

# AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO MICELIAL DE FUNGOS UTILIZANDO ANÁLISE DE MEDIDAS REPETIDAS .

Aline de Holanda Nunes Maia<sup>1</sup>  
Antônio César Rosamiglia<sup>2</sup>

---

Em experimentos para avaliar crescimento micelial de linhagens de fungos, as medidas do diâmetro micelial ao longo do tempo são feitas na mesma unidade experimental (placa de Petri) o que sugere a existência de correlação entre os erros. Portanto, o ajuste das curvas de crescimento deve ser feito utilizando métodos que incorporem a informação sobre a estrutura de covariância dos erros. Nesse trabalho, foram ajustados polinômios de terceiro grau com intercepto fixo conhecido, para descrever o crescimento de treze linhagens de fungo, em dois meios de cultura. As linhagens avaliadas foram classificadas em dois grupos: linhagens fitopatogênicas ou entomopatogênicas. O modelo geral, que inclui os vários submodelos para cada combinação linhagem meio, foi ajustado pelo método de máxima verossimilhança, considerando vários tipos de estruturas de covariância, utilizando o PROC MIXED, do SAS®. O melhor modelo foi escolhido com base no critério da razão de verossimilhança. Foram estimados os parâmetros  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  para cada linhagem, em cada meio de cultura. Esses parâmetros correspondem aos efeitos linear, quadrático e cúbico, respectivamente. O comportamento do crescimento micelial nos dois grupos de linhagens, em cada meio de cultura, foi comparado através de contrastes entre os parâmetros das curvas, usando o teste F. As curvas de crescimento de dois grupos foram consideradas diferentes quando pelo menos um dos parâmetros ( $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ ) que as caracterizam, diferiam entre si. A primeira e a segunda derivadas dessas curvas descrevem, respectivamente, a variação da velocidade e da aceleração do crescimento ao longo do tempo. As estimativas da taxa de crescimento média para cada linhagem e meio foram obtidas a partir das respectivas curvas crescimento ajustadas, resultando na sua expressão como combinação linear das estimativas de  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ .

1 Embrapa – Meio Ambiente, Rod. SP-340, km 127,5, Jaguariúna – SP CEP 13.820 – 000  
E-mail ahmaia@cnpmma.embrapa.br

2 Pós-graduando UNESP Bolsista CNPq

Observou-se que  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  têm pesos muito diferenciados, na composição da taxa de crescimento. Essas estimativas são úteis na caracterização de grupos de linhagens com base no crescimento micelial e outras características de interesse como esporulação e dimensões de conídios.