

II SEMANA DE QUÍMICA

QUÍMICA: O ELO SOCIEDADE-INDÚSTRIA

12 a 16 de Agosto de 2019
Universidade Regional do Cariri

A HORTA ORGÂNICA COMO UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NO ENSINO DE QUÍMICA

Magno de Lima Silva¹, Wellyson Journey dos Santos Silva², Allana Kellen Lima Santos Pereira³

Introdução

A aplicação do ensino da química com destaque nas áreas ambientais é interpretada como uma ferramenta didática que auxilia na assimilação do conhecimento de química e seu uso geral. A escola, bem como a universidade tornam-se os locais apropriados para discussão e troca de ideias a medida em que apresenta um contexto de fácil compreensão aos estudantes acerca do conteúdo exposto, pois dessa maneira é possível debater sobre a relevância de alguns conceitos diários garantindo um vínculo da disciplina com a realidade.

No setor agrícola é de suma importância a presença da química, pois concede a produção dos adubos (fertilizantes) que auxiliam no melhoramento nutricional do solo e que geralmente trazem em sua composição essencialmente o fósforo, potássio, enxofre, cálcio e o magnésio. Também proporciona a produção de pesticidas que permitem o afastamento de pragas que destroem as lavouras possibilitando um crescimento saudável. Para além disto, a química também permite fazer o estudo do crescimento e da quantidade necessária adubo nas plantações.

Atualmente há uma crescente demanda ao cultivo de produtos orgânicos onde são usados os pesticidas de fontes naturais, muitas vezes compostos isolados de plantas que produzem tais moléculas para sua própria proteção capazes de agir no controle de insetos e fungos bem como ervas daninhas como uso alternativo aos pesticidas sintéticos. Apenas pequenas quantidades de compostos orgânicos são necessárias para serem eficazes contra algumas pragas, portanto, menor a quantidade de compostos químicos que alcança o ambiente. Ainda, substâncias orgânicas geralmente são muito menos tóxicas para os humanos do que pesticidas inorgânicos e organometálicos

A implantação de horta orgânica permite relacionar à educação ambiental e tratar muitos dos conceitos de química de uma forma prática de modo a complementar a teoria para melhor assimilação e fazer com que o discente desperte maior interesse pela disciplina e desenvolva um senso crítico e investigativo. A produção de uma horta orgânica está intrinsecamente relacionada com a pesquisa a partir do momento em que há uma busca por alimentos mais saudáveis, com menos defensivos químicos, com o auxílio de produtos naturais utilizados como defensivos, a utilização de biofertilizantes, e isso estudado através de diversos experimentos.

¹ Universidade Federal do Cariri, e-mail: magnolima9@gmail.com

² Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC Cariri, e-mail: wellney1046@gmail.com

³ Universidade Federal do Cariri, e-mail: allana.lima@ufca.edu.br

II SEMANA DE QUÍMICA

QUÍMICA: O ELO SOCIEDADE-INDÚSTRIA

12 a 16 de Agosto de 2019
Universidade Regional do Cariri

Objetivo

Este trabalho tem como principal objetivo contextualizar temas que se fazem presentes em uma horta, como o uso de substratos e defensivos agrícolas, com o ensino de química de maneira interdisciplinar contribuindo no incentivo ao conhecimento da disciplina, através da construção de uma horta para alunos da universidade, trazendo produção de alimentos de boa qualidade através da adubação orgânica.

Metodologia

Em um primeiro momento buscou-se aplicar um questionário aos discentes da Universidade Federal do Cariri para a obtenção de dados com perguntas referentes a relação que a química possui com o meio ambiente e a agricultura para que fosse possível estabelecer considerações e entender um pouco sobre a percepção que os alunos tem quanto a abrangência da disciplina. Então, foi solicitado que os discentes respondessem seis questões de múltipla escolha, de forma anônima. Estas listadas abaixo:

1. Você compreende que o uso da química é indispensável para o funcionamento de uma horta?

☐ Sim ☐ Não

2. A compreensão do conhecimento de química na sociedade em geral, pode ser considerado um instrumento didático no ensino de química com ênfase em ambiente?

☐ Sim ☐ Não

3. Você consegue identificar quais pontos da química estão presentes numa horta?

☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

4. Você sabe o que é e qual a função dos defensivos agrícolas naturais?

☐ Sim ☐ Não

5. Conhece os malefícios dos agrotóxicos?

☐ Sim ☐ Não

6. Para você, o uso dos agrotóxicos nas plantações pode ser substituído por algo menos agressivo?

☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

Resultados

No total, trinta e cinco alunos foram entrevistados. Com base nisto, pudemos evidenciar um bom nível de interesse dos alunos pelo tema ao analisar

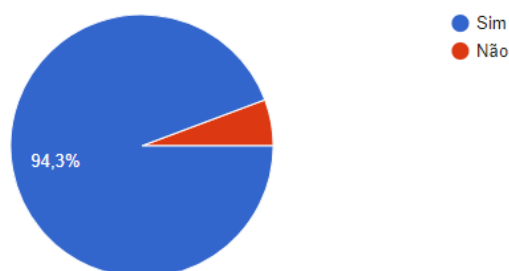
II SEMANA DE QUÍMICA

QUÍMICA: O ELO SOCIEDADE-INDÚSTRIA

12 a 16 de Agosto de 2019
Universidade Regional do Cariri

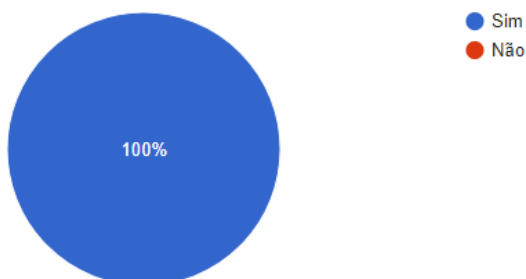
os questionários respondidos. Muitos deles foram respondidos de forma imediata. Os resultados obtidos estão apresentados abaixo:

1. Você compreende que o uso da química é indispensável para o funcionamento de uma horta?



Dentre todos os trinta e cinco entrevistados que se disponibilizaram, trinta e três entendem que química é indispensável no funcionamento de uma horta o que corresponde a 94,3%, dois responderam diretamente que não é indispensável e nenhum deles deixou de responder.

2. A compreensão do conhecimento de química na sociedade em geral, pode ser considerado um instrumento didático no ensino de química com ênfase em ambiente?



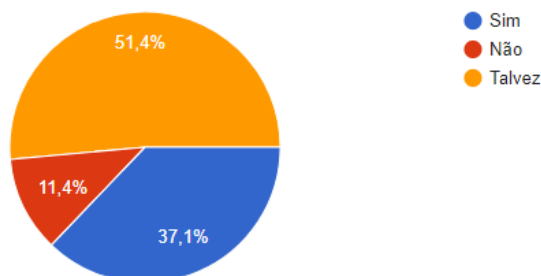
Já em resposta a segunda questão, todos acreditam ser de fundamental importância a relação entre o conhecimento de química da sociedade e o conhecimento adquirido em sala de aula para que de maneira geral haja aplicação como ferramenta de ensino em questões ambientais.

3. Você consegue identificar quais pontos da química estão presentes numa horta?

II SEMANA DE QUÍMICA

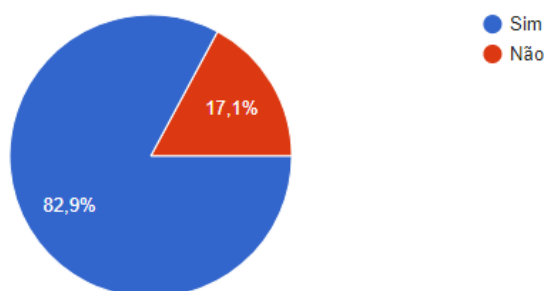
QUÍMICA: O ELO SOCIEDADE-INDÚSTRIA

12 a 16 de Agosto de 2019
Universidade Regional do Cariri



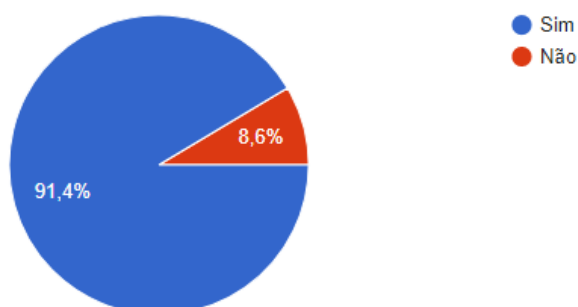
Na terceira, observamos que a maior porcentagem o que corresponde a 18 dos discentes entrevistados tem dificuldades para identificar quais os pontos da química estão presentes em uma horta, em seguida 13 deles responderam que sim, os quais conseguem observar onde a química atua. E por fim, 4 não conseguem perceber tais pontos.

4. Você sabe o que é e qual a função dos defensivos agrícolas naturais?



Quando se fala em defensivos agrícolas naturais a maior parcela equivalente a 29 discentes, afirma conhecer a função dos mesmos. Já 11 deles desconhece a ação destes defensivos.

5. Conhece os malefícios dos agrotóxicos?



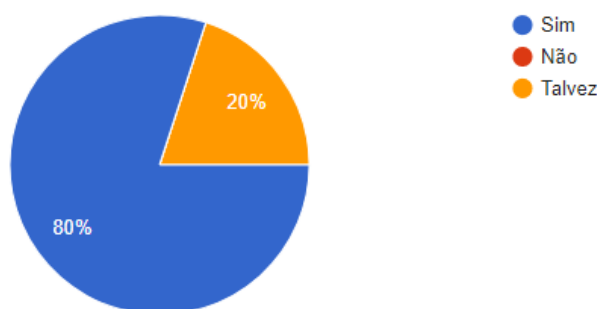
II SEMANA DE QUÍMICA

QUÍMICA: O ELO SOCIEDADE-INDÚSTRIA

12 a 16 de Agosto de 2019
Universidade Regional do Cariri

91,4% ou seja, 32 estudantes concordam que a utilização de agrotóxicos traz malefícios. Por sua vez 3 ou 8,6% deles não sabem os efeitos prejudiciais que o uso de agrotóxicos proporciona a curto ou longo prazo.

6. Para você, o uso dos agrotóxicos nas plantações pode ser substituído por algo menos agressivo?



Ao questionarmos quanto a substituição dos agrotóxicos por pesticidas menos agressivos 80%, correspondente à 28 das respostas, acreditam que sim. Por outro lado, as 7 ou 20% das respostas restantes tem dúvidas sobre essa substituição. E nenhuma das respostas foram de forma negativa de modo a discordar da substituição dos agrotóxicos.

Conclusão

Ainda se torna necessário que haja maior empenho tanto da parte discente quanto docente na desmistificação dos temas apresentados nos questionamentos pois nem todos conhecem a relação que a química possui com os processos que ocorrem em uma horta ou no emprego de defensivos agrícolas mesmo levando em conta a riqueza de informações disponíveis quando se trata de aplicações práticas. Visto isso, a universidade tem papel importante na sensibilização do aluno, para que ele possa analisar criticamente os princípios discutidos além de instigar a busca frequente por melhores metodologias de aprendizagem.

Palavras-chave: Horta. Química. Ensino. Pesticidas.