

MEDIDAS DE ILUMINAÇÃO, POTÊNCIA SOLAR, DISTRIBUIÇÃO ESPECTRAL, TEMPERATURA E DADOS METEOROLÓGICOS PARA CARACTERIZAÇÃO DE HABITATS E CRIADOUROS PARA O *AE. AEGYPTI*.

Caires, Germano Lima Rodrigues¹ (germanocaires@hotmail.com); ARRUDA, Eduardo José de² (eduardoarruda@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Engenharia de Energia Bacharelado UFGD – Dourados-MS, Brasil;

²Docente do curso de Química Licenciatura e Bacharelado da UFGD – Dourados-MS, Brasil;

No presente trabalho foram realizadas medidas de iluminação (lux) e potência solar (W/m^2), análise da distribuição espectral, temperatura e dados meteorológicos na região de Dourados-MS. O objetivo do trabalho é conhecer a disponibilidade de irradiação natural, artificial e dados meteorológicos nos espaços externos e internos para análise da distribuição de energia nos habitats, a ecologia e a disponibilidade de potência irradiada ou difusa para análise da atratividade e para o controle fotodinâmico do *Aedes aegypti*. As medidas de iluminação e potencia foram obtidas em espaços abertos, sombreados e fechados. O trabalho é complementar a trabalhos que estão sendo realizados UFGD para utilização da iluminação e/ou potência da radiação disponível para controle fotodinâmico do mosquito por uso de fotossensibilizadores que podem induzir danos metabólicos e morte do inseto. Propõe-se o mapeamento da iluminação e/ou energia disponível dos espaços de criadouros e repouso do inseto. Em exposição solar direta pode-se constatar a morte de larvas em minutos com fotossensibilizadores. O processo é dependente da concentração e tempo de exposição. O mapeamento da iluminação e potência solar disponível foi realizado em três (3) períodos de 9:30h e 10:30h, 11:30h e 12:30h e 13:30h e 14:30h em quatro (4) locais no campus da UFGD (FACET/FCS Restaurante Universitário, Centro de Convivência e o Bloco A. Os resultados mostraram por medidas médias que os intervalos de iluminação e potência irradiada variam de 1020 a 1278 lux e 3947,64 a 5221,98 $W m^{-2}$, respectivamente. Os maiores valores em termos médios foram encontrados no Centro de Convivências e o Restaurante Universitário nos 3 períodos que registraram a maior incidência de potencia solar com os picos registrados no horário entre 11:30h e 12:30h com valores de e 1.299 lux e 5.222 $W m^{-2}$. A menor incidência de iluminação e potência solar foi registrada no horário entre 9:30h e 10:30h entre a FACET/FCS com valores de 982 lux e 3948 $W m^{-2}$ e. As medidas realizadas em espaço fechado (residência) para irradiação solar e/ou artificial foi realizado. A residência com 2 quartos, sala e cozinha foi utilizada como referência. Em um dos quartos não havia cortinas a potência solar foi maior do que nos outros comodoss da casa. Porém comparando os resultados nas áreas externas e internas a potência solar de espaços fechados apenas com luz solar, ou seja, com as luzes dos comodoss apagadas é consideravelmente baixa em torno de 0,708 lux e 2,846 $W m^{-2}$ no quarto onde não havia cortinas e de 0,54 lux e 2,171 $W m^{-2}$. Na sala e na cozinha foram registrados mesmo valores sendo eles 0,16 lux e 0,643 $W m^{-2}$. Estes resultados de luminosidade e potencia solar são importantes para análise do comportamento do inseto e desenvolvimento de fotossensibilizadores mais eficiente para o controle fotodinâmico de insetos vetores, i.e *Aedes aegypti* e culicídeos.

Palavras-chave: Potência solar, controle fotoquímico, culicídeos.

Agradecimentos: CNPq, CAPES/PROCAD 2013, UFGD