



Uso das *applets* Áreas I, II e III da plataforma *Hypatiamat* para desenvolver o Pensamento computacional

Rafaela Maria e Silva Ferreira¹, Ricardo Manuel Neves Pinto², Yelitza Freitas³; Sandra Pereira⁴,
Virgílio Rato⁵; Fernando Manuel Lourenço Martins⁶

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

²Associação Hypatiamat; Instituto 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, rmnpslb@gmail.com

³Instituto 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

⁴Agrupamento de Escolas Coimbra Sul, sandrapereira@coimbrasul.pt

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, virgilior@esec.pt

⁶Instituto 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, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal; Instituto de Telecomunicações, Delegação da Covilhã, Covilhã, Portugal, fmlmartins@esec.pt

Resumo

O pensamento computacional (PC) tem sido referido como um conjunto de processos de competência analítica quanto à formulação e à resolução de problemas baseado nos passos e nos critérios da ciência da computação. Nas Aprendizagens Essenciais de Matemática referentes ao Ensino Básico, o PC é uma capacidade matemática constituído por cinco dimensões: abstração, decomposição, reconhecimento de padrões, algoritmia e depuração.

Assim, esta comunicação foca-se no uso de *frames* das *applets* Áreas I, II e III da plataforma *Hypatiamat* na prática letiva de uma professora estagiária com o objetivo de, através da resolução de situações problemáticas sobre Áreas do tema matemático Geometria e Medida, promover o desenvolvimento do PC nos alunos do 4.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Com recurso à abordagem exploratória, apresenta-se a implementação de quatro sessões e, em cada uma delas, foi evidenciado uma ou duas dimensões do PC. Através da análise da gravação das sessões e das tarefas, os resultados evidenciaram que a integração da plataforma *Hypatiamat* na prática educativa contribuiu para que os alunos compreendessem e aprofundassem os seus conhecimentos sobre os conceitos de medição e unidade de medida e, em simultâneo, desenvolvessem as capacidades relacionadas com o PC, especialmente quanto à identificação de informações importantes e o reconhecimento da unidade de medida como padrão em situações problemáticas sobre o cálculo de Áreas.

Palavras-chave: Pensamento computacional, Artefactos Digitais, Capacidades Matemáticas, Matemática Elementar, Plataforma *Hypatiamat*.