

SUPPLY MANAGEMENT: STOCK CONTROL IN SCHOOL MEALS

Telemaco Pompei - INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINS GERAIS - CAMPUS MURIAÉ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4509-5405>

Rosilene De Freias Andrade - INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINS GERAIS - CAMPUS MURIAÉ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2973-5655>

Luis Manoel Borges De Gouveia - UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2079-3234>

Paulo Fonseca Matos Da Silva Ramos - UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7534-1246>

Inventory management is important in several companies that deal with physical products, the aim of this study was to demonstrate the applicability of the concept of supply chain management in a municipal school and analyze the supply logistics management of the school lunch warehouse. For that, a bibliographical research was carried out to identify the concepts of supply chain management and a case study where the supply chain models were applied, consisted of a field research, descriptive and exploratory. The objective of this research was to demonstrate that the supply chain management models are compatible with the management practices within a school institution in the municipal network and to suggest management measures that can contribute to the improvement of the institution. The results showed that, through the description and analysis of the process of purchasing and receiving products for school lunches, the public manager, who is legally responsible for the school, by knowing the formalities and procedures of these steps, enables an improvement in daily routines and methods management, aiming to add value and simultaneously reduce logistics costs. However, its management is more centered and limited in the school, obeying the hierarchy and the rather lengthy bureaucratic procedures imposed by the municipal public service. Despite the complexity of the school lunch acquisition process, it was observed that the school's logistical planning is well executed with no waste and the main customer, the student, has a very significant level of satisfaction, a fact demonstrated in the analysis of the results obtained.

Keywords: : Inventory, Management., Supply chain, School, Logistics

GESTÃO DE SUPRIMENTOS: O CONTROLE DE ESTOQUE NA MERENDA ESCOLAR

A administração do estoque se faz importante em diversas empresas que lidam com produtos físicos, o objetivo deste estudo foi demonstrar a aplicabilidade do conceito de gestão de cadeia de suprimentos em uma escola Municipal e analisar a gestão da logística de suprimentos do depósito de merenda escolar. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica para identificar os conceitos de gestão de cadeia de suprimentos e um estudo de caso onde os modelos de cadeia de suprimentos foram aplicados, consistiu em uma pesquisa de campo, descritiva e exploratória. No objetivo desta pesquisa pretendeu-se demonstrar que os modelos de gestão de cadeia de suprimentos são compatíveis com as práticas de gestão dentro de uma instituição escolar da rede municipal e sugerir medidas de gestão que possam contribuir para o melhoramento da instituição. Os resultados mostraram que, por meio da descrição e análise do processo de compra e recebimento de produtos destinados à merenda escolar, o gestor público, responsável legal pela escola, ao conhecer as formalidades e procedimentos destas etapas, possibilita um aprimoramento das rotinas e métodos diários de sua gestão, visando agregar valor e simultaneamente reduzir custos de logística. No entanto, a sua gestão é mais centrada e limitada na escola, obedecendo a hierarquia e aos trâmites burocráticos bastante morosos impostos pelo serviço público municipal. Apesar da complexidade do processo de aquisição da merenda escolar, observou-se que o planejamento logístico da escola, é bem executado não havendo desperdícios e o principal cliente, o aluno, tem um nível de satisfação bastante significativo, fato demonstrado na análise dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Estoque, Gestão, Cadeia de Suprimentos, Escola, Logística

GESTÃO DE SUPRIMENTOS: O CONTROLE DE ESTOQUE NA MERENDA ESCOLAR

SUPPLY MANAGEMENT: STOCK CONTROL IN SCHOOL MEALS

RESUMO: A administração do estoque se faz importante em diversas empresas que lidam com produtos físicos, o objetivo deste estudo foi demonstrar a aplicabilidade do conceito de gestão de cadeia de suprimentos em uma escola Municipal e analisar a gestão da logística de suprimentos do depósito de merenda escolar. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica para identificar os conceitos de gestão de cadeia de suprimentos e um estudo de caso onde os modelos de cadeia de suprimentos foram aplicados, consistiu em uma pesquisa de campo. descritiva e exploratória. No objetivo desta pesquisa pretendeu-se demonstrar que os modelos de gestão de cadeia de suprimentos são compatíveis com as práticas de gestão dentro de uma instituição escolar da rede municipal e sugerir medidas de gestão que possam contribuir para o melhoramento da instituição. Os resultados mostraram que, por meio da descrição e análise do processo de compra e recebimento de produtos destinados à merenda escolar, o gestor público, responsável legal pela escola, ao conhecer as formalidades e procedimentos destas etapas, possibilita um aprimoramento das rotinas e métodos diários de sua gestão, visando agregar valor e simultaneamente reduzir custos de logística. No entanto, a sua gestão é mais centrada e limitada na escola, obedecendo a hierarquia e aos trâmites burocráticos bastantes morosos impostos pelo serviço público municipal. Apesar da complexidade do processo de aquisição da merenda escolar, observou-se que o planejamento logístico da escola, é bem executado não havendo desperdícios e o principal cliente, o aluno, tem um nível de satisfação bastante significativo, fato demonstrado na análise dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Estoque. Gestão. Cadeia de suprimentos. Escola. Logística.

ABSTRACT: Inventory management is important in several companies that deal with physical products, the aim of this study was to demonstrate the applicability of the concept of supply chain management in a municipal school and analyze the supply logistics management of the school lunch warehouse. For that, a bibliographical research was carried out to identify the concepts of supply chain management and a case study where the supply chain models were applied, consisted of a field research. descriptive and exploratory. The objective of this research was to demonstrate that the supply chain management models

are compatible with the management practices within a school institution in the municipal network and to suggest management measures that can contribute to the improvement of the institution. The results showed that, through the description and analysis of the process of purchasing and receiving products for school lunches, the public manager, who is legally responsible for the school, by knowing the formalities and procedures of these steps, enables an improvement in daily routines and methods management, aiming to add value and simultaneously reduce logistics costs. However, its management is more centered and limited in the school, obeying the hierarchy and the rather lengthy bureaucratic procedures imposed by the municipal public service. Despite the complexity of the school lunch acquisition process, it was observed that the school's logistical planning is well executed with no waste and the main customer, the student, has a very significant level of satisfaction, a fact demonstrated in the analysis of the results obtained. .

Keywords: Inventory. Management. Supply chain. School. Logistics.

1 INTRODUÇÃO

Garantir o estoque é uma das primeiras preocupações de gestores e/ou administradores de empresas e instituições de ensino (como neste caso), garantindo o mínimo indispensável às demandas e às necessidades dos alunos, notadamente aos dos anos iniciais.

Estoque é um investimento de risco e de impacto se não for bem administrado. Poderá ocorrer parada da produção e perdas de materiais e insumos, por consequência, causar insatisfação em clientes. Por isso é importante a escolha do modelo de gestão de estoque, considerando as ferramentas adequadas a serem utilizadas para este fim (VIEIRA, 2000; VIANA, 2006).

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a aplicação da gestão de suprimentos, no controle de estoque, em um ambiente escolar, entender a relação do conhecimento teórico abordado durante o curso de Administração, com a prática.

Justifica-se a escolha deste tema, dada a sua importância, considerando que a alimentação escolar da rede pública é um direito e muita das vezes uma necessidade de várias crianças, por isso o setor de gestão de merenda escolar é uma área muito importante dentro da escola, devendo assim todo o processo de gestão de suprimentos ser bem planejado e executado para que não haja desperdícios, e que não falte alimento para nenhuma criança.

2 METODOLOGIA

Os dados foram obtidos através de um instrumento de pesquisa, entrevista semiestruturada, com o gestor escolar e observação participante na própria instituição de ensino. A grande vantagem da entrevista é que ela permite a captação imediata da informação desejada, são aplicadas para que o pesquisador obtenha informações que provavelmente o entrevistado tenha as respostas esperadas (GIL, 2010).

A pesquisa foi de cunho descritivo, por utilizar técnicas de coleta de dados a partir de análise, classificação e interpretação dos dados, e fatos observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, trazendo a descrição das características do ambiente estudado que é o controle de estoque do depósito de alimentos de uma escola municipal, não se dá importância a representação numérica, mas sim ao aprofundamento da compreensão de uma organização.

3 DESENVOLVIMENTO

Diagnóstico Organizacional

Todos os produtos recebidos passam por uma criteriosa conferência na hora do recebimento na escola observando as embalagens se estão íntegras, se o produto está em bom estado, se tudo está dentro da validade ou próximo da data de vencimento, se tudo estiver em conformidade é feito o recebimento e se começa o processo de armazenamento (Krajewski, et al., 2009) onde é feita a separação dos perecíveis que são acondicionados nas geladeiras e nos freezers, parte destes refrigeradores são regulados para somente a conservação onde são guardados produtos como legumes, leite, verduras, ovos e frutas, e parte deles destinados à congelamento como é o caso das carnes. Os produtos não perecíveis são guardados no depósito de alimentos empilhados em prateleiras fora das caixas em que chegam, não encostados em paredes tudo higienizado e separado por data de validade, produtos mais pesados são alocados nas partes mais baixas das prateleiras evitando acidentes e a deformação das mesmas. O destino dos produtos acabados é a oferta da merenda aos alunos, durante o período letivo.

As saídas são feitas de acordo com a necessidade diária de uso de cada produto observando as etiquetas que são colocadas nas prateleiras com as datas de validade além de conferir também nas embalagens individuais em cada produto, usando sempre o produto que chegou primeiro no depósito.

O ambiente no qual se encontra o depósito de alimentos foi projetado de forma a viabilizar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e recebimento dos mesmos de forma a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção, o acesso as instalações são controladas e independentes, o piso, as parede e teto possuem revestimento liso, impermeável e lavável, portas e as janelas são mantidas e ajustadas aos batentes, os basculantes do deposito são providos de telas milimetradas para impedir o acesso a vetores e pragas urbanas, as luminárias são apropriadas.

Devido a escola ser localizada em um local com vegetação ao seu redor, inclusive com um córrego passando ao seu lado, e ser próxima a um rio, torna-se alvo de animais e pequenos vetores, sendo necessário constantes vigilância e limpeza do ambiente, outro ponto negativo importante são as prateleiras que não estão dentro da conformidade já que produtos mais pesados acondicionados no depósito estão deformando as prateleiras de aço e algumas também se encontram enferrujadas.

Análise de Swot

A análise SWOT, sigla do inglês que representa forças (*Strengths*), fraquezas (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) (oportunidades) e ameaças (*Threats*), uma ferramenta utilizada por diversas empresas as quais buscam orientações estratégicas, para identificar pontos fortes e fracos como elementos que possam identifica-los no ambiente interno e externo (GONÇALVES et al., 2010; FERREIRA et al., 2019).

De acordo com Aaker (2001) a primeira tarefa para essa avaliação é a análise do ambiente interno avaliando forças, fraquezas, problemas e limitações. Além disso, a análise do ambiente externo, é de igual importância, para identificação de oportunidades, ameaças, tendências, incertezas e escolhas estratégicas.

Realizando a análise SWOT, uma técnica de planejamento estratégico muito utilizada para auxiliar as empresas em tomada de decisões já que identifica as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, levando em consideração as forças externas e internas utilizada no setor de alimentos, neste caso, temos também como exemplos de forças, alto nível de comunicação com os integrantes do setor, reuniões frequentes para alinhamento de atividades entre os integrantes da equipe, com conhecimento e treinamento. Exemplo de fraqueza são os processos burocráticos para implantação de melhorias principalmente aquelas que demandam custos.

A cadeia de suprimentos, segundo Christopher (2007) é uma rede organizada e conectada responsável por controlar, gerenciar e aperfeiçoar o fluxo de materiais e informações entre os fornecedores e clientes. A escolha dos fornecedores não é feita diretamente neste setor, o que acaba impactando na qualidade dos produtos, visto que por ser uma empresa pública esta escolha é feita somente através de licitações (Rosa, 2010), somente os alimentos ofertados em dias de festas escolares são adquiridos com recurso da caixa escolar, obtido por meio de festas promovidas pela própria escola e rifas vendidas pelos funcionários e alunos da instituição escolar. Como ameaça principal identificamos a dependência de verbas para compra de merenda escolar. No entanto, ressaltamos a boa gestão dessas verbas pelo gestor administrativo, pois é a partir dessas que se dá o andamento em todo processo de elaboração das licitações, compras, entregas, recebimentos, separação, armazenamento, preparação para o abastecimento de toda a escola até o consumo final pelos alunos.

E como oportunidade a criação de um canal direto do setor de alimentos de todas as escolas com os setores responsáveis na administração pública municipal, facilitando a comunicação entre elas e a troca de experiências, um canal menos burocrático podendo ser usado até mesmo para sugestões e reclamações do setor.

PLANO DE AÇÃO

Como plano de ação poderia ser implantado um portal online para que servidores envolvidos neste setor, estoque de alimentos, pudessem ter acesso mais fácil com o administrativo responsável na prefeitura facilitando o contato direto entre eles e outras escolas.

Sabemos que um projeto dessa envergadura a ser implantado, demanda certo tempo, pois, necessitaria de informações precisas de cada setor, mesmo as das atividades que já tem seus processos definidos. E um ponto positivo é que por ser uma empresa pública já possui profissionais aptos para realizar tais tarefas sendo um custo a menos e as informações estarão acessíveis, economizando tempo, mesmo considerando a complexidade do setor público.

Uma solução para os pequenos vetores encontrados pela escola seria um melhor controle de pragas ou até mesmo a contratação de uma empresa terceirizada por parte da prefeitura para atuar com mais frequência no ambiente, não só na parte interna, mas também na externa já que a desinfecção tem que ser agendada Em órgão da vigilância

sanitária do município. Segundo a diretora uma data nem sempre é fácil de conseguir diante da grande demanda que hoje existe, face à pandemia, uma vez este órgão precisa atender a todas as escolas e essa prestação de serviço não é exclusiva para área escolar, incluindo postos de saúde, unidades básicas de saúde entre outros.

Quanto às instalações físicas, como prateleiras, geralmente deformam com excesso de peso e a corrosão (ferrugem) pelo tempo de uso, falta de manutenção. Foi sugerida trocá-las por outras com materiais mais resistente ao peso, ou mesmo a substituição por prateleiras fixas de alvenaria revestida de cerâmica, ou granito, ardósia, mármore. Além de ficar um ambiente mais apresentável, o risco de contágio ou infecção seria praticamente inexistente, desde que se mantenha uma boa higienização, periodicamente.

As ações aqui descritas, quando sugeridas à direção da escola, contato mais próximo e o “elo” de ligação entre escola e o centro administrativo, respeitando a hierarquia estabelecida pelas normas da educação municipal. Um dos gargalos entrados, entre tantos, o que mais chamou a atenção foi a burocracia, por ser a escola da rede municipal, as dificuldades são encontradas em todos os processos administrativos-educacionais. Diante disso, observamos quão grande será a dificuldade de implantar tal projeto.

4 RESULTADOS OBTIDOS

Resultado do Plano de Ação

Os resultados se mostraram satisfatórios aos gestores da escola. As sugestões (desinfecção, dedetização, substituição de móveis e utensílios no almoxarifado (ou dispensa), gerenciamento adequado do estoque, datas de validade dos alimentos, controle do custo do mesmo, controle de qualidade para evitar desperdícios), foram bem aceitas e registradas pela direção. Além disso, a troca de experiência foi de grande valia para a aplicação de teorias, aprendidas no Curso de Administração, à prática diária. Ao final do relatório foi demonstrado à direção da escola, que tudo isso seria, a médio e longo prazo, economia para os cofres públicos municipal. Se o estoque bem controlado, com conferência periódica e mais frequente, o desperdício seguramente será evitado, a qualidade da merenda escolar teria melhor qualidade, gastos desnecessários seriam evitados. No entanto, foi ressaltado também, que não basta o controle interno, o externo também deverá ser levado em conta e bastante observado, pois o fornecimento dos alimentos também é significativamente importante.

Para tanto, deverá ser estabelecido pelos gestores, uma sequência de tarefas, um *checklist* operacional, onde constará itens necessários de alimentos, com data de validade e consumo, de higiene, até mesmo materiais de consumo diário (papelaria e outros). Porém, necessariamente, devem ser armazenados em locais diferenciados, pois alimentação não pode ser acondicionada no mesmo espaço com outros materiais, como os de limpeza e de escritório, por exemplo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou o objetivo proposto, pois foi realizado treinamento prático com a vivência do processo de gestão de suprimentos juntamente com experiência profissional dentro da área de administração. E por meio da observação participante, foi possível analisar as dificuldades encontradas no controle de estoque do depósito de alimentos, gerir entradas e saídas, visualizando o funcionamento de todo o processo no âmbito da escola municipal e também o funcionamento de toda a rotina deste setor, desde o recebimento, armazenagem, conferência, etiquetagem, limpeza, organização, cuidados sanitários, além dos cuidados com a conservação de todos os itens de acordo com a necessidade de cada produto, antever a demanda para o próximo período, controle de datas de validade, dentre outros processos de igual importância, como a preparação da merenda escolar.

REFERÊNCIAS

- AAKER, A. D. **Administração estratégica de mercado**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Criando redes que agregam valor**. São Paulo: Ed. Thomson Learning, 2 ed., 2007.
- FERREIRA, E. P.; GRUBER, C.; MERINO, E. A. D.; MERINO, G. S. A. D.; VERGARA, L. G. L. Gestão estratégica em frigoríficos: aplicação da análise SWOT na etapa de armazenagem e expedição. **Gestão & Produção**, 26(2), e3147, 2019. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-3147-19>.
- GONÇALVES, L. R. G.; CINTRA, G. B.; TEIDER, B. H.; GALLO J. B.; PANDOLFELLI, V. C. Aplicação da ferramenta SWOT para avaliação das técnicas de dano ao choque térmico em materiais refratários. **Cerâmica** 56, 320-324, 2010.
- KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. K. **Administração de produção e operações**. (Trad. Lúcio Brasil Ramos Fernandes; Mirian Santos Ribeiro de Oliveira) 8 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- ROSA, R. A. **Gestão logística**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2010. 178p.: il.



VIANA, J. J. **Administração de materiais: Um enfoque prático**. 5ed., São Paulo: Atlas, 2006, p. 144.

VIEIRA, H. F. **Gestão de Estoque e Operações Industriais**. Curitiba, PR.2009. 316p.