

INTERVENÇÃO

AULA PRÁTICA: Inseticida para baratas

Autor: Maria Teresa Iturres

CONTEXTUALIZAÇÃO

Todo composto químico capaz de combater [insetos](#) é denominado inseticida. Os inseticidas são utilizados em lavouras, no combate de pragas que assolam as plantações, em indústrias e também em residências.

No início, ao surgir a necessidade do uso de inseticidas, eram utilizadas substâncias químicas altamente tóxicas, como o [arsênio](#), o [mercúrio](#) e o tabaco. Durante a [Segunda Guerra Mundial](#), foram desenvolvidos diversos gases bélicos, e em um desses foi possível observar um efeito tóxico contra insetos, daí surgem os inseticidas. Em 1948, o cientista Paul Muller ganhou o Prêmio Nobel de Química por ter descoberto o mais famoso inseticida de todos os tempos, o [DDT \(DicloroDifenilTricloroetano\)](#).

Os inseticidas são comumente classificados de acordo com sua composição química. De um modo geral, apresentam sérios efeitos ao homem e o meio ambiente, visto que podem contaminar águas dizimando espécies que têm esse ambiente como habitat. Seu uso comumente confere aos insetos certa resistência, tornando necessárias aplicações cada vez maiores. O vegetal sofre alterações metabólicas e estruturais, e o próprio ser humano também sente consequências, sendo a principal delas, o câncer. O ideal é utilizar inseticidas que têm eficácia comprovada mesmo quando aplicado em pequenas quantidades, não são tóxicos ao homem, a outros animais e nem ao meio ambiente, econômicos, de fácil aplicação e que apresentem baixo acúmulo na ambiente, como é o caso dos inseticidas naturais.

Para a prática utilizamos Bórax ou tetraborato de sódio, $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$, apresenta-se como um pó branco muito usado em farmácia. Nativo e de cor branco esverdeado, solúvel em água.

OBJETIVOS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Possibilitar que os alunos questionem, analisem e compreendam o efeito dos inseticidas nas baratas.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

Conhecimentos gerais acerca de alguns inseticidas. Perceber a diferença dos inseticidas que agem no sistema nervoso daqueles que agem pela ingestão e reconhecer a fórmula química deste composto.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

Para realizar a aula prática foram utilizados: cebola picada, farinha, tetraborato de sódio, pistilo e almofariz.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As turmas foram divididas em grupos, que foram dispostos ao redor das mesas do laboratório, onde estavam os materiais a serem utilizados nos experimentos. Antes de iniciar, foi feita uma breve introdução sobre o tema, os alunos foram instruídos a realizar um relatório simples sobre a prática, onde nele deveriam também responder algumas perguntas que foram colocadas no quadro.

Primeiro, foi solicitado que um membro do grupo fosse pesar o bórax e a farinha, enquanto alguns componentes do grupo pesavam o material os outros ficaram responsáveis por picar e moer (utilizando almofariz e pistilo) a cebola. Após a pesagem e a trituração da cebola foram instruídos a juntar os 3 componentes e fazer bolinhas. Os alunos utilizaram luvas para proteção.

REGISTRO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

Ao final da prática, cada grupo respondeu e discutiu as perguntas para esclarecimento de dúvidas, com os relatórios foi possível constatar que entenderam o funcionamento do inseticida. Alguns grupos tiveram dificuldade para escrever a metodologia da prática, dessa forma, na próxima prática isso será ressaltado para não ocorrer novamente.

ANEXOS:



Figura 1. Bolsista, supervisora e alunos da sala 300 pesando o material.



Figura 2. Alunos e bolsista registrando a prática.



Figura 3. Alunos da turma 202 fazendo as “bolinhas” com a mistura obtida na prática.