Título do Projeto: Desenvolvimento de nanobioinseticida preparada a partir do óleo essencial de laranja com aplicação no controle de insetos na agricultura

Objetivo Geral: O objetivo deste trabalho é desenvolver e caracterizar nanosistemas lipídicos a partir da utilização de água/óleo essencial de laranja estabilizados por tensoativo/co-tensoativo visando obter um nanobioinseticida para aplicação no controle dos insetos *Aleurocanthus woglumi* e *Diaphorina citri* na agricultura.

Resumo: A quantidade total de defensivos agrícolas vendidos no Brasil em 2014 foi de 914.220 toneladas com o valor de mercado totalizando US$ 12,249 bilhões. A maioria dos defensivos utilizados nas plantações do país é classificada como "medianamente tóxico" (64,1%) ou "altamente tóxico" (27,7%) pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ocasionando diversos problemas pelo uso intensivo de agrotóxicos na agricultura brasileira, como por exemplo: a contaminação dos alimentos, do solo, da água e dos animais; a intoxicação de agricultores; a resistência de insetos pragas e patógenos aos princípios ativos; a intensificação do surgimento de doenças iatrogênicas e da ressurgência de pragas; o desequilíbrio biológico, alterando a ciclagem de nutrientes e da matéria orgânica; diminuição da fertilidade do solo, eliminação de organismos benéficos e a redução da biodiversidade. Embora haja um mercado em ascensão de defensivos naturais, ainda há poucas opções no mercado. Com isso, este projeto visa o desenvolvimento de um nanobioinseticia baseado em nanosistemas lipídicos para aplicação no controle de insetos na agricultura, como a *Aleurocanthus woglumi* e a *Diaphorina citri*. A produção de um nanobiosenticida "verde", tendo composição baseada no óleo essencial de laranja, *Citrus* sp., que, em estudos, apresenta propriedades inseticidas, repelentes e larvicida. Assim, o nanosistema lipídico facilitará a aplicação, irá melhorar a atividade biológica, apresentar maior adesão nas folhas das plantas e ser inofensivo ao meio ambiente. Ressalta-se também, o processo de produção é realizado por simples agitação em reator e sem aquecimento para evitar a degradação dos princípios ativos. As matérias primas empregadas são de baixo custo e biodegradáveis, pois o óleo essencial será oriundo do rejeito das indústrias de suco do estado de Sergipe, considerando que este estado é o quinto maior produtor de laranja do Brasil.

FOMENTO: FUNDECI - Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Banco do Nordeste

EDITAL: AVISO ETENE/FUNDECI 01/2015 - MEIO AMBIENTE - PESQUISA E DIFUSÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE CONVIVÊNCIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA REGIÃO NORDESTE

PARCERIA:

- Empresa de Desenvolvimento Agropecuário do Estado de Sergipe – Emdagro
- Universidade Tiradentes – UNIT
- Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP
- Universidade Federal de Sergipe – UFS