



ANÁLISE DE REGRESSÃO COM SIMULAÇÃO: UMA ABORDAGEM NO ENSINO

Oliver Antonio Fernandes (Oliver.fernandes388@academico.ufgd.edu.br)

Walter Roberto Hernandez Vergara (waltervergara@ufgd.edu.br)

Fabio Alves Barbosa (fabioarbosa@ufgd.edu.br)

Dárquila Mariana Matheus Silva (darquilamariana@hotmail.com)

Pedro Arthur De Souza (Pedroarthur31@live.com)

Juliana Suemi Yamanari (jusuemi@hotmail.com)

A tomada de decisão é um processo cognitivo que consiste na escolha de várias alternativas e seu desenvolvimento é de suma importância para gestores como decisores com capacidades omniscientes, em vista que assegura que as estratégias e rumos traçados sejam atingidos. Nesse sentido, a necessidade de introduzir nas instituições de ensino de graduação a abordagem e o tratamento de métodos quantitativos, como a análise de regressão simples e múltipla, como uma ferramenta útil de auxílio a esses profissionais na solução de problemas reais. Na análise de regressão, os procedimentos operacionais são representados com base nas variáveis do problema em estudo. Adicionalmente, com a disponibilidade de softwares (Minitab®13 e Excel®), pode-se elaborar estratégias de ensino com atividades baseadas na simulação. Essas teorias utilizam conceitos normativos e heurísticas que fornecem uma estrutura realística dos processos de tomada de decisão e eles são auxiliados com a simulação computacional. O objetivo da pesquisa consiste em analisar o processo de ensino-aprendizagem a partir das inter-relações de variáveis baseadas na formulação de modelos de fenômenos ou atividades fundamentais em engenharia para posteriormente realizar simulações instrucionais, que por sua natureza, produzem uma aprendizagem sistêmica e holística nesse campo de conhecimento. Um estudo de caso é aplicado em uma indústria multinacional de abatimento de aves situada na cidade de Dourados-MS. O objetivo foi determinar a produtividade do frigorífico de aves a partir da coleta dados sobre a idade média das aves (dias), o tempo de espera em minutos do caminhão no momento da chegada ao frigorífico e a mortalidade (dezenas de aves mortas). Uma amostra de 20 carregamentos foi realizada. A idade e o tempo de espera foram considerados variáveis preditoras, enquanto a mortalidade foi vista como variável de resposta. Também foi utilizado na pesquisa a decomposição de Cholesky e o índice de correlação. Esse estudo de caso foi desenvolvido, no laboratório de informática do curso de Engenharia de Produção, com caráter exploratório, e abordagem qualitativa e quantitativa, onde foi realizada uma pesquisa-ação, isto é, uma metodologia de aplicação coletiva que favorece as discussões, compartilhamento de experiências e a produção cooperativa de conhecimentos específicos sobre o tema tratado. Por fim, o estudo de caso realizado permitiu analisar a necessidade real de uma determinada indústria (avaliação dos indicadores de desempenho operacional) utilizando métodos quantitativos. A utilização de indicadores em diversos níveis e processos produtivos permite a criação de um Sistema de Gestão de Indicadores táticos para o staff gerencial e fornece informações sobre o desempenho de cada processo, bem como suas inter-relações, permitindo o monitoramento e detecção de falhas.