

NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS: UTILIZANDO O *HACKING STEM*

GT(6°): Biologia

Mateus Pereira Santana¹

Calebe Luas Feitosa Campelo²

Patric Anderson Gomes da Silva³

Davi Silva Facundo de Matos⁴

Com a popularização das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), a sociedade atual experimenta um momento de transformações em diversos âmbitos: social, político, cultural, econômico e consequentemente educacional. Destaca-se que essas mudanças provocadas pelas TICs causam impactos diretamente na educação, em relação a formação do novo cidadão que o mundo global exige, ou seja, pessoas flexíveis, proativas, e que saibam resolver problemas de maneiras inovadoras. Dentro desse contexto, não se pode negar que o papel do professor dentro da sala de aula e sua relação com os alunos têm se modificado, por conseguinte aplicar metodologias antigas já não chamam mais a atenção dos alunos, o que pode causar um baixo rendimento no ensino e aprendizagem. Assim, surge algumas indagações: Quais metodologias podem ser aplicadas em sala de aula com o uso das TICs? Quais os desafios dos professores no século XXI? Ressalta-se que a metodologia utilizada para esse trabalho foi um estudo de caso em um colégio da rede privada de ensino, o público foram 120 alunos do ensino fundamental II. A metodologia aplicada em sala de aula foi uma prática intitulada “Moinhos de Ventos” que simulava a energia eólica, a aula foi obtida na plataforma *Hacking Stem* disponibilizada e desenvolvida pela *Microsoft Educacion* e, a avaliação da aula foi realizada pelo *forms*. As práticas são oferecidas de forma gratuita e disponível de forma online, são práticas simples e que utilizam material de baixo custo, podendo ser adquiridos por escolas privadas e públicas. Os materiais utilizados foram, copos descartáveis, cola, tesoura, Arduino, roldanas, espetos de madeira, resistor de 110 ohm e o suplemento do Data Streamer para verificar a potência dos moinhos. Ressalta-se que a prática desenvolvida envolveu de forma interdisciplinar as disciplinas de ciência, matemática, engenharia e física, para avaliação e *feedback* da aula foi utilizado o *forms* outra metodologia onde os alunos respondem a questionários online e o professor tem acesso ao horário que o formulário foi respondido, ao nome do aluno e o tempo que o aluno utilizou para responder. O

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri; e-mail: mateussantana@hotmail.com

² Aluno do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri; e-mail: campelocalebe@gmail.com

³ Aluno do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri; e-mail: patricanderson16@icloud.com

⁴ Aluno do Colégio Paraíso; e-mail: davi.facundof81@gmail.com

feedback da aula foi excelente, sendo que os resultados obtidos foram através do *forms*. Essas duas metodologias que utilizam o *Hacking Stem* e o *forms* fogem das metodologias tradicionais, levando professores a reflexões sobre suas práticas e abrindo um leque de novas possibilidades onde professores e alunos devem mergulhar, em busca da construção do conhecimento. Á guisa de conclusão, a plataforma *Hacking Stem* e o *forms* servem como subsídios para o uso adequado das TICs, tornando-as importantes ferramentas para o ensino e aprendizagem e auxiliando a formação do cidadão do século XXI.

Palavras-chaves: Formação de Professores; TICs; Avaliação; Didática.