

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E O USO DO SISTEMA ERP

THE IMPORTANCE OF INVENTORY MANAGEMENT IN A FOOD PRODUCTS INDUSTRY AND THE USE OF THE ERP SYSTEM

Hugo Felipe Garcia – hugofelipegarcia@hotmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Ramilio Ramalho Reis Filho – ramilio.reis@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v19i2.1480

Data de submissão: 01/09/2022

Data do aceite: 28/11/2022

Data da publicação: 20/12/2022

RESUMO

Gerenciar o estoque de uma empresa sempre foi papel de grande importância. Em tempos não muito distantes, as organizações achavam que manter estoques volumosos era sinônimo de riqueza. Com o passar dos anos, os estoques deixaram de ser acumulativos e passaram a possuir apenas o que era necessário para a produção, fator essencial para a economia. Os alimentos produzidos, assim como suas matérias-primas, devido ao fato de serem perecíveis não podem ficar estocados por um amplo tempo, sendo assim especificamente nas indústrias de alimentos a gestão de estoque se faz extremamente importante como forma de economia e diminuição de desperdício, além de que produtos mais frescos acabam por gerar uma produção com mais qualidade e dentro das especificações necessárias. Dentro desse contexto, o objetivo deste estudo é trazer a importância da gestão de estoque e como a mesma acontece dentro de uma indústria de produtos alimentícios. O trabalho traz revisão de literatura e pesquisa em campo em uma indústria de alimentos, que vê o processo de gestão de estoque como um fator essencial para a garantia de produtividade e competitividade. A empresa utiliza como ferramenta para a gestão de estoque um Sistema ERP. Os resultados encontrados na literatura e também visualizados na empresa considerada neste trabalho apontam a importância da eficiência no processo de gestão de estoque e como gerenciar esse processo traz importantes benefícios.

Palavras-chave: Indústria. Estoque. Gestão. Sistema ERP.

ABSTRACT

Managing a company's inventory has always been a very important role. In not too distant times, organizations thought that keeping bulky stocks was synonymous with wealth. Over the years, stocks ceased to be accumulative and came to possess only what was necessary for production, an essential factor for the economy. The food produced, as well as its raw materials, due to the fact that they are perishable can not be stored for a long time, thus specifically in the food industries, inventory management is extremely important as a way of saving and reducing waste, and that fresher products end up generating a production with more quality and within

the necessary specifications. Within this context, the objective of this study is to bring the importance of inventory management and how it happens within a food product industry. The work brings literature review and field research in a food industry, which sees the inventory management process as an essential factor for ensuring productivity and competitiveness. The company uses an ERP system as a tool for inventory management. The results found in the literature and also visualized in the company considered in this work indicate the importance of efficiency in the inventory management process and how to manage this process brings important benefits.

Keywords: Industry. Inventory. Management. ERP system.

1 INTRODUÇÃO

As empresas buscam a todo o custo maximizar seus lucros, sejam estes derivados das fábricas, vendas, equipamentos, reservas de caixa ou estoques. Como forma de atingir lucros cada vez maiores as empresas precisam usar o capital da melhor forma possível para que não fique sem uso dentro da empresa, o que acaba por ocasionar prejuízo. Durante muito tempo os estoques das empresas eram considerados capital inativo, pois a aquisição destes eram numerosas e em caso de baixa demanda permaneciam sem nenhuma utilidade. Diante dessa realidade, os estoques precisam ser devidamente gerenciados para que seja o componente necessário para a produção da empresa (SANTANA, 2014).

Accioly et al. (2019) descrevem que os estoques incidem em custos, ocupam espaço e sobrecarregam a utilidade do capital, sendo assim, precisam de amplo e eficiente gerenciamento.

De acordo com Martins e Alt (2009) muitas empresas encontram como um grande desafio a gestão de estoque e esse processo é de tão grande importância que pode levar uma empresa a falência. O autor explica que a gestão de estoque consiste na administração dos materiais, recursos humanos e financeiros, e esse processo permite que sejam tomadas ações para que o gestor verifique se os estoques estão tendo utilidade, se são bem manuseados, alocados e controlados.

As indústrias de alimentos, especificamente devido a suas atividades e grande demanda de produção, precisam de amplo estoque e ao mesmo tempo estes precisam de um processo de gestão criterioso, pois as matérias primas precisam ter qualidade de armazenamento, controle sobre a validade e uso para que o produto final tenha qualidade.

O objetivo deste estudo é trazer a importância da gestão de estoque e como a mesma acontece dentro de uma indústria de produtos alimentícios, como fator de produtividade e competitividade.

O processo de gestão de estoque vem como estratégia de utilização eficiente de capital, de garantia de qualidade, amplitude de espaço, organização de materiais em entrada e saída e qualidade. É diante dessa realidade que se dá a justificativa deste estudo.

A empresa em estudo utiliza para o processo de gestão de estoque um Sistema ERP, que tem como principal finalidade um sistema integrado de informações que se completam, fator de grande importância para que os setores direcionem as suas necessidades de matéria prima ou de volume produzido.

A metodologia de pesquisa utilizada neste estudo foi de revisão de literatura, com pesquisa em campo sobre como a empresa do ramo de produtos alimentícios faz o processo de gestão de estoque. É importante ressaltar que a gestão de estoque é um processo de grande importância dentro da empresa, uma vez que o acúmulo de materiais e a falta dos mesmos podem trazer grandes prejuízos, que afetam desde a obtenção dos lucros como a imagem de confiabilidade da empresa.

2 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR ALIMENTÍCIO COMO FATOR DE EFICIÊNCIA E QUALIDADE

Antes de enfatizar o assunto, é preciso entender um pouco sobre o conceito de estoque e como é importante o processo de administração desse setor.

2.1 Estoques

Sobre a história do estoque, Accioly et al. (2019) cita que o fato do armazenamento de produtos é oriundo dos tempos bíblicos e descreve que os Faraós ordenavam aos seus empregados que guardassem a quinta parte de toda a produção dos tempos de fartura, para que em tempo de fome não faltasse especialmente os alimentos.

Ainda de acordo com os autores, os estoques eram de grande importância, não para sanar somente as necessidades do período de fome, mas para que houvesse alimentos para o período entre as duas safras.

Sobre o conceito de estoques, Ballou (2006) descreve que estes podem ser matérias-primas, suprimentos, componentes, materiais em processo e produtos acabados, que são

acumulados em múltiplos pontos do processo de produção ou da cadeia logística das empresas. O custo de manutenção destes estoques, segundo o autor, pode representar cerca de 20% a 40% do capital anual da empresa.

Chopra e Meindl (2004) descrevem que o estoque é o principal fator que oriunda os custos de uma cadeia de suprimentos.

Accioly et al. (2019) explicam que os estoques representam a imobilização do capital, mas o mercado nem sempre pode fazer o atendimento de forma imediata, sendo assim é importante que os estoques existam para atender as demandas e para que a empresa não fique paralisada, o que acaba por acarretar prejuízos.

De acordo com Garcia et al. (2006), zerar os estoques, deixar os mesmos com baixos níveis ou ter um estoque excessivo pode trazer diversos prejuízos e citam: perda de economia de escala e altos custos causados pela falta de produto, ao mesmo tempo, o excesso de estoques traz diversos outros custos operacionais.

Accioly et ao. (2019) descrevem que os estoques fazem parte da conta do ativo circulante das empresas, o que influencia diretamente na liquidez, o que determina a manutenção de seus valores em níveis adequados.

Ballou (2006) explica que os estoques funcionam como agentes amortecedores entre os suprimentos e a necessidade de produção de toda e qualquer empresa. Os estoques servem para beneficiar os sistemas produtivos melhorando os níveis de serviço, incentivam economia de produção, possibilitam economias de escala nas compras e no transporte, funcionam como proteção no aumento dos preços e protegem a empresa de incertezas na demanda e no tempo de ressuprimento.

De acordo com Correa (2010) e alguns críticos sobre o assunto, os estoques representam para as empresas um desperdício, pois utilizam capital que poderia ser usado na produtividade ou competitividade. Os estoques, embora tenham a sua importância, não apresentam tanta efetividade em um período em que os clientes querem produtos em tempos cada vez mais reduzidos.

Ballou (2016) cita que administrar os estoques é de grande importância, especialmente do ponto de vista econômico. Dentro do que expõe o autor, os estoques têm suas vantagens desde que sejam analisados devidamente os pontos sobre ter ou não.

2.2 Gestão de Estoques

Carvalho et al. (2017) descreve a gestão do estoque como uma estratégia cuja finalidade é controlar os aspectos relacionados ao abastecimento da produção e a disponibilização de produtos para a venda do mercado externo.

Freitas (2008) cita como o processo de gestão de estoque uma atividade eficaz e essencial para que as empresas desenvolvam seus processos de forma qualificada. A gestão de estoques realizada com controle e planejamento adequado traz diversos benefícios. O autor descreve que os estoques precisam ser bem gerenciados pois representam parte importante da empresa, e o descuido com esse setor pode trazer impactos de forma negativa e trazer perdas operacionais e financeiras para a empresa.

De acordo com Fenili (2015), as atividades de gestão de estoque incluem analisar a gestão de estoque, fazer previsões de consumo, verificar necessidades de sistema de reposição de estoque, inventários de estoque, análise de indicadores de estoque e outros.

De acordo com Slack et al. (2009), a gestão de estoque é de grande importância para que a empresa consiga fabricar seus produtos em prazo solicitado pelo cliente, para que consiga manter uma vantagem competitiva, além disso um estoque bem administrado acaba por trazer qualidade ao produto final.

Gasnier et al. (2007) explicam que para que aconteça um processo de gestão de estoques eficiente é preciso que haja exatidão na precisão de informações, por isso é preciso que haja um amplo trabalho e engajamento de todos os envolvidos como forma de reduzir as possíveis falhas. O envolvimento de tempo e recursos para melhorar a exatidão das informações sobre os estoques traz maior eficiência na tomada de decisões.

2.3 Sistema ERP

Durante muito tempo as empresas tinham como principal filosofia a produção excessiva, as quais acabavam virando estoque quando a demanda era menor do que aquilo que foi produzido. O mundo então passou por profundas crises econômicas e no Japão, frente a essa realidade, foi criada em 1953 a filosofia *Just in time* de tradução na hora ou tempo certo. Tal filosofia tinha como principal objetivo a racionalização dos processos de produção, que teve início na empresa automotiva Toyota e se espalhou por muitos outros setores (CORRÊA; CORRÊA, 2010).

A filosofia *Just in time* era baseada em comprar ou produzir o volume necessário para atender as necessidades e demandas da empresa na hora certa, evitando assim estoques desnecessários e como consequência desperdícios (OLIVEIRA, 2019).

A empresa neste estudo utiliza como forma de fazer a gestão de seus estoques um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), em tradução Sistema de Planejamento de Recursos da Empresa. O Sistema ERP tem como principal finalidade auxiliar a gestão dos processos dentro das organizações, facilitando a afluência de informações, permitindo que as decisões sejam tomadas de forma mais assertivas, uma vez que o sistema ERP funciona como um sistema que integra todos os departamentos da empresa (SISTEMAS ERP.ORG, 2016).

A figura 1 mostra o exemplo de integração dos setores em um sistema ERP.

Figura 1: Exemplo do Sistema ERP



Fonte: Macêdo, 2012

Segundo Macêdo (2012), o ERP é formado por diversos módulos que podem suportar todas as informações dos setores da empresa. Geralmente esse sistema é utilizado para fazer o planejamento de recursos da empresa, integrando todos os dados e processos em um único sistema. O autor cita como vantagens do sistema ERP a eliminação do uso de interfaces manuais, reduz custos, otimiza o fluxo da informação e a confiabilidade da mesma dentro da organização, otimiza o processo de tomada de decisão, elimina a redundância de atividades, reduz os tempos de resposta, reduz as incertezas. Ainda de acordo com o autor, o sistema ERP também pode apresentar alguns pontos de dificuldades e que devem ter ampla atenção. Uma das dificuldades de implantação de um sistema ERP é o alto custo de alguns sistemas mais elaborados, nem sempre acessível para todo tipo de empresa. Outro possível problema é a dependência do fornecedor sobre o desenvolvimento e funcionamento do sistema, necessidade de mão de obra qualificada para entender o sistema e saber utilizá-lo, necessidade constante de atualização das informações.

3 MATERIAS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica e um estudo realizado pelo autor dentro de uma empresa. Na pesquisa bibliográfica foram consultados artigos e livros dispostos online. O critério de inclusão dos artigos foi relativo ao idioma (língua portuguesa) e ao tempo de publicação (últimos 10 anos).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Empresa inserida neste estudo é uma empresa de produtos alimentícios (bebidas) localizadas na cidade de Ribeirão Preto. Trata-se de uma grande filial que abastece diversas regiões. A empresa tem grande destaque no setor alimentício e atua no mercado há mais de 80 anos. Para a pesquisa em campo foi realizada uma entrevista com o responsável pelo estoque da referida empresa, que forneceu informações mais relevantes e possíveis. É importante ressaltar que algumas informações são mantidas em sigilo pela empresa.

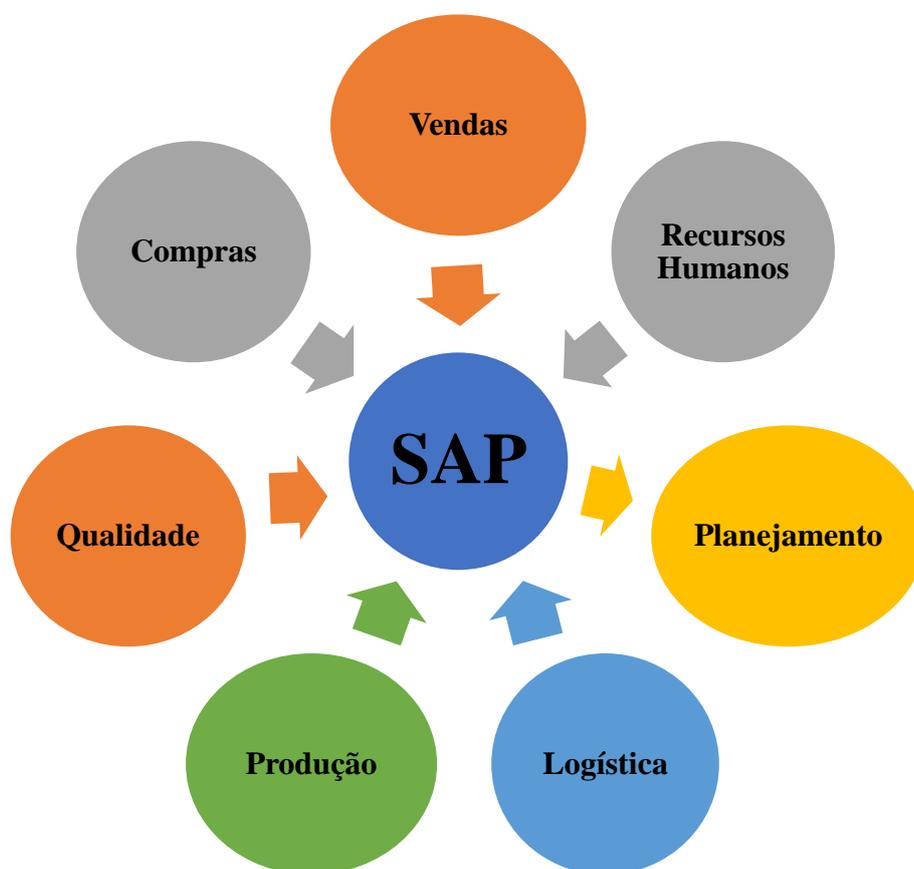
A empresa possui 8 (oito) pessoas responsáveis pela gestão de estoque, uma vez que é preciso gerenciar o estoque dos produtos para a venda e os estoques de matéria-prima. Como forma de atender a grande demanda, a empresa possui um estoque de segurança tanto no setor

de produtos de vendas como no setor de matéria-prima, planejado para atender aos processos internos e assegurar o atendimento da demanda.

Sobre o planejamento de estoques e administração do mesmo, a empresa trabalha com o sistema SAP e conta também com a elaboração e análise de planilhas para as tomadas de decisões e controles. No mercado de sistemas ERP, existem várias plataformas e fornecedores. Os sistemas ERP, por sua vez, contém e integram programas diversos aplicados nos diferentes processos e setores de uma empresa. Um dos sistemas ERP de maior destaque é o sistema SAP, da sigla alemã (*Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*), de tradução para o português, Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados. A empresa responsável pelo SAP é considerada uma das maiores empresas mundiais de software de gestão empresarial ERP (JUNIOR; FERREIRA, 2006).

A figura 2 traz o exemplo de SAP utilizado pela empresa foco deste estudo.

Figura 2: Principais módulos do Sistema SAP da empresa no processo de Gestão de estoques



Fonte: Elaborado pelo autor segundo informações das empresas

Segundo Sousa (2018), o SAP funciona através de etapas e ficam a critério do dono da organização escolher quais módulos são importantes e necessários para a sua empresa. Dentre os módulos do SAP existem:

- **SAP MM - Material Management:** módulo responsável pela gestão de materiais, como o estoque, por exemplo;
- **SAP SD - Sales and Distribution:** módulo relativo a área de vendas;
- **SAP FI - Financial Accounting:** responsável pela área financeira;
- **SAP PP - Production Planning and Control:** responsável pela área de planejamento e controle de produção;
- **SAP HCM - Human Capital Management:** responsável pela área que faz a gestão do capital humano, que tem como enfoque as pessoas;
- **SAP CO - Controlling:** fornece soluções para a administração da empresa;
- **QM - Quality Management:** tem como finalidade gerenciar a área que cuida da qualidade na empresa.

O responsável pela empresa descreve que, antes do surgimento de softwares que trouxeram o sistema ERP, a gestão de estoques era efetuada por meio de planilhas no programa Excel. A utilização do SAP trouxe importantes benefícios em todo contexto, uma vez que a integração das informações permite que toda a necessidade e demanda da empresa em relação ao setor de estoque seja controlada e planejada. Com isso, a empresa consegue assegurar em seus processos uma melhor integração entre seus setores, minimizando seu custo, assegurando a qualidade dos produtos, aumentando a rentabilidade do negócio e confiança entre a empresa e fornecedores bem como clientes.

5 CONCLUSÃO

Desde que o homem começou o processo produtivo, busca estocar seus produtos, como forma de segurança para os períodos de pequena ou extinta produção. Por muito tempo as empresas acreditaram que ter um amplo estoque era sinal de riqueza e estrutura eficiente para atender as possíveis demandas.

No passar dos anos, na necessidade cada vez maior de atender clientes em qualidade, preço e melhor prazo em mercados cada vez mais competitivos, a assertividade dos estoques, sem desperdícios e atendendo aos processos da organização, as empresas foram aprimorando a

gestão dos estoques e incorporando tecnologias de informação para controles mais eficientes e decisões mais ágeis, consolidando a evolução e o uso de sistemas ERP.

A pesquisa realizada na empresa deste estudo, ressalta a importância de ter um bom controle, assim como estoques de segurança devidamente planejados, para que possa ter matéria prima para a produção e produtos para atender a demanda. Segundo o responsável pelo departamento de estoque da empresa, a mesma nunca presenciou um estoque que ficasse por muito tempo na empresa, e atribui a esse fator a qualidade do produto, mas entende que estoques excessivos podem ocasionar amplos prejuízos. Dentro desse contexto, ainda explica a importância da gestão de estoques e cita que esse setor tem grande importância estratégica para os resultados da empresa. O uso do sistema SAP na empresa agregou importantes valores e planejamento ao estoque, setor de grande importância, pois nesse setor os erros ou a falta de informações podem trazer grandes prejuízos para a empresa em todo o contexto.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, F.; AYRES, A. de P. S.; SUCUPIRA, C. **Gestão de Estoque**. FGV, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=miGHCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=livro+sobre+acuracidade+de+estoque+2015&ots=Zqn6xulNtD&sig=kLvQedqQiGLFqZ_I8r4o9W8l6ZI#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 20 jan. 2022.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Pearson, 2004.
- CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. **Just in Time, MRP II E OPT: Um Enfoque Estratégico**. Editora Atlas SA. 2010.
- GASNIER, G. D. et al. **Gestão de estoques e suprimentos na cadeia de abastecimento**. 1 ed. São Paulo: Imam, 2007.
- MACÊDO, D. **O que são Sistemas ERP?** 2012. Disponível em <https://www.diegomacedo.com.br/o-que-sao-os-sistemas-erp/>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- MARTINS P.G., ALT, P.R.C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3 ed. São Paulo; Editora Saraiva, 2009.

OLIVEIRA, A. N. A. F. A. D. E. Análise da metodologia lean construction em um edifício residencial no município de Anápolis. 2019. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24463>. Acesso em: 20 fev. 2022.

SANTANA, S. L. T. **Gestão de Estoques**: um estudo de caso numa indústria alimentícia. 2014. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23259/3/PG_CEEP_2014_1_24.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022.

SISTEMAS ERP.ORG. **O que é ERP? Para que serve esse software?** 2016. Disponível em: <http://sistemaserp.org/o-que-e-erp/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

SLACK, N.; CHAMBER, S.; JOHNSTON, R. **Administração de Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUSA, S. **Significado de SAP**. 2018. Disponível em: <https://www.significados.com.br/sap/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FENILI, Renato Ribeiro. **Gestão de Materiais**. Brasília: ENAP, 2015. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/documents/52930/707328/Enap+Did%C3%A1ticos++Gest%C3%A3o+de+Materiais.pdf/76d26d48-37af-4b40-baf1-072a8c31236a>. Acesso em: 20 fev. 2022.

JUNIOR, R.; FERREIRA, L. **Artigo sobre Avaliação de um sistema ERP-SAP R/3 como instrumento para a gestão financeira na área de contas a pagar em uma empresa de Telecomunicações 2006**. Disponível em: http://www.ifba.edu.br/professores/antoniocarlos/index_arquivos/sigsapr3.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.