

PESQUISAS CONCLUÍDAS - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS E MYCODIESEL PELO FUNGO ENDOFÍTICO GLIOCLADIUM ROSEUM (NRRL 50072).

Josué Santos Silva (josusantos2@gmail.com)

Eliane De Sousa Almeida (eliane.almeida@ifma.edu.br)

O fungo apresentado neste trabalho, *Gliocladium roseum* (NRRL 50072), foi descoberto no sul da Argentina, na região da Patagônia, em uma árvore ulmo (*Eucryphia cordifolia*) por cientistas norte-americanos. Dada a descoberta, foi observado que o fungo, batizado de *Gliocladium roseum*, possuía a capacidade de gerar várias moléculas tanto de hidrogênio quanto de carbono, os quais também estão presentes no óleo diesel. Segundo Strobel et al (2008), o exame dos compostos orgânicos voláteis (COV) produzidos pelo isolado endofítico (NRRL 50072) revelou a presença de vários ácidos, álcoois, ésteres e derivados cetônicos de alcanos e outras substâncias sortidas na fase gasosa que foram responsáveis ??pela atividade biológica deste organismo (apud STROBEL et al., 2010, tradução nossa). Essa descoberta foi o que deu origem ao assim chamado mycodiesel, no qual consiste em um derivado do biodiesel produzido e liberado por corpos fúngicos quando o mesmo decompõe determinado tipo de matéria orgânica. Esta pesquisa objetiva apresentar a viabilidade do fungo *Gliocladium roseum* na produção de mycodiesel como alternativa sustentável na produção de biocombustíveis. A metodologia utilizada foi a de revisão literária do tipo integrativa no qual foram selecionados 4 artigos que citam o fungo *Gliocladium roseum* no processo de produção de biocombustível e compostos voláteis. Os critérios de seleção foram: Artigos

que abordam o tema, publicados em português, inglês ou espanhol. Critérios de exclusão: Pesquisas e trabalhos que não apresentam resumo na íntegra nas bases de dados, nacionais e internacionais, e não apresentam caráter científico. Com a realização desta pesquisa, foi possível comprovar que o uso do *Gliocladium roseum* na produção de biocombustíveis mostrou-se bastante promissor, pois os micróbios que produzem essas substâncias voláteis de alta energia são de extremo interesse, dada a necessidade geral do mundo por fontes alternativas de combustível. (STROBEL, 2008, tradução nossa). Conclui-se que ao utilizar-se de plantas para produção de biocombustíveis, primeiro há a necessidade de processá-las para depois serem transformadas em compostos úteis. Contudo, segundo Fortman et al. (2010) o *Gliocladium roseum* mostrou a capacidade de produzir hidrocarbonetos a partir da celulose como substrato principal (Apud GRIFFIN, 2010, tradução nossa); essa descoberta significa um salto significativo no processo de produção de biocombustíveis, pois possibilita a produção diretamente do substrato a base de celulose, visto que, também, ao final do processo de produção, os compostos orgânicos residuais podem ser aproveitados como adubo.