

Modelagem matemática do custo de produção de tomate na agricultura do distrito de Nova Matrona (Salinas/MG)

Rafaela de Souza Coutrim¹ rafaelacoutrim@gmail.com; Agnaldo Monteiro Farias²
agnaldo.farias@ifnmg.edu.br,

^{1,2} Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Câmpus Salinas

Este trabalho tem por objetivo analisar o papel da Modelagem Matemática na produção de tomate da comunidade do distrito de Nova Matrona, município de Salinas-MG. Para tanto, o referencial teórico utilizará como perspectivas os aspectos principais dos seguintes autores da área: Coutinho (2010), Bassanezi (2000), Cunha (2014). O desenvolvimento do trabalho ocorreu a partir de entrevista individual semiestruturada quantitativa em local a ser determinado pelo entrevistado, onde foi possível analisar e coletar os dados relativos, tais como a quantidade de pés plantados, a média de produção por caixas e o custo de insumos do tomate do ano de 2018. A partir dos dados coletados, faz-se ajustes linear, por meio do Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), para obter de forma ótima uma função de análise de tendência na relação entre a quantidade de pés de tomates plantados e o custo obtido. Após coletar os dados, gerou-se uma tabela onde faz-se um ajuste linear, por meio do MMQ, para análise de tendência. Após encontrada a função, utilizou-se um gráfico com auxílio do *Microsoft Office Excel* para plotar a equação da reta encontrada, e assim observar visualmente se as retas encontradas tendem a aproximar mais os pontos coletados. Ao aplicar o MMQ, como modelo matemático usado na agricultura do distrito para análise de tendências, espera-se possibilitar a todos os produtores da região uma estimativa do que se pode gerar de custos e lucros nas próximas plantações. Dessa maneira, por meio da modelagem matemática foi possível fazer um ajuste de curvas para a análise de tendência e previsões para uma situação problema – o Custo – na produção de tomates na comunidade de Nova Matrona. A partir daí, um produtor dessa comunidade, pode ter uma estimativa, antes do plantio e do custo médio obtidos relacionados à quantidade de pés de tomates que se deseja plantar. Vale ressaltar que este trabalho se encontra ainda em fase de desenvolvimento. Como trabalho futuro pretende-se ainda coletar dados do custo total de produção (contendo o custo de insumos, custo de mão de obra e outros). Além disso, obter o ajuste de curvas que possam relacionar a quantidade de pés de tomates (e outras cultivares plantadas na comunidade) e/ou a quantidade de caixa de tomate com o Custo, Receita e o Lucro obtidos.

Palavras-chave: Agricultura. Modelagem Matemática. Produção de Tomates.