



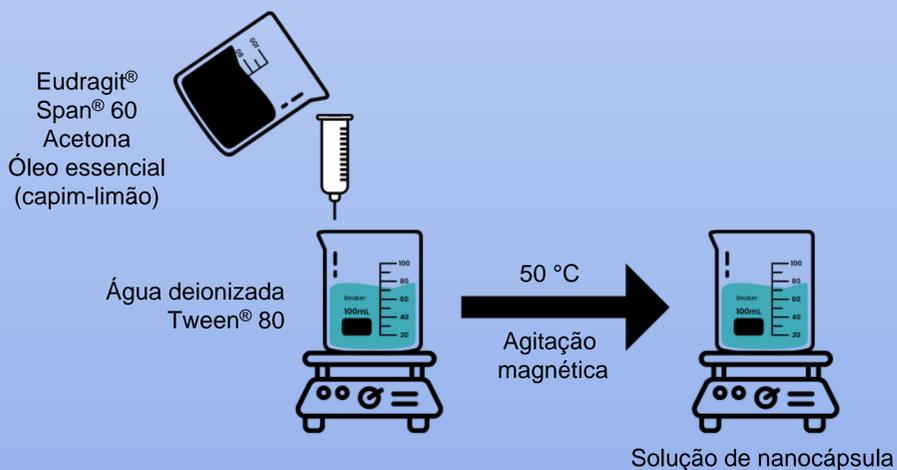
Manuela Pires Onzi^{1*} (IC), Lucas Ramos Maciel¹ (IC), Taís Menta de Col¹ (IC), Vinícius Bertencello Molon¹ (PG) e Thiago Barcellos da Silva¹ [*mponzi@ucs.br](mailto:mponzi@ucs.br), PIBITI-CNPq. ¹ Programa de pós-graduação em biotecnologia

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

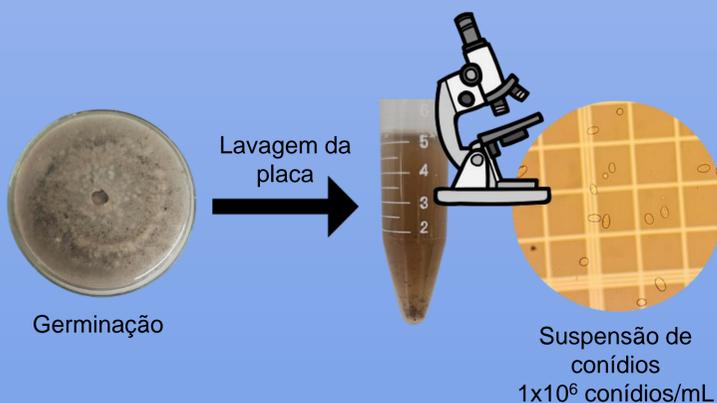
Os fungos patogênicos são responsáveis por causarem doenças em plantas e atualmente, são controlados através de produtos químicos sintéticos. Embora os óleos essenciais naturais sejam eficazes como fungicidas, sua aplicação direta é limitada devido à baixa estabilidade^[1,2]. Desta forma, este trabalho propõe a nanoencapsulação do óleo essencial de capim limão com o polímero Eudragit[®] S100 e a avaliação de sua ação fungicida frente ao ensaio de germinação de conídios do fungo *Botrytis cinerea*.

MATERIAL E MÉTODOS

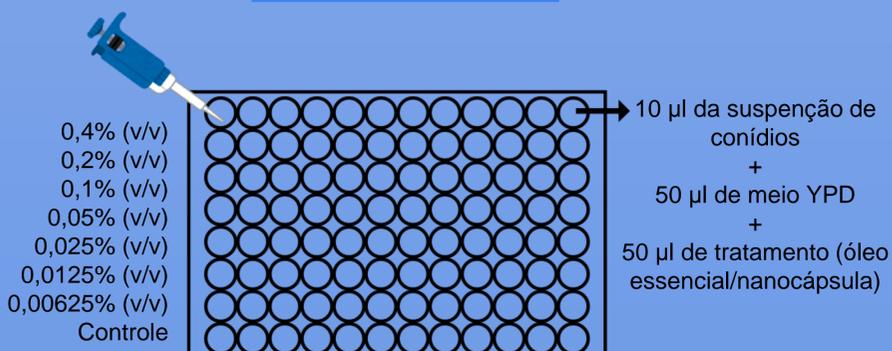
Formação da nanocápsula de capim-limão



Obtenção dos conídios

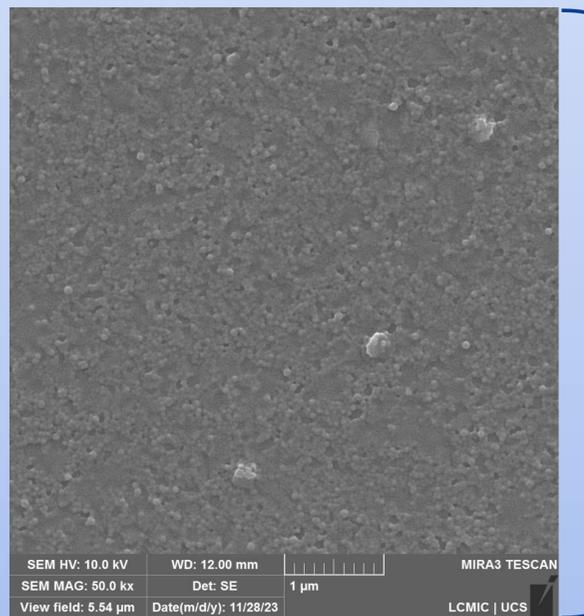


Teste *in vitro*



RESULTADOS

Análise de microscopia eletrônica de varredura (MEV) para a confirmação da formação das nanocápsulas.



	DLS (nm)	Zeta (mV)	EE (%)
nCL-S100	88	-22,77	93%

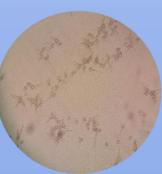
Escala de germinação



Germinado (G)



Não germinado (N)



Parcialmente germinado (P)

Ensaio *in vitro* das nanocápsulas em comparação ao óleo não encapsulado

[Capim-limão] % (v/v)	µL/L	CL	nCL-S100
0,4	8000	N	N
0,2	4000	N	N
0,1	2002	N	N
0,05	1000	N	N
0,025	500	P	P
0,0125	250	G	P
0,00625	125	G	G
0	0	G	G

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nanoencapsulação pelo método de coprecipitação produziu nanocápsulas com eficiência de encapsulação de 93%, tamanho médio hidrodinâmico de 88 nm e potencial zeta de -22,77 mV. A ação fungicida das nanocápsulas foi avaliada frente a ensaio de germinação de conídios do fungo *Botrytis cinerea*. A concentração inibitória mínima (MIC) na presença de óleo essencial encapsulado foi de 0,05% v/v, sendo comparada ao resultado quando apenas o óleo essencial foi avaliado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

^[1] ANTONIOLI, G.; FONTANELLA, G.; ECHEVERRIGARAY, S.; DELAMARE, A. P. L.; PAULETTI, G. F.; BARCELLOS, T. Poly(lactic acid) nanocapsules containing lemongrass essential oil for postharvest decay control: In vitro and in vivo evaluation against phytopathogenic fungi. **Food Chemistry**. 326, 126997, 2019.

^[2] BECK, R.; GUTERRES, S.; POHLMANN, A. **Nanocosmetics and nanomedicines**. Berlin: Springer, 2011