

O uso do Bee-Bot num peddy-paper – Uma abordagem interdisciplinar

No dia 11 de março de 2025, os professores estagiários Ariana Nunes, Beatriz Coelho e Hugo Jesus, do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico e do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Coimbra, utilizaram os robôs “Bee-Bot” para os alunos resolverem um peddy-paper. Foram abordados conteúdos das disciplinas de matemática, português e estudo do meio, sendo que foi implementado numa turma do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico da EB1 Norton de Matos.



A aula deu início com a divisão da turma em três grupos com cinco alunos e um grupo de quatro alunos (19 alunos). É de referir que a sala já estava previamente organizada pelos professores estagiários. Foi distribuído a cada grupo de alunos um guião para o peddy-paper, um robô Bee-Bot e um tapete, sendo que este foi personalizado anteriormente pelos professores estagiários com várias imagens representantes de locais definidos no peddy-paper.



Os roteiros de peddy-paper, tinham contidas várias propostas de tarefas, onde os alunos tinham de programar o robô Bee-Bot para este efetuar um caminho segundo as indicações dadas. Para os alunos poderem resolver as tarefas, tinham de responder a questões de português, relativas à gramática (adjetivos, processos para formar o feminino dos nomes e adjetivos), de estudo do meio, sobre relacionar as características dos seres vivos, mais especificamente, as plantas, com o seu habitat, e,

por fim, de matemática, ao desenvolver o dobro e triplo de alguns valores requisitados. Por outro lado, esta atividade permitiu também o apuramento e o desenvolvimento do Pensamento Computacional, nomeadamente a abstração, uma vez que, segundo Ribeiro, Coutinho e Costa (2011) “os alunos desenvolvem uma capacidade de abstração ao terem que planear os robôs e desenhar os programas como se fossem o próprio robô” (p.442).

Ao utilizarmos a robótica educativa, observámos nos alunos uma maior motivação na realização de tarefas, dado que, a RE estimula os alunos e gera um maior interesse em aprender até nas áreas onde apresentam mais dificuldades (Pinto, 2020). Além disso, reparámos que os alunos foram capazes de responder às várias questões interdisciplinares, sem denotarem qual a disciplina a ser abordada, uma vez que, a RE permite que todas áreas do saber se interliguem e partilhem o mesmo objetivo, onde os alunos para resolverem as tarefas/atividades devem invocar conhecimentos de diferentes áreas (Ribeiro et al, 2011).

É importante mencionar que a maioria dos alunos da turma conseguiu obter resultados positivos, respondendo corretamente às várias tarefas propostas. Para além disso, este paddy-paper também promove o relacionamento interpessoal e a motivação, visto que a RE transmite um grande entusiasmo e empenho no decorrer das tarefas. A autorregulação e autorreflexão também é desenvolvida nos alunos, uma vez que, ao programarem os robôs, de forma autónoma identificam os erros e encontram possíveis soluções para os poderem corrigir, desenvolvendo, também, em simultâneo a depuração presente no Pensamento Computacional.



[Ariana Nunes, Beatriz Coelho e Hugo Jesus, março de 2025]

Referências Bibliográficas

Ribeiro, C. R., Coutinho, C. P., & Costa, M. F. (2011). A robótica educativa como ferramenta pedagógica na resolução de problemas de matemática no Ensino Básico [Atas de conferência]. (pp. 440–445). Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação.
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/12920>

Pinto, R. (2020, novembro) *Prática de Ensino Supervisionada – Potencialidade (s) da robótica educativa no processo de ensino-aprendizagem* [Relatório Final de Estágio]. Biblioteca digital do ipb.
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/23156/1/Rosana%20Pinto.pdf>