



ROBÓTICA EDUCACIONAL E ENSINO DE QUÍMICA: UMA PERSPECTIVA DE UNIÃO DE SABERES NO LABORATÓRIO

Lomana Santos de Rezende¹
Luena Santos de Rezende²

INTRODUÇÃO

Não é difícil constatar a grande influência da tecnologia nas novas metodologias de ensino. Em busca de conhecimentos cada vez mais completos, diversificados e integrados muito também se fala sobre a interdisciplinaridade e a necessidade de estabelecer relações entre os saberes. A Robótica educacional, portanto, mostra-se como uma ferramenta para tal, onde pode-se mobilizar o aluno a querer aprender pelo fato do “robô” ser em si fomentador da curiosidade além de tornar integral o ensino das ciências promovendo também o desenvolvimento da maturidade científica do aluno ao se confeccionar projetos. Muitas escolas tem percebido essa nova tendência e já adotam a Robótica como disciplina curricular.

187

A Robótica educacional permite inserir ainda mais a tecnologia e ideias de inovação na sala de aula também de química, e até no laboratório.

Este trabalho mostra-se como uma perspectiva de discussão acerca do uso da robótica no ensino de química. O qual se pretende apresentar essa possibilidade por meio de um projeto (robô) elaborado que pode ser utilizado no cotidiano de laboratório.

O projeto (robô) trata-se de um “Agitador de soluções” e por meio dele é possível realizar praticas experimentais em que seja necessário homogeneizações de soluções por determinados e variados períodos de tempo, por exemplo.

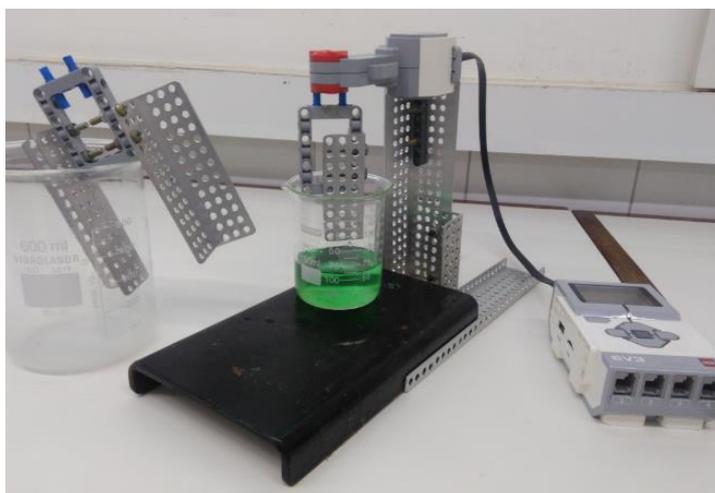
¹ Professora de Química e Robótica da rede particular de ensino, Pós-graduanda em Educação Química pela Faculdade Pio Décimo, integrante do grupo de pesquisa GEPED/FPD. E-mail: <lomanarezende@gmail.com>

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Química – IFS – Campus Aracaju E-mail: <luena.rezende@hotmail.com>

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem práticas experimentais que necessitam que tenhamos uma agitação por variados tempos e fazer manualmente requer uma certa disposição de esforço e tempo. Alguns laboratórios, por exemplo, utilizam-se de mesas agitadoras a fim também de padronizar o método de como se homogeneiza a solução. Pensando nisso elaborou-se uma alternativa que pode ser aplicada nos nossos laboratórios escolares a partir da Robótica. Utilizou-se peças de laboratório e da LEGO EV3, bem como a *software* LEGO MINDSTORMS para a programação do robô.

Figura 01 – Robô agitador de soluções



188

Fonte: Autoras da pesquisa (2017)

Como esse protótipo o aluno pode correlacionar seus conhecimentos da robótica e da química. Na programação é possível alterar tempo de agitação, velocidade e intensidade, bem como o sentido.

Sendo assim, a exemplo desse protótipo em que adaptou-se um equipamento podemos abrir caminhos para integrar os conhecimentos da Robótica e da química permitindo que o aluno possa usar ainda mais sua criatividade.

CONCLUSÃO

L. S. de Rezende; L. S. de Rezende

Faz necessário utilizar cada vez mais recursos didáticos tecnológicos para dinamizar e tornar as aulas experimentais de química ainda mais atrativas e a utilização da Robótica educacional pode ser uma ferramenta que proporcione isso de modo efetivo. O protótipo Robô agitador de soluções é um exemplo de como a robótica e a química podem caminhar juntas.

REFERÊNCIAS

SANTOS, T.N.; POZZEBOON, E.; FRIGO, L.B. **A utilização de robótica nas disciplinas da educação básica**. 2º SICT-Sul: Araranguá, 2013. p. 616-623

PEREIRA JÚNIOR, Carlos Antônio. **Robótica educacional aplicada ao ensino de química: colaboração e aprendizagem**. UFG, 2014.