CAPTAÇÃO DE ENERGIA LIMPA ATRAVÉS DAS PLANTAS

DOLCI, Milena Brandl[1] (milenabrandld@gmail.com); **MERCEDES,** Cosme Eustaquio Rubio[2] (cosme@uems.br); **SANTOS,** Maria Aparecida do Nascimento[3] (mariaagronomia@gmail.com)

[1]Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados;
[2]Docente do curso de Engenharia Física – Dourados;
[3]Docente do curso de Engenharia Ambiental UEMS – Dourados.

A "Plantalámpara" foi desenvolvida no Peru pela UTEC (Universidad de Ingeniería y Tecnología) visando o fornecimento de energia luminosa a um vilarejo em região isolada do país, utilizando um sistema composto por plantas endêmicas. Esta pesquisa objetivou analisar e estudar a captação de energia elétrica a partir do sistema solo-planta em condições do Cerrado sensu stricto, comparando-se sistemas formados com solo arenoso (ARGISSOLO VERELHO-AMARELO) e argiloso (LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico). O estudo foi realizado com as espécies *Kalanchoe* e *Phalaris canariensis*, cultivadas em cada um dos solos anteriormente citados, em casa de vegetação pertencente a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidade Universitária de Dourados. Os tratamentos avaliados consistiram nos sistemas: solo arenoso + Kalanchoe; solo arenoso + Alpiste; solo argiloso + Kalanchoe; solo argiloso + Alpiste; solo arenoso e sem planta; solo argiloso e sem planta. A coleta de dados foi efetuada com auxílio do aparelho multímetro, captando a voltagem dos sistemas. De acordo com os resultados analisados até o momento, constatou-se a existência de energia nos sistemas sem a presença de plantas. Observou-se uma variação de voltagem entre os sistemas com Kalanchoe e Alpiste, indicando a influência da planta escolhida para constituição do sistema de captação. A variação da tensão nos sistemas foi influenciada pelo teor de umidade do solo. No caso da *Phalaris canariensis* não foi constatada relação entre a voltagem e o crescimento da planta. Conforme a UTEC, a Plantalámpara tem a possibilidade de gerar iluminação com LED por duração de 4 horas, de acordo com esta pesquisa, agrupando-se no mínimo três unidades dos sistemas avaliados, torna-se possível alcançar uma voltagem passível a sustentar também um pequeno LED, resultando em energia limpa. A pesquisa nos permite produzir eletricidade com plantas, dependendo de qualquer local onde as mesmas possam se desenvolver juntamente com o solo. Esta pesquisa está baseado em processos naturais, esta nova invenção é segura tanto para a planta e o ambiente. Portanto, é uma opção para o ser humano se beneficiar da natureza sem danificá-la.

Palavras-chave: fotossíntese, solo, voltagem.

Agradecimentos: **Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor**