

Planejamento e Controle da Produção em laticínios: Um estudo de Caso

Marina Souza Camurci (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Gislaine Camila Lapasini Leal (Orientador), e-mail: gclleal@uem.br, Rafael Henrique Palma Lima (Coorientador), e-mail: rafaelhlima@utfpr.edu.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Tecnologia / Maringá, PR.

Gerencia de produção / Planejamento, Projeto e Controle de Sistemas de Produção.

Palavras-chave: Planejamento da produção, Laticínios, Otimização.

Resumo:

O planejamento e controle da produção é um processo de gerenciamento de produção presente em grande parte das indústrias brasileiras. Através dele é possível identificar o que, quanto e quando produzir, comprar e entregar. O planejamento e controle da produção consiste em diversas atividades divididas em planejamento da produção e controle da produção e é essencial para as indústrias maximizarem as suas vantagens competitivas e o seu potencial produtivo. Isto posto, diante da importância das indústrias de laticínios em território nacional e pela predominância de pequenas e médias empresas, juntamente com a pulverização de diversas empresas do segmento. Esse trabalho apresenta um estudo de caso sobre o planejamento e controle de produção em um laticínio.

Introdução

A indústria de laticínios brasileira possui uma parcela significativa da produção nacional. O país está em quarto lugar no *ranking* mundial de produção de leite e derivados. Apesar da importância da indústria, grande parte dos laticínios estão classificados como micros ou pequenas empresas (FGV, 2019).

Os pequenos laticínios sofrem em meio ao mercado com fatores relacionados à concorrência desleal, sazonalidade e inconstância da matéria-prima, falta de planejamento da produção e falhas no mesmo, desconhecimento da capacidade produtiva e de ferramentas de apoio (FGV, 2019).

Embora a otimização traga resultados econômicos e financeiros, seu uso ainda é incipiente. Autores como Bilgen e Dogan (2015) destacam que recentemente pesquisadores tem dado atenção ao tema. Isso tem levado à publicação trabalhos acadêmicos na área (GHOSH e MONDAL, 2018; EMIDIO *et al.* 2021).

Neste contexto, este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados de um estudo de caso sobre o PCP, conduzido em um laticínio do interior do Paraná

Materiais e Métodos

O Planejamento e Controle da Produção (PCP) é constituído por atividades que envolvem uma série de decisões com o objetivo de definir o que, quanto, e quando produzir, comprar e entregar além de quem e/ou onde e/ou como produzir (FERNANDES e GODINHO FILHO, 2010). Tendo em vista isto, foi desenvolvido inicialmente uma revisão de literatura voltada especificamente para o tema.

A pesquisa se prosseguiu com uma visita técnica, em laticínio de pequeno porte, na região de Maringá, seguido por uma entrevista semiestruturada, com o responsável técnico e o responsável pelo planejamento da produção, onde foram identificados os problemas principais da área em questão.

O roteiro da entrevista foi composto por questões que visavam identificar: i) como as decisões de PCP são tomadas; ii) variedade de produtos; iii) como a previsão de vendas é realizada; iv) como os estoques são gerenciados; v) e o uso de ferramentas computacionais de apoio ao PCP.

Resultados e Discussão

Inicialmente foi realizada a observação *in loco* dos processos envolvidos desde a recepção da matéria-prima (leite cru) até o carregamento dos produtos. Essa etapa foi realizada com o acompanhamento do médico veterinário, responsável técnico pelo laticínio.

Em seguida foi realizada a entrevista semiestruturada, tendo como participantes o médico veterinário e o empresário, que é o responsável pelo PCP na empresa.

A matéria-prima (leite cru) é obtida a partir de 17 fornecedores fixos, sendo que a coleta é realizada a cada dois dias nos produtores.

O mix de produtos é composto por: queijo muçarela (3 formatos), queijo frescal (4 formatos), queijo provolone, nozinho, palitinho, bolinha, ricota (2 formatos), queijo coalho (2 formatos) e leite pasteurizado.

Observou-se que não há um planejamento e controle de produção formalizado, as decisões de quando produzir e o quanto produzir são tomadas diariamente, no início da manhã, pelo empresário. Para essa tomada de decisões ele leva em conta o estoque de produtos finais, que é contado diariamente, e as ordens de pedido.

A produção é puxada e o gerenciamento dos estoques é realizado de modo empírico, não sendo empregada nenhuma ferramenta e/ou técnica. Em relação à

sazonalidade dos produtos, eles reconhecem que ela existe, no entanto não realizaram nenhum tipo de análise para entender tal comportamento e o que impacta nela. Outro aspecto observado é que não há uma sistemática definida para a precificação dos produtos, não há um controle dos custos, sendo o preço dos produtos definidos pela experiência do empresário.

A empresa conta com um sistema de gestão empresarial, no entanto só utiliza o módulo para emissão de nota fiscal, as demais funcionalidades não são utilizadas. Os canais de venda são redes de supermercado, padarias e feiras (correspondem a 15% das vendas).

Com a condução deste estudo foi possível observar as deficiências e dificuldades que um pequeno laticínio enfrenta no que se refere ao Planejamento e Controle da Produção. Os principais problemas identificados referem-se à: i) ausência de dados históricos relacionados à obtenção de matéria-prima, vendas, controle de qualidade; ii) as decisões são centralizadas; iii) não há planejamento e controle formalizado; iv) desconhecimento das ferramentas de gestão.

Conclusões

A partir deste estudo foi possível observar o cenário de um laticínio de pequeno porte, identificando os seus principais desafios relacionados ao planejamento e controle da produção. Além disso, foi possível observar a centralização da tomada de decisão e os impactos que ela acarreta no dia a dia da empresa.

Uma das limitações deste estudo está relacionada com o fato de apresentar apenas um estudo de caso. Destaca-se a dificuldade em encontrar empresas que estejam dispostas a participar deste tipo de estudo. Como trabalhos futuros vislumbra-se ampliar o número de empresas participantes e a condução de um *survey* a nível nacional para identificar as demandas e dificuldades das micro e pequenas empresas do setor de laticínios do Brasil. A partir deste levantamento será possível desenvolver soluções específicas para esse público.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Maringá (UEM) pelo apoio financeiro para a elaboração dessa pesquisa.

Referências

BILGEN, B.; DOGAN, K. Multi-stage Production Planning in the Dairy Industry: A Mixed Integer Linear Programming Approach. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, November, 2015.

EMIDIO, J.; LIMA, R.; LEAL, C.; MADRONA, G. How can mixed integer linear programming assist dairy manufacturers by integrating supply decisions and production planning?, *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, (ahead of print), 2021.

FERNANDES, F. C. F. GODINHO FILHO, M. Planejamento E Controle Da Produção: Dos Fundamentos Ao Essencial. Editora Atlas, 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). O setor de laticínios no Brasil e suas interações com o comércio internacional. Anufood Brasil, 2019.

GHOSH, D.; MONDAL, S. An integrated production-distribution planning of dairy industry – a case study. *International Journal of Logistics Systems and Management*, Vol. 30, No. 2, 2018.