

# **ESTUDO DO MÉTODO QUANTITATIVO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA PREVISÃO DE DEMANDA SEMESTRAL PELA VISÃO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Karina da Silva NETO (Unileste); Isabelle Moura LEAL (Unileste); Elizabete Marinho SERRA NEGRA (Unileste); Luciano Alcântara TEXEIRA (Unileste)

**Introdução:** Entende-se por previsão de demanda um planejamento estratégico que proporciona às organizações informações como, previsão futura de demandas que irão impactar a área produtiva da empresa, entre outras. Sua função é ser uma ferramenta eficaz para tomadas de decisões, já que a previsão determina dados essenciais sobre o mercado em que a organização está e onde objetiva chegar, sem essa previsão a empresa está exposta ao risco de operar em um mercado que não mais necessita do seu produto. Para que a previsão seja mais assertiva é necessário que ela esteja embasada a partir de métodos de projeção de demanda. **Objetivo:** Esse trabalho tem o intuito de demonstrar a viabilidade do método quantitativo de regressão linear múltipla para previsão de demanda semestral com o propósito de oferecer essa ferramenta estratégica que auxilia no planejamento da empresa, pois os métodos quantitativos apresentam boa precisão e aceitação entre as organizações que os aplicam. **Metodologia:** O estudo de caso abordado refere-se a uma empresa do segmento de hortifrúti, onde as pesquisas foram realizadas em campo, para verificar a aplicabilidade do método de previsão de demanda. As ferramentas de análises utilizadas foram o modelo matemático de regressão linear múltipla e correlação, para verificar a relação entre as variáveis dependentes e independentes que impactam na previsão da demanda.

**Resultados:** Foi definido esse modelo, pois após as pesquisas identificou-se a importância de considerar todas as variáveis que podem implicar no resultado, caso contrário a previsão teria um grande percentil de erros. O método de regressão linear múltipla permite minimizar esses erros chegando o mais próximo da assertividade, isto é, um resultado confiável. Entretanto, para aplicabilidade do método é necessário identificar a variável dependente, que será a variável fixa onde espera-se encontrar a demanda, e as variáveis independentes que irão impactar na variável dependente. **Conclusão:** Neste trabalho o método escolhido como objeto de estudo foi o método de regressão linear múltipla, pois se acredita que suas premissas são compatíveis com as condições do estudo de caso e na sua assertividade, com o intuito da redução da margem de erros na previsão de demanda.

**Palavras-chave:** Regressão linear múltipla. Demanda semestral. Hortifrúti.