



Pensamento Computacional e Dados e Probabilidades: uma experiência de ensino com recurso à plataforma *Hypatiamat*

Adriana Mendes ¹, Maria João Coragem ², Vitória Melo ³, Rita Neves Rodrigues ⁴, José Sacramento ⁵, Ana Patrícia Vidal ⁶, Yelitzza Freitas ⁷, Cecília Costa ⁸, Fernando Martins ⁹

¹Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, assmendes56@gmail.com

²Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, coragem2001@gmail.com

³Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, vitoria-melo1@hotmail.com

⁴Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal; Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal; CIDTFF – Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, ritanevesrodrigues@hotmail.com

⁵Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal; NIEFI – Núcleo de Investigação em Educação, Formação e Intervenção, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal, jose@esec.pt

⁶EB1 Santa Cruz, Agrupamento de Escolas Martim de Freitas, Coimbra, Portugal, patriciaavidal@aemartimdefreitas.com

⁷Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal; NIEFI – Núcleo de Investigação em Educação, Formação e Intervenção, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal, yfreitas@esec.pt

⁸Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal; CIDTFF – Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, mcosta@utad.pt

⁹Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal; NIEFI – Núcleo de Investigação em Educação, Formação e Intervenção, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal; inED – Centro de Investigação e Inovação em Educação, Porto, Portugal; Instituto de Telecomunicações, Delegação da Covilhã, Covilhã, Portugal, fmlmartins@esec.pt

Resumo

O Pensamento Computacional (PC) é uma capacidade essencial que não se limita apenas à programação, trata-se de uma forma de pensar que capacita os indivíduos a abordar problemas complexos. O Modelo de Ensino Exploratório (MEE) surge como uma resposta dinâmica que conduz os alunos a explorar, questionar e aprender de forma significativa. Neste sentido, esta comunicação centra-se numa experiência de ensino com duas sessões, implementadas no 2.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, por duas professoras estagiárias. A prática desenvolveu-se com base no MEE, em que os alunos trabalharam em grupos, visando desenvolver as cinco dimensões do PC, aquando do aprofundamento de conhecimentos do tema matemático Dados e Probabilidades. Como mediador epistémico para a implementação desta prática utilizou-se a plataforma *Hypatiamat*.

A análise dos dados recolhidos através de registos áudio e fotográficos, de notas de campo e dos documentos produzidos pelos alunos, evidencia que a experiência de ensino contribuiu para que os alunos aprofundassem os seus conhecimentos sobre a recolha e organização de dados em tabelas de frequências absolutas e representação em gráficos de barras. Proporcionou ainda o desenvolvimento do PC, destacando-se as dimensões abstração, algoritmia e depuração.





Acrescenta-se que esta prática possibilitou ainda aos alunos assumirem o papel ativo na construção do seu conhecimento dado que o cenário de aprendizagem segue princípios da aprendizagem colaborativa.

Palavras-chave: Pensamento Computacional, Ensino Exploratório, Plataforma *Hypatiamat*, 1.º Ciclo do Ensino Básico

Agradecimentos

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/50008/2020 (IT), UIDB/05198/2020 (Centro de Investigação e Inovação em Educação, inED), UIDB/00194/2020 (CIDTFF) e no âmbito da bolsa de doutoramento 2022.09720.BD.

