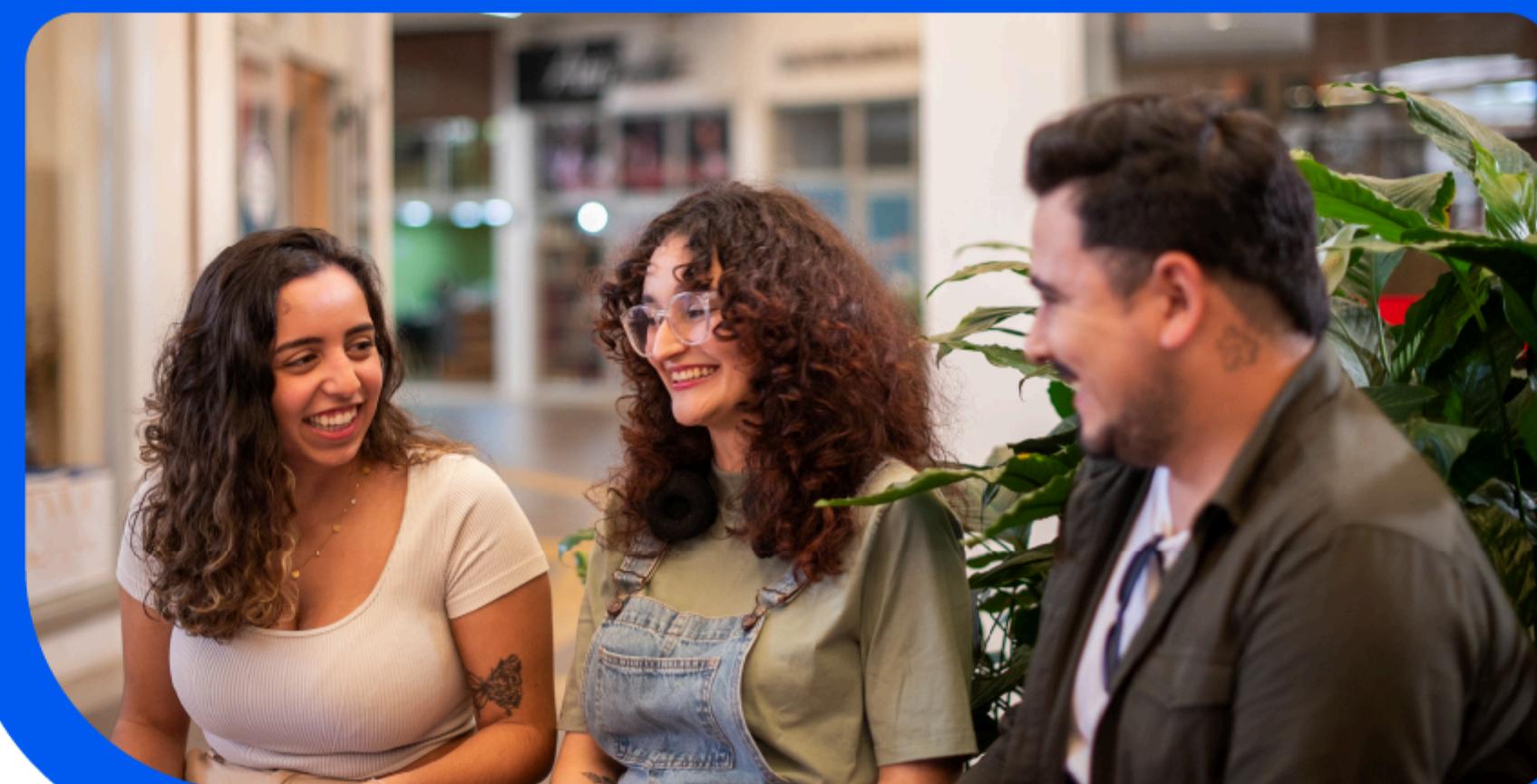




XXXIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES

E XV MOSTRA ACADÉMICA
DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA



PIBIC-CNPq

Fontes de amido como substrato para o crescimento e produção de esporos de *Trichoderma* sp. M1C

BACS26

Autores: Carolini Batista Rotili (PIBIC-CNPQ), Letícia Viganó, Laura Araújo Ceccato, Luciana Bavaresco Touguinha, Joséli Schwambach (Orientador(a))



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

O gênero *Trichoderma* spp. é amplamente utilizado no controle biológico de fitopatógenos, sendo seu cultivo essencial para aplicações comerciais e científicas. O meio de cultura BDA (Batata Dextrose Ágar) é tradicionalmente utilizado em laboratório, porém é importante diversificar substratos para avaliar o impacto no perfil de crescimento e esporulação do bioagente. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a influência de diferentes fontes de amido no crescimento e esporulação do fungo *Trichoderma* sp. M1C *in vitro*.

RESULTADOS

Tabela 1: índice de velocidade crescimento micelial de *Trichoderma* sp. M1C submetido a diferentes fontes de amido e concentrações de amido e ágar.

Tratamentos amido de milho	Crescimento		Crescimento
	IVCM	Tratamentos fécula de batata	
Amido 1,5 + Agar 0,7	41,13 ± 20,16 a	Amido 1,5 + Agar 0,7	48,79 ± 10,54 a
Amido 0,7 + Agar 1,5	48,90 ± 0,60 a	Amido 0,7 + Agar 1,5	54,09 ± 11,84 a
Amido 0,7 + Agar 0,7	49,21 ± 1,62 a	Amido 0,7 + Agar 0,7	59,32 ± 1,11 a
Amido 1,5 + Agar 1,5	41,15 ± 20,17 a	Amido 1,5 + Agar 1,5	49,58 ± 24,31 a

Tratamentos amido de trigo	Crescimento		Crescimento
	IVCM	Tratamentos polvilho doce	IVCM
Amido 1,5 + Agar 0,7	49,38 ± 2,32 a	Amido 1,5 + Agar 0,7	55,88 ± 1,59 a
Amido 0,7 + Agar 1,5	50,58 ± 1,33 a	Amido 0,7 + Agar 1,5	51,13 ± 10,37 a
Amido 0,7 + Agar 0,7	50,54 ± 1,25 a	Amido 0,7 + Agar 0,7	42,20 ± 13,39 a
Amido 1,5 + Agar 1,5	51,20 ± 2,16 a	Amido 1,5 + Agar 1,5	53,82 ± 3,00 a

Tabela 2: Esporulação de *Trichoderma* sp. M1C submetido a diferentes fontes de amido e concentrações de amido e ágar.

Esporulação	conídios / ml
Amido de milho	3,3 x 10 ⁶ a
Fécula de batata	3,3 x 10 ⁶ a
Amido de trigo	1,9 x 10 ⁶ b
Polvilho Doce	3,7 x 10 ⁶ a

A morfologia e coloração das colônias do isolado M1C foram diferentes em cada fonte de amido utilizada (Figura 1)

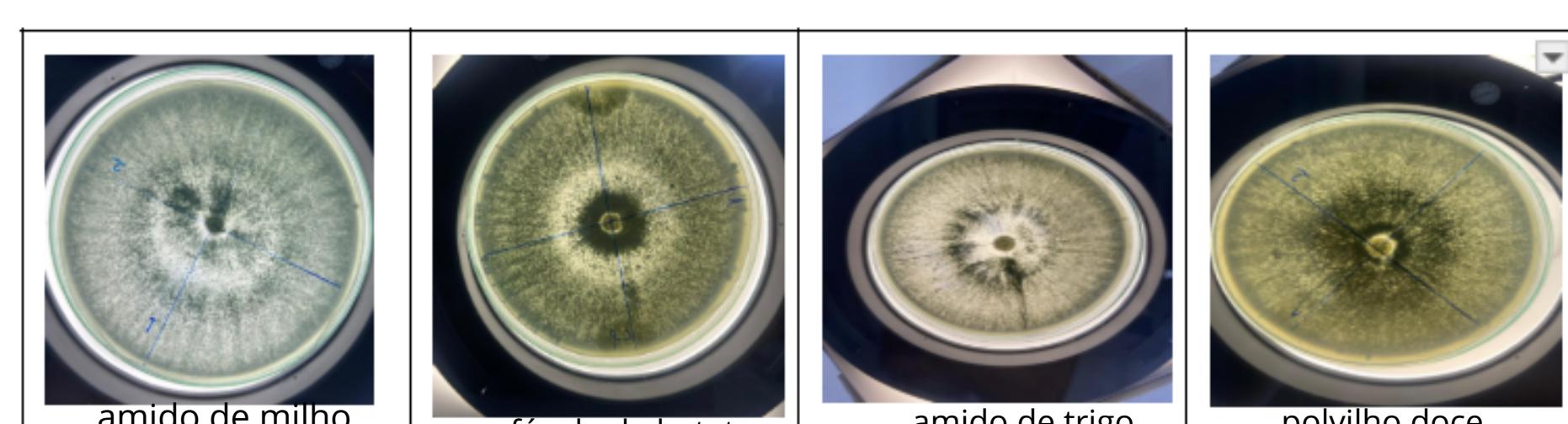
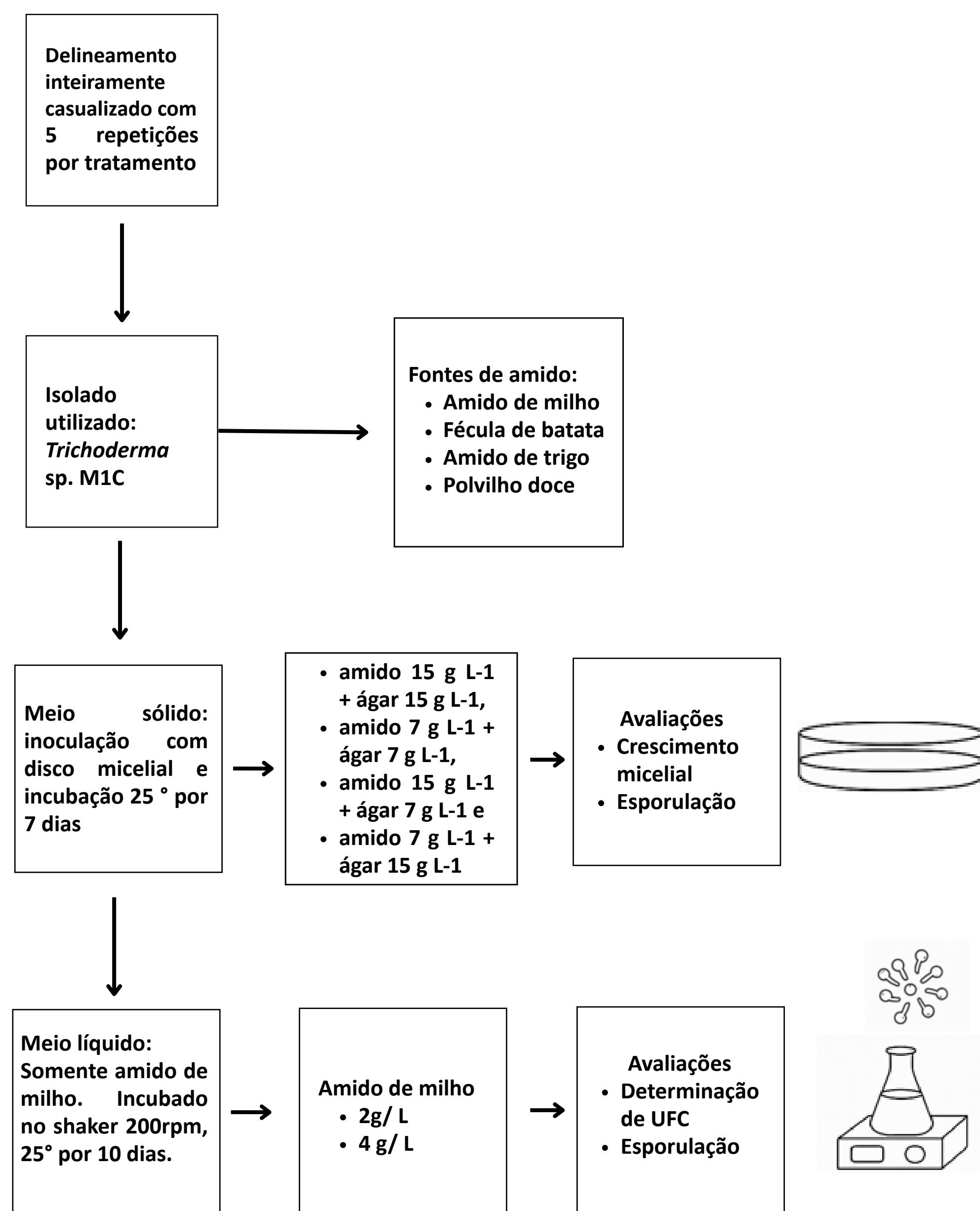


Figura 1: Morfologia das colônias de *Trichoderma* sp. M1C submetido a diferentes fontes de amido.

Com base nos resultados obtidos no meio sólido, optou-se pelo amido de milho para estabelecer cultivo em meio líquido como a alternativa economicamente mais viável. Foram testadas as concentrações de 2 e 4 g/L como fonte de carboidrato para o fungo. Os resultados indicam que não houve diferença entre as concentrações de amido utilizadas produzindo em média 28,8 g de peso seco e 3,38 x 10⁶ conídios /ml.

MATERIAL E MÉTODOS



RESULTADOS

No meio sólido, as diferentes fontes de amido resultaram em variações na coloração do micélio, porém não houve diferenças estatisticamente significativas para o crescimento (Tabela 1). Quanto à esporulação, os tratamentos com amido de trigo resultaram na menor produção de conídios quando comparados às demais fontes de amido (Tabela 2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferentes fontes de amido testadas mostraram-se viáveis para o crescimento e esporulação de *Trichoderma* sp. M1C, tanto em meio sólido quanto líquido. Conclui-se que o uso de amido em meio sólido como fonte de carboidrato pode contribuir para diminuir a concentração de ágar utilizada para solidificar o meio e que mais ensaios em meio líquido testando as demais fontes devem ser conduzido

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTE, Enrique; BETTIOL, Wagner; HERMOSA, Rosa. Trichoderma e seus mecanismos de ação para o controle de doenças de plantas. In: BETTIOL, Wagner; GHINI, Raquel (org.). Trichoderma: uso na agricultura. Brasília, DF: Embrapa, 2019. cap. 4, p. 181-198.