

## Crescimento micelial e produção de proteínas microbianas por cogumelos em resíduos agro-industriais

João Vitor Ferreira Lopes<sup>1</sup>, Marliane de Cássia Soares da Silva<sup>2</sup>, José Maria Rodrigues da Luz<sup>2</sup>, Camila da Costa Silva Paula<sup>2</sup>, Ester de Paula Amaral<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Colegio Effie Rolphs - Universidade Federal de Vicoso

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Microbiologia, Laboratório de associações micorrízicas (LAMIC)

ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável

### Pesquisa

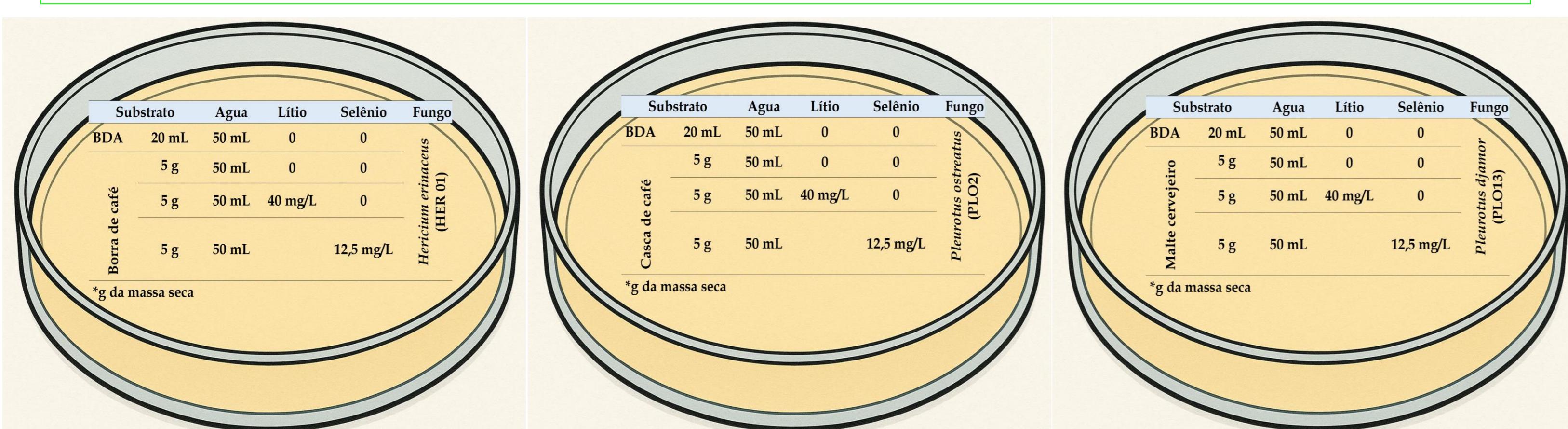
#### Introdução

Determinar qual substrato pode ser utilizado no crescimento fúngico é o básico para a fungicultura. Existem diversos gêneros de fungos com potencial de converter resíduos agroindustriais em micélios. Essa biomassa fúngica são constituídos, principalmente, de proteínas microbianas e tem potencial de ser utilizadas na alimentação animal e humana. O Brasil está na frente quando se fala de resíduos agroindustriais, o que o impulsiona nesse tipo de cultivo. Além disso, o enriquecimento dos micélios com minerais bioativos, a exemplo de lítio (Li) e selênio (Se) pode aumentar seu valor nutricional e nutracêuticos.

#### Objetivos

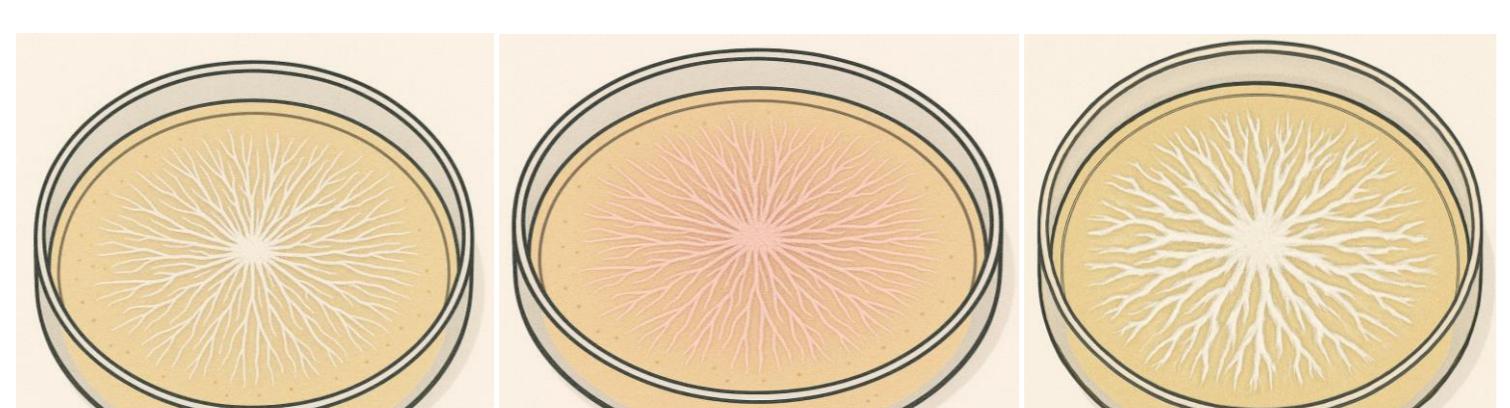
Este estudo teve por objetivo avaliar o crescimento micelial de fungos comestíveis produtores de cogumelos em diversos resíduos agroindustriais com ou sem adição de minerais bioativos (lítio ou selênio).

#### Material e Métodos



#### Tratamentos

1, 3, 5 e 7 dias



#### Determinação do crescimento micelial

#### Incubação



Secagem a 60 °C

#### Determinação da massa seca

#### Apoio Financeiro

#### Resultados

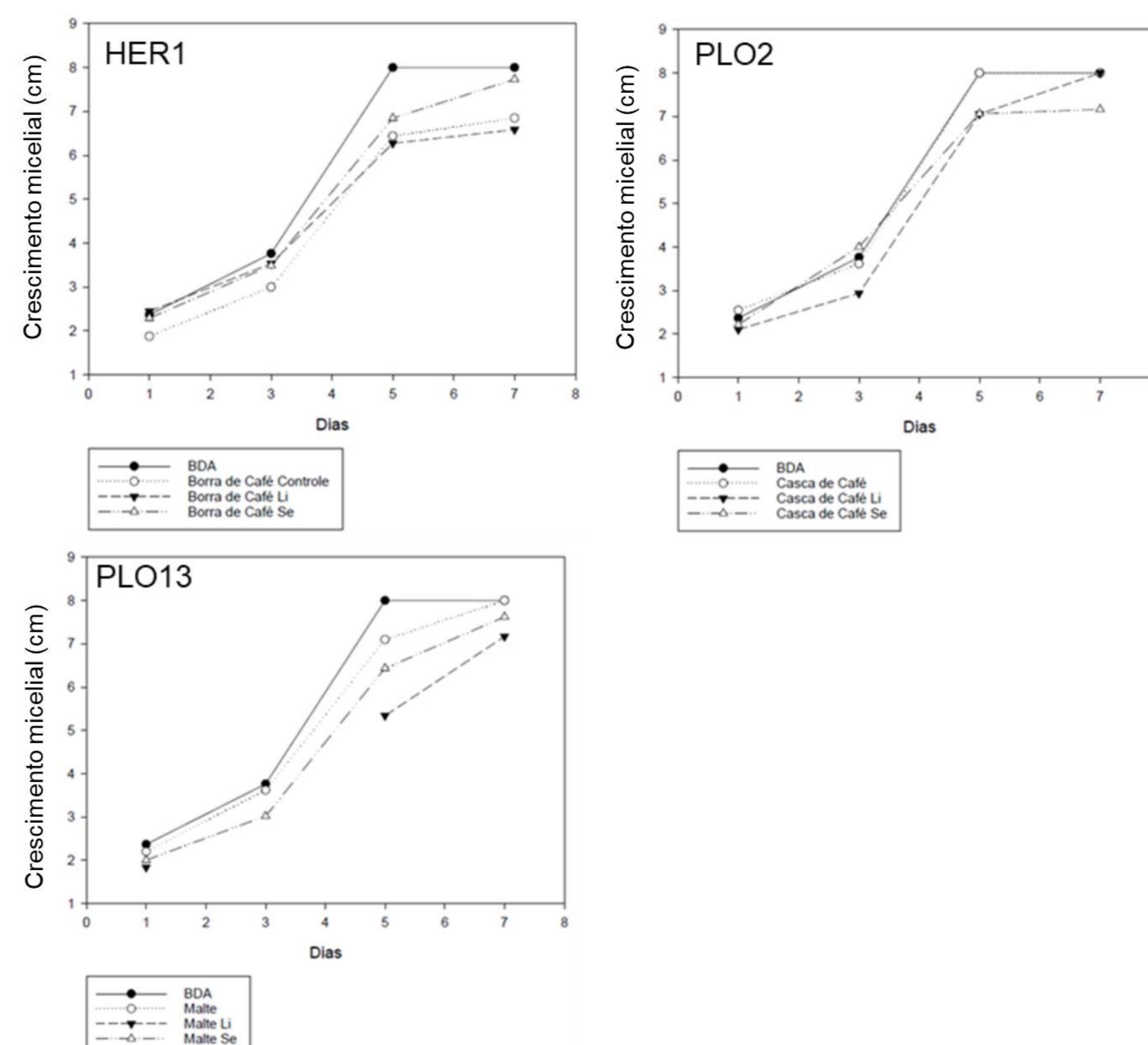


Figura 1: Crescimento micelial de *Hericium erinaceus* (HER1), *Pleurotus ostreatus* (PLO2) e *Pleurotus djamor* (PLO13) em meio de cultivo sólido contendo BDA e ou substratos a base de resíduos agroindustriais sem ou com adição de lítio (Li) e selênio(Se).

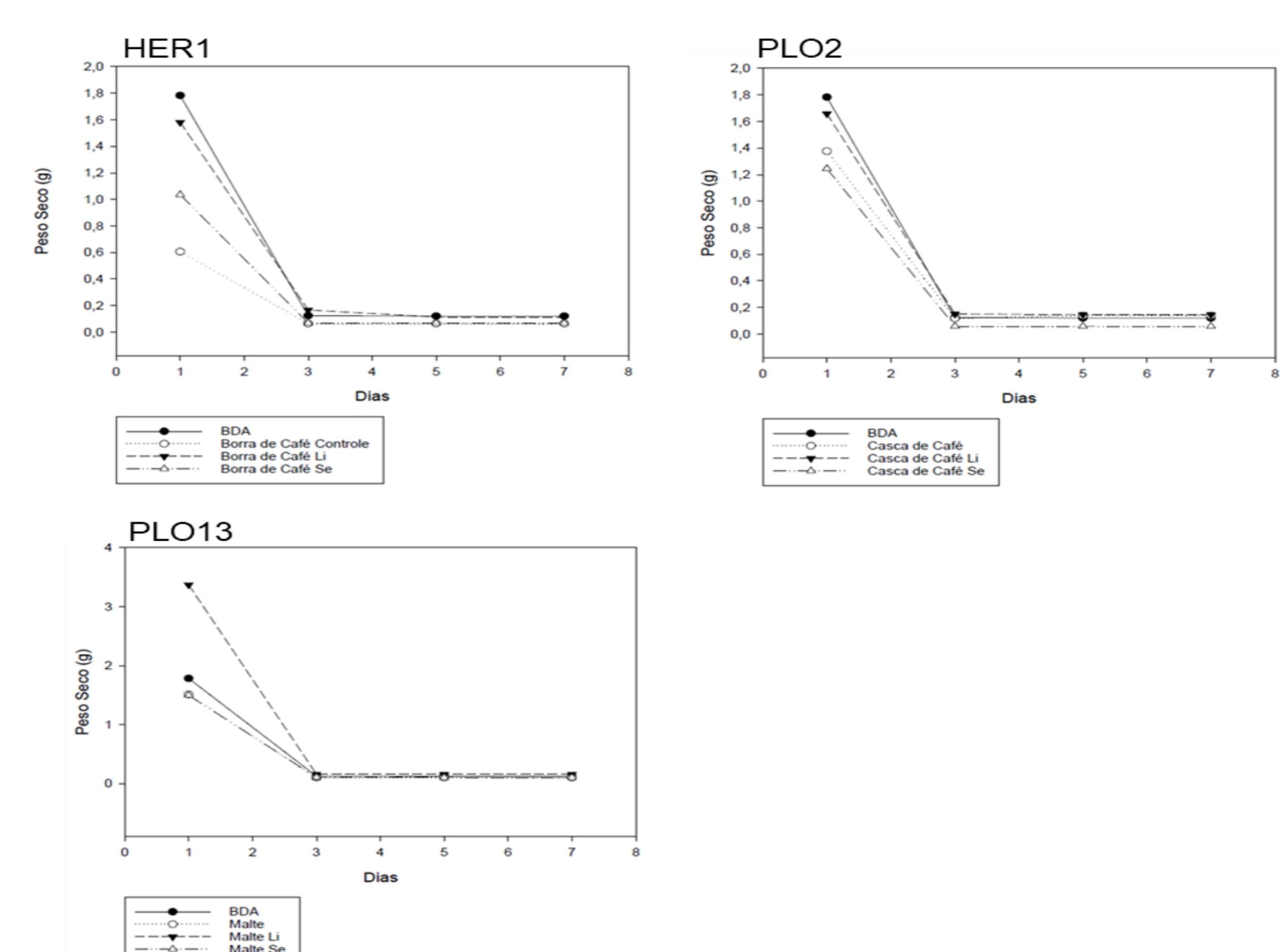


Figura 2: Massa seca micelial de *Hericium erinaceus* (HER1), *Pleurotus ostreatus* (PLO2) e *Pleurotus djamor* (PLO13) em meio de cultivo semissólido contendo BDA e ou substratos a base de resíduos agroindustriais sem ou com adição de lítio (Li) e selênio(Se).

#### Conclusões

A suplementação dos substratos com outros resíduos agroindustriais de diferentes relações carbono e nitrogênio possa propiciar melhores condições para o desenvolvimento dos fungos estudados.

#### Bibliografia

- Nunes, M. D., da Luz, J.M.R., Paes, S.A., Ribeiro, J.J.O., da Silva, M.C.S., Kasuya, M.C.M. Nitrogen supplementation on the productivity and the chemical composition of oyster mushroom. *Journal of Food Research*, 1, 99-113, 2012.
- Nunes, M. D., da Luz, J.M.R., Paes, S.A., Torres, D.P., Kasuya, M.C.M. Jatropha seed cake supplementation for improved fungal growth and later use as animal feed. *African Journal of Microbiology Research*, 8, 3457, 2014.
- Velez, M.E.V., Da Luz, J.M.R., Da Silva, M.C.S., Cardoso, W.S.; Lopes, L.S., Vieira, N.A., Kasuya, M.c.m. Production of bioactive compounds by the mycelial growth of *Pleurotus djamor* in whey powder enriched with selenium. *LWT-Food science and technology*, 114, 108376, 2019.