-FEDER-024177 (2017-2019). • Projecto Maintenance 4.0 (Intelligent and Predictive Maintenance in Manufacturing Systems). IPB, IPVC, IPCA, CATRAPORT. NORTE-01-0145-FEDER-023725 (2017-2019). • Chair de Comitês de Organização e Comité Científico de diversos de eventos técnico-científicos (SGamePlay, AI4Games, EPCG,EPCGI, etc.). (2009-2022) • (2009-presente) Orientador de Doutoramentos e Mestrados. Arguente de dezenas de provas de de Doutoramento e Mestrado. • Frequência e conclusão de cursos de formação pedagógica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2021 – Docência Digital em Rede Curso de 26 horas Universidade Aberta ○ 2022 - Ação de formação “questões de pedagogia no ensino superior” (6 módulos). Plano de Formação Pedagógica do IPVC. ○ 2022 - Ação de Formação sobre Metodologias Ativas – Carlos Renato Zacharias (UNESP). ESTG-IPVC
<p>Pedro Miguel Teixeira Faria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2003-2022: Participação nos comités de organização do evento técnico-científico anual intitulado “Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia”, realizado na ESTG-IPVC. • 2020: Responsável pela Auditoria Técnico-Científica Intercalar do Projeto "DENVER - Novas Formas de Interatividade" da empresa EDIGMA: Interactive Experience and Digital Signage. • 2015-2021: Membro de júris Provas Aptidão Profissional, Curso Técnico de Multimédia, na qualidade de personalidade de reconhecido mérito na área (alínea g, art.º 20, Portaria no 74-A/2013, 15-fev.). • Coordenação do Projeto NMSPCAM: Novos Media ao Serviço do Património Cultural do Alto Minho (Norte 2020), entre 2017--2019. • Membro de vários projetos de investigação. No âmbito desta análise follow-up destacam-se os projetos: NMSPCAM; INTERNOVAMARKET-FOOD; IPVC TECH. • Frequência e conclusão de cursos de formação pedagógica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2020 – Planificação de Aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares (PBL) curso de 6 horas IDEA- Universidade do Minho, integrada no projeto OECD-CERI ○ 2022 – Webinar “Gamificação no Ensino”, FCA Editora.

2) Incentivar a integração de docentes em Centros de Investigação com projetos na área específica do ciclo de estudos.

Centros de Investigação e Projetos

Da análise da quadro dos centros de investigação (Quadro 3), constata-se que dos 9 docentes deste CE, 5 são membros integrados em centros de investigação avaliados com Bom, Muito Bom ou Excelente na sua área de especialidade, sendo que 3 destes docentes estão integrados em CI na área predominante do CE - Ciências da Educação. Há ainda 2 docentes que estão integrados (e 3 que são colaboradores) na unidade de investigação ADiT-LAB (Applied Digital Transformation Laboratory), em funcionamento no IPVC com financiamento próprio e que se candidatará à FCT este ano. O IPVC tem ainda em fase de criação, mas que ainda não entrou em funcionamento, o Centro de Investigação em Educação e Desenvolvimento Humano e Social (CIEDHS), com a intenção de se candidatar à FCT também este ano. Espera-se que este seja um espaço onde os docentes do curso possam colaborar em linhas de investigação na área do CE, quer como membros integrados ou colaboradores, em função da sua área de especialidade.

Não obstante ainda não termos efetivada a criação do centro de investigação próprio, a CC congratula-se pelo facto da maioria dos seus docentes estarem associados a projetos que se conectam com a área específica do CE. No quadro 4 estão listados os projetos mais relevantes.

Quadro 3: Centros de investigação

Centro de Investigação	Código CI	Classificação FCT	IES gestora	Docente
CIEC - Centro de Investigação em Estudos da Criança	317	Muito Bom	Universidade do Minho (UM) - Instituto de Educação	Integrado Isabel Vale Colaborador César Sá
Centro de Estudos em Educação e Inovação (CI&DEI)	5507	Bom	Instituto Politécnico de Viseu	Integrado Isabel Araújo
ADiT-LAB (Applied Digital Transformation Laboratory)	-	-	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Integrados Paula Rego Pedro Faria Colaboradores Elisabete Cunha Isabel Araújo Pedro Moreira
Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIEE - U. Porto)	167	Excelente	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCE/UP)	Integrado Paulo Marinho
CITCEM - Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória»	4059	Muito Bom	Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FL/UP)	Integrado Célia Soares
DigiMedia (Centro de Investigação em Média Digitais e Interação)	5460	Muito Bom	Universidade de Aveiro	Colaborador Célia Soares
Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores (UACC)	27	Excelente	Universidade do Porto (UP)	Integrado Pedro Moreira Colaborador Paula Rego

Quadro 4: Projetos de intervenção e investigação

Projeto	Docentes	Descrição do Projeto
DigP-SEM Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos.	Paulo Marinho	O projeto DigP- - Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos é financiado pela FCT e organiza-se em torno dos objetivos: 1) Identificar e caracterizar modos e finalidades com que são utilizadas as Plataformas Digitais nos Agrupamentos de Escolas (PD); 2) Mapear efeitos das PD que têm sido gerados na dinâmica de funcionamento do AE; 3) Produzir e validar um guião de procedimentos para o uso das PD nos AE. O projeto integra investigadores de 6 universidades: U. Porto; UTAD; U. Coimbra; IE-ULisboa; U. Évora; U. Algarve
<p>Publicações associadas: Carvalho, M. J., Marinho, P. & Loureiro, A. (submetido). A colonização das escolas pelas plataformas informáticas – usos e efeitos nas lideranças escolares. <i>Educação & Sociedade</i></p>		
NMSPCAM	Pedro Faria Pedro Moreira Isabel Araújo	O projecto NMSPCAM visa transmitir à comunidade local do Alto Minho a sua rica herança cultural e a sua longa história. O projeto utiliza novos media, tais como jogos digitais e projeções de videomapping, como ferramentas que contribuem para a divulgação dos conteúdos selecionados. Deste modo proporciona uma forma criativa, divertida e imaginativa de se aprender acerca do património cultural e lendas do Alto Minho. O desenvolvimento de um conjunto de jogos digitais sobre a cidade de Viana do Castelo, dirigidos às crianças do primeiro ciclo, permite introduzir aos alunos a cultura local que, com a sua natureza interativa e exploratória, estimula e incita à curiosidade para "sair e conhecer". A utilização de projeções de videomapping permite alargar o público-alvo a toda a comunidade, tais como residentes e estudantes, mas também a turistas e visitantes de uma localidade. O impacto social do projeto será avaliado, desde as suas experiências até aos seus resultados.
<p>Publicações associadas:</p> <p>Faria, P. M., Cardoso, S., Morais, R., Moreira, P. M., Moura, A., Marques, G., Silva, A., Almeida, C., Araújo, I. (2020). Enhancing Cultural Heritage of a Region Through Visual and Auditory Engagement in a Video Mapping Projection. In <i>Journal of Digital Media & Interaction</i>, Vol. 3, Nº 7, pp. 124-144. doi: https://doi.org/10.34624/jdmi.v3i7.16698.</p> <p>Faria, P.M., Moreira, P.M., Cardoso, S., & Morais, R. (2019). ILLUSTRATION AND ANIMATION PROCESS FOR A HISTORICAL NARRATIVE IN A VIDEO MAPPING PROJECTION. DIGICOM 2019 - 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN AND DIGITAL COMMUNICATION, 179-188 (10).</p> <p>Faria, P. M., Cardoso, S., Morais, R. (2019). Architecture for Video mapping Development: The Method and the Application in NMSPCAM. In <i>Proceedings of the International Conference on Graphics and Interaction - ICGI 2019</i>, Faro, Portugal. doi: https://ieeexplore.ieee.org/document/8955007</p> <p>Faria, P. M., Moreira, P. M., Cardoso, S., Morais, R. (2019). Visual Engagement and Historical Accuracy in a Production for a Video Mapping Projection. In <i>Proceedings of the 9th International Conference on Digital and Interactive Arts - ARTECH 2019</i>, Braga, Portugal. doi: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3359852.3359911</p> <p>Faria, P. M., Silva, G., Araújo, I. & Moreira, P. M. (2019). Challenges and Opportunities of the Adoption of Collaborative, Multidisciplinary, Project-Based Approaches: The Case of NMSPCAM Project. 11th International Symposium on Project Approaches in Engineering Education / 16th Active Learning in Engineering Education Workshop - PAEE/ALE'2019. ISSN: 2183-1378</p> <p>Faria, P. M., Moura, A., Marques, G. M., Almeida, C. & Moreira, P. M. (2018). Interdisciplinary Curricular Approach in the Planning and Teaching of Cultural Heritage – Project in a Higher Education Polytechnic Institution, Northern of Portugal. In <i>Journal of Social and Political Sciences</i>, 1(4), 506-514, ISSN: 2615-3718.</p> <p>Faria, P. M., Moura, A., Marques, G.M., Almeida, C. & Moreira, P.M. (2018). (Re)descoberta da cultura local através de um projeto interdisciplinar no ensino superior politécnico, norte de Portugal. In <i>Revista Lusófona (com Cabo Verde) Diálogos com a Arte – revista de arte, cultura e educação</i>, (8), pp. 20-32, ESE-IPVC CIEC-UM UniCV/FAED, ISSN: 2183-1726.</p> <p>Faria, P. M., Moreira, P. M., Cardoso, S., Morais, R., Silva, A.U., Silva, G., Moura, A., Marques, G., Barroso, B., Almeida, C., Araújo, I. & Agrellos, M. (2018). New Media to Support Cultural Heritage Knowledge: Plan of Action and First Experiments. In <i>Proceedings of the International Conference on Digital Design & Communication - DIGICOM 2018</i>, pp. 347-358. ISBN: 978-989-99861-8-3.</p>		

INTERNOVAMARKE T-FOOD	Isabel Araújo Pedro Faria Pedro Moreira	O projeto INTERNOVAMARKET-FOOD pretende promover o dinamismo das empresas transfronteiriças agro-alimentares, incentivar a cultura empreendedora e inovadora e apoiar a internacionalização destacando-se, de entre as diversas atividades, o Programa Formativo Transversal, no qual se releva o desenvolvimento e implementação de diversos cursos na modalidade de e-Learning.
<p>Publicações associadas:</p> <p>Araújo, I., Faria, P. M., Lima, J. E. (2020). A Comparison under the RASE Model of Open-Source e-Learning Platforms Supporting Video-Streaming. In 19th European Conference on E-Learning (ECEL 2020), Berlin, Germany, October 2020.</p> <p>Araújo, I., Pinheiro, R., Faria, P. M., Azevedo, J. N., Faria, S. & Vaz Velho, M. (2020). Internova E-Learning Platform in an Entrepreneurial Context. In 14th International Conference on e-Learning 2020 (EL 2020), Croatia, 21-25, July.</p> <p>Faria, P. M., Araújo, I., Lima, J. E., Rodrigues, D. & Azevedo, J. N. (2020). A First Usability Study of INTERNOVA E-Learning Platform as a Technological Resource for Agri-Food Businesses. In 14th International Conference on Interfaces and Human Computer Interaction 2020 (IHCI 2020), Croatia, 21-25, July 2020.</p>		
GreenHealth - Estratégias digitais e baseadas em ativos biológicos para melhorar o bem-estar e promover a saúde verde - Linha de investigação 1: Desenvolvimento de tecnologias digitais para técnicas inovadoras de reabilitação (https://tech.ipvc.pt/projeto.php?id_projeto=178)	Paula Rego Pedro Moreira	O projeto GreenHealth, na linha de investigação I, tem por objetivo o desenvolvimento, com base em tecnologias digitais, de técnicas inovadoras de reabilitação, em áreas cognitivas e funcionais. Em particular, serão usadas tecnologias digitais emergentes, como jogos digitais, Internet das Coisas, realidade virtual/aumentada, machine learning, análise avançada de dados e robótica colaborativa, para o desenvolvimento de soluções inovadoras para apoiar técnicas de reabilitação, particularmente reabilitação em saúde mental. O IPVC participa nas tarefas de design e desenvolvimento de um sistema de reabilitação com base em jogos sérios, baseados no treino e execução de tarefas do dia a dia, em ambiente de realidade virtual vocacionado para pacientes com sintomatologia negativa de esquizofrenia. O sistema em desenvolvimento pretende proporcionar o treino de um conjunto de tarefas com vista à mitigação / reabilitação orientada a alguns efeitos adversos da sintomatologia negativa da esquizofrenia como são os deficits de concentração e memória e incapacidade de executar tarefas.
IPVC TECH	Pedro Faria	No âmbito do projeto IPVC TECH procura-se a adoção de novas tecnologias ao serviço da saúde que possam atuar no ensino e prevenção de doenças originárias da exposição prolongada ao gás radão. O radão é um gás radioativo de origem natural, não tem cor nem cheiro e é a segunda causa de cancro do pulmão, depois do tabaco, e a primeira causa em não-fumadores. Pretende-se o desenvolvimento de novos media, nomeadamente jogos digitais, dirigidos às crianças do 1º ciclo, com o objetivo de transmitir conhecimento acerca do gás radão, medidas de prevenção e mitigação dos seus efeitos.
MaSCE ³ - <i>Math Trails in School, Curriculum and Educational Environments of Europe</i> , ERASMUS+ Programme KA2 (2019-1-DE03-KA201-060118)	Isabel Vale Elisabete Cunha	<p>O objetivo deste projeto é aproximar a matemática escolar da matemática da realidade sob a forma de trilhos matemáticos, adaptados aos currículos europeus de educação matemática e combinando as necessidades dos professores com as possibilidades técnicas de digitalização, com suporte na app MathCityMap. Para atingir os objetivos do projeto, foram planeadas diferentes atividades e produções intelectuais. (outputs)</p> <p>Parceiros: Goethe University Frankfurt; Instituto Politécnico de Viana do Castelo; FESPM; University of Lyon; Tallin University; Catania University; Autentek; and Hochschule Offenburg.</p> <p>Docentes do curso envolvidos: Isabel Vale (1/9/2019 - 31/ 08/2022)- Envolvida no design de tarefas; refinamento da aplicação e da sala de aula digital; e em cursos de formação de professores. Elisabete Cunha (entre 2019-2021) participou IO6 no planeamento, produção e implementação do MOOC "Task Design for Math Trails", que teve como objetivos: apresentar o sistema MathCityMap® para ensinar</p>

		matemática fora da sala de aula com ferramentas digitais; criar tarefas e trilhos no sistema; partilhar experiências a nível internacional.
<p>Publicações associadas:</p> <p>Barbosa, A.; Vale, I., Jablonski, S. & Ludwig, M. (2022). Walking through Algebraic Thinking with Theme-Based (Mobile) Math Trails. <i>Education Sciences</i>, 12(5), 1-26. https://doi.org/10.3390/educsci12050346</p> <p>Taranto, E., Jablonski, S., Recio, T., Mercat, C., Cunha, E., Lázaro, C., Ludwig, M., & Mammanna, M. F. (2021). Professional Development in Mathematics Education - Evaluation of a MOOC on Outdoor Mathematics. <i>Mathematics</i> 2021, 9(22), 1-30. https://doi.org/10.3390/MATH9222975</p> <p>Barbosa, A. & Vale, I. (2020). Math Trails through Digital Technology: An Experience with Pre Service Teachers. In M. Ludwig, S. Jablonski, A. Caldeira, & A. Moura (Eds.), <i>Research on Outdoor STEM Education in the digital Age. Proceedings of the ROSETA Online Conference in June 2020</i> (pp. 47-54). Münster: WTM. https://doi.org/10.37626/GA9783959871440.0.06</p> <p>Vale, I. & Barbosa, A. (2020). Outdoor photography: a resource teacher training. In A. Donevska-Todorova, E. Faggiano, J. Trgalova, Z. Lavicza, R. Weinhandl, A. Clark-Wilson, & H. G. Weigand (Eds.), <i>Mathematics Education in the Digital Age (MEDA) - Proceedings</i> (pp. 327-334). Johannes Kepler. University. OA</p> <p>Vale, I. & Barbosa, A. (2020). Photography: A Resource to Capture Outdoor Math. In M. Ludwig, S. Jablonski, A. Caldeira, & A. Moura (Eds.), <i>Research on Outdoor STEM Education in the digital Age. Proceedings of the ROSETA Online Conference in June 2020</i> (pp. 179-186). Münster: WTM. ISBN 978-3-95987-144-0 https://doi.org/10.37626/GA9783959871440.0.22</p>		

Viana do Castelo, 30 de maio de 2022

Coordenadora do Curso


(Elisabete Cunha)

PI Diretor ESE-IPVC


(César Sá)

Presidente IPVC

(Carlos Rodrigues)

Anexo I – Ficha Curricular da Docente Célia Maria Martins Soares

Dados Pessoais

Nome	Célia Maria Martins Soares
Instituição de ensino superior	IPVC
Unidade Orgânica	Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Vínculo com a instituição de ensino superior	<input type="radio"/> Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) <input type="radio"/> Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) <input checked="" type="radio"/> Outro
Categoria	Assistente Convidado
Grau académico	Doutoramento
Área científica do grau académico	Ciências da Informação e comunicação
Ano em que foi obtido o grau académico	2015
Instituição que conferiu o grau académico	Universidade de Aveiro/Universidade do Porto
Título de Especialista (art.º 3 alínea g) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Área científica do título de especialista	
Ano em que foi obtido o título de especialista	
Instituição que conferiu o título de especialista	
Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%)	

Filiação em unidade(s) de investigação no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.

Unidade de Investigação	Classificação	Instituição	Tipo
CITCEM (Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória)	Bom	FLUP	INTEGRADO
DigiMedia (Centro de Investigação em Média Digitais e Interação)	Muito Bom	UA	COLABORADOR

Outros graus académicos ou títulos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Pós-Graduação	Gestão da Informação	Universidade de Aveiro	16
2002	Pós-Graduação	E-Business	IESF, Porto	15
1998	Licenciatura	Informática de Gestão	Universidade Portucalense	12

Atividades científicas – referenciar até 5 artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, nos últimos 5 anos, relevantes para os ciclos de estudos lecionados [em formato APA Style (American Psychological Association) – <http://www.apastyle.org>].

Soares, C., Simão, E., & Santos, N. (2021). Ob.EMMA: A pioneer observatory of electronic music and media art in Portugal; Ob.EMMA: A pioneer observatory of electronic music and media art in Portugal. <i>10th International Conference on Digital and Interactive Arts</i> . https://doi.org/10.1145/3483529
Soares, C., & Simão, E. (2020). Software-Based Media Art: From the Artistic Exhibition to the Conservation Models. In C. Soares, & E. Simão (Ed.), <i>Multidisciplinary Perspectives on New Media Art</i> (pp. 47-63). IGI Global. http://doi:10.4018/978-1-7998-3669-8.ch003
Soares, C., & Simão, E. (Eds.). (2020). <i>Multidisciplinary Perspectives on New Media Art</i> . IGI Global. http://doi:10.4018/978-1-7998-3669-8
Veloso A.I., Vale Costa L., Soares C., Ferreira S. (2019) Strategies to Enhance Technology-Based Learning Experiences in Older Adults: A Field Study. In: Zhou J., Salvendy G. (eds) <i>Human Aspects of IT for the Aged Population. Social Media, Games and Assistive Environments</i> . HCI 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11593. Springer, Cham
Soares, C., & Simão, E. (2018). Immersive Multimedia in Information Revolution. In E. Simão & C. Soares (Eds.), <i>Trends, Experiences, and Perspectives in Immersive Multimedia and Augmented Reality</i> (pp. 192–210). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5696-1.CH009

Atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade. – até 5 referências.

[Ob.EMMA] - Electronic Music and Media Art Observatory, observatório de monitorização, mapeamento, diagnóstico e promoção da investigação da música eletrónica e media arte em Portugal (desde 2018)
Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) – Biblioteca Digital. (desde 2009)
Serviços Municipalizados da Maia - SIDIT – Sistema de integração documental da informação técnica. 2009
Soares, C., Veloso, A. I., & Mealha, Ó. (2013). Construção de comunidades de partilha para utilizadores seniores. Proceedings from ISKO Conference [“I Congresso ISKO Espanha e Portugal / XI Congresso ISKO Espanha” - “Informação e/ou Conhecimento: as duas faces de Jano”], Oporto, Portugal.
Soares, C., Veloso, A. I., & Mealha, Ó. (2013). Interação do cidadão sénior na partilha de informação em plataformas digitais. Proceedings from Ibercom2013 Conference [“XIII Congresso Internacional Ibercom – “Comunicacion, Cultura e Esferas de Poder”], Santiago de Compostela, Spain, 457-466. ISBN: 84-695-7564-3

Outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica (até 5 referências)

Simão, E. & Soares, C. (2018) Digital Age, Art and Algorithms. Techno(logy) is in tha house. in KISMIF Conference – Keep it Simple, Make it Fast – Gender, Identities and DIY cultures, Guerra P. & Bennet, A. (org.). Porto, Portugal 4 – 8 Julho
Veloso, A. I., Ferreira, S., Soares, C., & Costa, L. (2015). O ensino das tecnologias da informação e comunicação aos cidadãos seniores em Portugal. in Ortiz, F. & Santos, F. (Org.) <i>Gestão da Educação a Distância: Comunicação, Desafios e Estratégias</i> . Atlas. SP, Brasil. ISBN: 9788522497935.
Soares, C., Veloso, A. I., & Mealha, Ó. (2014). Partilhar na Comunidade miOne. In Veloso, A. I. (Coord.) <i>SEDUCE utilização da comunicação e da informação em ecologias web pelo cidadão sénior</i> . Edições Afrontamento/CETAC.MEDIA. Portugal. ISBN: 9789723613773.

Experiência Profissional Relevante (até 5 referências)

Instituto Politécnico do Porto, integração de módulo no projeto eu.IPP (2004/2005)
Docência Universidade da Maia (desde 2010)
Docência Instituto Politécnico da Maia (desde 2015)
Professora Escola E/B 2,3 Sophia de Mello Breyner (2006 a 2009)
Sócia-Gerente – DestaForma, Design e Multimédia Lda (desde 2000)

Formação Pedagógica Relevante para a Docência (até 5 referências)

Curso de Formação Pedagógica Contínua de Formadores à Distância – GTI Gestão Tecnologia e Inovação, Matosinhos - 2009
Curso de Qweb Coach – APCER, Porto - 2005
Curso de Gestão da Formação – Nova Etapa, Porto. - 2005
Curso de Formação Pedagógica de Formadores - Zona Verde, Santa Maria da Feira. - 2002

Distribuição do serviço docente

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Tipo (1)	N.º Total de horas anuais de contacto
Aplicações Web	CTeSP	P	40
Aplicações Web	CTeSP	T	24
Estágio	CTeSP	E	0
Sistemas Multimédia Interativos	CTeSP	P	40
Sistemas Multimédia Interativos	CTeSP	T	24
Multimédia Interativa	Licenciatura	PL	16
Gestão de Projetos	Licenciatura	TP	32
Tecnologias e Conteúdos Multimédia	Mestrado	TP	24

(1) Tipo de metodologia: T - Ensino teórico, TP - Ensino teórico-prático, PL - Ensino prático e laboratorial, TC-Trabalho de campo, S - Seminário, E - Estágio, OT - Orientação tutorial, O - Outra.

Anexo II – Ficha Curricular do Docente Paulo Manuel Teixeira Marinho

Dados Pessoais

Nome	Paulo Manuel Teixeira Marinho
Instituição de ensino superior	Universidade do Porto
Unidade Orgânica	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
Vínculo com a instituição de ensino superior	<input type="radio"/> Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) <input type="radio"/> Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) <input checked="" type="radio"/> Outro
Categoria	
Grau académico	Doutoramento
Área científica do grau académico	Ciências da Educação
Ano em que foi obtido o grau académico	2014
Instituição que conferiu o grau académico	Universidade do Porto
Título de Especialista (art.º 3 alínea g) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Área científica do título de especialista	
Ano em que foi obtido o título de especialista	
Instituição que conferiu o título de especialista	
Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%)	

Filiação em unidade(s) de investigação no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.

Unidade de Investigação	Classificação	Instituição	Tipo
CIIE (Centro de Investigação e Intervenção Educativas)	Excelente	Faculdade de Psicologia e de ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP)	Integrado

Outros graus académicos ou títulos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2014	Doutoramento	Ciências da Educação	Universidade do Porto (FPCEUP)	Aprovado com distinção por unanimidade
2008	Licenciatura	Ciências da Educação	Universidade do Porto (FPCEUP)	17

Atividades científicas – referenciar até 5 artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, nos últimos 5 anos, relevantes para os ciclos de estudos lecionados [em formato APA Style (American Psychological Association) – <http://www.apastyle.org>].

Marinho, P.; Fernandes, P. & Pimentel, F. (2021). The digital portfolio as an assessment

strategy for learning in higher education. <i>Distance Education</i> 42(2), 253-267. https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1911628 JCR; Scopus
Fernandes, Preciosa, & Marinho, Paulo (2021). Políticas curriculares em Portugal na segunda década do século XXI: Entre lógicas de regulação compósitas e deslocamentos da ação educativa para o coletivo da escola. <i>Currículo Sem Fronteiras</i> , 21(3), 1539-1556. http://dx.doi.org/10.35786/1645-1384.v21.n3.29 Scopus
Marinho, P. & Delgado, F. (2019). A curriculum in vocational courses: The recognition and (re)construction of counter-hegemonic knowledge. <i>The Educational Forum</i> , 83(3), 251 –265. (Scopus) https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00131725.2019.1599650
Marinho, P., Leite, C. & Fernandes, P. (2019). “Germ Infecioso” nas Culturas Escolares – possibilidades e limites da política de autonomia e flexibilização curricular em Portugal. <i>Currículo sem Fronteiras</i> , 19(3), 923-943. (Scopus) http://curriculosemfronteiras.org/vol19iss3articles/marinho-leite-fernandes.pdf
Marinho, P., Leite, C., & Fernandes, P. (2017). Mathematics summative assessment practices in schools at opposite ends of performance rankings in Portugal. <i>Research in Mathematics Education</i> , 19(2), 184–198. https://doi.org/10.1080/14794802.2017.1318085

Atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade. – até 5 referências.

Investigador e formador no Projeto DigP-SEM - Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos (Financiado pela FCT 2018-2022)
Perito externo na Avaliação de escolas – Ministério da Educação
Consultor no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD-Brasil)
Formador de Professores – Agrupamento de Escolas de Valongo
Consultor TEIP

Outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica (até 5 referências)

SEMED. (2016). Diretrizes da Avaliação da/para aprendizagem – da rede de ensino de maceió. Coordenador científico, Paulo Marinho (Coordenação científica). AL: VIVA EDITORA. http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/pdf/2015/11/DIRETRIZES-DA-AVALIA%C3%87%C3%83O-DA-PARA-APRENDIZAGEM.pdf

Experiência Profissional Relevante (até 5 referências)

Docência no Programa de Doutoral em Ciências da Educação da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto
Docência na Licenciatura em Ciências da Educação na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto – Unidade Curricular
Investigador no Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
Professor Visitante no Programa de Pós Graduação em Educação Brasileira no Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, Brasil

Formação Pedagógica Relevante para a Docência (até 5 referências)

Distribuição do serviço docente

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Tipo (1)	N.º Total de horas anuais de contacto
Formação e Desenvolvimento Profissional	Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação	TP	28h
Seminários de Apoio ao Projeto: Gestão e Inovação Educacional	Pós-Graduação em Administração Escolar e Inovação Educacional	TP	Substituição de docente que está de baixa médica
Seminários em Métodos de Investigação e Inovação	Pós-Graduação em Administração Escolar e Inovação Educacional	TP	Substituição de docente que está de baixa médica

(1) Tipo de metodologia: T - Ensino teórico, TP - Ensino teórico-prático, PL - Ensino prático e laboratorial, TC -Trabalho de campo, S - Seminário, E - Estágio, OT - Orientação tutorial, O - Outra.