

UNIP
UNIVERSIDADE PAULISTA
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM LOGÍSTICA

ROGÉRIO COSTA DOS SANTOS
RA: 1431645

PIM V: (PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR)

ROGÉRIO COSTA DOS SANTOS
RA: 1431645

PIM V: (PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR)

Trabalho de PIM V (Projeto Integrado Multidisciplinar) apresentado à Universidade Paulista (UNIP) como requisito parcial para a obtenção de média bimestral na disciplina de Matemática Financeira, Centro de Distribuição e Movimentação e Armazenagem.

Orientador: Prof. Altair da Silva
Jair Aparecido Ártico
Fabio Ricardo Brandão

Barra do Piráí, Rj
2015/1

AGRADECIMENTOS

Ao Site de pesquisas que estão mencionados na bibliografia, aos apoio recebido dos Orientadores do trabalho desenvolvido e a minha esposa que me apoiou desde o inicio pois sabíamos que não era fácil estudo a distância, porém não impossível.

“Os nossos pais amam-nos porque somos seus filhos, é um fato inalterável. Nos momentos de sucesso, isso pode parecer irrelevante, mas nas ocasiões de fracasso, oferecem um consolo e uma segurança que não se encontram em qualquer outro lugar.”

(Bertrand Russell)

RESUMO

Neste trabalho visamos analisar a empresa Toque A Mais Alimentos foi criada na cidade de Vassouras, Rio de Janeiro e iniciou suas atividades na década de 2000. Todo início é muito difícil. A produção das batatas fritas era realizada de forma artesanal em um pequeno espaço de 20 m². De lá pra cá, a empresa passou por um intenso processo de crescimento e atualmente conta com uma ampla sede administrativa com 5200 m². Além de modernos equipamentos, laboratório de análises químicas e sensoriais e logísticas próprias, a Toque A Mais Alimento ainda dispõe de um processo produtivo automatizado. A partir de 2009, a empresa decide diversificar sua linha de produtos com o lançamento de Salgadinho de Milho, Biscoitos de Polvilho e Salgadinho de Trigo. Em 2011, uma nova programação visual deu aos seus produtos um melhor destaque nos pontos de vendas. E com o objetivo de trabalhar individualmente cada marca, cria embalagens para cada produto: Batata Palha; Batata Ondulada; Crekezitos Salgadinhos de Milho – Fanzitos; Cebolones e Ratatunes Salgadinho de Trigo – Baconzones; Biscoito de Polvilho – Polvinhos. A Toque A Mais Alimentos ainda desenvolve outras atividades no seguimento de alimentos para atender ao varejo, produzindo para os supermercadistas as chamadas marcas próprias. Essa é uma tendência que ganha cada vez mais espaço no carrinho de compras e começam a ocupar um espaço destinado às marcas tradicionais em todos os segmentos. Atualmente, a empresa conta com parceiros para fabricação de marcas próprias: rede de supermercados Bramil, Mundial, Royal, Venturão, Casa do Arroz, Amavita, Litig, HiperChips, entre outros.

SUA MARCA

Com larga experiência na fabricação de marcas de terceirizadas, a Toque A Mais Alimentos atingiu um alto nível de capacitação e a partir de 2012 está focada no desenvolvimento e fabricação de novas marcas próprias a parceiros interessados na

diversificação de novos produtos.

O TEMA

Visando seu modelo organizacional, iremos descrever sobre os temas: Matemática Financeira, Centro de Distribuição e Movimentação e Armazenagem; relatando assuntos inerentes sobre elas. Os dados relatados neste projeto são referentes ao ano fictício de 2012/13.

Palavras-chave: Matemática Financeira, Centro de Distribuição e Movimentação e Armazenagem

ABSTRACT

In this paper we analyze the company Tap The More Food was established in the city of Vassouras, Rio de Janeiro and began operations in the 2000s Every beginning is difficult. The production of chips was done by hand in a small space of 20 m². Since then, the company has undergone an intense process of growth and currently has a large headquarters with 5200 m². In addition to modern equipment, laboratory own chemical and sensory analysis and logistics, the Tap The More Food also has an automated production process. As of 2009, the company decided to diversify its product line with the launch of Corn Snacks, Biscuits and Snacks Polvilho wheat. In 2011, a new visual programming gave their products a better highlight the sales points. And in order to individually mark each work creates packaging for each product: potato wool; Potato Rolling; Crekezitos Snacks Corn - Fanzitos; Cebolones and Ratatunes Salgadinho Wheat - Baconzones; Polvilho Cookie - Polvinhos The Tap The More Food also develops other activities following food to cater to retail, producing for supermarket own brands calls. This is trends that is gaining more space in the shopping cart and begin to occupy a space dedicated to traditional brands in all segments. Currently, the company has partners for the manufacture of own brands: Network Bramil supermarkets, World, Royal, Venturão, Rice House, Amavita, Litig, HiperChips, among others.

MARK YOUR

With extensive experience in manufacturing outsourced brands, Tap The More Food reached a high level of training and from the 2012 is focused on the development and manufacture of new own brands to partners interested in the diversification of new products.

THE WORK

Aiming its organizational model, we will describe on the themes: Mathematical Finance, Distribution Center Moving and Storage; reporting issues inherent about them. The data reported in this project are related to the fictitious year 2012/13.

Key-words: Mathematical Finance, Distribution Center Moving and Storage

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 MATEMÁTICA FINANCEIRA..... | 14 |
| 2.1 financeira | 14 |
| 2.2 Descontos e Capitalização..... | 15 |
| 2.3 Armotização | 17 |
| 2.4 Decisões Financeiras vs Matemática Financeira | 19 |
| 3 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO – Estratégica e Local | 21 |
| 3.1 Elementos Importantes para Escolha de CD..... | 22 |
| 3.2 Localização | 24 |
| 3.3 Estratégica | 25 |
| 3.3.1 Ambiente Interno e Externo | 26 |
| 3.3.2 Ambiente Interno | 26 |
| 3.3.3 Ambiente Externo | 28 |
| 3.4 Planejamento Estratégico | 28 |
| 3.5 Vantagem e Desvantagem | 29 |
| 3.6 Visão | 32 |
| 3.7 Missão | 33 |
| 3.8 Análise dos Pontos Forte, Fraco, Oportunidade e Ameaças..... | 35 |
| 4 ESTUDO DE CASOS | 37 |
| 5 MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM | 42 |
| 6 CONCLUSÃO | 57 |
| REFERÊNCIAS | 58 |

1 INTRODUÇÃO

Neste projeto vamos lhe apresentar dados da Empresa Toque A Mais Alimentos, onde falaremos um pouco sobre ferramentas da Administração da Empresa hoje em dia, sendo elas, Matemática financeira, onde abordaremos pontos de aplicação, análise de investimentos financeiros e estudo de casos. Iremos abordar também assuntos sobre Centro de distribuição: Estratégica e Localização e Movimentação e Armazenagem, explicando a utilização de cada um, ressaltando suas vantagens e desvantagens

2 MATEMÁTICA FINANCEIRA

Neste projeto, iremos apresentar a importância, relevância e a aplicabilidade das matérias do PIM V dentro da empresa Toque A Mais Alimentos.

Matemática Financeira, podemos dizer que é uma ferramenta útil na análise de algumas alternativas de investimentos ou financiamentos de bens de consumo. Consiste em empregar procedimentos matemáticos para simplificar a operação financeira à um Fluxo de Caixa. O Capital é o valor aplicado através de alguma operação financeira. A matemática financeira é uma ferramenta de extrema importância dentro de uma empresa, a sua utilização quando feita de maneira eficiente, minimiza custos e maximiza os resultados.

Uma boa formação empírica favorece um conhecimento mais sólido e preciso, tornando o processo de orçamento de custos e remunerações confiável e transparente, tanto para os empresários como para fins de fiscalização.

2.1 Financeira.

O principal objetivo da utilização desta disciplina no cotidiano de uma empresa é fornecer instrumentos matemáticos tais como fórmulas, tabelas e gráficos que permitam a análise e a comparação de operações financeiras por parte de seus gestores, bem como a tomada de decisão. Seu campo de aplicação no mercado são as operações financeiras como empréstimos, financiamentos e investimento. Na empresa a utilização destes conceitos tem uma abrangência enorme quando se trata da administração dos recursos financeiros da empresa. A empresa acredita que para administrar as finanças da empresa de forma eficaz é preciso sabedoria e domínio das ferramentas matemáticas disponíveis, de modo a facilitar a tomada de decisões sobre investimentos, financiamentos e gestão de resultados e também trazer maior rentabilidade à empresa. Neste capítulo, todos estes aspectos serão abordados no intuito de promover o entendimento da utilização destas ferramentas na gestão da empresa e suas aplicações no planejamento e controle financeiro / administrativo da

organização.

2.2 Políticas de descontos e capitalização de juros

A utilização dos conceitos da matemática financeira é essencial no cotidiano da empresa, já que grande parte dos funcionários da empresa lida diariamente com aplicações envolvendo cálculo de custos, aplicação de desconto, contabilização dos lucros, apuração da receita, dentre outros. Estas operações utilizam conceitos de porcentagem, juros simples e juros compostos, além de diversas outras ferramentas para efetuar cálculos. Muitas vezes quando a empresa precisa recorrer a um empréstimo para realizar uma compra é necessário efetuar diversos cálculos envolvendo a aplicação de porcentagem a fim de distinguir exatamente quanto de juros a empresa paga ao final da operação. Na maioria das vezes, a capitalização de juros usada no mercado financeiro é a composta, o que eleva os valores devolvidos ao credor. Se a empresa pagasse os juros do empréstimo usando a capitalização simples, em que os juros incidem sobre o valor inicial aplicado, a quantia a ser devolvida ao banco seria bem menor. Entretanto, negociações financeiras envolvendo o regime de juros simples são mínimas. No exemplo abaixo é possível verificar uma simulação de uma aplicação feita com juros simples:

Ex.: Supondo que a empresa tome um empréstimo no valor de R\$ 20.000,00 por um período de 04 anos, com uma taxa anual de 10%. Se o regime usado nesta operação for juros simples, a tabela deverá ser a seguinte:

Tabela 1: Dados fictícios para operações de juros simples

| | Saldo no início de cada ano | Juros apurados para cada ano | Saldo devedor ao final de cada ano | Crescimento anual do saldo devedor |
|------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Hoje | 0 | 20.000,00 | | |
| 01 | 20.000,00 | $0,10 \times 20.000 = 2.000$ | 22.000,00 | 2.000,00 |

| | | | | |
|----|-----------|------------------------------|-----------|----------|
| 02 | 22.000,00 | $0,10 \times 20.000 = 2.000$ | 24.000,00 | 2.000,00 |
| 03 | 24.000,00 | $0,10 \times 2.0000 = 2.000$ | 26.000,00 | 2.000,00 |
| 04 | 26.000,00 | $0,10 \times 20.000 = 2.000$ | 28.000,00 | 2.000,00 |

FONTE: AUTOR 2015

Pode se observar neste exemplo que o empréstimo de R\$ 20.000,00 geraria ao final da operação juros de R\$ 8.000,00 para a empresa. Este valor é obtido através da fórmula:

- $J = C * i * n$, em que J são os juros obtidos na operação, C representa o capital aplicado, i refere-se à taxa cobrada e n o tempo que o dinheiro ficará aplicado.

Considerando os dados do exemplo acima, é possível efetuar o seguinte cálculo:

$J = 20.000 * 0,10 * 4$. Deste modo, os juros resultantes da operação somam R\$ 8.000,00.

Além dos juros, a *tabela 1* também traz outros valores que terão de ser pagos pela empresa ao final da operação. Este valor corresponde ao Montante, que nada mais é do que a soma do capital emprestado somado aos juros calculados no exemplo acima. Para chegar a este resultado é preciso utilizar a seguinte equação:

- $M = C + J$, que M representa o montante a ser pago pela empresa ao final do período, C corresponde ao capital aplicado e refere-se aos juros obtidos na operação.

Aplicando a fórmula: $M = 20.000 + 8.000$ chega-se a um montante de R\$ 28.000,00 Ou seja, ao final do período de 04 anos, a empresa devolveria R\$ 28.000,00 ao credor. Entretanto, se esta mesma operação for realizada usando o regime de capitalização composta, que é o mais comum no mercado financeiro, a Toque A Mais Alimentos teria que desembolsar R\$ 29.282,00 ao final do mesmo período. Este valor é obtido através da fórmula $M = C (1+i)^n$.

Efetuando os cálculos: $M = 20.000 (1+0,10)^4$ obtém-se que o montante a ser devolvido ao banco pela empresa, em regime composto, seria de R\$ 29.282,00. Após estas observações fica clara a importância do conhecimento que os gestores da empresa devem ter acerca de operações que utilizam a matemática financeira. Sem isso, a empresa corre o risco de efetuar empréstimos que gerarão muitos custos e que poderiam ser evitados se houvesse um planejamento através da utilização de ferramentas matemáticas.

2.3 Amortização de dívidas

Ao efetuar uma compra de valor muito elevado muitas empresas recorrerem a empréstimos bancários para financiar a compra, pois nem sempre dispõem de dinheiro em caixa. Entretanto, toda vez que toma um empréstimo, a empresa precisa restituir o valor emprestado ao credor, o que gera acaba gerando muitas despesas extras pelo pagamento dos juros cobrados na operação. Para quitar este tipo de dívida a operação mais usada no mercado são os sistemas de amortização. A amortização é muito usada em operações de empréstimos e financiamentos em longo prazo e consiste basicamente em um processo de abatimento da dívida através de pagamentos periódicos em que o credor cobra, além do valor inicial, encargos financeiros que deverão ser restituídos num determinado período de tempo. De acordo com dados fictícios, no balanço patrimonial do ano de 2012, a empresa possuía R\$ 160.095,86 em ativo imobilizado, sendo que cerca de R\$ 150.000,00 deste valor foram de aquisições em maquinários. Para realizar a compra destas máquinas a empresa contraiu um empréstimo bancário no valor de R\$ 150.000,00 e depois devolveu ao banco uma quantia de R\$ 195.936,50, ou seja, R\$ 45.936,50 a mais que o valor emprestado, que corresponde ao pagamento de juros e encargos ao credor. Para calcular este valor, é preciso utiliza um dos sistemas de amortização existentes no mercado financeiro. Nesta ocasião o banco utilizou o SAC – sistema de amortização constante – para computar os encargos a serem pagos pela empresa. A característica básica deste sistema é que as amortizações do principal são sempre iguais em todo o prazo da operação. Para obter o valor das amortizações, que são constantes ao longo da operação, basta efetuar a divisão do

capital emprestado pelo número de prestações. Sendo fixo o valor da amortização, os juros e as prestações assumem então valores decrescentes. Simulando a operação do empréstimo realizada pela empresa na aquisição de maquinário, é possível efetuar os cálculos que resultaram no valor de R\$ 195.936,50 pagos pela empresa utilizando o sistema de amortização constante (SAC). Exemplo:

- Valor do empréstimo: R\$ 150.000,00
- Taxa de juros: 8,75% a.a (ao ano)
- Período de pagamento: 06 anos

Sabendo que no SAC as parcelas referentes à amortização da dívida são fixas, o valor devido em cada período será dado pela simples divisão do valor do empréstimo pelo número fixado de prestações, ou seja: $\text{Amortização} = 150.000,00 / 6$ que resulta em um valor constante de R\$ 25.000,00 a ser abatido anualmente do valor emprestado. Os juros, por incidirem sobre o saldo devedor, serão decrescentes e são obtidos multiplicando-se a taxa de juros fixada pelo saldo imediatamente anterior ao período. Deste modo, para descobrir os juros a serem pagos no primeiro mês, por exemplo, basta multiplicar a taxa de juros pelo saldo inicial, de modo que $J = 150.000 * 0,0875$ resultando em um valor de R\$ 13.125,00. Já para calcular o valor de cada prestação, basta somar o valor da amortização ao valor dos juros obtidos no período referenciado. Através do desenvolvimento de cálculos usando os dados acima é possível elaborar uma tabela que mostre, período a período, a operação realizada. Veja a tabela 2 abaixo:

Tabela 2: Amortização Período:

| | Saldo devedor | Amortização | Juros | Pagamento |
|----|---------------|-------------|-----------|-----------|
| 00 | 150.000,00 | | | |
| 01 | 125.000,00 | 25.000,00 | 13.125,00 | 38.125,00 |
| 02 | 100.000,00 | 25.000,00 | 10.937,50 | 35.937,50 |
| 03 | 75.000,00 | 25.000,00 | 8.750,00 | 33.750,00 |

| | | | | |
|----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 04 | 50.000,00 | 25.000,00 | 6.562,50 | 31.562,00 |
| 05 | 25.000,00 | 25.000,00 | 4.375,00 | 29.375,00 |
| 06 | - | 25.000,00 | 2.187,00 | 27.187,00 |

Neste exemplo é possível observar que na modalidade escolhida para saldar a dívida –SAC – o valor das parcelas decresce periodicamente. Além da baixa taxa de juros oferecida pelo credor, um dos fatores que contribuíram para a escolha da empresa por esse sistema é que, ao analisar outras opções de financiamento sugeridas na época, esta era a que melhor atendia às necessidades do planejamento financeiro da empresa, uma vez que, com parcelas menores, outros investimentos poderiam ser feitos sem comprometer o caixa. Portanto, é possível concluir que o conhecimento de operações matemáticas dos gestores tem contribuído para os êxitos financeiros da empresa, uma vez que a aplicação da matemática no cotidiano da empresa facilita a tomada de decisões em diversos momentos. Através da interpretação dos cálculos da matemática financeira, o gestor pode acompanhar de perto a contabilidade da organização, as operações financeiras, investimentos em novas CDs, e processo de movimentação e armazenagem de seus produtos e outros aspectos fundamentais para que o controle financeiro da empresa permita a geração de lucros, levando a organização ao patamar desejado no mercado.

2.4 Decisões financeiras x Matemática financeira

Em diversas ocasiões a empresa se utilizou do conhecimento que seus gestores possuem acerca de conceitos matemáticos para entender as aplicações financeiras praticadas no mercado e nortear as decisões da empresa referentes a empréstimos, juros e outras operações. Sempre que há necessidade de realizar aquisições de alto valor, a diretoria se reúne para traçar um planejamento

estratégico através da simulação de operações de alto risco se utilizando dos recursos oferecidos pela matemática financeira. Podemos cita-se como exemplo uma compra feita recentemente para abastecimento de estoque no valor de R\$ 500.000,00 que na época foi paga à vista. Naquela oportunidade, o fornecedor ofereceu um desconto de 10% sobre o valor da compra para pagamento à vista, o que possibilitou a empresa repassar este desconto a seus clientes praticando um valor mais baixo de modo a obter uma vantagem competitiva adicional. Esta façanha só foi possível devido à análise prévia feita pela diretoria em relação às despesas da empresa. Após verificar inúmeros gastos adicionais obtidos com pagamento de juros decorrente de empréstimos volumosos feitos em anos anteriores, a empresa decidiu fazer uma aplicação bancária capaz de render um capital extra que, além de possibilitar o pagamento à vista em compras muito grandes ainda geraria algum retorno financeiro. Lembra-se que em uma reunião envolvendo a diretoria, ficou acertado que a empresa realizaria aplicações bancárias para se resguardar financeiramente. Deste modo, a empresa realizou a cerca de quatro anos uma aplicação em caderneta – cuja taxa básica de rendimentos é de 0,5% ao mês – no valor de R\$ 400.000,00 que representa a média do volume mensal de compras feitas pela empresa. Este capital foi aplicado durante três anos e meio (42 meses), o que gerou rendimentos de R\$ 493.213,07, resgatados ao final do período. Este valor é calculado pela seguinte fórmula: $M = 400.000 (1 + 0,005)^{42}$.

Deste modo, a empresa conseguiu quitar a compra de seu estoque mensal à vista, já que, com desconto de 10% oferecido pelo fornecedor, a empresa pagaria apenas R\$ 450.000,00 pela mercadoria. Como a aplicação feita pela empresa rendeu R\$ 493.213,07, além de obter desconto no valor da mercadoria pelo pagamento à vista, a empresa teve uma sobra de R\$ 43.213,07.

Mediante este sucesso financeiro, a empresa investe cada vez mais na capacitação de seus colaboradores em relação ao conhecimento da matemática financeira. Portanto, com o domínio destes conceitos e das medidas de desempenho obtidas através das informações prestadas pela empresa, é possível perceber a formação de bons resultados na administração da empresa ao longo do tempo. Deste modo, uma escolha adequada das melhores estratégias é fundamental para

obter resultados satisfatórios nas decisões envolvendo o planejamento financeiro da empresa.

3. Centro de Distribuição: Estratégica e Localização

Centro de Distribuição (CD) é um armazém cuja missão é realizar a gestão dos estoques de produtos na distribuição física e cujas atividades englobam manuseio, armazenagem e administração de produtos e informações e, em alguns casos, colocação de embalagem e rótulos, processamento de pedidos e emissão de nota fiscal.

Abaixo, segue imagem de modelo de Centro de distribuição:



Vantagens de um CD

A implementação de centros de distribuição na cadeia de abastecimento surge na necessidade de se obter uma distribuição mais eficiente, flexível e dinâmica, isto é, capacidade de resposta rápida face a procura cada vez menores, mais frequentes e especificadas. Compartilha-se, assim, a redução de custos por entre as entidades cooperantes na distribuição do produto e evita-se pontos de estrangulamento, entre outras vantagens do trabalho em parceria (Farah, 2002, p. 44). Uma outra vantagem, deve-se ao facto deste mecanismo de ligação entre a fábrica e o cliente permitir o atendimento adequado a diversos pontos de venda menores, como quiosques, cafetarias ou restaurantes, com uma elevada taxa de entrada e saída de produtos, tendo estes, normalmente, um curto prazo de validade (alimentação) ou um pequeno período de comercialização (Farah, 2002, p. 45).

3.1 - Elementos importantes para escolha do CD

Na escolha de um CD deve-se ter considerar o seguinte:

- A quantidade de intermediários existentes e/ou necessários;
- A diversificação dos canais de distribuição;
- A dimensão da área a ser atendida e os requisitos mínimos necessários para efetuar um serviço com qualidade e eficiência;
- As características do produto a ser entregue;
- A estrutura operacional mínima necessária.
- Possibilidades de melhoria

Uma resposta quase imediata para esta questão, seria a implementação de alta tecnologia no *Enterprise Resources Planning* (ERP), *Supply Chain Management* (SCM) e *Warehouse Management System* (WMS). Obviamente que com estes

recursos, será atingido um nível de melhora drástico nas operações, mas só este não é aspecto único que condiciona esta otimização, e sim o processo, que é o ponto mais crítico para a redução de custos de um centro de distribuição. Este, deve acompanhar a mudança temporal entre fornecedores, clientes e produtos, seja ela para mais (maior quantidade de fornecedores, produtos e clientes) ou para menos. O empreendimento do mesmo processo face à mudança da realidade só resultará numa maior probabilidade de ocorrência de erros que se reflectirão em baixa produtividade e atrasos nas entregas, dando assim origem a mais custos (Paiva, 2006). Neste programa teremos o controle de todo o processo logístico de seu centro de distribuição como: entradas de mercadorias; saídas; separação e conferência de pedidos; embalagens; expedição; rastreabilidade; inventários e devoluções. Com a visão que o WMS nos oferece conseguimos enxergarmos melhor os dados de capacidades de nossa empresa. Com isso, poderemos analisar e forçar as vendas; acompanhar os apontamentos de produção; ter controle de eventos (entradas e saídas); serviço de campo (manutenção, pós venda, assistência técnica); acompanhar a logística; Tracking de mercadorias e insumos; análise dos itens em varejos, retail (inventário de produtos); gerir os ativos e facilities; e ter um serviço completo de gerenciamento da CD. Abaixo segue imagem do fluxo logístico com o WMS



3.2 Localização

A localização também é de suma importância: quanto mais perto de rodovias e vias importantes, ou até mesmo localizados nela, o centro de distribuição permite maior eficiência do just in time e do serviço porta à porta, fato este imprescindível no sucesso empresarial logístico.

Por fim, um fator que pode fazer a diferença e tornar-se uma importante vantagem competitiva é relacionado às condições encontradas nas docas de recebimento. Para que um CD tenha extremo sucesso na entrada, saída e, não menos importante, na movimentação interna de seus produtos, as docas de recebimento devem trabalhar com baixos lead times, de forma que os caminhões que a elas chegam, carregados de produtos, trazem uma quantidade grande de mercadoria e, se a proporção produto X descarga unitária for alta, então a cadeia logística sofrerá um importante gargalo. Outro ponto é o de que as docas de saída devem ser extremamente numerosas, já que a tendência é de que os produtos

saíam em menor quantidades, portanto, com caminhões com menores capacidades daqueles que trazem produtos ao centro de distribuição.

3.3 ESTRATÉGICA

A palavra estratégia existe há séculos, e foi desenvolvida pelos militares gregos para obter sucesso nas batalhas contra exércitos inimigos. Com o aumento da concorrência entre as organizações, o termo estratégia foi transplantado das artes militares, para a administração com o propósito de conseguir sucesso nas batalhas gerenciais. Segundo Ghemawat (2000, p.16), "estratégia é um termo criado pelos antigos gregos, para quais significava um magistrado ou comandante-chefe militar". O conceito *de* estratégia traz muitas contradições no campo da teoria administrativa, devido a alguns fatores serem usados de maneira universal, e outros determinados fatores, usados somente em algumas situações, e também, dependendo do setor em que a empresa atua, a mesma estratégia pode ter sucesso numa situação, enquanto em outra, um total fracasso. Montana & Charnov (1999, p.118), identificam a estratégia em: "determinar as oportunidades, as capacidades, os valores e as obrigações e então compará-los em busca da missão da organização".

A estratégia organizacional constitui o mecanismo através do qual a organização interage com seu contexto ambiental (Mintzberg, et. Al., 2004). A estratégia define o comportamento da organização em um mundo mutável, dinâmico e competitivo. A estratégia também é condicionada pela missão organizacional, pela visão do futuro e dos objetivos principais da organização. O único integrante racional e inteligente da estratégia organizacional, é o elemento humano: a cabeça e o sistema nervoso da organização.

Todo contexto oferece uma variedade infinita de estratégias potenciais e muitos caminhos para alcançar as vantagens competitivas sustentáveis. É útil identificar os tipos de estratégias que possuam ofensivas estratégicas similares. Duas delas se destacam por serem particularmente abrangentes: diferenciação e

custo baixo. Porter (1986), economista e influente pesquisador de estratégia, sugeriu que custo baixo e diferenciação representam as duas estratégias básicas disponíveis nas empresas, e que todas as estratégias bem sucedidas envolverão uma dessas ofensivas ou ambas. A formação da estratégia depende muito da estrutura da organização, sua atividade e o tipo de mercado em *que* ela atua, não existe uma fórmula *que* defina a organização de maneira universal, podendo utilizar para qualquer empresa com sucesso, por isso cabe ao administrador criar sua estratégia de acordo com a cultura, filosofia e estrutura da empresa, adaptando-a da melhor forma, para interagir com o ambiente externo, e conseguir alcançar seus objetivos (Mintzberg, et. al., 2004).

3.3.1 Ambiente interno e externo

Ansoff (1990), determina o relacionamento da empresa com o meio, de duas maneiras distintas:

- 1) Mediante um comportamento competitivo (ou operacional), que procura obter lucro do meio ambiente mediante o processo de troca. A empresa consegue isso tentando produzir da maneira mais eficiente possível e garantir o maior segmento de mercado e os melhores preços.
- 2) Através do comportamento empreendedor (ou estratégico), quando ela procura substituir os produtos e os mercados obsoletos por novos, que oferecem maior potencial para os lucros futuros. A empresa consegue isso mediante a identificação de novas áreas de demanda, do desenvolvimento de produtos aceitáveis, de técnicas de produção e de marketing mais adequadas, testando o mercado e introduzindo novos produtos nesse mercado (ANSOFF, 1990, p.51).

3.3.2 Ambiente interno

A análise interna da empresa, tem como objetivo, demonstrar os pontos fortes e fracos, que a empresa possui e analisar seus concorrentes diretos e indiretos. O ambiente interno a ser estudado retine todos os componentes que integram a cultura organizacional, são os fatores que compõem o ambiente de trabalho, as regras seguidas, toda a padronização e a hierarquização da empresa. Com referencia à análise interna, Oliveira considera que: Tem por finalidade colocar em evidência as deficiências e qualidades da empresa que está sendo analisada, ou seja, os pontos fortes e fracos da empresa deverão ser determinados diante da sua atual posição produto mercado (OLIVEIRA, 1991, p. 89). Para estabelecer os pontos fortes e fracos, deve-se realizar uma análise interna na empresa, levando em conta alguns aspectos principais dentro das quatro grandes funções:

- a) **Marketing:** sistema de distribuição análise de produtos, pesquisa de mercado, força de vendas, promoção e propaganda e políticas mercadológicas;
- b) **Finanças:** Análise dos índices financeiros, análise do sistema de planejamento e Controle financeiro e do sistema de registro e de análise contábil;
- c) **Produção:** Instalação industrial, equipamentos, processo produtivo, programação e controle da produção, qualidade, custos, pesquisa e desenvolvimento, suprimentos e organização;
- d) **Recursos humanos:** Programa de recrutamento, seleção, admissão e treinamento, índice de rotatividade de funcionários, índice de absenteísmo, plano de carreira, plano de cargos e salários, benefícios e clima organizacional. Os aspectos que se utiliza para realizar a avaliação, para reconhecer se um ponto forte ou fraco são: Base histórica da empresa; Opiniões pessoais; Opiniões de consultores; Análise em literatura; e Análise orçamentária.

3.3.3 Ambiente externo

A análise externa da empresa tem como objetivo verificar as oportunidades e ameaças, do mercado, e a posição desejada no futuro, para assim, procurar aproveitar ao máximo as oportunidades, e amortecer as ameaças. (OLIVEIRA, 1993). Toda organização interage com o ambiente externo, sendo este de influência diretamente no seu interior. Pois mudanças no ambiente externo da organização acabam acarretando mudanças no seu interior, pois uma empresa é freqüentemente influenciada pelas mudanças externas do meio. Segundo Chiavenato (1997, p. 799) ambiente "tudo aquilo que envolve externamente uma organização (ou sistema)". Oliveira (1993) destaca, ainda, alguns aspectos que deverão ser analisados pela empresa para o estabelecimento de oportunidades e ameaças:

- a) Tecnologia — alterações tecnológicas, programas de pesquisa, função dos equipamentos;
- b) Governo — legislação, planos governamentais, políticas econômicas e financeiras;
- c) Sistema Financeiro — quantidades de instituições, tipos de operações financeiras;
- d) Condições de operações;
- e) Sindicatos — objetivo, estrutura, poder e comportamento;
- f) Comunidade — população, mão-de-obra, valores sociais, cultura e educação;
- g) Concorrentes — quem são, quantos são, participação no mercado, faturamento;
- h) tendências; e

- i) Fornecedores — como são, quantos são, onde são, preços, prazos, qualidade; e capacidade de produção.

3.4 Planejamento Estratégico

O desenvolvimento e a formulação ativa de uma estratégia são conhecida como Planejamento Estratégico. Que por sua vez é conceituado como um processo gerencial que possibilita ao executivo estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa, com vistas a obter um nível de otimização na relação da empresa com seu ambiente (OLIVEIRA,1998). Considerando que o macroambiente econômico, social e político estão sujeitos a turbulentas alterações, que tecnologias entram em processos de obsolescência acelerados ou, na sua curva de maturidade mercadológica, que os ciclos econômicos entre o "boom" e a estagnação assumiram um comportamento extremamente dinâmico e, ainda, que as oportunidades do mercado devem ser identificadas com antecipação, o planejamento estratégico transformou-se em um dos sistemas de gestão do fim do Século XX (Rasmussen, 1990). Constituindo-se, desta forma, numa ferramenta muito importante para toda e qualquer organização interessada em analisar suas oportunidades, visando melhorar significativamente seus lucros. O Planejamento Estratégico deve aparecer no início do processo da administração estratégica, porque o executivo não tem o que organizar, dirigir e controlar, bem como cuidar de seu desenvolvimento e mudança, se ele não tiver antes de tudo planejado. Também deve ser considerada neste processo, a empresa como um todo, e não apenas uma de suas partes, pois toda e qualquer empresa é um sistema aberto, que interage com os ambientes internos e externos. Segundo Oliveira (1999, p. 42), "Planejamento Estratégico uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela empresa, visando o maior grau de interação com o ambiente".

O Planejamento Estratégico necessita de uma estrutura metodológica para seu desenvolvimento e implementação. Megginson define Planejamento Estratégico

como: Planejamento estratégico inclui atividades que envolvem a definição da missão da organização, o estabelecimento de seus objetivos e o desenvolvimento e estratégias que possibilitem o sucesso das operações no seu ambiente (MEGGINSON 1998, P. 165). Ainda Megginson, considera no Planejamento Estratégico, os seguintes fatores: Envolve decisões tomadas pela alta administração; envolve apropriação de muitos recursos, como dinheiro, mão-de-obra ou capacidade física; tem impacto significativo em longo prazo; focaliza a interação da organização com o ambiente externo. (MEGGINSON, 1998, P. 165)

3.5 Vantagens e desvantagens do Planejamento Estratégico

Uma grande vantagem do Planejamento Estratégico é que ele define o que a empresa espera conquistar e onde quer chegar (Oliveira, 1993), facilitando a previsão de problemas futuros, dando condições aos administradores de enfrenta-los antes de tomarem grandes proporções e, como é um processo que necessita do esforço da organização em todos os níveis, acaba favorecendo a participação de todos no sucesso da empresa (Finckler, Pereira e Cunha, 1995).

Segundo Mintzberg, et. al. (2004, p.22), há uma desvantagem associada a cada vantagem estratégica:

- a) A estratégia fixa a direção.

Vantagem — o principal papel da estratégia é mapear o curso de uma organização para que ela navegue coesa através do seu ambiente.

Desvantagem — a direção estratégica também pode constituir um conjunto de antolhos para ocultar perigos em potencial.

b) A estratégia focaliza o esforço.

Vantagem - a estratégia promove a coordenação das atividades. Sem a estratégia para focalizar os esforços, as pessoas puxam em direções diferentes e sobre vem o caos.

Desvantagem — o "pensamento grupal" surge quando o esforço excessivamente focalizado. Pode não haver visão periférica para abrir outras possibilidades.

c) A estratégia define a organização.

Vantagem — a estratégia propicia as pessoas uma forma taquigráfica para entender sua organização e distingui-la das outras.

Desvantagem — definir a organização com excesso de exatidão também pode significar defini-la com excesso de simplicidade, As vezes até o ponto de estereotipá-la, perdendo-se assim a rica complexidade do sistema.

d) A estratégia provê consistência.

Vantagem — a estratégia é necessária para reduzir a ambigüidade e prover ordem.

Desvantagem — a criatividade floresce na inconsistência, descobrindo novas combinações de fenômenos até então separados (MINTZBERG, 2004, P.22).

Como desvantagem do processo de Planejamento Estratégico, Keeney, (apud Oliveira, 1993), pondera sobre a questão da existência de múltiplos e diferentes objetivos na empresa, objetivos esses algumas vezes intangíveis, e a influência de

diferentes grupos de poder com valores e atitudes diferenciadas. Cada escolha estratégica é feita em diferente contexto, com informações novas e incertas, e o executivo pode assumir estreita e bitolada direção para a qual tende a levar sua empresa, como também, pode avaliar impropriamente as oportunidades de acordo com sua visão das coisas.

3.6 Visão

Nanus, argumenta que: não ha máquina mais poderosa para direcionar uma empresa para a excelência e o sucesso duradouro do que uma visão atraente, compensadora, realizável e amplamente compartilhada (NANUS, apud VASCONCELOS FILHO e PAGNOCELLI, 2001 p. 213). Segundo Vasconcelos Filho e Pagnocelli: Relacionam a importância da visão com o processo de planejamento e enfatizam que diante do desafio de planejar em ambientes cada vez mais complexos e competitivos, a Visão passou a ter importância fundamental na construção do futuro de pessoas, organizações, cidades e países.(VASCONCELOS FILHO E PAGNOCELLI, 2001, p. 217) A visão da empresa, é muito importante, pois é a partir dela que seus colaboradores poderão se identificar ou não com o que a empresa pretende passar para os outros. A visão traduz os objetivos de médio e longo prazo da empresa em uma frase, demonstra onde ela pretende chegar. A visão também estabelece objetivos viáveis e passíveis do negocio para serem alcançados. Drucker (apud Vasconcelos Filho e Pagnocelli, 2001, p. 217) exalta "a importância da visão organizacional de forma singular comentando que mais do que nunca, ter uma Visão voltada para o futuro é a diferença entre o sucesso e o fracasso". Segundo Tavares (2000), a visão deve ser apoiada por um conjunto de princípios:

- 1) Estabelecer a direção da organização ante as realidades do mercado e do ambiente competitivo;
- 2) Orientar o estabelecimento de objetivos e metas e o detalhamento de

- 3) ações; dar significado ao trabalho e motivar as pessoas;
- 4) *permeiar, ser entendida* e compartilhada por todos os integrantes da organização
- 5) Ser orientada por valores ou princípios (TAVARES, 2000, p. 179).

Ainda Tavares define as características da visão como:

1. Desafiadora;
2. Vinculada À realidade;
3. Realista;
4. Flexível;
5. Atemporal. (TAVARES, 2000, p. 179)

3.7 Missão

Uma empresa se define pela missão que tem, não pelos produtos produzidos ou pela sua razão social. Todas as empresas necessitam de uma missão declarada para ter um direcionamento, que mostre a seus colaboradores, clientes e acionistas onde ela quer chegar. Oliveira (1991, p.69), define missão como "a determinação do motivo central do Planejamento Estratégico, ou seja, a determinação de onde a empresa quer ir". Corresponde a um horizonte dentro do qual a empresa atua ou poderá atuar. A missão organizacional é o propósito fundamental que a organização tenta seguir e identifica seus produtos e clientes. Assim a missão identifica a razão de ser da empresa, (Megginson et al, 1998). Tavares (2000, p.181), define missão como: "compreensão comum do papel da organização em face da realidade,

expressando sua razão de existir". Ainda Tavares define que: "missão corresponde ao enunciado do papel que a organização pretende desempenhar em relação às oportunidades e ameaças apresentadas por seu ambiente de negócio". Segundo Kotler a definição da missão da empresa deve conter o domínio competitivo onde a empresa vai atuar e poderia ter como objetivos:

- a) Tipos de indústrias: a empresa vai operar em apenas um tipo de indústria ou em um conjunto de indústrias do mesmo ramo?
- b) Segmentação do mercado: tipo de mercado ou clientes em potencial que a empresa vai atender.
- c) Área atuante: conjunto de regiões, países ou grupo de países onde a empresa deve atuar.

De acordo com Tavares, os pressupostos para a definição da missão são:

1. Quem e *onde* está nosso cliente?
2. Quem poderá vir a ser nosso cliente?
3. O que podemos fazer para manter os primeiros clientes e conquistar os demais?
4. O que compra nosso cliente?
5. Como nossas competências distintivas poderão ser utilizadas para significar vantagem competitiva sustentável? (TAVARES, 2000, p. 181).

3.8 Análise dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças

As empresas estão constantemente interagindo com o meio em que atuam, adaptando e mudando o ambiente onde trabalham ou adaptando-se e sendo modificadas pelo meio onde convivem. Seus pontos fortes e fracos junto com as oportunidades e as ameaças oferecidas pelo mercado possibilitam a empresa criar uma melhor estratégia para conseguir concorrer de maneira competitiva contra seus concorrentes e proporcionar um produto de melhor qualidade, que atenda todas as necessidades dos clientes.

Pontos fortes

As organizações possuem determinadas competências para realizar suas atividades, essas competências variam de empresa para empresa, ocasionando uma diferenciação na qualidade dos produtos, gerando pontos fortes e pontos fracos nas organizações.

Os pontos fortes apresentam as características que colocam, estrategicamente, em vantagem em relação aos seus concorrentes. Os pontos fortes devem ser estimulados de forma a torna-los diferenciais competitivos, capaz de alavancar negócios para empresa. De acordo com Mintzberg (2001), a competência distinta de uma organização mais do que ela pode fazer, o que ela pode fazer bem, proporcionando os pontos fortes para as organizações. Segundo Oliveira (1991, p.63), a diferenciação conseguida pela empresa que lhe proporciona uma vantagem operacional n ambiente empresarial (variável controlável).

Pontos fracos

Os pontos fracos são características que tornam a sobrevivência da empresa vulnerável devido às ameaças do meio em que se encontra e se relaciona. Os pontos fracos devem ser trabalhados para que seus efeitos sejam amenizados, causando o mínimo de estragos na organização. Oliveira (1991, p.64), define ponto fraco como sendo uma situação inadequada da empresa que lhe proporciona uma desvantagem operacional no ambiente empresarial (variável controlável). Os pontos fracos podem ser identificados por inúmeras características que uma determinada organização possui, Ineficiência operacional, recursos financeiros limitados, recursos humanos não especializados, processo produtivo ineficazes, entre outras, são fraquezas que as organizações podem possuir, ocasionando uma perda na competitividade diante de seus concorrentes. Mas o grau de importância entre os pontos fracos varia dependendo do setor em que a empresa atua e de suas características e estrutura interna.

Oportunidades

As expectativas futuras, vista pelo nível estratégico das empresas, podem ser consideradas como oportunidades para as organizações. Segundo Lobato (2003, p 56), "oportunidades são as situações ou acontecimentos externos à organização que podem contribuir positivamente, para o exercício de sua missão e a concretização de sua visão". Oliveira (1991, p.64), caracteriza oportunidades como forças ambientais incontroláveis pela empresa, que podem favorecer a sua ação estratégica, desde que conhecidas e aproveitadas satisfatoriamente enquanto perduram. As oportunidades caracterizam-se também pelas situações que o mercado oferece que a organização possa utilizar melhor que suas concorrentes.

Ameaças

Segundo Lobato (2003, p. 56), "ameaças são as situações ou acontecimentos externos organização que podem prejudicar o exercício de sua missão e a concretização de sua visão". Segundo Oliveira (1991, p.64), ameaças são forças ambientais pela empresa, que criam obstáculos sua ação estratégica, mas que poderão ou não ser evitadas desde que conhecidas em tempo hábil. As ameaças afetam a sobrevivência de uma determinada organização, e por não ser controladas pelas empresas, tornam-se muito difíceis de preparar-se para elas. Mas o acompanhamento das tendências do mercado pode prever algumas ameaças, preparando-se para elas, antes do acontecimento e antes de seus concorrentes, tomando a ameaça, numa oportunidade para a organização.

4. ESTUDO DE CASO

Implantação

A implantação apropriada e correta do Planejamento Estratégico na organização, um dos principais fatores, pois de nada adianta um ótimo Planejamento Estratégico se for usado de maneira errônea e incorreta. Segundo Kotler (1994), a implantação é o processo que transforma planos em ações propriamente ditas e assegura a execução dessas ações de modo a realizar os objetivos estabelecidos pelo plano. Sabendo-se que a implantação pode definir na qualidade final do Planejamento Estratégico, as empresas devem esforçar não só na criação, mas também na implantação do Planejamento Estratégico.

A visão da Toque A Mais Alimentos: *"Ser a empresa mais rentável do setor*

até 2013, fornecendo produtos de maior qualidade e valor agregado".

Definição da missão organizacional

A missão da empresa também reforça a idéia de demonstrar aos colaboradores o que a empresa pretende ser daqui alguns anos. A missão da Toque A Mais Alimentos: *"Produzir produtos derivados da batata visando satisfazer o cliente da melhor maneira possível.*

Análise do ambiente organizacional

Pontos fortes

- a) Produtos de alta qualidade. Os produtos vendidos pela Toque A Mais Alimentos possui uma qualidade diferenciada, comprovada pelos clientes, possibilitando a empresa cobrar um preço maior em relação aos seus concorrentes.
- b) Relacionamento com parceiros. A empresa, apesar de pouco tempo no mercado, conseguiu criar fortes laços com fornecedores, clientes e até concorrentes, criando contratos facilitadores e negócios ganha-ganha, onde os dois lados saem ganhando.
- c) Flexibilidade gerencial e comunicação. Devido aos poucos níveis hierárquicos, a comunicação rápida e clara, tornando a empresa ágil às mudanças.

Pontos fracos

- a) Capacidade Produtiva. A empresa possui uma capacidade produtiva pequena em relação aos concorrentes, isso acaba prejudicando a empresa a competitividade da empresa.
- b) Recursos financeiros limitados. A empresa não possui uma reserva financeira para qualquer eventualidade e, para o capital de giro.
- c) Recursos humanos pouco especializados. O treinamento de novos colaboradores ainda é muito informal, gerando muitas falhas no início de suas atividades.
- d) Ausência de objetivos claros. A empresa sobrevive a mais de 14 anos, e seus objetivos não são esclarecidos a todos os funcionários da organização, limitando-se, somente na alta cúpula administrativa.
- e) Ausência de clareza nas estratégias. A empresa não consegue definir a onde pretende estar daqui a 10 anos, e como alcançar seus resultados, o que constitui uma grande fraqueza organizacional.

Oportunidades

- a) Crescente disposição para compras via Internet. Devido ao crescimento muito grande no uso da internet, muitos clientes procuram a empresa via internet, escolhendo os produtos e muitas vezes até efetuando a compra, de maneira mais ágil e barata para ambos.
- b) Fidelidade dos clientes junto aos fornecedores. Muitos clientes tornam fieis após a compra, sabendo disso a Toque A Mais Alimentos, tenta proporcionar o melhor atendimento ao cliente para tornar um cliente em

potencial e fiel a organização.

Ameaças

- a) Baixo crescimento econômico brasileiro. Caso o Brasil não consiga implantar um crescimento econômico sustentável, a economia brasileira pode voltar a passar por novas crises, prejudicando os investimentos previstos pela empresa.
- b) Possibilidade de Recessão. De forma idêntica ao baixo crescimento econômico, a possibilidade de recessão, pode atrofiar os investimentos previstos pela empresa.
- c) Grande concorrência na região. Muitas empresas concorrentes estão instaladas na região, e isso faz com que a concorrência seja mais intensa. Muitas empresas estão fortalecidas e possuem um mix de produtos industrializados e com uma capacidade maior, possibilitando vender produtos mais baratos.
- d) Produtos similares. Muitas empresas produzem produtos similares, mas com uma qualidade muito menor, mas com preços bem mais baixos, que devido ao baixo poder aquisitivo dos clientes, acabam satisfazendo-se.
- e) Dificuldade na captação de recursos. Muitas empresas pretendem investir, mas a muita dificuldade de encontrar empréstimos com juros baratos, o que acaba prejudicando as empresas e o crescimento econômico do país.

Definição de políticas Empresa

- a) Sempre respeitar o colaborador;
- b) Proporcionar um atendimento acima das expectativas dos clientes, a fim de surpreendê-lo;

- c) Possibilitar o desenvolvimento aos colaboradores para a empresa melhorar seu capital intelectual;
- d) Manter segurança máxima enquanto estiver no horário de trabalho e no caminho para sua residência;
- e) Fazer com que cada negocio feito tenha uma ótima rentabilidade para a empresa.
- f) Utilizar somente matéria-prima de melhor qualidade, para proporcionar um produto acabado de maior qualidade.

Objetivos e metas

Definição dos objetivos e metas.

Objetivo 1: Crescimento da produção de seus produtos na Região Médio Paraíba.

Meta 1: Ampliar 35% a capacidade produtiva até 2018.

Objetivo 2: Melhoramento e ampliação da Área da empresa que esta em processo com a Prefeitura de nossa Cidade.

Meta 2: Remodelar e ampliar a estrutura física da empresa até 2018.

Objetivo 3: Propaganda e divulgação Utilizar meios de comunicação como Tvs e rádios, pois hoje apenas utilizamos a Internet.

Meta 3: Usar os veículos de divulgação local, para propaganda da marca **Toque A Mais Alimentos**.

5. MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM

A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa (BALOU, 2001, p. 33).

Armazenagem

A armazenagem tem o papel de administrar duas coisas importantíssimas: o espaço e o tempo. O espaço nunca é suficiente, é sempre escasso; não podemos ampliar espaço sempre que necessário, pois isso implica custos. O tempo é tão escasso quanto, mas considera-se ainda mais complexo gerenciá-lo. Já a Movimentação é o termo que representa o movimento de materiais de um local para outro, e, de forma geral, pode ser entendido como partindo do início da cadeia de suprimentos e chegando até o cliente final. Basicamente pode-se afirmar que, sem o transporte interno e externo, não haveria cadeia de suprimentos.

VANTAGEM

A armazenagem quando efetuada de uma forma racional poderá trazer inúmeros benefícios, os quais se traduzem diretamente em reduções de custos. Se não vejamos (Casadevante, 1974, p. 28):

- Redução de risco de acidente e conseqüente aumento da segurança;
- Satisfação e aumento da motivação dos trabalhadores;
- Incremento na produção e maior utilização da tecnologia;

- Melhor aproveitamento do espaço;
- Redução dos custos de movimentações bem como das existências;
- Facilidade na fiscalização do processo e conseqüente diminuição de erros;
- Redução de perdas e inutilidades;
- Versatilidade perante novas condições

DESVANTAGEM

Algumas desvantagens da armazenagem são segundo Krippendorff (1972, p. 24):

- Os materiais armazenados estão sujeitos a capitais os quais se traduzem em juros a pagar;
- A armazenagem requer a ocupação de recintos próprios ou o aluguel que se traduz em rendas;
- A armazenagem requer serviços administrativos;
- A mercadoria armazenada têm prazos de validade que têm de ser respeitados;
- Um armazém de grandes dimensões implica elevados custos de movimentações;

- um armazém de grande porte necessita de máquinas com tecnologia.

FATORES QUE AFETAM A ARMAZENAGEM

Na armazenagem pode-se considerar que intervém uma série de variáveis, as quais se denominam “fatores”. Estes possuem uma influência específica para cada caso e têm um papel preponderante na realização de uma boa armazenagem (Casadevante, 1974, p. 45). Se não veja-se:

O material

O material é destacado como o principal item da armazenagem. Este pode ser diferenciado pela sua utilização, consumo, e apresentação, bem como outras características especiais que podem ser determinantes nas medidas a adaptar, devendo-se por isso classificar os materiais tendo em conta diversos itens (Casadevante, 1974, p. 62).

A espera

A espera é destacada como grande impulsionadora da armazenagem. Esta traduz-se na antecipação com que os materiais devem ser colocados na empresa à espera de serem utilizados no processo (Casadevante, 1974, p. 62).

A existência

A existência traduz-se na acumulação ou reunião de materiais em situação de espera. Este conceito também se pode estender à quantidade de cada material em espera num armazém (Casadevante, 1974, p. 62).

O tráfego

O tráfego está inculido no processo de armazenagem, pois este envolve a reunião de homens, máquinas e principalmente dos materiais. O tráfego contém geralmente operações com (Casadevante, 1974, p. 72):

- desacomodação
- carregamento
- movimentações internas do local
- movimentações externas do local
- descarregamento
- colocações

CUSTOS

Na armazenagem os custos envolvidos são geralmente fixos e indiretos, percebendo-se desde logo a dificuldade da gestão das operações e principalmente o impacto dos custos. Por outro lado, a alta parcela dos custos fixos na armazenagem potencia a que os custos sejam proporcionais à capacidade existente no armazém, isto é, independentemente deste estar vazio ou cheio, os custos continuarão os mesmos uma vez que o espaço, os trabalhadores, os equipamentos e outros investimentos continuam a existir. Na análise de custos deve-se começar pela identificação dos itens responsáveis, que podem ser equipamentos, alugueres de armazém e outros, e prosseguir com o cálculo dos mesmos (Dias, 2005, p. 191).

PRIORIDADE NA ARMAZENAGEM

Não existe nenhuma norma que regule o modo como os materiais devem estar dispostos no armazém, porém essa decisão depende de vários factores. Senão veja-se:

Armazenagem por agrupamento

Esta espécie de armazenagem facilita a arrumação e busca de materiais, podendo prejudicar o aprovisionamento do espaço. É o caso dos moldes, peças, lotes de aprovisionamento aos quais se atribui um número que por sua vez pertence a um grupo, identificando-os com a divisão da estante respectiva (Krippendorff, 1972, p. 110).

Armazenagem por tamanho, peso e característica do material

Neste critério o talão de saída deve conter a informação relativa ao sector do armazém onde o material se encontra. Este critério permite um melhor aprovisionamento do espaço, mas exige um controlo rigoroso de todas as movimentações (Krippendorff, 1972, p. 110).

Armazenagem por frequência

O controle através da ficha técnica permite determinar o local onde o material deverá ser colocado, consoante a frequência com que este é movimentado. A ficha técnica também consegue verificar o tamanho das estantes, de modo a racionalizar o aproveitamento do espaço (Krippendorff, 1972, p. 110).

Armazenagem com separação entre lote de reserva e lote diário

Esta armazenagem é constituída por um segundo armazém de pequenos lotes o qual se destina a cobrir as necessidades do dia-a-dia. Este armazém de movimento possui uma variada gama de materiais (Krippendorff, 1972, p. 111).

Armazenagem por sectores de montagem

Neste tipo de armazenagem as peças de série são englobadas num só grupo, de forma a constituir uma base de uma produção por família de peças. Este critério conduz à organização das peças por prioridades dentro de cada grupo (Krippendorff, 1972, p. 111). A mecanização dos processos de armazenagem fará com que o critério do percurso mais breve e de menor frequência seja implementado na

elaboração de novas técnicas de armazenagem (Krippendorf, 1972, p. 111).

TIPOS DE ARMAZENAGEM

Armazenagem temporária

Aqui podem ser criadas armações corridas de modo a conseguir uma arrumação fácil do material, colocação de estrados para uma armazenagem direta, pranchas entre outros. Aqui a força da gravidade joga a favor (Krippendorf, 1972, p. 59).

Armazenagem permanente

É um processo predefinido num local destinado ao depósito de matérias. O fluxo de material determina (Krippendorf, 1972, p. 60):

- A disposição do armazém - critério de armazenagem;
- A técnica de armazenagem - espaço físico no armazém;
- Os acessórios do armazém;
- A organização da armazenagem.
- Armazenagem interior/exterior

A armazenagem ao ar livre representa uma clara vantagem a nível económico, sendo esta muito utilizada para material de ferragens e essencialmente material pesado (Krippendorf, 1972, p. 60).

MOVIMENTAÇÃO

A **movimentação de material**, ou transporte/tráfego interno, tem como objetivo a reposição de matérias-primas nas linhas ou células de produção de uma fábrica, bem como transportar o material em processamento, quando este processamento implica a realização de operações que são desempenhadas em postos de trabalho diferentes (Russomano, 1976, p. 191), transporte este que é, habitualmente, efetuado por operários semi qualificados, sob as ordens do movimentador, que é quem lhes transmite o que vai ser transportado, de onde e para onde vai ser transportado (Russomano, 1976, p. 195). A movimentação de material tem também como função a emissão de guias de remessa que deverá ser entregue ao fiel de armazém, juntamente com os produtos acabados (Russomano, 1976, p. 193).

A movimentação de material não se limita apenas a movimentar, encaixotar e armazenar como também executa essas funções tendo em conta o tempo e espaço disponíveis. As atividades de apoio à produção, grupagem e todas as outras atividades não devem ser vistas como um número isolado e independente de procedimentos, devendo ser integradas num sistema de atividades de modo a maximizar a produtividade total de uma instalação ou armazém.

Além da movimentação de material ter em conta o tempo, o espaço, e a abordagem de sistemas, deve também ter em conta outro aspecto, o ser humano. Quer seja uma operação simples, que envolva a movimentação de poucos materiais, que seja uma operação complexa que envolva um sistema automatizado, as pessoas fazem sempre parte da movimentação de material . Um outro aspecto muito

importante a ter em conta na movimentação de material é o balanço económico. A entrega de componentes e produtos no tempo certo e no sítio certo torna-se importante se os custos forem aceitáveis, de modo a que a empresa tenha lucro. A combinação de todos estes aspectos traduz-se numa definição mais completa da movimentação de material: A movimentação de material é um sistema ou a combinação de métodos, instalações, trabalho, equipamento para transporte, embalagem e armazenagem para corresponder a objetivos específicos (Kulwiec, 1985, p. 4).

Procura

A área da procura preocupa-se em encontrar e fazer com que exista uma entrada de materiais, componentes e/ou produtos acabados dos fornecedores para as linhas de montagem, armazéns ou lojas de retalho.

A procura tem como função verificar a disponibilidade dos materiais quando e onde são necessários (Bowersox, 1996, p. 36).

Apoio da Produção

O apoio da produção é a área que gere os produtos em fabricação e a sua movimentação entre os vários estágios de produção. A principal preocupação logística na produção não é “como” ocorre a produção, mas sim “o que”, “quando” e “onde” vai ocorrer a produção (Bowersox, 1996, p. 35).

O apoio da produção envolve movimentações dos produtos que estão sob o controlo do produtor/fabricante.

Distribuição Física

A distribuição física tem carácter eminentemente operacional» (Carvalho, 1993, p. 17).

A distribuição física tem como principal função o transporte dos produtos acabados para os clientes, que são o destinatário final. A disponibilidade de produtos é um ponto fulcral. Se um conjunto de produtos não for entregue “quando” e “onde” for necessário, uma grande oportunidade de negócio pode ser desperdiçada (Bowersox, 1996, p. 35).

É através do processo de distribuição física que o tempo e espaço exigidos pelo cliente se tornam uma parte integrante do processo de *marketing*. A distribuição física liga um canal entre o *marketing* e o cliente.

De forma a dar apoio à enorme variedade de sistemas de marketing que existam numa nação altamente comercializada são utilizados diferentes tipos de distribuições físicas. Porém, todos esses tipos de distribuições físicas têm uma função em comum: eles ligam os produtores, armazenistas e retalhistas em canais que fornecem informação acerca da disponibilidade de produtos, como um aspecto integral da totalidade do processo de marketing.

Dentro de uma empresa, as três áreas da logística sobrepõem-se. Analisar cada uma das partes como parte integral do processo global de acrescentar valor cria a oportunidade para capitalizar os atributos únicos de cada uma das três áreas, ao mesmo tempo que facilita o processo global (Bowersox, 1996, p. 36).

A combinação das três áreas permite fazer uma gestão integrada dos materiais, produtos semi-acabados, movimentação dos material entre diferentes localizações, recursos e clientes da empresa, ou seja, a logística preocupa-se com a gestão estratégica de todas as movimentações e armazenagens. “A movimentação de material ,...origina custos importantes no retalho de bens de consumo, pela necessidade de arrumação e manuseamento dos diversos itens no espaço comercial

e é de extrema relevância para o modelo de custos/proveitos, D.P.P,...” (Carvalho, 1993, p. 22).

Existem também tarefas efectuadas pela movimentação, embora menos frequentemente, como a limpeza dos materiais a serem transportados, ou a sua separação dos resíduos de produção. No entanto, estas tarefas são típicas da produção, não se justificando a sua realização pela movimentação de material (Russomano, 1976, p. 193).

GESTÃO DE MATERIAL

A movimentação de material é um sistema de actividades de movimentação interligadas. A função da movimentação de material é parte de um grande sistema de uma instalação ou de funções incorporadas. Em algumas empresas, este sistema foi, formalmente, chamado de gestão dos materiais (Kulwiec, 1985, p. 8).

A gestão dos materiais coordena e dirige todas as actividades relacionadas com o controlo de materiais.

Essas actividades são:

- Compra
- Movimentação de material
- Embalagem
- Produção e controlo das existências
- Recepção e expedição

- Distribuição
- Transporte

As ferramentas, ou metodologias, para uma gestão directa dos materiais são as MRP (*Material Requirements Planning*) e MRP II.

A movimentação de matérias-primas e produtos pode, por vezes, ser uma tarefa que implica cuidados acrescidos (Russomano, 1976, p. 195), devido à fragilidade, dimensão ou peso do objecto a transportar, devendo, para isso, existirem caixas ou outras embalagens adequadas para que essa movimentação ocorra sem danos.

Sistemas na movimentação de material

Um sistema de movimentação de material pode englobar toda uma instalação e, em alguns casos, até mesmo as instalações dos fornecedores e dos clientes (Kulwiec, 1985, p. 4).

Scanners e outros aparelhos de controlo permitem ter acesso a informações acerca do estado dos equipamentos e materiais envolvidos numa dada operação, ou de toda a fábrica, em tempo real.

A ligação entre a movimentação de material e aparelhos de controlo e computadores permite atingir níveis de produtividade que eram impensáveis anteriormente, bem como tornou possível automatizar fábricas e armazéns.

A movimentação de material deve ter dois fluxos paralelos, independentemente do tamanho ou complexidade: o fluxo físico de materiais e o correspondente fluxo de informação (Kulwiec, 1985, p. 5).

O fluxo de informação fornece as bases para que se possa controlar a operação, tais como saber o porquê de um componente estar a passar por um dado ponto, numa dada altura, para onde vai e o que vai ser feito a seguir, de modo a que os objectivos da operação sejam realizados.

O controlo do sistema pode ser manual, mecanizado, ou automático.

Benefícios

- Melhor adaptação para controlar
- Melhor coordenação com fornecedores e clientes
- Fluxo contínuo de materiais e informação
- Menos atrasos entre operações e departamentos
- Níveis de utilização de equipamento superiores
- Calendarização melhorada
- Menos produtos estragados
- Menos custos de trabalho
- Retorno óptimo do investimento
- Redução de existências

- Redução dos espaços necessários
- Procedimentos de trabalho mais sistemáticos e seguros

Necessidades do projeto de sistemas de movimentação de material

- Estações de trabalho de engenharia para projetar os sistemas de movimentação de material
- Sistemas especializados de desenho de subsistemas de movimentação de material
- *Preprocessors* para a criação de programas de simulação de projetos de sistemas de movimentação de material
- *Preprocessors* para a criação de projetos de sistemas «ótimos» de controlo para programas de simulação
- Aumento da compreensão das características da performance das tecnologias de movimentação e armazenagem de material
- Modelos de desempenho e combinações de tecnologias de movimentação de material
- Método para determinar a facilidade ou dificuldade de mover, armazenar e controlar um produto ou componente
- Regras de decisão para manter *versus* repor a orientação física de componentes

- Sistemas de suporte de decisão para apoiar o projetista na decisão do tamanho e da localização dos pontos de armazenagem e do tamanho das cargas unitárias a serem movidas entre estações de trabalho
- Criadores de redes para a variedade de alternativas de movimentação de material, sincronizadas e não sincronizadas.

Necessidades de *hardware* e *software* de movimentação de material

- Sistemas automáticos de movimentação de material que recuperem automaticamente de rupturas significativas
- Equipamento de movimentação de material flexível e modular, para movimentar e armazenar uma variedade de componentes e produtos
- Tecnologias de identificação direta
- Sistemas de armazenagem para componentes
- Veículos guiados *path-free*

A movimentação de material tem vindo, cada vez mais, a ser reconhecida como uma ferramenta para o melhoramento da produtividade (Kulwiec, 1985, p. 6).

A medição da produtividade é efetuada com base no indicador entre as saídas (*output*) e as entradas (*input*). O indicador pode ser expresso nas maneiras, como: Número de cargas estragadas pelo número total de cargas e ou Produtos armazenados por metro quadrado.

6. CONCLUSÃO

Pela observação dos aspectos analisados podemos dizer que os pontos abordados neste trabalho são todos importantes e que cada um tem as suas peculiaridade, no caso da matemática financeira, nos dá um olhar sobre o investimento onde demonstra o custo em curto prazo e ao longo prazo. Deixando claro o tempo de recuperação deste dinheiro investido. Já o processo de armazenagem, nos mostra a importância de uma avaliação pois se não observado com muita atenção gera para a empresa um custo muito grande parado e sem movimentação necessária para o giro do capital investido. Podemos ressaltar também que a movimentação dos produtos dentro do Armazém também é muito necessário, pois o giro dos produtos principalmente perecíveis é primordial para a sobrevivência da empresa. Pensando estrategicamente na montagem deste local deixando um corredor de acesso onde conseguiremos ter acesso aos produtos que ficam estocados próximos das extremidades do Galpão. Estes locais nos ajudam a avaliar e a ter mais facilidades no momento de fazer o inventário dos produtos no estoque.

REFERÊNCIAS

<http://unipvirtual.com.br/material/2011>

https://www.ftecpolitecnicavirtual.com.br/engenhariaexatas/99-matematica-financeira.html?gclid=CLCx_erdh8QCFUMjgQodthcABA

<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/47577/matematica-financeira-sua-importancia-para-as-empresas>

<http://contaazul.com/blog/planilha-de-controle-financeiro>

<https://portogente.com.br/portopedia/centro-de-distribuicao-75150>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_de_distribui%C3%A7%C3%A3o

http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n2_junho_2002/gestao5_oss_desafios_da_logistica_e_os_centros

www.ogerente.com

Pesquisa Livro: Planejamento Estratégico – Fundamentos e Aplicação, Editora Campus, Autor – Idalberto Chiavenato – Arão Sapiro

Pesquisa Livro: Planejamento Estratégico – Conceitos, Metodologia e Práticas, Editora Atlas – Edição 31ª Edição – Autor: Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira