



ITI-CNPq

OTIMIZAÇÃO DO CRESCIMENTO MICELIAL UTILIZANDO DIFERENTES SUBSTRATOS COMO FONTE DE CARBONO

Letícia Martins, Bruna Pertile, Roselei Fontana, Marli Camassola



INTRODUÇÃO

Cogumelos



Aplicações:

- Alimentação
- Compostos biodegradáveis
- Materiais funcionais
- Enzimas

Micomateriais → material têxtil semelhante ao couro



Pycnoporus sanguineus
PR32



Lentinus velutinus
180H.18

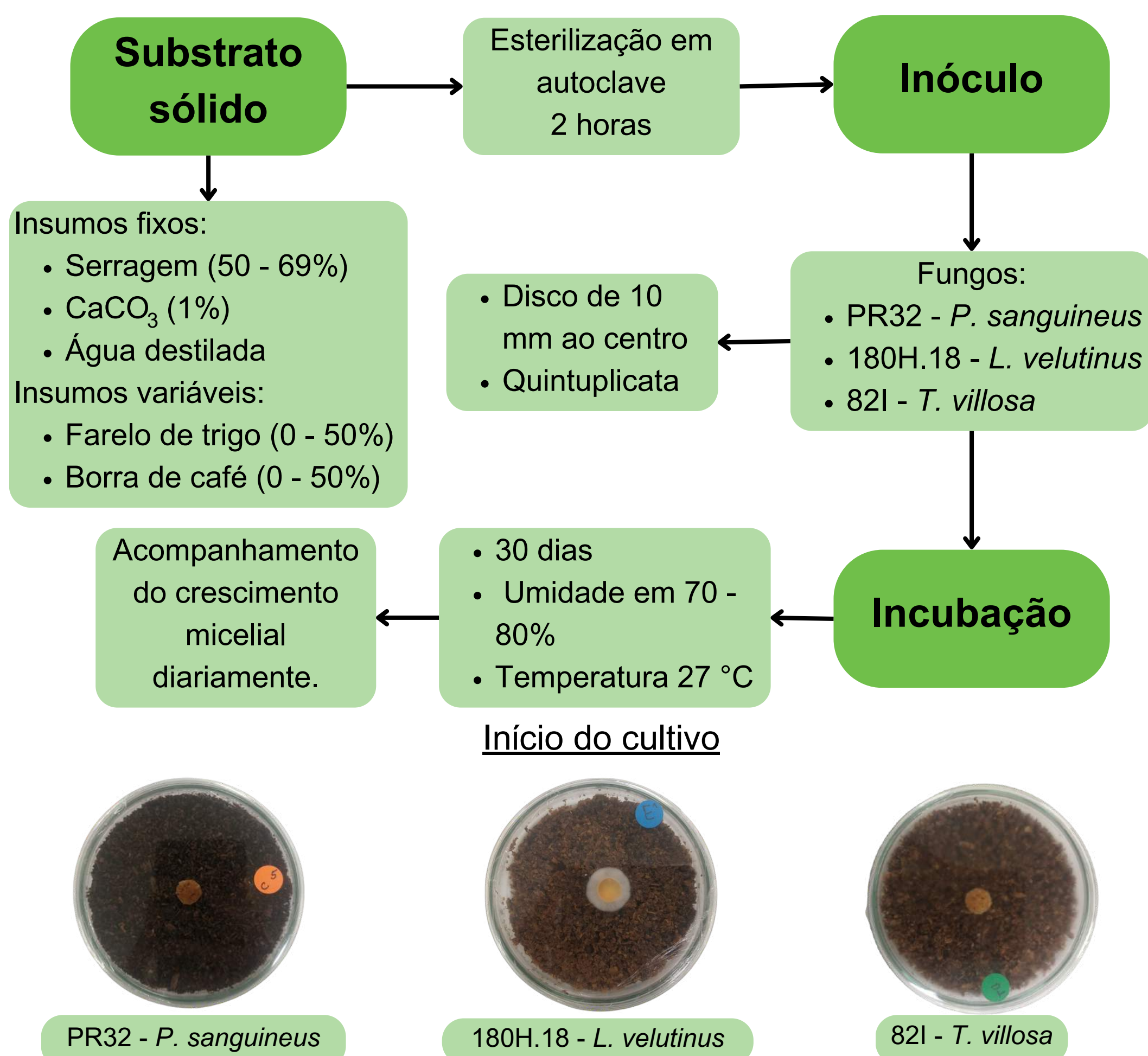


Trametes villosa
821

OBJETIVO

Testes de crescimento micelial em diferentes fontes de carbono, avaliando crescimento e densidade do micélio.

MATERIAL E MÉTODOS



RESULTADOS

PR 32 - *P. sanguineus*

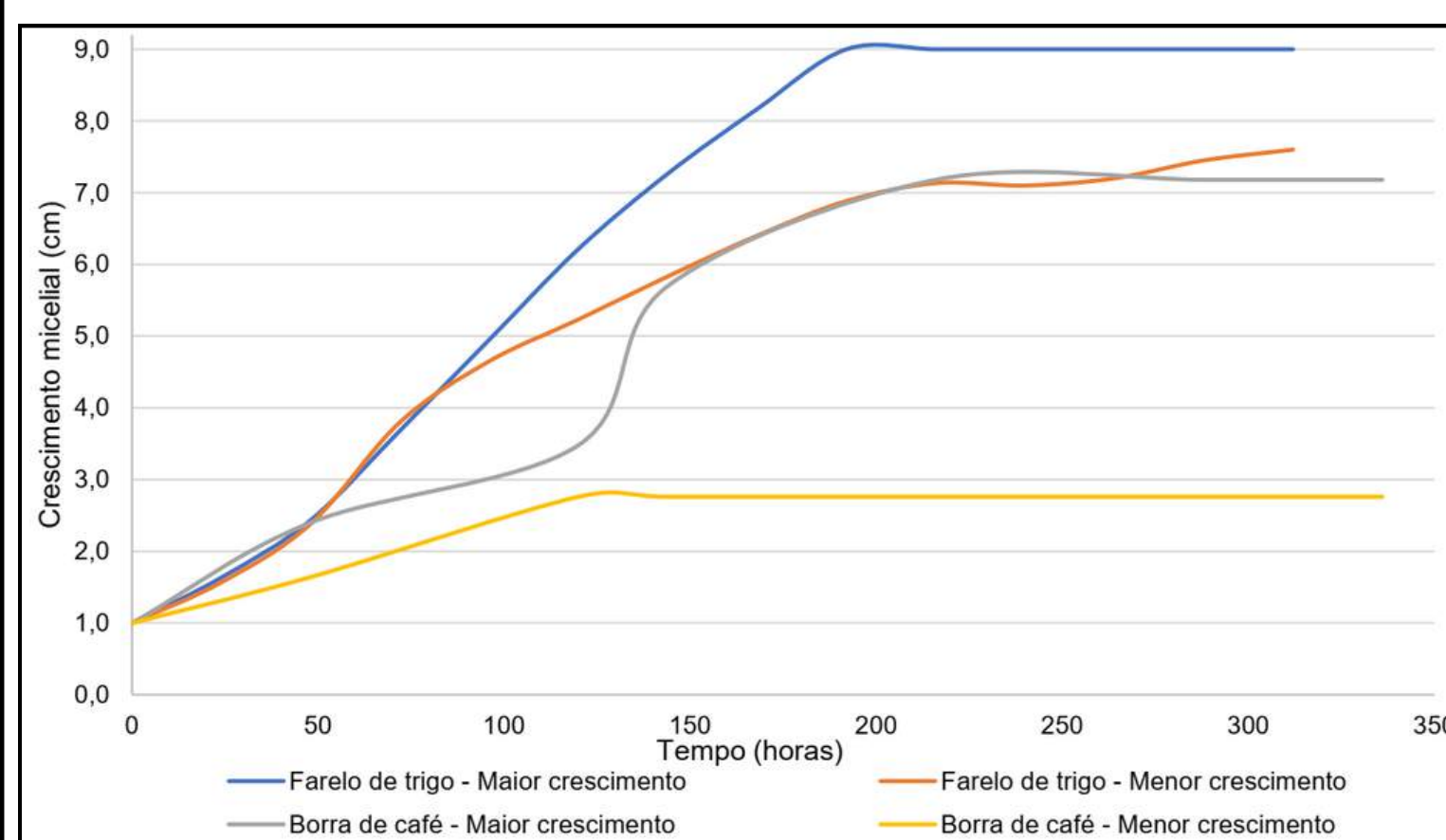


Figura 1 - Gráfico de comparação do crescimento micelial para o fungo *P. sanguineus* PR32.



180H.18 - *L. velutinus*

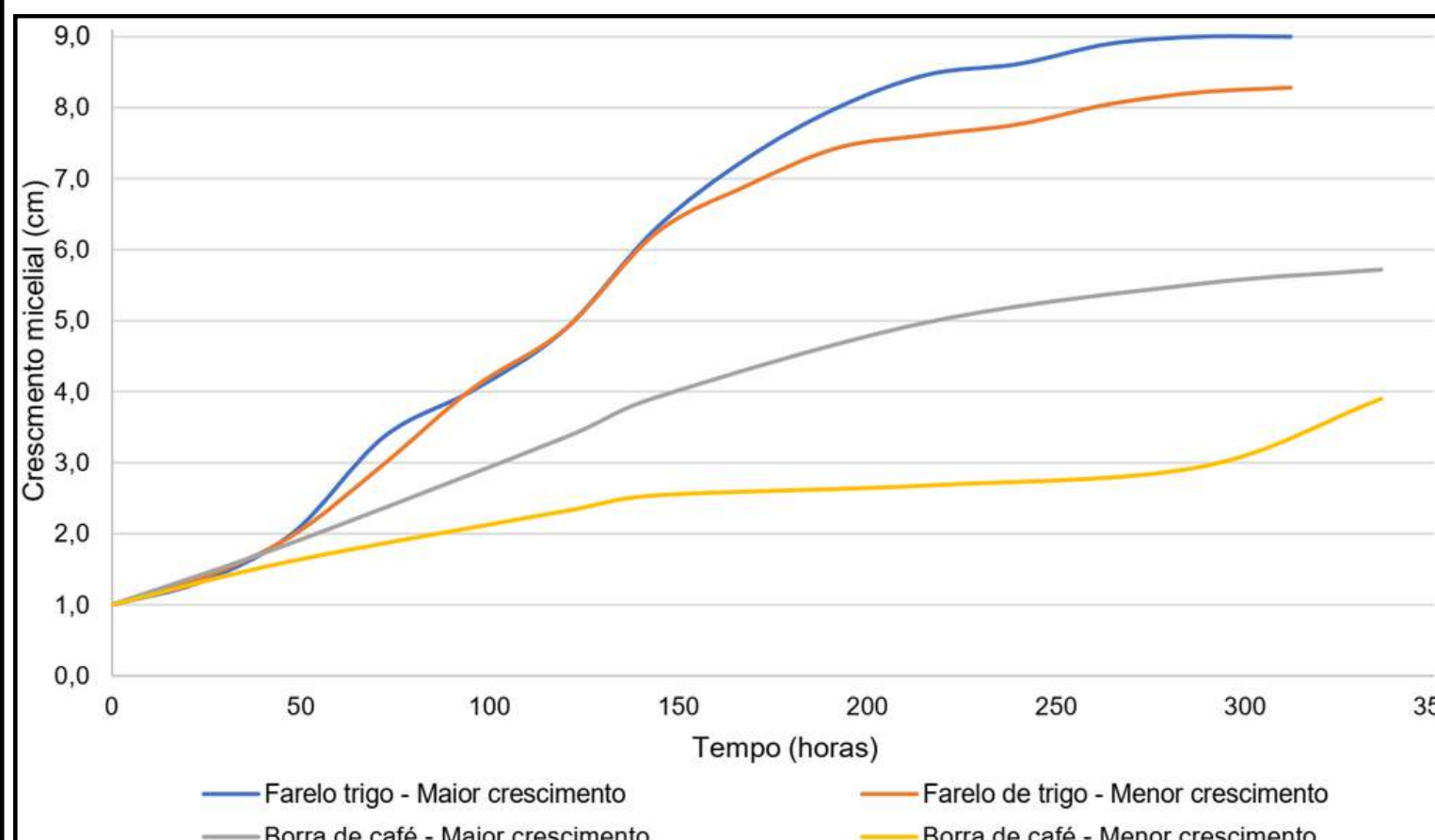


Figura 2 - Gráfico de comparação do crescimento micelial para o fungo *L. velutinus* 180H.18.



821 - *T. villosa*

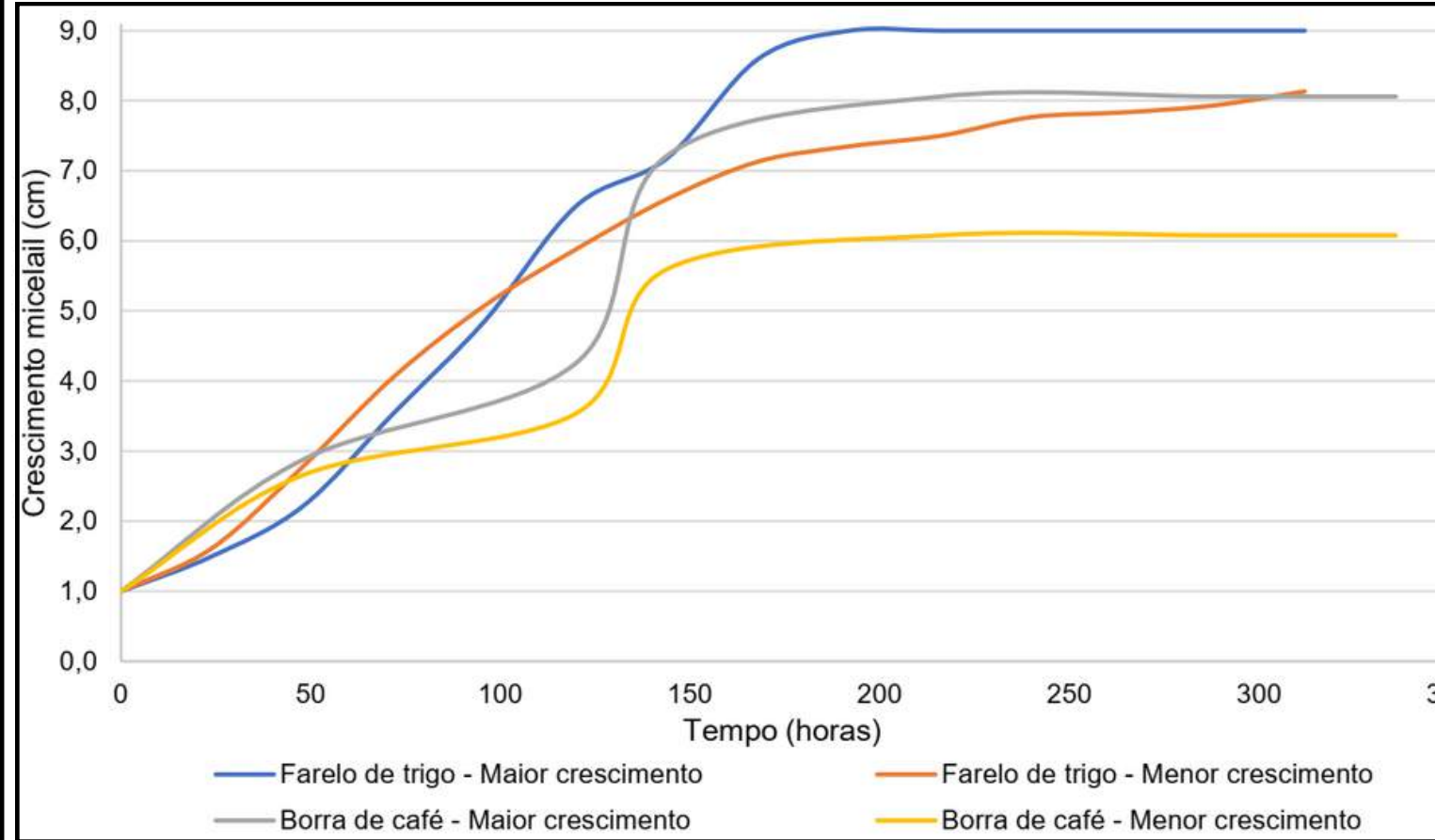


Figura 3 - Gráfico de comparação do crescimento micelial para o fungo *T. villosa* 821.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Diferentes fontes de carbono afetam o crescimento micelial.
- 30% de farelo de trigo apresentou maior propagação micelial.
- 30% de borra de café apresentou resultado mais promissor.
- Os diferentes fungos tiveram divergências de crescimento em cada fonte de carbono.
- Os testes mostraram que pode ocorrer a adaptação dos insumos para a utilização na produção de micomateriais.

RESULTADOS

- Diferença de crescimento entre os fungos.
- Percentual de borra de café interferiu no crescimento do micélio.
- Para o fungo *L. velutinus* 180H.18 teve melhor crescimento em 30% de borra de café.
- Os fungos *P. sanguineus* PR32 e *T. villosa* 821 tiveram otimização em 10 e 20% de borra de café.
- Para o farelo de trigo, 30% é o valor ideal do insumo para os fungos *L. velutinus* 180H.18 e *P. sanguineus* PR32.
- O resultado mais promissor de crescimento para o fungo *T. villosa* 821, utilizando farelo de trigo, foi de 40%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUSCATO, C.; MALVESSI, E.; BRANDALISE, R. N.; CAMASSOLA, M. High performance of macrofungi in the production of mycelium-based biofoams using sawdust — Sustainable technology for waste reduction. *Journal of Cleaner Production*, 2019.
- HANEEF, M.; CESERACCIU, L.; CANALE, C.; BAYER, I. S.; HEREDIA-GUERRERO, J. A.; ATHANASSIOU, A. Advanced Materials from Fungal Mycelium: Fabrication and Tuning of Physical Properties. *Scientific Reports*, v. 7, n. January, p. 1–11, 2017.
- JONES, M.; GANDIA, A.; JOHN, S.; BISMARCK, A. Leather-like material biofabrication using fungi. *Nature Sustainability*, 2020. a.