

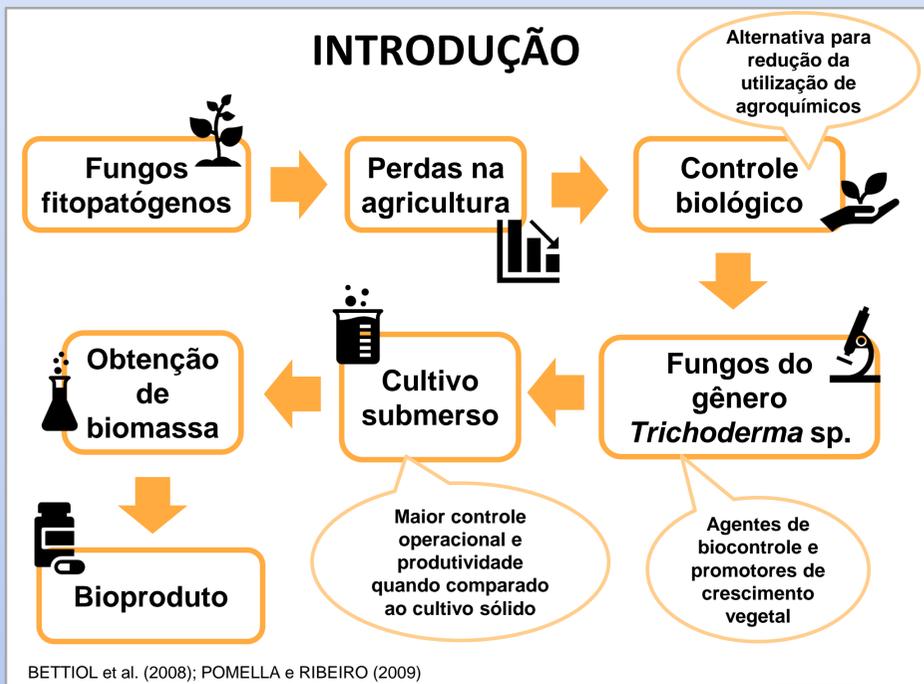


OBTENÇÃO DE BIOMASSA FÚNGICA DE *Trichoderma* sp. EM BIORREATOR DE BANCADA

Projeto: TRH02

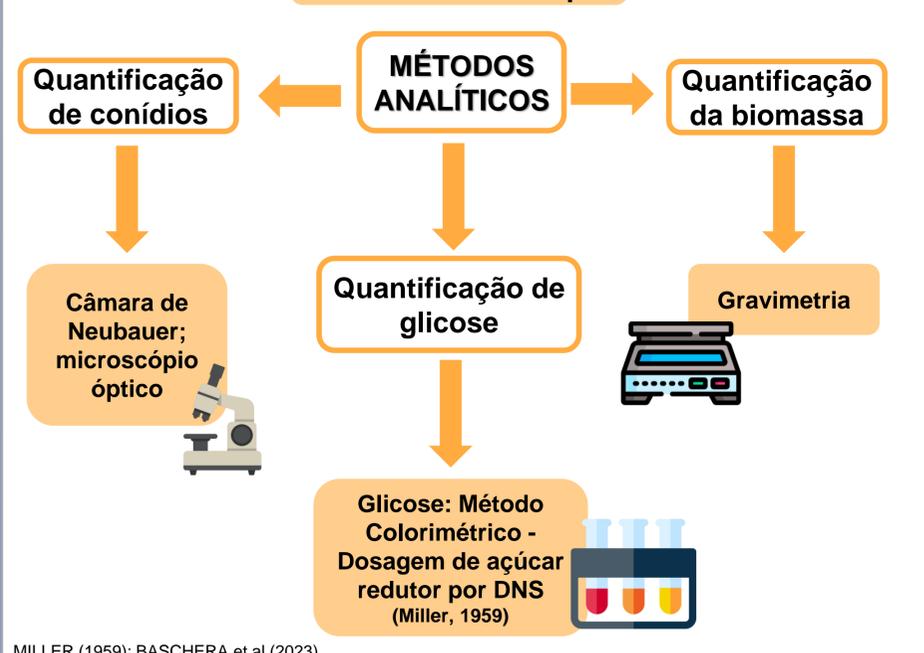
PIBITI
CNPq

Ricardo Caberlon Baccin, Camila Klein, Victoria Maria Baschera, Sabrina Carra, Eloane Malvessi
Laboratório de Bioprocessos – Instituto de Biotecnologia



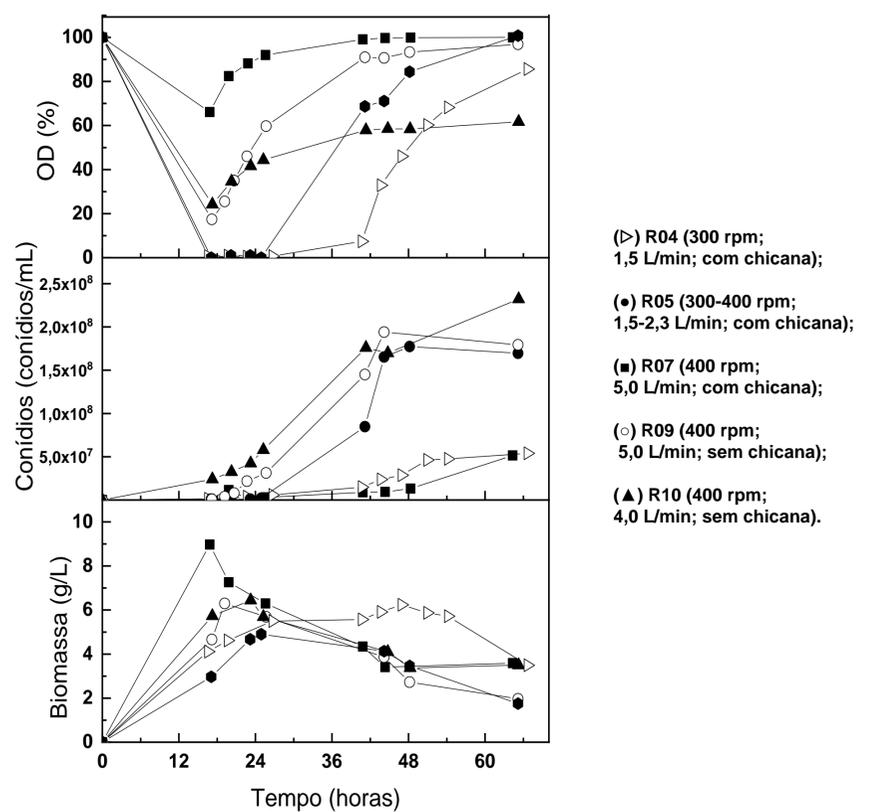
OBJETIVO

Avaliar diferentes parâmetros operacionais para a obtenção de micélio e conídios de *Trichoderma* sp. em cultivo submerso



RESULTADOS

Perfis de oxigênio dissolvido (OD), de esporulação e de biomassa em função do tempo em cultivo de *Trichoderma* sp. em biorreator, frente à variação de parâmetros de processo.



Resultados comparativos entre as melhores condições avaliadas R07 (400 rpm; 5,0 L/min; com chicana) e R10 (400 rpm; 4,0 L/min; sem chicana)

PARÂMETROS	R07	R10
$K_L a$	70,7 h ⁻¹	56,5 h ⁻¹
$X_{máx}$	8,97 g/L	6,40 g/L
$tX_{máx}$	16 horas	23 horas
$Cs_{máx}$	5,2.10 ⁷ conídios/mL	2,32.10 ⁸ conídios/mL
$tCs_{máx}$	64 horas	65 horas

$K_L a$ – coeficiente volumétrico de transferência de oxigênio; $X_{máx}$ – concentração celular máxima; $tX_{máx}$ – tempo em que ocorreu $X_{máx}$; $Cs_{máx}$ – concentração de conídios submersos máxima; $tCs_{máx}$ – tempo em que ocorreu $Cs_{máx}$

Redução da obtenção de biomassa, porém ganho na esporulação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as distintas condições de processo avaliadas, os parâmetros definidos no ensaio R10 - sem chicana no interior da cuba do biorreator, 400 rpm e fluxo de ar de 4,0 L/min - apesar da redução da concentração celular, foi atingida a maior concentração de conídios submersos de *Trichoderma* sp. |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bettiol, W., Ghini, R., Morandi, M.A.B., Stadnik, M.J., Krauss, U., Stefanova, M., Prado, A.M.C., 2008. Controle Microbiano de Pragas na América Latina - Avanços e Desafios. Embrapa, Piracicaba, p. 303-331.

Baschera, V.B.; Baccin, R.C.; Klein, C.; Barbosa, S.L.; Carra, S.; Malvessi, E., 2023. 7º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente, Bento Gonçalves, Brasil.

Miller, G.L., 1959. Anal. Chem. 31, 426-428.

Pomella, A.W.V., Ribeiro, R.T. da S., 2009. Biocontrole de Doenças de Plantas: Uso e Perspectivas. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, p. 235-244.

Rezende, L.C. de, 2017. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Lavras. |

APOIO: UCS UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, FAPERGS, CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CAPES