

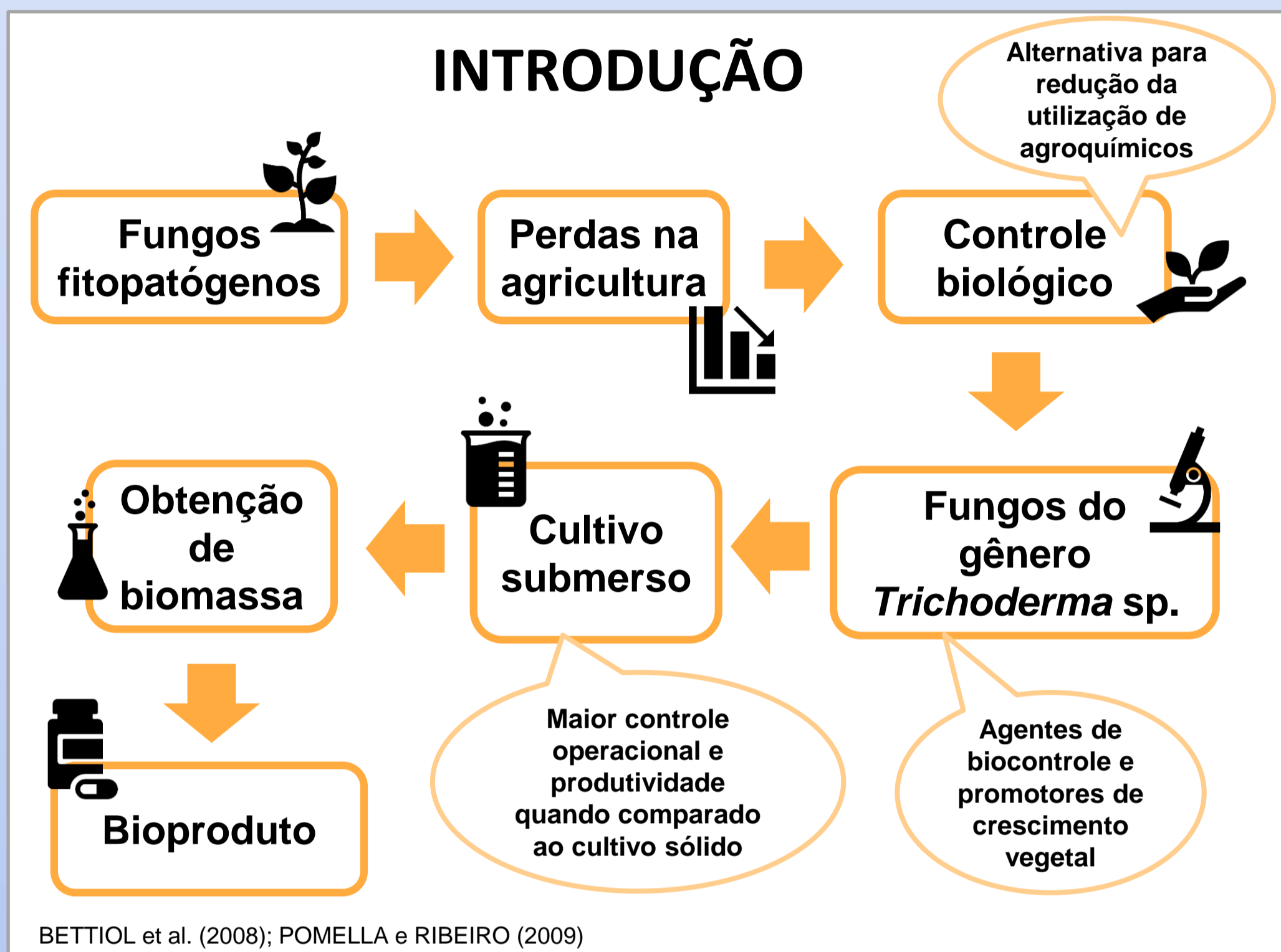


OBTENÇÃO DE BIOMASSA FÚNGICA DE *Trichoderma* sp. EM BIORREATOR DE BANCADA

Projeto: TRH02

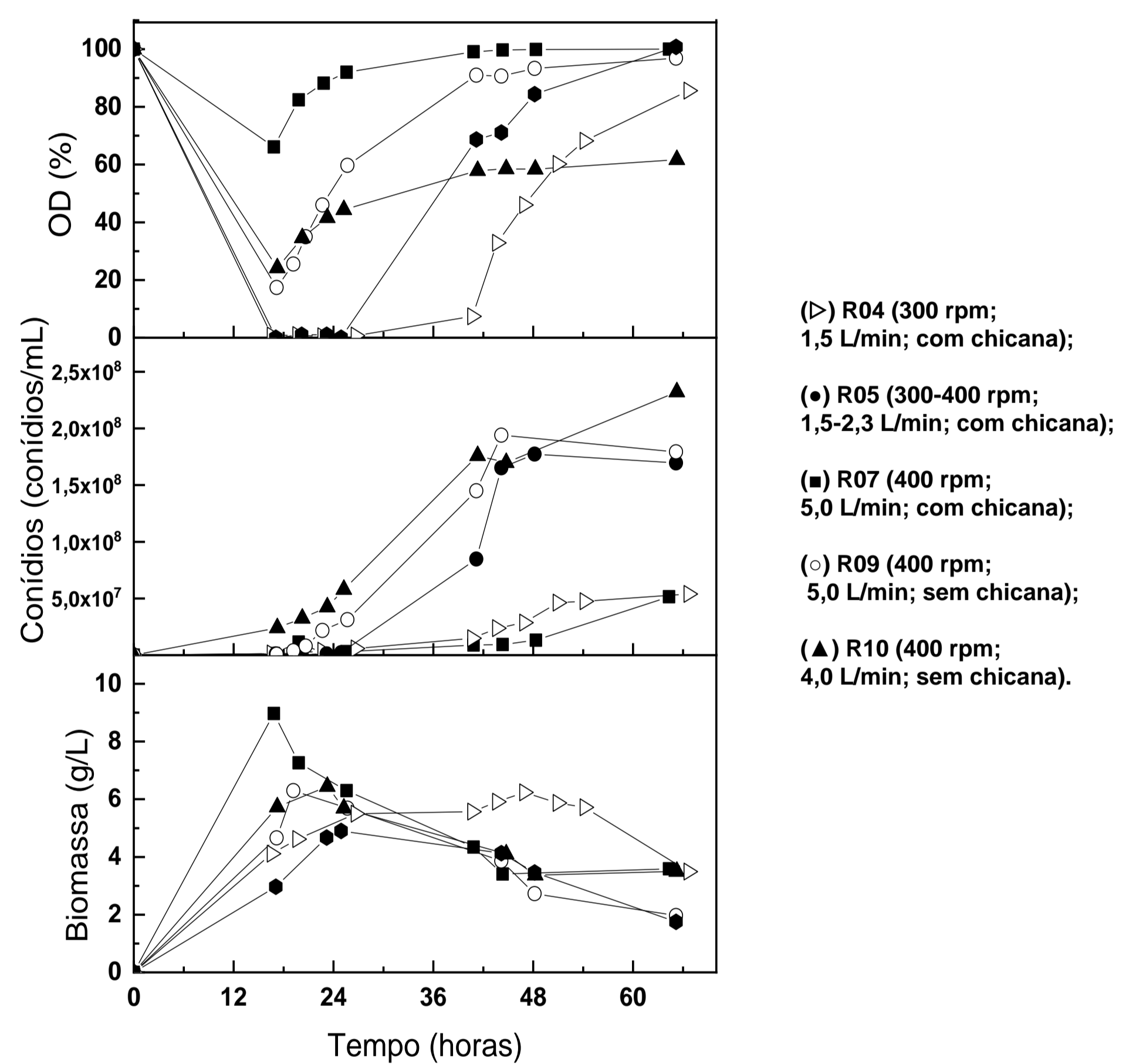
PIBITI
CNPq

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



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 |
| $X_{m\acute{a}x}$ | 8,97 g/L | 6,40 g/L |
| $tX_{m\acute{a}x}$ | 16 horas | 23 horas |
| $Cs_{m\acute{a}x}$ | 5,2.10 ⁷ conídios/mL | 2,32.10 ⁸ conídios/mL |
| $tCs_{m\acute{a}x}$ | 64 horas | 65 horas |

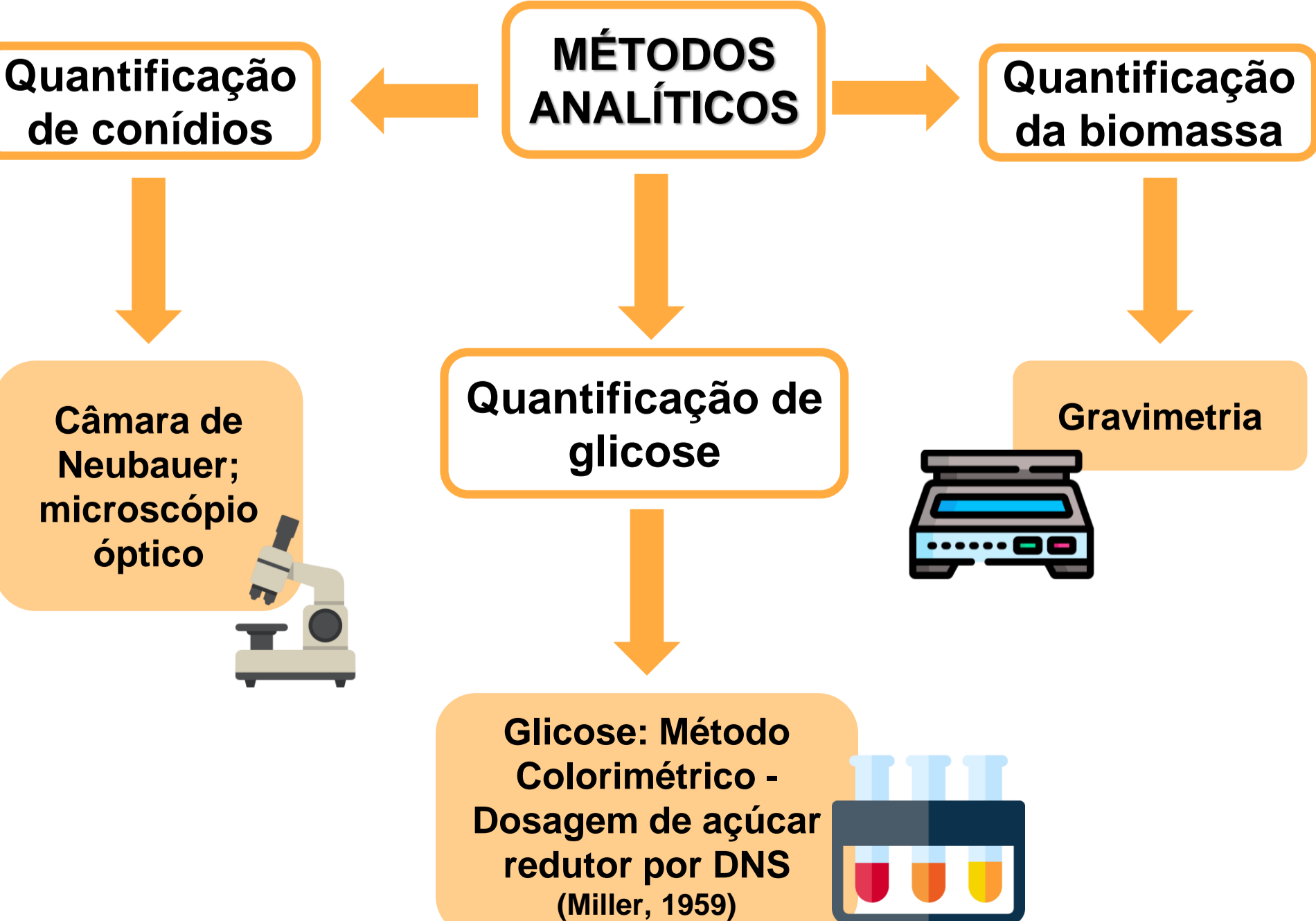
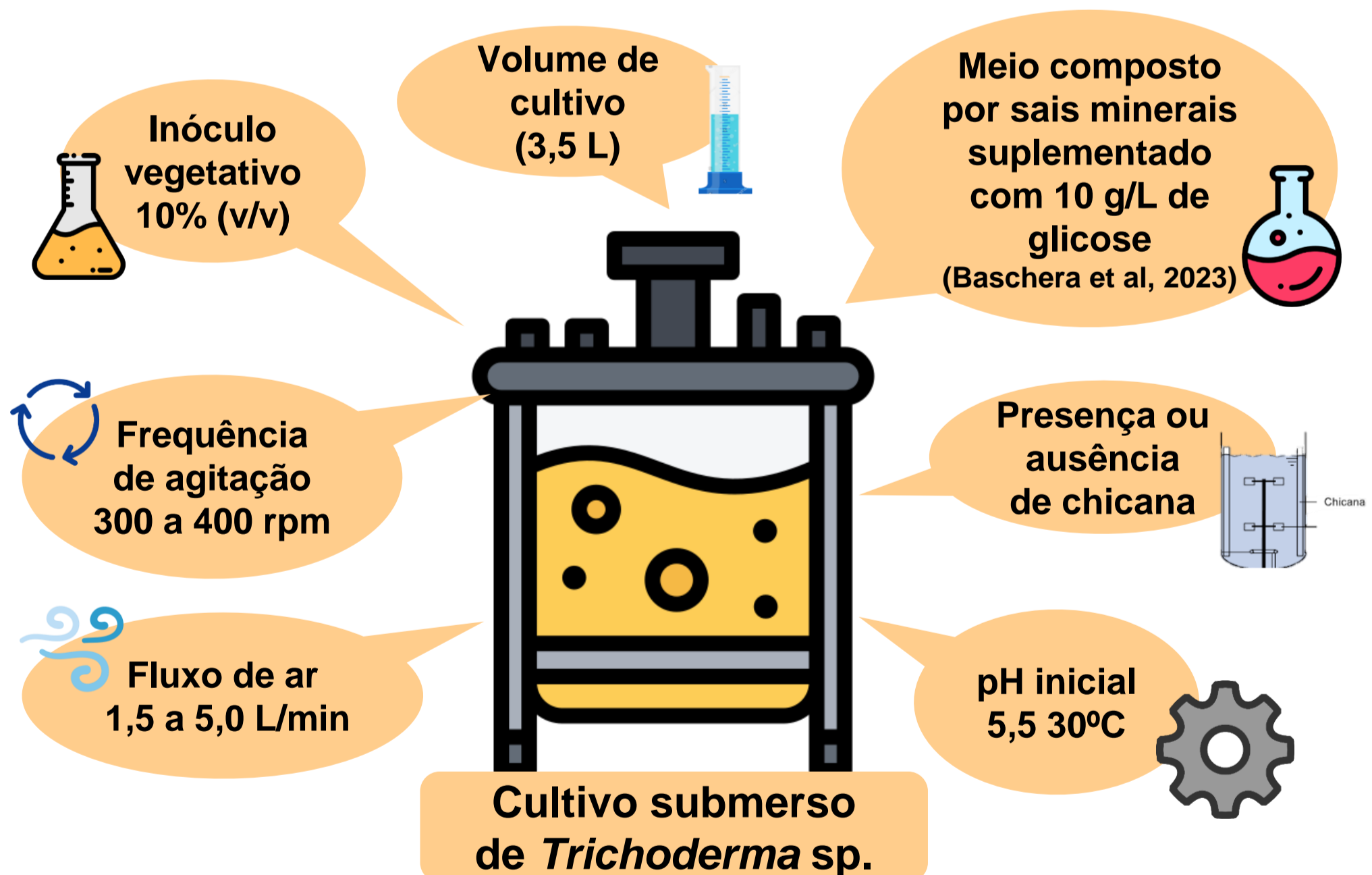
$K_L a$ – coeficiente volumétrico de transferência de oxigênio; $X_{m\acute{a}x}$ – concentração celular máxima; $tX_{m\acute{a}x}$ – tempo em que ocorreu $X_{m\acute{a}x}$; $Cs_{m\acute{a}x}$ – concentração de conídios submersos máxima; $tCs_{m\acute{a}x}$ – tempo em que ocorreu $Cs_{m\acute{a}x}$

Redução da obtenção de biomassa, porém ganho na esporulação

OBJETIVO

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

MATERIAL E MÉTODOS



MILLER (1959); BASCHERA et al (2023)

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.

