



PAPrICa – Um projeto em Autonomia e Flexibilidade Curricular

Filipe T. Moreira; Mário Vairinhos; Fernando RAMos

filipertmoreira@ua.pt; mariov@ua.pt; fernando.ramos@ua.pt

DigiMedia/DECA/UA

O projeto PAPrICa – Potenciar Aprendizagens com a Internet das Coisas surgiu com o objetivo de identificar quais as potencialidades e desafios que a Internet das Coisas (IdC) poderá acrescentar a contextos de aprendizagem formais e não-formais no 3.º Ciclo do Ensino Básico, assim como qual a melhor forma de utilizar estas tecnologias nos contextos mencionados com base nas representações de alunos, professores e especialistas.

Assim, beneficiando da Autonomia e Flexibilidade Curricular envolveram-se as turmas do 7.º ano de escolaridade da cidade de Aveiro no desenvolvimento de dispositivos IdC que permitissem a obtenção de dados de humidade, temperatura e pressão do ar, presença de gases, luminosidade, pH e humidade do solo. Estes dispositivos viriam a ser utilizados como recurso didático para a abordagem de conteúdos de Matemática, Geografia, Físico-química e Ciências da Natureza pelos mesmos alunos.

Para a utilização dos dispositivos como recurso didático, foram desenvolvidas tarefas, previamente validadas por especialistas, em que para a sua resolução os alunos tiveram de consultar e interpretar os dados provenientes dos dispositivos IdC que estavam distribuídos por três estufas que simulavam ambientes distintos (ótimo para a produção de cebolo, com alterações climáticas, nomeadamente seca e um terceiro sob efeitos de poluição nomeadamente chuva ácida).

No decorrer do processo de desenvolvimento dos dispositivos e como complemento às aprendizagens esperadas, os alunos participaram em atividades de modelação e impressão 3D, computação física com Arduino, programação de Arduino, palestras de segurança na Internet e visitas de estudo à Universidade de Aveiro e à Fábrica Centro de Ciência Vida de Aveiro.