



## FORMULAÇÃO DE INSETICIDA BIOLÓGICO NA FORMA DE BRIQUETE PARA CONTROLE DE VETORES DA SAÚDE PÚBLICA

Jorge Luis Ferreira; Regina de Oliveira Moraes Arruda (orientadora) – Farmácia e Bioquímica  
2005137990@pic.ung.br

**PALAVRAS-CHAVE:** *Bacillus thuringiensis*. Formulação. Dengue. *Aedes aegypti*.

O grave e crescente aumento das taxas de incidência das dengues clássica e hemorrágica e os crescentes riscos de reintrodução da febre amarela urbana no País vêm desafiando os governos membros da Organização Pan-Americana de Saúde, o Conselho Nacional de Saúde e o Ministério da Saúde do Brasil à implementar um plano nacional de erradicação do *Aedes aegypti*. Sendo das doenças transmitidas por vetores a que apresenta maior potencial de crescimento, a dengue tem sua disseminação diretamente relacionada à existência de criadouros de mosquitos em espaços intra e peri-domiciliares e o seu controle condicionado pela eficácia das ações de vigilância entomológica e epidemiológica, de combate a focos do *Aedes*, bem como por investimentos públicos em saneamento básico e infra-estrutura urbana. Concorre para uma menor ou maior velocidade de disseminação do vetor, e conseqüentemente da doença, a intensidade dos grandes fluxos sociais entre áreas geográficas com diferenciais de dispersão do vetor e do vírus. A bactéria *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) tem a capacidade de sintetizar um cristal paraesporal, composto por distintas proteínas que são altamente tóxicas contra culicídeos – insetos vetores de doenças como a elefantíase, a dengue e a malária – e simúlideos, transmissores de vírus, protozoários e filárias. O *Bacillus thuringiensis* pode ser produzido através dos processos de fermentação submersa e fermentação semi-sólida (FSS). No primeiro processo é desenvolvido em agitadores rotatórios e as variáveis são: pH, temperatura, agitação e aeração. No segundo processo utiliza-se resíduos particulados de farelos de soja, quirela de milho e bagaço de cana-de-açúcar. Também se pode propor, para a FSS, o uso de um reator alternativo, para possibilitar o uso em pequenas propriedades ou desenvolvê-lo em pequenas empresas. Neste projeto se utilizará o Bti produzido por fermentação semi-sólida. O presente projeto de pesquisa procurará estudar o desenvolvimento de uma formulação de inseticida biológico na forma de briquetes, utilizando o *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* no combate ao *Aedes aegypti*, estudar o uso de aglutinantes para a formulação sólida, testar a formulação quanto à fluotabilidade e testar a formulação quanto ao tempo de vida quando em contato com água. O resultado esperado da pesquisa será um bioinseticida formulado à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*, que possua as características necessárias para ser utilizado no controle do vetor da dengue.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-UnG (Rodada I – 2008).