

## **Comparação dos ajustes do modelo Logístico ao crescimento do cafeeiro considerando resíduos independentes e autocorrelacionados**

**Adrielle Aparecida Pereira**<sup>1 6</sup>

**Tales Jesus Fernandes**<sup>2 6</sup>

**Tadeu Vilela de Souza**<sup>3 6</sup>

**Silvio de Castro Silveira**<sup>4 6</sup>

**Augusto Ramalho de Moraes**<sup>5 6</sup>

A cultura do cafeeiro constitui uma das principais atividades agrícolas do país. Sendo o maior produtor de café do mundo, no Brasil são realizadas várias pesquisas para avaliar o desenvolvimento e produção das lavouras. Uma das maneiras de realizá-las é por meio da análise de crescimento, que permite ao pesquisador comparar o comportamento das plantas em diferentes situações experimentais e ao longo de seu desenvolvimento; e com os resultados obtidos, propor melhorias no manejo da cultura, o qual influencia diretamente no desenvolvimento vegetativo, produção e qualidade final do produto. Para avaliar, por exemplo, o crescimento vegetativo do cafeeiro em determinado período, utiliza-se nos experimentos a técnica de medidas repetidas no tempo. Assim, como as avaliações são realizadas sobre a mesma planta, gera-se uma correlação não nula entre as observações, o que ocasiona na modelagem dos dados uma dependência entre os resíduos, que deve ser considerada para se obter resultados coerentes, precisos e confiáveis. Diante deste contexto, objetivou-se comparar o ajuste do modelo não linear Logístico com resíduos independentes e autocorrelacionados à altura de plantas do cafeeiro, ao longo do tempo, cultivadas sob o efeito dos regimes de irrigação testemunha, 20 e 60 kPa. Como critério de comparação entre os ajustes, utilizou-se o critério de informação de Akaike (AIC). Nas três situações analisadas, o ajuste com estrutura de resíduos autocorrelacionados apresentou os menores valores de AIC e estimativas mais coerentes, quando comparadas ao ajuste com resíduos independentes, indicando que a modelagem da dependência residual melhora os resultados.

**Palavras-chave:** *Análise de crescimento, café, modelo não linear, resíduos autocorrelacionados.*

---

<sup>1</sup> DEX - Universidade Federal de Lavras. Email: adrielleapvga@yahoo.com.br

<sup>2</sup> DEX - Universidade Federal de Lavras. Email: talesest@yahoo.com.br

<sup>3</sup> DEX - Universidade Federal de Lavras. Email: tadeu\_vilela@hotmail.com

<sup>4</sup> DEX - Universidade Federal de Lavras. Email: silviodecs@gmail.com

<sup>5</sup> DEX - Universidade Federal de Lavras. Email: armorais@dex.ufla.br

<sup>6</sup> Agradecimento ao CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.