



## UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE DE DECISÃO MULTICRITÉRIO PARA DELINEAMENTO DE UM MODELO GERAL DE SISTEMA MRP PARA MICRO E PEQUENAS AGROINDÚSTRIAS

Vinicius Da Silva Almeida (vialmeida21@hotmail.com)  
Vinícius Carrijo Dos Santos (vinicius.gc@hotmail.com)

Os sistemas de gestão empresariais são fundamentais para o gerenciamento de todo tipo de organização, independentemente de seu tamanho. Nas micro e pequenas empresas, muitas vezes é esperado que ele tenha algumas características peculiares que faça com que os sistemas de gestão sejam utilizados de forma eficiente pelos proprietários ou funcionários da empresa, visto que a capacitação para este tipo de atividade computacional geralmente é baixa nesta classe de organizações. De acordo com Souza e Zwicker (2000), desde as últimas décadas este novo cenário de competição do livre mercado forçaram as empresas a revisarem seus processos e suas maneiras de trabalho. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a agricultura familiar envolve aproximadamente 4,4 milhões de famílias e é responsável por gerar renda para 70% dos brasileiros no campo, empregando 10 milhões de pessoas no Brasil (BARBOSA, 2020). Desta maneira, o objetivo deste trabalho é desenvolver um modelo simplificado de sistema de gestão MRP (Manufacturing Resource Planning) para micro e pequenas agroindústrias por meio de metodologia de análise de decisão multicritério (MCDA). Foi realizado através de pesquisas bibliográficas o levantamento dos critérios utilizados para a seleção e desenvolvimento de MRP's/ERP's. Para desenhar o sistema três alternativas foram desenvolvidas (básica, intermediária e completa) e a partir da apresentação desses critérios foi elaborado um questionário estruturado para o desenvolvimento da metodologia multicritério MACBETH utilizando o software Microsoft Excel 2016®. Os resultados das entrevistas foram compilados por meio do software de apoio à tomada de decisão M-MACBETH®, que considera tanto fatores quantitativos, quanto qualitativos. Os especialistas (mestres, doutores e habilitados) em Planejamento e Controle da Produção (PCP) contribuíram através do questionário com base nos três modelos de MRP. Atribuíram também quais são as relações de importância entre os critérios de utilidade, facilidade de manuseio, dificuldade de implantação, flexibilidade e frequência de assistência técnica, escolhendo entre melhoria nula, muito fraca, fraca, moderada, forte, muito forte ou extrema. Logo, determinaram seus pesos, além de avaliarem quais os níveis de performance de cada alternativa em relação a cada critério, confrontando-os individualmente como forma de sugerir sua importância. O resultado serviu de base para o delineamento de um modelo de MRP geral e ideal para os agricultores e empreendedores do campo utilizarem, considerando e otimizando uma decisão ponderada entre os cinco critérios. Portanto, a aplicação do método se mostrou eficaz, bem como a utilização do M-MACBETH® trouxe uma avaliação cirúrgica diante dos problemas enfrentados pelos empreendedores do campo de como conseguirem utilizar um sistema de gestão integrado para gerenciar seu negócio de maneira simplificada e suficiente.

Agradecimentos: A UFGD pela concessão da bolsa de iniciação científica ao primeiro autor e ao orientador da pesquisa Prof. Me. Vinicius Carrijo dos Santos.