

A QUÍMICA PRESENTE NO SOLO DA ESCOLA

Ingred Fausto de Oliveira Galvão (1); Ariel Quizi de Andrade Coringa (2); Antônio Gautier de Farias Falconieri (3); Luana Paula da Cunha Silva (4); Vasco de Lima Pinto (5)

1 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, ingredgalvao@hotmail.com

2 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, arielquizi@hotmail.com

3 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, falconnieri@hotmail.com.

4 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, luanap.cunha@hotmail.com

5 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, vasco.quimica@gmail.com

Introdução

Segundo Silva a variação de métodos de ensino torna-se atrativo ao aluno. As fontes alternativas de conhecimento além de atrair mais atenção, gera mais curiosidade, assim mais interação e mais estudos para responder as suas próprias curiosidades. A instituição Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho, da cidade de Mossoró-RN vem desenvolvendo essa didática junto ao Programa Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), é utilizado a horta da escola para demonstração da química no cotidiano do estudante. Estudos objetivando realização de experimentos para a medição de potencial hidrogeniônico do solo e ver o conhecimento dos alunos do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho a respeito do que é pH. Experimentos voltado ao pH ideal para a plantação de hortaliças na horta disponível na instituição

Metodologia

Foi realizado um estudo sobre solo e hortaliças para saber sua compatibilidade com o solo e local disponível na escola antes de ser exposto aos alunos. Apresentou-se os temas e os objetivos dos experimentos por seminários aos estudantes da instituição. Antecipando a apresentação foi realizado um questionário relacionado ao tema química, para saber o nível de conhecimento da turma a ser trabalhada, após a apresentação e os experimentos foi realizado um novo questionário, esse teve objetivo de saber se o que foi explanado foi absorvido pelos alunos como o desejado. Os experimentos do solo foram realizados para medir seu potencial hidrogeniônico e saber se está apto a ser usado em plantação. Na medição do pH foram usados dois métodos diferentes do tradicional, o uso do pHmetro ou o uso da fenolftaleína para indicar se o meio é ácido ou básico. No 1º experimento o substituinte da fenolftaleína foi a planta hibisco, a mesma estava em pó, comercializada para a alimentação, foi preparado uma solução de água destilada e o pó do hibisco, medido deu pH e ele foi adotado como neutro, após a medição foi misturado com o solo do estudo, após um período essa mistura teve seu potencial hidrogeniônico novamente medido. O 2º método aplicado foi utilizando bicarbonato de sódio e vinagre no solo, em dois relógios distintos foi adicionada uma quantidade de solo, o suficiente para poder ocorrer as reações, foi um experimento qualitativo, em uma amostra adicionou-se o vinagre e na outra amostra o bicarbonato de sódio foi acrescentado, após a terra ser molhada.

Resultados e discussão

Na análise do conhecimento a respeito da química com a turma foi notório sua dificuldade sobre o assunto. Mesmo com dificuldades os alunos criaram uma discussão ao longo da apresentação, e sempre lhes dando exemplos do cotidiano para facilitar a absorção do conteúdo. Após a introdução

com seminário foi realizada as duas práticas, em ambas as práticas mostraram que o solo está com um pH ideal a plantação, está neutro. No primeiro experimento do indicador o hibisco em pó teve uma variação do resultado, como o pH da solução foi medida com a fita de pH notamos a diferença na cor ao comparar as escalas fornecida pela a embalagem da fita. O segundo experimento não realizou nem uma das reações, nem o vinagre para indicar a basicidade ou o bicarbonato de sódio para mostrar a acidez do solo, assim tendo o solo como neutro.

Conclusões

Os alunos de primeiro ano do Ensino Médio possuem dificuldade na absorção de assuntos de química, pois criam um bloqueio de conhecimento, citando-a como matéria complexa. Atividades experimentais atraem mais a atenção do aluno, tirando-os da monotonia da sala de aula, a ligação com o seu cotidiano facilitou a transmissão do assunto. Os métodos alternativos para a demonstração do pH do solo foi o que ajudou a troca de conhecimentos, pois foram utilizados materiais que podem ser facilmente obtidos e sem colocar em risco a vida dos mesmos, dessa maneira mostrando-lhes que a química se encontra fora da sala de aula e pode ser estudada e comprovada com experimentos fáceis. A pratica comprovou que o solo disponível para a plantação tem um pH ideal. Há uma necessidade da realização de mais aulas práticas, para os assuntos serem fixado.

Palavras-Chave: pH do solo; aulas práticas; química experimental; métodos alternativos

Referências

SILVA, A. M. da. Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal do Ceará e Academia Cearense de Química. Proposta para Tornar o Ensino de Química Mais Atraente. Disponível em: <http://www.abq.org.br/rqi/2011/731/RQI-731-pagina7-Proposta-para-Tornar-o-Ensino-de-Quimica-mais-Atraente.pdf>> Acesso em 30 de março 2017.

VIEIRA, D. F. A.; Catálogo Brasileiro de Hortaliças: Saiba como plantar e aproveitar 50 das espécies mais comercializadas no País. Brasília – Distrito Federal, 2010. 59 p

Como Medir o pH do Solo, disponível em; <<http://pt.wikihow.com/Medir-o-pH-do-Solo>>Acesso em 30 de abril de 2017

Fomento

CAPES

Programa Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN