



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017  
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



## **INCREMENTO NO TEOR DE PROTEÍNAS, DE COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E DE FIBRAS ALIMENTARES EM GRÃOS POR BASIDIOMICETOS EM CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO**

Weslei de Oliveira Santana (PIBIC-CNPq), Fernanda Stoffel, Marli Camassola  
(Orientador(a))

Alimentos com maior valor nutricional, incluindo maiores concentrações de proteínas, compostos fenólicos totais e de fibras alimentares, vem sendo cada vez mais procurados pela população, por serem considerados funcionais. Neste trabalho, realizou-se cultivos em estado sólido empregando como matérias-primas: grãos de arroz integral, milho canjica e trigo e estes grãos foram inoculados com micélios de: *Pleurotus albidus* 88F e *Auricularia fuscusuccinea* 78F e *Agaricus blazei*, visando a obtenção de grãos miceliados, dos quais determinou-se o teor proteico, o conteúdo de compostos fenólicos totais e de fibras alimentares. Em relação ao conteúdo proteico, os maiores incrementos foram observados para os grãos de arroz e trigo, sendo que o *P. albidus* 88F possibilitou incremento de 142,87% em grãos de trigo e 128,65% para *A. fuscusuccinea* 78F sobre arroz. Quanto ao teor de fibras totais, foram observados aumentos em todas as amostras avaliadas. Os grãos cultivados com *P. albidus* 88F apresentaram aumento superior a 100% no teor de fibras, se comparado aos grãos antes do cultivo. Resultados semelhantes, já relatados por diversos trabalhos de avaliação da composição de cultivo em estado sólido, mostrando a grande capacidade de síntese de fibras pelos basidiomicetos. A determinação de compostos fenólicos, revelou maiores incrementos quando utilizado o fungo *A. blazei*. Na matéria-prima arroz integral continha 0,02 mg/g e após o desenvolvimento do micélio, a concentração aumentou para  $1,64 \pm 0,04$  mg/g (42º dia). Na canjica de milho o conteúdo inicial era de 0,02 mg/g e foi para  $1,08 \pm 0,18$  mg/g (35º dia), já nos grãos de trigo a concentração inicial era de 0,025 mg/g e obteve  $1,26 \pm 0,07$  mg/g (28º dia). Adicionalmente, verificou-se que o conteúdo de carboidratos após a colonização dos grãos apresentou decréscimo, indicando que este constituinte foi utilizado como fonte energética para o fungo, bem como pode ter sido utilizado como precursor para geração de outras moléculas como proteínas, fibras e compostos fenólicos. Estes dados indicam o potencial do emprego de basidiomicetos para obtenção de matérias-primas para produção de alimentos com maior valor nutricional.

Palavras-chave: Basidiomicetos, Cultivo em estado sólido, Compostos fenólicos

Apoio: UCS, CNPq, CAPES