



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

GradP-006

Utilização de tecnologia da informação e robótica no ensino de ciências para alunos do ensino fundamental

Karoline dos Santos **PEREIRA**, Isabela Magalhães **LEAL**, Nádia Marques **IKEDA**, Ana Cláudia **OKAMOTO**, Christiane Marie **SCHWEITZER**, Elerson **GAETTI-JARDIM JÚNIOR**

Departamento de Patologia e Propedêutica Clínica, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

A construção do saber, nesse século XXI, exige abordagem ampla e interdisciplinar, evidenciando os pontos de interconexão entre as diferentes áreas do conhecimento, constituindo um dos grandes desafios do magistério. O presente trabalho objetivou avaliar o desempenho de alunos do ciclo básico submetidos ao ensino de ciências (biologia, astronomia, geologia e geografia) e matemática utilizando-se de estratégias de tecnologia da informação e de robótica. Para tanto, alunos de 7ª e 8ª séries do ensino fundamental da escola estadual Prof. LEA Silva Moraes, escola modelo de ensino integral, foram orientados em disciplina eletiva, sobre a existência de padrões de organização na natureza, desde moléculas, células, sistemas fisiológicos e saúde, eventos geológicos e climáticos, comparando esses sistemas e processos com aqueles oriundos da informática e robótica. Os alunos ainda receberam os conceitos de lógica, desenvolvimento de programas de computador e uso de ferramentas interativas e jogos, praticando esse novo saber em ações robóticas com o kit robótico LEGO Mindstorms, organizados de forma a se comportem como “organismos vivos”. Esses alunos foram submetidos a avaliações de desempenho de aprendizagem por especialistas em pedagogia, além de participarem de debates envolvendo os temas ligados à saúde e em provas de seleção para o ensino médio de escolas técnicas profissionalizantes. Os níveis de aprovação em exames de seleção para o ensino médio e cursos profissionalizantes, bem como o rendimento escolar dos alunos participantes foi significativamente aumentado, comparando-se os dados com os anos anteriores. Os resultados evidenciaram que a interação entre as ciências biológicas, exatas e humanas, bem como o uso de informática e robótica, potencializam o aprendizado e permitem que o raciocínio lógico seja valorizado.

Descritores: Educação Continuada; Programação Linear; Robótica; Avaliação Educacional.