

**Promoção do cálculo mental: análise da  
autorregulação da aprendizagem e  
autoeficácia matemática num 1.º ano de  
escolaridade**

**Ângela Escaroupa**

Instituto Politécnico de Coimbra, ESEC, NIEFI

[angelaeskaroupa@hotmail.com](mailto:angelaeskaroupa@hotmail.com)

**Anabela Bacalhau**

Escola Básica do Areeiro

[anabelabacalhau@coimbrasul.pt](mailto:anabelabacalhau@coimbrasul.pt)

**Ricardo Pinto**

Associação Hypatiamat

Instituto Politécnico de Coimbra, ESEC, NIEFI

[rmnpslb@gmail.com](mailto:rmnpslb@gmail.com)

**Virgílio Rato**

Instituto Politécnico de Coimbra, ESEC, NIEFI

[virgilior@esec.pt](mailto:virgilior@esec.pt)

**Fernando Martins**

Instituto Politécnico de Coimbra, ESEC, NIEFI, ASSERT,  
IIA, RocoCorp

Instituto de Telecomunicações

[fmlmartins@esec.pt](mailto:fmlmartins@esec.pt)

## Resumo

No processo de aprendizagem, o aluno deve desempenhar um papel ativo na construção do seu conhecimento através de processos de autorregulação de aprendizagem (AA) e de autoeficácia matemática (AM). A AA é definida como um processo onde o aluno planifica, executa e avalia o que está a aprender. A AM corresponde à competência que o aluno percebe para a execução de determinadas tarefas, que envolvem conceitos matemáticos. Nesta apresenta-se a análise da AA e da AM, numa turma de 1.º ano de escolaridade, após uma intervenção no âmbito do desenvolvimento do cálculo mental com recurso à *applet* CalcRapid, da Plataforma *Hypatiamat*. A percepção dos alunos foi acedida através de dois questionários validados.

Após a análise de dados, constatámos que existem diferenças, estatisticamente significativas, entre a pré e pós intervenção ao nível da AA ( $t(23) = -3.84$ ;  $p=0.001$ ;  $d=0.83$ ; dimensão de efeito elevado), bem como ao nível da AM ( $t(23) = 2.56$ ;  $p=0.018$ ;  $d=0.59$ ; dimensão de efeito elevado). Estes resultados evidenciam que os alunos, ao nível da AM, demonstram uma grande diferença, apresentando uma maior facilidade na compreensão de conceitos matemáticos, em particular a adição. Quanto à AA, os alunos aumentaram o seu interesse pela compreensão dos conceitos matemáticos e melhoraram os seus hábitos de trabalho, realizando-os com mais frequência. Assim, é de verificar que os alunos progrediram, apresentando uma maior capacidade de regular o seu processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** autorregulação, autoeficácia, cálculo mental, plataforma *hypatiamat*.