



Promoção do Pensamento Computacional através do Ensino Exploratório numa turma do 1.º CEB

Carolina Malta ¹, Inês Santos², Joana Amado³, Rita Neves Rodrigues ⁴, José Sacramento ⁵,
Sandra Costa ⁶, Yelitza Freitas⁷, Cecília Costa ⁸, Fernando Martins ⁹

¹Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, carolinamalta44@gmail.com

²Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, inesantos11@hotmail.com

³Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, Portugal, joanaamado.15@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

⁶Escola Básica Quinta das Flores, Agrupamento de Escolas Coimbra Sul, Coimbra, Portugal, sandralbino@coimbrasul.pt

⁷Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação 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 reconhecido como uma capacidade matemática essencial, que deve ser desenvolvida pelos alunos. Ao integrar o PC no processo de ensino e de aprendizagem, não só se preparam os alunos para os desafios do futuro, como se promovem habilidades cognitivas essenciais, possibilitando uma compreensão mais abrangente e aplicada das dimensões do PC.

Esta comunicação foca-se na implementação de uma prática integrada com objetivo de promover o PC de alunos do 4.º ano de escolaridade, em simultâneo com aprendizagem de conceitos estatísticos do tema matemático Dados e Probabilidades. A prática ocorreu em duas sessões organizadas com base no modelo de Ensino Exploratório, numa turma de 24 alunos, que foram desafiados a interpretar uma situação problemática, discutir diferentes estratégias de resolução, verificar e validar as suas resoluções em grupo. Os alunos demonstraram dificuldades no que diz respeito à abstração, sendo esta trabalhada ao longo das sessões.

Após a implementação desta prática constatou-se que os alunos colmataram as dificuldades de abstração, desenvolveram a capacidade de procurar e corrigir erros e aprofundaram a sua aptidão no reconhecimento de padrões. Os alunos envolveram-se nas tarefas de forma ativa e colaborativa, o que permitiu o desenvolvimento da capacidade de adaptar e aplicar estratégias diversas para resolver tarefas matemáticas, o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento do relacionamento interpessoal dos alunos.





Palavras-chave: Pensamento Computacional, Dados e Probabilidades, Ensino Exploratório, Resolução de problemas

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.

