

DIÂMETRO MICELIAL, DENSIDADE E EFICIÊNCIA BIOLÓGICA DO COGUMELO SELVAGEM PANUS STRIGELLUS SUBMETIDO A DUAS FONTES DE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS.

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

LOPES; Samuel de Abreu¹, TAVARES; Orlando Carlos Huertas², ELÍAS; Sael Sánchez³, SANTOS; Thainá Louzada dos⁴, BERBARA; Ricardo Luiz Louro⁵, GARCÍA; Andrés Calderín⁶

RESUMO

Os macrofungos pertencem a um nicho que desempenha papel fundamental na ciclagem da necromassa dos ambientes terrestres e consequentemente do carbono e outros elementos. A Mata Atlântica, abriga uma vasta riqueza de espécies da classe dos Basidiomicetos que, por possuírem capacidade de degradar compostos orgânicos através do seu metabolismo extracorpóreo, necessitam de uma compreensão do comportamento e modulação desses fungos em fontes alternativas de carbono para aperfeiçoar seu cultivo. Esse trabalho consistiu na utilização de duas fontes de substâncias húmicas (SH) diferentes, como fonte alternativa de carbono para a espécie selvagem *Panus strigellus* avaliando o diâmetro, densidade do micélio e eficiência biológica. A linhagem de *P. strigellus* de código PST1011 da micoteca do Laboratório de Química Biológica do Solo, proveniente da bioprospecção de um cogumelo selvagem da Mata Atlântica, foi selecionada para o estudo. As SH utilizadas, originadas de vermicomposto (SHVC) e turfa (SHTF) foram extraídas, purificadas e caracterizadas conforme os protocolos da IHSS, sendo a caracterização das mesmas por análises de espectroscopia de ¹³C RMN PC/RAM, que identificou os grupamentos funcionais predominantes. Para preparar a solução estoque foi utilizado 1g L⁻¹ das respectivas SH para a elaboração dos meios de cultura, que possuíram as concentrações de: 1, 2, 5, 7, 15, 35, 75, 125, 250, 500 mg L⁻¹ de SHVC e SHTF, substituindo a dextrose usada no meio Batata-Dextrose-Agar (BDA), sendo este o controle experimental, ambos ajustados à pH 6.0. Foram utilizadas 12 placas de 90mm para cada tratamento, preenchidas com 15 mL de cada meio e inoculadas com fragmentos de 7 mm do micélio de *P. strigellus*, após 24 horas de colonização foram iniciadas as medidas do diâmetro micelial utilizando o software “On 2D-Camera Measure”, repetindo-se a cada 24h. Para a densidade do micélio e eficiência biológica, retirou-se 3 placas a cada 48 horas de incubação, que em banho-maria separou o micélio do meio para obter a massa seca usada nos respectivos cálculos. Os resultados são promissores e indicam que para o diâmetro micelial de *P. strigellus* houve uma melhor performance pela aplicação das SHVC em relação à SHTF em todos os momentos, apesar de não apresentarem diferença significativa em relação ao controle, com exceção da dose de 500 mg L⁻¹ de SHTF que foi significativamente inferior ao controle em todos os momentos avaliados, além disso as SHVC favoreceram *P. strigellus*, que completou a placa em 192h, diferentemente das SHTF que precisou de 240h para total colonização, resultados que aliados a caracterização espectroscópica das SH indicam preferência por compostos mais alifáticos e menos hidrofóbicos, predominantes nas SHVC e contrastantes a composição das SHTF. A densidade e eficiência biológica mostraram melhor performance em SHTF, que as 48h foram superior ao controle em todas as dosagem, exceto 500 mg L⁻¹, diferente das SHVC que foram inferiores ao controle em todas as dosagens e momentos. Dessa forma é possível afirmar a utilização das SH por essa espécie de fungo como uma fonte alternativa de carbono e podemos entender como a estrutura de cada material modula os parâmetros avaliados, possibilitando futuros estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Corrida micelial, Fontes alternativas de carbono, Bioprospecção

¹ UFRRJ, lopesamuel@ufrrj.br
² UFRRJ, ochtavares@gmail.com
³ UFRRJ, tumangron@gmail.com
⁴ UFRRJ, thainalouzadossantos@yahoo.com.br
⁵ UFRRJ, rberbara@yahoo.com.br
⁶ UFRRJ, cg.andres@gmail.com

¹ UFRRJ, lopesamuel@ufrrj.br
² UFRRJ, ochtavares@gmail.com
³ UFRRJ, tumangron@gmail.com
⁴ UFRRJ, thainalouzadadosantos@yahoo.com.br
⁵ UFRRJ, rberbara@yahoo.com.br
⁶ UFRRJ, cg.andres@gmail.com