



RELISE

COMPREENDENDO OS ITENS DE MAIOR ROTATIVIDADE DE UMA MPE DO SETOR GASTRONÔMICO ATRAVÉS DA CURVA ABC: ESTUDO DE CASO NO RESTAURANTE PONTO CERTO EM CAICÓ/RN¹

*Leandro Aparecido da Silva²
Giovanny Mateus Bezerra de Araújo³
Tiago Douglas Cavalcante Carneiro⁴
Pablo Phorlan Pereira de Araújo⁵*

RESUMO

A rivalidade nas empresas vem crescendo a cada dia, com isso o controle de estoques passa a ser de vital importância. Os brasileiros vêm optando pelo consumo de alimentos fora de suas residências, proporcionando o crescimento do setor gastronômico. Apoiado nesse contexto, a pesquisa apresenta a seguinte problemática: como o emprego da ferramenta curva ABC pode cooperar com o gerenciamento de estoques de uma empresa do setor gastronômico? Para a obtenção do objetivo geral, foi imprescindível a boa execução dos seguintes objetivos específicos: analisar os itens e níveis de estoque de uma empresa gastronômica, considerar os principais itens pertencentes ao seu gerenciamento de estoques, classificar os itens de maior importância do estoque através da curva ABC, identificar a imobilização de capital em estoques de maior e menor importância através das técnicas da curva ABC. A metodologia utilizada foi de caráter exploratório-descritivo, com abordagem quantitativa, o levantamento dos dados utilizou o método de pesquisa documental. A pesquisa foi realizada no restaurante Ponto Certo, localizado em Caicó/RN. O intuito do estudo foi o de classificar a demanda de produtos dentro da ferramenta curva ABC, com o propósito de auferir aqueles itens que apresentam uma maior rentabilidade para a empresa. A análise dos resultados permitiu identificar quais os itens de maior importância dentro da demanda do restaurante, bem como suas variações dentro do cardápio. Também foram identificados os itens com importância intermediária e aqueles com a maior variedade dentro do cardápio, mas com participação mínima no faturamento da empresa.

Palavras Chave: Gestão de estoques. Ferramenta Just In Time. Curva ABC.

¹ Recebido em 23/02/2017.

² leandrojprn@hotmail.com. Faculdade Católica Santa Teresinha.

³ Faculdade Católica Santa Teresinha.

⁴ Faculdade Católica Santa Teresinha.

⁵ Faculdade Católica Santa Teresinha



RELISE

98

ABSTRACT

The rivalry in companies has been growing each passing day, the inventory control becomes of vital importance. The Brazilians come opting for consumption of food out of their residences, providing the gastronomic sector growth. Supported in this context, the research presents the following problematic: how the ABC curve tool can cooperate with the management of a company's stocks of gastronomic sector. To achieve the general objective, it was essential the proper implementation of the following specific objectives: to analyze the items and inventory levels of a company, the main food items within its inventory management, sort the items of greatest importance of the stock through the ABC curve, identifying the immobilization of capital in stocks of greater and lesser importance through the techniques of ABC curve. The methodology used was exploratory and descriptive, with a quantitative approach; the data collection used the method of documentary research. The survey was conducted in the restaurant Ponto Certo, located in Caicó/RN. The purpose of the study was to classify the demand of products within the ABC curve tool, with the purpose to obtain those items, which have increased profitability for the company. The analysis of the results made it possible to identify which items of greater importance within the restaurant's demand, as well as its variations within the menu. The items with intermediate importance and those with the greatest variety in the menu were also identified, but with minimal participation in the company's revenue.

Key Words: Inventory Management. Just In Time. ABC Curve.

INTRODUÇÃO

A competitividade nas empresas vem crescendo a cada dia, com isso o Brasil aparece em terceiro lugar como o país mais empreendedor do planeta (SEBRAE, 2011). Uma pesquisa do Sebrae (2011) aponta que 60% das empresas fecham suas portas em aproximadamente dois anos de existência, contudo outra pesquisa indica que a quantidade de micro e pequenas empresas (MPE's) cresceram a uma taxa de 26% ao ano, sendo este crescimento de 30% no ano anterior (SEBRAE, 2014).

Existem vários segmentos de MPE's atuantes no Brasil, dentre estes se tem o setor gastronômico. O crescimento deste setor chega a 14,7% ao ano, segundo a ABIA (Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos) que por

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 3, n. 2, p. 97-135, mar-abr, 2018

ISSN: 2448-2889



RELISE

sua vez tem uma elevada participação no PIB, conseqüentemente nas riquezas nacionais. (ABIA, 2015).

A população brasileira vem optando pelo consumo de alimentos fora de suas residências, de acordo com os dados da pesquisa Sebrae (2012), mais de R\$ 116,5 bilhões de reais vêm sendo gastos com alimentos em bares, restaurantes, pizzarias, padarias, dentre outros.

Por causa da diversidade e competição do setor gastronômico no Brasil, as organizações estão buscando novas ferramentas para poder obter o seu diferencial competitivo. Estas buscam reduzir custos, minimizando seus estoques, sempre procurando modelos de gestão inovadores que possam proporcionar um aumento na lucratividade, reduzindo suas despesas.

O controle de estoque é de suma importância, pois ele registra, fiscaliza e gerencia todo o inventário de uma empresa, é nele que está uma parte fundamental do capital da organização. Dentro desse contexto utiliza-se para o desenvolvimento deste estudo uma abordagem quantitativa em gestão de estoques, utilizando a metodologia JIT (*Just in Time* - Na hora certa) aplicada à curva ABC.

Embasado nessa temática, espera-se que a pesquisa responda a problemática: Como o emprego da ferramenta Curva ABC pode cooperar com o gerenciamento de estoques de uma empresa do setor gastronômico? A questão partiu da suposição de que os gestores de segmentos gastronômicos precisam distinguir detalhadamente cada item que compõe os seus estoques, o capital imobilizado no seu armazenamento, bem como suas demandas.

Para a resolução do problema de pesquisa tem-se como objetivo geral: Compreender como a aplicação da ferramenta Curva ABC pode colaborar com a gestão de almoxarifado de uma empresa do setor gastronômico.

Para o alcance do objetivo geral, é necessária a boa execução dos seguintes objetivos específicos: Analisar os itens e níveis de estoque de uma empresa gastronômica; Considerar os principais itens pertencentes ao seu



RELISE

100

gerenciamento de estoques; Classificar os itens de maior importância do estoque através da Curva ABC; Identificar a imobilização de capital em estoques de maior e menor importância através das técnicas da Curva ABC.

A intenção de avaliar os níveis de estoque de segurança de uma empresa do setor gastronômico utilizando o método JIT através da técnica da Curva ABC, pode proporcionar impactos que provavelmente apresentarão resultados dentro da organização, gerando melhorias no gerenciamento do controle de estoques, produtos acabados e por conseguinte nas vendas (POZO, 2016).

Segundo Gomes (2004) o turismo da cidade de Caicó é um dos atrativos mais culturais da região do Seridó e sua culinária é muito peculiar, onde ao longo do tempo vem se destacando por seus diferenciais gastronômicos. É “de origem indígena, portuguesa e, por consequência africana, herdou dos nossos antepassados o gosto e a habilidade pelos deleites da mesa”.

A metodologia JIT foi utilizada através de ações pontuais que se iniciaram com o levantamento histórico de consumo e gastos, inventário do estoque, compreensão dos processos e do sistema, para posteriormente sugerir a implantação de uma nova metodologia a ser utilizada nos processos de compras e melhoria dos controles de estoques.

Toda a pesquisa foi realizada no restaurante Ponto Certo situado no município de Caicó/RN, maior município da região do Seridó, onde o mesmo disponibilizou sua base de dados para coleta e realização dos cálculos necessários, bem como esteve disponível para explicar e definir mudanças conforme a proposta da pesquisa.

A pesquisa apresenta-se com uma elucidação teórica dos aspectos pertinentes ao tema, sendo tratados os objetivos que englobam a gestão de estoques, ferramenta JIT e a abordagem da Curva ABC. Posteriormente expõe-se a metodologia norteadora do estudo, juntamente à caracterização da



RELISE

empresa lócus da pesquisa supracitada. Mas adiante é exposta a análise e discussão dos resultados, e por fim as considerações finais.

GESTÃO DE ESTOQUES

Conforme Krajewsky, Ritzman e Malhotra (2009), a administração de estoque é uma atividade gerencial da organização com o intuito de estocar materiais para serem vendidos. A gestão é concentrada em sistemas de compras, conforme o pedido de saída de produtos, de acordo com a compra da demanda da organização, e suas práticas resultam em armazenamento, manutenção, organização, classificação, rotatividade e controle da demanda da empresa.

As ações desenvolvidas pelas suas operações correm em processos que levam ao controle de pedidos e de materiais a serem estocados. Os gerentes são os responsáveis por controlar o fluxo de produção ou dos estoques, dependendo do cenário que for conveniente, controlando o desempenho e a demanda, dependendo do serviço prestado, decorrente do pedido dos clientes (KRAJEWSKY; RITZMAN; MALHOTRA; 2009).

O posicionamento do layout dos estoques é decorrente do tipo de planejamento estabelecido pela organização, uma vez que a sua localização esteja em um ponto estratégico que possa atender a cada célula da empresa, obtendo maior fluxo de mercadorias, fazendo que seus estoques nunca fiquem parados e dispersos de suas rotatividades.

Silva e Nunes (2013) definem estoques como materiais e suprimentos mantidos pelas organizações para que não haja interrupção no processo produtivo. A gestão de estoques tem como objetivo maximizar o atendimento ao cliente seja ele interno ou externo.

As discussões envolvendo as abordagens tradicionais apontam o planejamento de compras por lotes grandes, por isso houve mudanças para atender às necessidades que o mercado exige. O lote econômico é umas das



RELISE

alternativas onde as empresas procuram soluções, reduzindo os riscos que antes não eram diagnosticados; com isso, busca-se estabilidade na demanda, controlando estoques para a quantidade estocada, fornecendo mais giro nos produtos vendidos, buscando mais eficiência para o setor varejista (BOWERSOX, 2001).

O gerenciamento de estoque abrange alguns conceitos da classificação de suas gestões, consideradas por muitos a base para o gerenciamento da cadeia de suprimentos sobre a visão da logística. Segundo Fleury, Wenker e Figueiredo (2000), as quatro principais decisões necessárias à formalização de uma política de estoque para a cadeia de suprimentos são: onde localizar, quando pedir, quanto manter em estoque de segurança e quanto pedir.

Com isso se permite que a empresa se programe no tempo certo para as aquisições dos pedidos de compras e quantidades certas para suprir a demanda da organização. Na realidade, as decisões pela redução no nível de estoque na cadeia de suprimento dependem necessariamente do aumento da eficiência operacional de diversas atividades, tais como: Transporte, armazenagem e processamento de pedidos.

As empresas estão adotando cada vez mais a redução dos custos da cadeia de suprimentos, visto que as parcerias estão sendo cada vez mais adotadas pelas empresas como forma de compartilhamento de compras, diminuindo as despesas em relação à estocagem de produtos (BOWERSOX, 2001).

Os métodos adotados pelo Just in Time para a minimização dos custos fixos e variáveis são mostrados como diminuição dos impactos nos armazéns e nos almoxarifados da organização. Há níveis de políticas de estoque que devem ser analisados e critérios de como gerenciar o estoque em sua cadeia (FLEURY; WENKER; FIGUEIREDO; 2000).



RELISE

- Nível de centralização dos estoques;
- Estratégias de postergação do ressurgimento versus cálculo do ponto de pedido;
 - Política para as correções dos estoques de segurança em função dos custos de faltas e de excesso;
 - Adoção do lote econômico de compras versus o ressurgimento do Just in Time.

A maioria das organizações adotam essas práticas como forma de melhoria na redução de seus estoques, transformando em mínimo ou zero, só utilizando o necessário para que se atenda à demanda diária por meio da demanda dos seus clientes, com isso reduzindo riscos, perda de espaço, autonomia, melhoramento da qualidade em treinamento, maquinários e linhas de produção. As suas atividades de gestão atendem às necessidades de políticas de estoques (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2009).

Segundo Fleury, Wenker e Figueiredo (2000), há quatro formas de localização de estoque na cadeia de suprimentos: (a) Giro de material; (b) *Lead time* de resposta; (c) Nível de disponibilidade exigido pelo mercado; (d) Valor agregado do material. Todas essas dimensões afetam diretamente os produtos. Essas definições fazem com que se tenham noções das funções que são exigidas de como localizar seu estoque.

A localização do estoque determina a forma do posicionamento e a dimensão do mesmo, como a centralização, estoque mínimo, estoque de segurança, giro de material, armazenagem e valor dos estoques. As alternativas para o uso do gerenciamento do controle de segurança é elevado em consideração a sua margem média de materiais estocados, em virtude de algo inesperado, seja ela por falta de mercadorias dependendo do pico de vendas ou por produtos defeituosos.



RELISE

De acordo com Fleury, Wenker e Figueiredo (2000), os estoques devem estar centralizados, em um único centro de distribuição/armazéns, ou descentralizados, em mais de um centro de distribuições/armazéns. Dá-se a questão que os estoques são formas para atender às necessidades da organização, conforme o planejamento de distribuição e a locação de seus produtos para que se atenda à demanda.

A comparação entre essas duas formas de estoque é definida como depósito e um centro de armazenagem com o intuito de agregar valor à quantidade a ser inserida a um prazo de acordo com o fluxo de demanda para centros de distribuições. O almoxarifado é um armazenamento de mercadorias de fluxo rotatório, o giro de fluxo é contínuo, ao contrário do depósito que é estagnado ou com pouco fluxo de mercadorias com tempo em longo prazo, como o guarda-volumes e como estoque de segurança de suprimentos.

Dentre as funções exercidas no gerenciamento da logística na administração de materiais, o planejamento de estoques estipula as incertezas encontradas pelo caminho, antecipando as previsões que o mercado apresenta, como direções alternativas que permitem novos planejamentos por períodos de tempo, como picos elevados de vendas.

A sazonalidade é um dos períodos em que a empresa mais fatura entre épocas específicas do ano e ela apresenta dois fatores que visualizam estes eventos, tais como a média vendida de produtos de anos anteriores e por base das transformações do mercado vendedor, onde ele passa entre os primeiros meses como vendedores, comprando todo o estoque, ressuprindo sua empresa para que possa mudar sua postura para o comprador, onde ele começa a escoar suas mercadorias decorrentes da sua média de vendas, atrelando com o marketing, utilizando promoções para ter um maior giro de mercadorias de sua organização (BOWERSOX, 2001).

Na hora de fazer o ressuprimento é interessante analisar a margem de segurança no limite mínimo de produtos do estoque, contendo o seu ponto de



RELISE

segurança para não haver a falta da mercadoria e não consolidar as vendas. Quando se pedir o reabastecimento de suprimentos de mercadorias, devem-se analisar as estratégias de quantidade de material usado para atender tanto à necessidade do espaço da empresa como ao da demanda, do ponto onde o estoque possa segurar a demanda do mercado até a chegada do suprimento à empresa, a forma como pedir e quando pedir, o ponto de pedido (PP).

Segundo Fleury, Wenker e Figueiredo (2000), a metodologia do ponto de pedido e a solicitação do suprimento (momento de pedir) dependem diretamente do consumo médio de materiais e do *lead time* de resposta. Dependendo da organização o seu momento de ressuprimento irá depender da demanda, seus picos de vendas e sazonalidade, ocorrendo por tal produto, feita a compra antes ou depois da resposta de vendas.

Ele é condicionado à demanda de mercado quanto ao giro com alta ou baixa rotatividade de produtos, o tempo tem que ser considerado da entrada do pedido à chegada do mesmo. O *lead time* deve ser considerado o ponto chave para a empresa, pois é ele que determina o tempo de transporte que o estoque irá segurar até a chegada de novas mercadorias, suprimindo a necessidade dos clientes até a nova mercadoria chegar.

A gestão do suprimento de estoque é feita dependendo da média fornecida por produtos quanto pedir de acordo com as necessidades da demanda do pedido e a quantidade que há no estoque; o quanto pedir, isso ajuda a empresa a fazer os seus custos médios sem que esta estoque uma quantidade maior ou menor de produtos.

A gestão da empresa deve ter planejamento de alto risco para determinados produtos, pois estes dependem das necessidades dos clientes e do mercado, pois só com baixa rotatividade da quantidade de reabastecimento de suprimento e da demanda da concorrência de mercado é que vão mostrar os problemas mais fáceis do que em grandes proporções eliminando os



RELISE

problemas e reajustando o giro e o fluxo de mercadorias e matérias-primas dentro da organização (FLEURY; WENKER; FIGUEIREDO; 2000).

O estoque de segurança é determinado pelo giro de mercadorias referido à demanda, dependente dos ciclos de vendas de acordo com os períodos da empresa. A imprevisão de que o mercado aponta que os estoques apresentam imprevisões com altos índices, e a competição entre empresas é constante, pois os erros cometidos pelos mesmos geram quebras de mercadorias vendidas, com isso ocorrem tais imprevistos. Mesmo com cálculos médios a demanda diária do suprimento em depósitos é essencial para que a organização se mantenha com estoque de segurança, a demanda e a variação de produtos que o mercado pede. Pode ocorrer que o produto possa ficar obsoleto ou estagnado, havendo até a falta de produtos (stock out) (FLEURY; WENKER; FIGUEIREDO; 2000).

Com a viabilidade e a disponibilidade de mercado e com a alta procura de demanda por produtos novos pode ocorrer um elevado risco nos custos diretos de armazenagem em estoque, podendo haver perdas de mercadorias e alto risco de imprevisões do mercado como um todo e com margens de segurança e manutenções, o preço de venda impacta diretamente no tempo de resposta para o suprimento de estoque das mercadorias (FLEURY; WENKER, FIGUEIREDO, 2000).

Segundo Krajewsky, Ritzman e Malhotra (2009), o estoque de segurança é o estoque excedente que protege contra incertezas da demanda, do tempo de espera pelas entregas e das alterações na oferta. As incertezas são as que levam os gestores de estoque a estocar produtos reservas, antecipando o aumento ou declínio do mercado.

Os estoques de segurança são os amortecedores que dão à empresa uma antecipação de todos os imprevistos que o mercado afeta. Os produtos armazenados, entre o nível médio para o baixo, são considerados alertas para que os administradores possam fazer novas aquisições enquanto a chegada de



RELISE

107

novos produtos ou materiais encontra-se em trânsito (*lead time*). A antecipação é o ponto entre a saída de mercadorias e o reabastecimento das mesmas, segurando a demanda até o seu reabastecimento.

FERRAMENTA JIT (JUST IN TIME)

A filosofia por trás desse conceito aponta para o uso da redução de possíveis problemas encontrados dentro dos estoques; o JIT é uma ferramenta que proporciona as melhores tomadas de decisões, com isso reduzindo os produtos estocados, tempo de movimentação no layout, desperdício de tempo desnecessário e capacitação da mão de obra. A desvinculação e a separação do estoque força o sistema produtivo para que ele seja reduzido e minimizado gradativamente, fazendo-se apresentar possíveis problemas que antes não eram perceptíveis, pois não havia problemas ou defeitos por existir uma grande quantidade em demanda na produção.

O sistema utilizado pela filosofia Kanban é feito de acordo com a demanda que o mercado e os clientes necessitam, com isso obtendo produtos na quantidade necessária sem excessos ou perdas de produtos, produzindo na hora certa, no tempo certo e na quantidade certa para cada tipo de processo, dependendo por quantidade de demanda. Esse sistema é composto por três cores: o verde que corresponde à demanda com menos importância, o amarelo que corresponde aos produtos com pouca importância e os vermelhos com a maior importância.

A própria ferramenta é um dos pilares do gerenciamento e controle de estoque, pois é ela que proporciona na sua aplicação as formas de redução de perdas de produtos, redução de gastos, melhor controle de qualidade e ajusta meios para que sejam tomadas decisões mais precisas e eficazes diante do seu estoque. A produção empurrada joga seus produtos no mercado como uma produção em massa, estocando muitos produtos sem uma análise de



RELISE

mercado sobre a demanda, fazendo cada vez mais que seus armazéns fiquem lotados e procurem meios para que suas mercadorias sejam escoadas.

A chave para obter a construção de uma política firme e forte dentro da organização é conhecer a empresa como um todo, analisar cada setor e suas necessidades com dados que forneçam informações de saída de produto (vendas) e compra de produtos (aquisições de material), sistema de informação que atenda às práticas básicas da empresa e o layout, onde ele possa suportar e atender ao volume de mercadorias atendendo ao fluxo da mesma.

A ferramenta *JIT* proporciona o controle de entrada e saída de mercadorias, fluxo de horários, segurança no fluxo do layout, forma de condicionamento, controle de pedido de compra, lotes econômicos, classificação e identificação de produtos.

Em relação à demanda ofertada, pode ser que seja distinto dos estoques, pois eles são pontos entre produto que esteja a ser comercializado ou aquele que possa ser realizado o pedido, fazendo que o estoque seja um ponto de apoio para as vendas da organização, relacionadas decorrente da maneira que o próprio estoque possa ter o seu auto sustento sem depender de fatores que possam acarretar problemas significativos dentro da produção e problemas com tempo de maquinários e defeitos ocasionados pela diminuição de produção.

Contudo, Corrêa e Gianese (1993) dizem que o *JIT* é muito mais do que uma técnica da administração da produção, sendo considerado como uma completa “filosofia”, a qual inclui os aspectos de administração de materiais, gestão da qualidade, arranjo físico, projeto de produto, organização de trabalho e gestão de recursos humanos. A técnica administrativa é um conjunto de práticas de organização de estoque, aumentando o desempenho e o melhoramento contínuo.

Slack *et al* (1993) dizem que a filosofia *JIT* surgiu em meados da década de 70, sendo uma ideia básica e desenvolvida pela *Toyota Moto*



RELISE

Company, que buscava sistemas de administração para a coordenação da produção com o mínimo de atraso.

Esta técnica possibilita que a administração veja possíveis problemas em estoques, reduzindo ou minimizando suas quantidades com base na demanda que a produção é processada dentro da produção, diminuindo desperdícios, custos, maximização dos recursos e o aumento da ênfase no trabalho, proporcionando mais fluxo e rotatividade dentro do estoque. É perceptível que as técnicas usadas no controle do JIT são prescindíveis de (SLACK *ET AL*, 1993):

- Estoque mínimo;
- Menos desperdícios;
- Maior fluxo de produtos;
- Rotatividade de produtos;
- Controle na demanda e pedido;
- Foco em cada processo;
- Controle de pedido por cada setor;

Segundo Slack *et al*, (1993), o Just in time é uma abordagem disciplinada, que visa aprimorar a produtividade global e eliminar os desperdícios. Ele possibilita a produção eficaz em termos de custos, assim como fornecimento apenas da quantidade necessária de componentes na quantidade correta, no momento certo e local certo, utilizando de instalações, equipamentos, materiais e recursos humanos.

A mão de obra humana é algo indispensável dentro da filosofia JIT, pois ela proporciona para o funcionário a autonomia de usar os recursos na fabricação ou manipulação de matéria e equipamentos de acordo com o pedido de demanda feito pelos clientes, sem gerar desperdícios de maquinários, materiais, tempo, sujeira no local de trabalho e na quantidade certa para cada processo. A utilização do layout em forma de U faz com que se tenha mais



RELISE

eficácia no espaço usado para o maquinário de acordo com o necessário (CORRÊA; GIANESI; 1993).

Segundo Corrêa e Gianesi (1993), o processo de aprimoramento contínuo não pode ser realizado a menos que a mão de obra esteja atuante, no sentido de identificar os problemas e torná-los visíveis, demandando esforços para resolvê-los. Todo o processo de aprimoramento e treinamento contínuo vem do conceito JIT implantado, com o propósito de aprimorar a qualidade nos processos e redução de tempo.

O espaço usado dentro das práticas administrativas é pouco conhecido e utilizado, além de proporcionar melhorias significativas dentro do setor do estoque de produção. O meio de controle da eficiência dentro do estoque proporciona maior fluxo dentro do arranjo físico, reduzindo espaço e tempo desnecessários, facilitando cada ponto e cada célula dentro de cada esfera, podendo ter o cuidado com cada processo produtivo, reduzindo impactos em perdas de produto e minimizando ao máximo o processo.

As atividades logísticas dentro de armazéns e estoque estão se tornando cada vez mais importantes dentro das organizações, e muitos precisam trazer ferramentas adequadas para poderem ser gerenciadas e controladas. Dentro das armazenagens, controle de estoque, manuseio de mercadorias, fluxo e espaço físico são componentes essenciais do conjunto de atividades da logística, que por sua vez seus custos podem absorver dentro de 10% a 40% das despesas logísticas (POZO, 2016).

Muitas organizações estão adotando a ferramenta JIT em suas gestões para o maior controle de demanda oferecida pelo mercado, em vista que hoje os custos por estocar produtos são por tempo de longa duração. Muitas empresas, porém, nos dias atuais, estão evitando ou minimizando as necessidades de estoques, com a aplicação, com êxito, da filosofia Just in Time.



RELISE

Segundo Correia e Giansesi (1993), a principal função do conceito do *Just in Time* é a melhoria contínua dos processos produtivos. Os estoques por várias vezes têm sido forma de estocagem de materiais em grandes lotes como forma de nunca faltar mercadorias, mas esse conceito é ultrapassado, pois o *JIT* já é a maneira de o estoque ser reduzido para só atender à demanda fornecida pelos clientes.

O acúmulo de matéria-prima e produtos acabados gera custos desnecessários quando a produção é empurrada pelas indústrias e não puxada, gerando perdas de seus estoques, proporcionando produtos obsoletos, falta de plano estratégico para maior rotatividade dos mesmos, valor alto em estoques parados e defeituosos, fugindo dos padrões estabelecidos pelo conceito básico de gestão de qualidade e melhoria contínua.

Do ponto de vista de Pasquali (2010), na filosofia *JIT*, os estoques são considerados desperdícios de recursos e acobertam falhas no sistema; sendo assim, devem ser reduzidos mantendo apenas estoques de segurança para sustentar o fluxo de produção. O custo de manutenção por espaço dentro dos estoques é reduzido pela quantidade mínima ou de produtos em segurança para assegurar toda demanda em cada processo produtivo.

A gestão produtiva tradicional são sistemas arcaicos usados pelas empresas como forma de alinhar o sistema de produção com os estoques, dependendo da quantidade armazenada para ser feito o produto, com isso ocorrendo interrupções do seu fluxo produtivo, obtendo excesso de material para cada linha, podendo ocasionar maiores custos como manutenções de maquinários, armazenagens, desperdícios, falta de limpeza no salão da produção, tendo menos ênfase e baixa qualidade nos produtos (CORRÊA; GIANESI; 1993).

A abordagem da filosofia *JIT* é conceito que controla a demanda dos materiais usados no salão de produção como forma de melhoria contínua, tendo ênfase na quantidade fornecida para cada célula produtiva, fazendo o



RELISE

sistema puxado, sem haver falhas, custos e manutenções de maquinários desnecessários, usando a quantidade certa no tempo certo.

Os custos e tempo desnecessários influenciam diretamente no reabastecimento e reajuste por cada fase que a matéria-prima ou produto acabado entra e sai dos armazéns, dificultando o transporte dos mesmos e podendo aumentar maiores gastos por tempo perdido.

O acúmulo de produtos por setor é algo prejudicial que afeta diretamente no tempo necessário para a próxima fase, onde possa ser concretizada, tais como: o baixo rendimento, acúmulo de produtos por demanda elevada possibilitando a perda da qualidade, enquanto seus outros processos ficam a desejar por falta de material para cada serviço, tendo atrasos e sobrecarrega, maior tempo para cada processo ser realizado.

CURVA ABC

A curva ABC surgiu no ano de 1897 por Vilfredo Pareto. A mesma originou-se de um estudo por uma comparação de 20 para 80, que por sua vez 20% da população obtinham 80% das riquezas produzidas pelo país e 80% da população com 20% das riquezas. Esse conhecimento foi passado como uma ferramenta que começou a se difundir em atividades da administração, com isso obtendo controle e reduzindo o déficit de problemas ocasionados por excesso de produtos estocados, reduzindo a lucratividade da produção (POZO, 2016).

Segundo De Rochi (1994), o histórico da curva ABC já era conhecido e usado pelos contadores em 1800 e início de 1900, outros registros históricos mostram que o ABC já era conhecido e usado na década de 60, mas se deu a partir da metade dos anos 80.

A classificação da curva ABC é representada de acordo com os itens mais rentáveis como o A e o B e os de classificação C. Os itens que geram mais lucratividade são as menores quantidades, os itens “A” embora



RELISE

113

representem somente 8% dos produtos estocados, correspondem a 75% do valor do estoque; os de Classe “B” são representados por 25% dos itens estocados e 20% do valor estocado e os de classe “C” com 67% dos itens estocados, só são 5% do valor dos itens estocados (POZO, 2016).

Nos processos utilizados dentro dos estoques e almoxarifados da organização, a curva ABC mede os itens mais rentáveis do ponto de vista econômico como os de classe A e B, e os menos rentáveis como os da classe C (JACOBSEN, 2009).

A curva abc é um procedimento que tem o objetivo de identificar itens com base em seus valores em % acumulado, permitindo um controle seletivo dos valores. A função da curva é proporcionar novas formas de planejamento para que a gestão administrativa possa dar atenção aos itens com maior importância nos produtos estocados, sabendo que eles são a maior fonte de rentabilidade da organização.

Grandes partes das organizações trabalham com grandes quantidades e diversificação de produtos, os varejistas e atacadistas são os principais exemplos de empresas com estoques elevados e diferentes, com isso, tornar-se difícil para a gestão administrativa coordenar e controlar os níveis de cada produto, identificado pela sua demanda ofertada com itens de maior lucratividade e giro de luxo de materiais.

Os custos unitários geram conjunto de produtos diferenciados, onde itens de **Classe A** são os que apresentam pouco volume de itens estocados e com valor maior acima de 50%.

A **classe B**: é representado por itens de maior quantidade estocados com valor de capital intermediário, sendo o oposto da classe A, apresentado pela curva entre 20 a 30% do capital investido na organização.

A **classe C**: são produtos que possuem maiores quantidades estocadas com menor porcentagem de capital arrecadado da organização, com 20% dos itens apresentados, por serem os que menos geram rentabilidade



RELISE

para a organização, não é preciso uma atenção especial em relação aos demais, já que seu faturamento é relativamente pequeno.

Segundo Cardoso, Lima Junior e Freitas (2011), a curva ABC é uma das ferramentas que auxilia o controle do estoque de componentes, separando-os em classes de forma proporcional ao seu retorno financeiro para a organização, levando em consideração a capacidade da organização na questão de investimentos, com isso proporcionando melhorias de acordo com o planejamento de espaço e demanda de mercadorias de acordo com o valor investido.

Segundo Viana (2002), a classificação ABC poderá ser implementada de várias maneiras, como tempo de reposição, valor de demanda/consumo, inventário e aquisições realizadas, dentre outras. Compreende-se que a identificação dos itens estocados é de certa forma manual, onde sua tarefa demanda tempo para o levantamento de produtos que seja de forma eficiente.

Para Dias (2012), a curva ABC é uma ótima técnica de análise gerencial do estoque, pois evidencia os itens de maior importância em relação aos menos relevantes.

Para Jacobsen (2009), a curva ABC permite identificar materiais que devem receber atenção especial quanto a sua administração, classificando-os do ponto de vista econômico, de acordo com sua importância. Uma análise mostra que o estoque é o coração da empresa, pois ele apresenta até 40% do faturamento alocado dentro da mesma.

A curva ABC é um instrumento que auxilia nas tomadas decisórias por base em seus produtos acabados e vendidos, e por isso sua classificação determinada entre os itens identificados que possuem o maior giro em rotatividade e são eles que detêm a maior rentabilidade de capital da empresa, no entanto, os itens de menor rentabilidade não devem ser excluídos do seu estoque, pois agregam valor em quantidade e variedade de produtos.



RELISE

O lote econômico auxilia em aquisições em compras de realizar novos produtos a serem comercializados, diante do mercado atual, as compras estão sendo cada vez mais levadas em contas sob um planejamento em levantamento de produtos e matérias a serem vendidos, decorrente do declínio de vendas.

Novas compras por quantidades certas inerentes à demanda ofertada pela empresa, é pressentível que haja medidas que o seu estoque não fique sobrecarregado por possuir uma elevada quantidade em estoque e não ter de menos, o lote econômico (LEC) já serve para controlar a demanda ofertada x a quantidade vendida pela empresa. (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA; 2009).

A abordagem do *JIT* na curva ABC é um sistema que apresenta atividades em analisar dados por uma comparação de itens coletados através do método de identificação dos produtos levantados que têm sua maior porcentagem de produtos vendidos como o “A” e o “B”, e aqueles que são menos rentáveis “C”, mas que não são indispensáveis na empresa.

O método ABC não é só uma prática financeira ou de levantamento de custos, é também uma atividade gerencial com o propósito de auxiliar nas tomadas de decisões utilizando por base os produtos acabados que geram maiores rentabilidades para a organização. Suas abordagens não estão centralizadas em seus custos e sim o que essas informações geram para o controle e melhora das práticas gerenciais, para o aperfeiçoamento na qualidade da gestão da administração de materiais (BORNIA, 2010).

A ideia básica do ABC é tornar os custos das várias atividades da empresa e atender aos seus comportamentos, encontrando base que representem as relações entre os produtos e suas atividades. (BORNIA, 2010), A relação entre suas atividades são funções que coordenam todos os processos em função que organize todos os itens apresentados na curva.



RELISE

A montagem da Curva é composta por quatro passos fundamentais para a sua construção, da seguinte forma: (POZO, 2004).

1. Levantamento de problemas a serem resolvidos, como a quantidade, preço unitário e preço final;
2. Fazer o levantamento de todos os itens e agrupá-los em ordem crescente de preço total e sua somatória;
3. Dividir cada valor de cada linha pela coluna, obtendo a porcentagem de cada item e seu acumulado, (Menor / Maior) x 100;
4. O último é a divisão e classificação dos itens por A, B e C, possibilitando melhores tomadas de decisões.

Para Ballou (1993), a curva ABC é particularmente útil para o planejamento da distribuição quanto aos produtos agrupados ou classificados conforme seu nível de vendas. O conceito da curva é decorrente de sua classificação de produtos da logística em administração de matérias baseadas em determinados itens que geram maiores fluxos em rotatividades de mercadorias vendidas.

Os métodos de produção com base em dados pela ferramenta ABC são responsáveis pela divisão de atividades divididas pela quantidade de demanda fornecida pelos clientes. A flexibilidade com custos inerente à variação pela determinada quantidade diversificada de produtos são fatores que contribuem para o aumento de material usado na produção.

Os custos pela flexibilidade são maiores que a demanda por variação de produtos ou pelo seu formato ou pela alternativa por diferentes cores que geram a complexidade no rateamento de custos diferentes, onde a demanda é feita com um único padrão de produto (BORNIA, 2010).

Apesar de os modelos apresentarem "padrões típicos", em se tratando de curva ABC, a classificação não precisa apresentar realmente as três classes; entretanto, o modelo precisa seguir o "padrão lógico". A abordagem da



RELISE

curva ABC é mostrada por itens que apresentem dados de produtos com fluxo de rentabilidade do maior para o menor.

A curva não é uma ferramenta rígida só por ser composta por três classes, pode-se entender que apareçam novas classificações, conforme aqueles produtos que ainda estão em aprovação do mercado, como aqueles com tendências que possam apresentar serem viáveis ou descartados.

Diante de uma análise ABC, é preciso que deva ser obrigatoriamente cogitadas as dificuldades que os impactos possam apresentar sobre o controle dos itens armazenados. Os custos e a rentabilidade de certa maneira podem afetar a gestão de organização para organização. É preciso ter em mente ainda que a análise ABC possa ser usualmente ilustrada através do valor de consumo semanal, mensal e anual, este é um dos poucos pontos dos muitos critérios que podem interferir na identificação dos itens armazenados.

Portanto, uma análise da curva ABC analisa as dificuldades como controlar os itens armazenados, bem como os impactos que podem afetar os custos e a rentabilidade da organização, e de certa forma podendo variar de empresa para empresa. É necessário que um diagnóstico ABC apresente dados com base em amostras de valores de itens mais rentáveis, e com isso possa comparar dados de anos anteriores como referência no cálculo de custos, apresentado por variação de todos os itens estocados, e isso é apenas um dos muitos critérios que podem interferir na identificação dos itens estocados (BORNIA, 2010).

Logo, alguns fatores afetam diretamente os gastos que analisam a curva ABC para que possam ser utilizados como critérios de itens, que são: (a) Manuseamento correto de todos os produtos; (b) Despesas por falta de produto; (c) Alterações de planejamento (projeto); (d) Identificação e priorização dos Estoques.



RELISE

As etapas do método ABC podem ser entendidas como métodos de centros de custos, apresentadas por quatro fases para o cálculo dos custos de produtos pelo ABC: (BORNIA, 2010).

1. Mapeamento das atividades;
2. Distribuição dos custos às atividades;
3. Distribuição dos custos das atividades indiretas até as indiretas;
4. Distribuição dos custos dos produtos;

As primeiras etapas do mapeamento do ABC, além de possuírem um sistema que possa proporcionar uma vista ampla de cada processo exercido no sistema produtivo, seus procedimentos são melhorados pela visão horizontal, pois este é um diferencial na curva ABC, que o difere dos métodos tradicionais.

A visão holística do gestor de produção deve analisar e controlar cada processo, prevendo cada passo a ser seguido, facilitando sua gestão e proporcionando uma eficiência e eficácia na melhoria contínua dentro da organização, apresentando qualidade em serviço e produtos em transformação e acabados.

A empresa precisa de um centro de custos, uma célula dentro da organização que seja responsável por todas as operações, um núcleo de mapeamento de controle de suas linhas de produção, passo a passo, decorrente da produção.

Cada vez que suas atividades são mais complexas, exigem-se mais pessoas qualificadas para atender a cada necessidade e manipulação dos processos produtivos. Apresentando gestores com o papel de controlar, gerir, fiscalizar, demandar funções e planejar rotas de processos decorrentes do funcionamento da produção, e, quanto mais controle existe, menos riscos e perdas de tempo e produtos serão desprendidos, com isso toma-se o papel de detectar problemas futuros, tornando os processos produtivos mais fáceis e em uma melhoria contínua.



RELISE

METODOLOGIA

O estudo foi de caráter exploratório-descritivo por apresentar como determinadas informações se distribuem dentro do universo amostral. A abordagem do estudo é quantitativa por se tratar de um estudo estatístico com o intuito de analisar um fenômeno particular ao universo pesquisado (HAIR JR. *et al*, 2005).

O levantamento foi realizado utilizando o método de pesquisa documental, devido ao fato da natureza das fontes apoiar-se de materiais que não auferiram até o momento um tratamento analítico, podendo estes ainda serem reelaborados conforme as necessidades do estudo. O estudo analisou relatórios de “primeira mão” oriundos de arquivos digitais pertencentes ao banco de dados da empresa em estudo (HAIR JR. *et al*, 2005).

Numericamente, levantou-se dados a respeito do problema em questão. A pesquisa utilizou a modalidade de estudo de caso por se tratar de uma unidade individual (grupo, pessoa, empresa) que satisfaça a formatos de análise menos estruturados (HAIR JR. *et al*, 2005), prática que oferece a possibilidade de averiguar a situação em uma visão crítica e detalhada da realidade da empresa Ponto Certo (MALHOTRA *et al*, 2005).

O local do estudo foi o restaurante Ponto Certo, localizado na Avenida Seridó, 729. O Ponto Certo é um estabelecimento do setor gastronômico que atende a população seridoense no estado do Rio Grande Do Norte. Para acolher a estas propostas, o restaurante Ponto Certo presta serviços aos clientes em geral, bem como à população do município de Caicó/RN, onde este abrange uma área geográfica correspondente a aproximadamente 67.747 habitantes, segundo levantamentos do IBGE (2016) (Instituto Brasileiro De Geografia Estatística).

A fonte de dados deste estudo é composta por 215 tipos de produtos que são servidos e estão disponíveis no cardápio da empresa Ponto Certo, e



RELISE

120

foram coletadas informações referentes às vendas destes itens no período de 01 de maio de 2016 até 31 de outubro de 2016.

Não foram inseridos neste universo os produtos de vendas disponibilizados como “compra eventual”, pela ocorrência dos mesmos não apresentarem previsões mensais de vendas e não constarem no cardápio, dificultando assim sua identificação.

A empresa Ponto Certo municiou o estudo com informações sobre o consumo dos produtos disponibilizados em seu estabelecimento, o pesquisador Giovanny Mateus foi o responsável pela coleta e tabulação das informações disponibilizadas pela empresa. O mesmo utilizou uma planilha eletrônica para digitação e tabulação dos itens no período proposto, com dados referentes ao período de 01/05/2016 à 30/10/2016.

Para a preparação da curva ABC que segundo Ballou (2006) institui uma relação entre a porcentagem acumulada do valor dos consumos e/ou estoques, e a porcentagem acumulada da quantidade de produtos do estoque, foram dispostas as quatro etapas descritas a seguir, sendo estas propostas por Bornia (2010):

1. Organizam-se os produtos em ordem decrescente de seu valor de aquisição;
2. Calcula-se o valor acumulado seguindo a ordem do item anterior;
3. Calcula-se a porcentagem do valor acumulado de cada item com relação ao valor total de todos os produtos contidos no estudo;
4. Realiza-se a divisão em classes.

A digitação, tabulação e elaboração da curva ABC utilizou o aplicativo Microsoft Excel 2010, onde a tabela era composta por 6 colunas, identificadas como: itens que vão do N° 1 ao 215, descrição do produto, Consumo Total, Média Consumo Mensal, Acumulado em porcentagens e classificação a qual pertencem os materiais.



RELISE

121

RESULTADO

O levantamento de dados foi tabulado de acordo com as vendas da empresa decorrente a um período de tempo compreendido os meses de maio a outubro de 2016. A tabulação desses dados foi realizada numa planilha Excel onde foi elaborada através de quatro passos, necessários para a construção da tabela.

A construção da curva ABC parte do princípio da execução de quatro procedimentos:

Tabela 1: Demonstração da criação da Curva ABC

Nº	Produtos	Quantidades	Preço unitário	Valor Total	% Acumulado	Classificação
1	Pera	3	2,10	6,30	47,37%	A
2	Maçã	2	2,00	4,00	77,44%	B
3	Laranja	5	0,60	3,00	100%	C

Fonte: Elaborado pelos Autores.

1. Elaborar uma tabela que contenha informações como: Número de identificação do item, descrição do produto, quantidade, preço unitário, valor total que é a quantidade multiplicada pelo preço unitário;
2. Posteriormente ordena os itens em ordem decrescente de valor total;
3. Próximo passo é elabora-se a porcentagem utilizando o valor total de cada item e dividindo pela soma total de todos os itens, multiplica-se pelo número 100 para se alcançar a porcentagem.
4. Ultimo passo soma cada porcentagem, obtendo o acumulado de cada porcentagens de acordo com cada itens identificado e classificado em três classificações, como: Classe A, B e C.

Ex.: O Item Pera na tabela acima $[6,30 / (6,30 + 4,00 + 3,00)] \times 100 = 47,37\%$ Para o a porcentagem do acumulado soma-se as porcentagens de cada item de forma cumulativa.

Ex.: O Item Maçã apresentou porcentagem de 30,07%, o seu acumulado será esse valor mais o acumulado dos itens anteriores, no caso



RELISE

122

soma-se ao acumulado do item Pera que é de 47,37%. Desta forma o acumulado do item maçã será $30,07\% + 47,37\% = 77,44\%$.

Assim sucessivamente para os itens posteriores. Classificação dos itens por A, B e C que obedece aos acumulados de porcentagens a seguir:

Tabela 2: Tabela de descrição de porcentagens e classificações.

Classificação	A ≤ Até 80%	80% < B ≤ 95%	95% < C ≤ 100%
---------------	-------------	---------------	----------------

Fonte: Elaborado pelo autor.

As tabelas a seguir são ilustrações usadas com a finalidade de identificar itens coletados e disponibilizado pela empresa da pesquisa em questão. A ferramenta utilizada pelo pesquisador tem como ênfase tabular e levantar dados de classificação dos itens das classes A, B e C, onde serão diagnosticados quais os produtos que possuem maior capital demandado entre as vendas, dentro do período de seis meses (maio a outubro de 2016).

Tabela 3: Classificação ABC - Itens da Classe A

Dados Coletados entre 01/05/16 e 31/10/2016					
I	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	QNT	M	A%	CL
1	FILÉ PAMERGIANA	1.103	183,83	11,49%	A
2	FILÉ PAMERGIANA M	1.137	189,50	19,38%	A
3	PIZZA DE FRANGO COM CATUP. GG	819,5	136,58	26,78%	A
4	PIZZA DE CARNE DE SOL GG	509,5	84,92	31,50%	A
5	PIZZA BRASILEIRA GG	365,5	60,92	35,22%	A
6	PIZZA FRANGO COM CATUP. G	465,5	77,58	38,67%	A
7	PIZZA FRANGO COM CATUP. M	575	95,83	42,00%	A
8	PIZZA PORTUQUESA GG	332,5	55,42	44,66%	A
9	PIZZA CARNE DE SOL G	291	48,50	46,81%	A
10	PIZZA CARNE DE SOL M	320	53,33	48,89%	A
11	PIZZA CALABRESA GG	261	43,50	50,95%	A
12	PIZZA FRANGO CATUP. P	413,5	68,92	52,87%	A
13	PIZZA BRASILEIRA G	213,5	35,58	54,55%	A
14	PIZZA CATUPERU GG	174,5	29,08	56,13%	A
15	FILÉ EXECUTIVO	338	56,33	57,69%	A
16	PIZZA BRASILEIRA M	179,5	29,92	58,94%	A
17	PIZZA CARNE DE SOL P	214,5	35,75	60,03%	A
18	PIZZA FRANGO GG	137	22,83	61,11%	A



RELISE

123

19	PIZZA PORTUQUESA G	159	26,50	62,18%	A
20	PIZZA PONTO CERTO GG	99,5	16,58	63,19%	A
21	PIZZA CAIPIRA GG	95,5	15,92	64,12%	A
22	PIZZA CARNE DE SOL CATUP. GG	89	14,83	65,04%	A
23	PIZZA PORTUQUESA M	171,5	28,58	65,96%	A
24	PIZZA CALABRESA G	132	22,00	66,84%	A
25	PIZZA CALABRESA M	153,5	25,58	67,70%	A
26	PIZZA BRASILEIRA P	141	23,50	68,48%	A
27	PIZZA PORTUQUESA ESP. GG	90,5	15,08	69,26%	A
28	PIZZA CATUPERU M	131,5	21,92	70,02%	A
29	PIZZA CATUPERU G	91	15,17	70,69%	A
30	PIZZA DE CARNE DE SOL COM CATUP. G	77,5	12,92	71,34%	A
31	PIZZA PONTO CERTO G	72	12,00	71,97%	A
32	PIZZA PONTO CERTO M	90,5	15,08	72,60%	A
33	PIZZA PORTUQUESA P	146	24,33	73,21%	A
34	PIZZA DE FRANGO G	89,5	14,92	73,81%	A
35	PICANHA NA CHAPA	57	9,50	74,40%	A
36	CAMARÃO A GREGA	53	8,83	74,99%	A
37	PIZZA A MODA DA CASA GG	66	11,00	75,55%	A
38	CAMARÃO AGREGA M	69	11,50	76,11%	A
39	PIZZA FRANGO M	98,5	16,42	76,66%	A
40	ISCA DE FRANGO	118	19,67	77,15%	A
41	PIZZA CALABRESA P	117,5	19,58	77,64%	A
42	PICANHA NA CHAPA M	70	11,67	78,13%	A
43	PIZZA PORTUQUESA ESP. G	69,5	11,58	78,61%	A
44	PIZZA CAIPIRA G	5,9	0,98	79,09%	A
45	PIZZA CARNE DE SOL CATUP. M	60	10,00	79,54%	A
46	PIZZA PRESUNTO GG	60,5	10,08	79,97%	A

I - Itens; QNT - Quantidade Vendida de Cada Item; M – Média de Consumo de Itens Mensal; A% - Acumulado dos Itens em Porcentagem; CL – Classificação ABC dos Itens

Fonte: Elaborado pelo Autor

De acordo com a tabela acima foi percebido que 46 itens, identificados entre Filé A La Carte, Peixe, Camarão, Petiscos e Pizzas, foram classificados como os que mais tiveram saídas, por estarem classificados com A, itens de maior importância e valor para a empresa, pois possuem um alto giro de rentabilidade da empresa, somando 21% do faturamento total de entrada de caixa. Esses itens são chamados como produtos estrela da organização, pois



RELISE

124

além de serem os que têm maior giro de pedidos, são aqueles que geram um maior capital de caixa, com isso segurando todo o faturamento, sendo reconhecidos como “carros chefes”.

Os itens da classe A apresentam uma importância ímpar, além de serem os de maior saída. Existe uma cautela ao se analisar os itens da classe A, os gestores responsáveis devem ter uma maior atenção pelas compras desses itens para que se possa fazer uma reposição mais apropriada.

Tabela 4: Classificação ABC - Itens da Classe B

Dados Coletados entre 01/05/16 e 31/10/2016					
I	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	QNT	M	A%	CL
47	PIZZA CAIPIRA M	63	10,50	80,38%	B
48	FILÉ DIPLOMATA M	55	9,17	80,76%	B
49	PIZZA QUATRO QUEIJOS GG	42,5	7,08	81,14%	B
50	PIZZA CATUPERU P	80	13,33	81,51%	B
51	PIZZA CAMARÃO M	45	7,50	81,87%	B
52	FILÉ CHATEUBREAND	4	0,67	82,23%	B
53	PIZZA DE CAMARÃO GG	30	5,00	82,57%	B
54	PIZZA CALABRESA ESP. GG	38	6,33	82,91%	B
55	ISCA DE PEIXE	71	11,83	83,24%	B
56	PIZZA DE FRANGO P	78,5	13,08	83,56%	B
57	FILÉ TRINCHADO A PAMERGIANA	47	7,83	83,89%	B
58	PIZZA PONTO CERTO P	56	9,33	84,20%	B
59	PICANHA TRINCHADO	38	6,33	84,51%	B
60	PIZZA CAMARÃO G	29,5	4,92	84,81%	B
61	FILÉ AO MOLHO BRANCO M	42	7,00	85,10%	B
62	FILÉ DIPLOMATA	28	4,67	85,39%	B
63	FILÉ PONTO CERTO	28	4,67	85,68%	B
64	FILÉ PONTO CERTO M	41	6,83	85,96%	B
65	CAMARÃO A PAMERGIANA M	35	5,83	86,25%	B
66	PIZZA PORTUQUESA ESP. M	48,5	8,08	86,53%	B
67	PIZZA MODA DA CASA G	37	6,17	86,80%	B
68	PIZZA CARNE DE SOL CATUP. P	45	7,50	87,07%	B
69	CAMARÃO INTERNARCIONAL M	33	5,50	87,34%	B
70	FILÉ A CONDON BLEU	25	4,17	87,60%	B
71	PIZZA QUATRO QUEIJOS M	40,5	6,75	87,85%	B
72	PIZZA DEFUMADA GG	24,5	4,08	88,08%	B



RELISE

125

73	PIZZA CAIPIRA P	42	7,00	88,31%	B
74	PIZZA CHOCOLATE P	47	7,83	88,53%	B
75	PIZZA NAPOLITANA GG	24	4,00	88,74%	B
76	CAMARÃO A MODA DA CASA	20	3,33	88,95%	B
77	ESTROGONOF DE FILÉ	20	3,33	89,16%	B
78	FILÉ AO MOLHO BRANCO	20	3,33	89,37%	B
79	CAMARÃO A PAMERGIANA	18	3,00	89,58%	B
80	CAMARÃO APERITIVO	30	5,00	89,79%	B
81	PIZZA A MODA DA CASA M	34	5,67	89,99%	B
82	FILÉ A PMERGIANA TRINCHADO M	44	7,33	90,20%	B
83	PIZZA QUATRO ESTAÇÕES GG	20	3,33	90,40%	B
84	PIZZA DEFUMADA G	23,5	3,92	90,60%	B
85	CAMARÃO ALHO E ÓLHEO	28	4,67	90,79%	B
86	PIZZA DE CALABRESA ESP M	32	5,33	90,98%	B
87	PIZZA DEFUMADA M	27,5	4,58	91,17%	B
88	PIZZA MUSSRELA GG	27	4,50	91,36%	B
89	CAMARÃO AO MOLHO BRANCO	16	2,67	91,55%	B
90	PIZZA QUATRO QUEIJOS G	25	4,17	91,73%	B
91	PIZZA DE PRESUNTO G	28,5	4,75	91,91%	B
92	ISCA DE PEIXE M	58	9,67	92,09%	B
93	PIZZA PORTUQUESA ESP. P	37,5	6,25	92,26%	B
94	CAMARÃO INTERNARCIONAL	15	2,50	92,43%	B
95	PIZZA DE MUSSARELA G	29,5	4,92	92,60%	B
96	FILÉ A CONDON BLEU M	24	4,00	92,77%	B
97	PIZZA QUATRO ESTAÇÕES G	20	3,33	92,94%	B
98	PIZZA CHOCOLATE M	29	4,83	93,10%	B
99	PIZZA DE PRESUNTO M	29,5	4,92	93,25%	B
100	PEIXE AO MOLHO DE CAMARAÃO M	24	4,00	93,41%	B
101	PIZZA QUATRO ESTAÇÕES M	22	3,67	93,56%	B
102	FILÉ A MODA DA CASA	14	2,33	93,71%	B
103	PICANHA TRINCHADA M	34	5,67	93,85%	B
104	FILÉ A MODA DA CASA M	20	3,33	93,99%	B
105	FILÉ CHATEUBREAND M	20	3,33	94,13%	B
106	PIZZA CALABRESA CROCANTE GG	15,5	2,58	94,26%	B
107	FILÉ AO MOLHO ESCURO M	19	3,17	94,39%	B
108	PIZZA DE CAMARÃO P	19	3,17	94,52%	B
109	PIZZA DE BACON GG	14,5	2,42	94,65%	B
110	PIZZA DE CHOCOLATE GG	14	2,33	94,78%	B
111	CAMARÃO A THERMIDOR	11	1,83	94,90%	B



RELISE

126

I – Itens; QNT – Quantidade Vendida de Cada Item; M – Média de Consumo de Itens Mensal; A% - Acumulado dos Itens em Porcentagem; CL – Classificação ABC dos Itens

Fonte: Elaborado pelo Autor

Diante da classificação, percebe-se que itens da classe B tem grande importância, juntamente aos itens de classe A, onde estes são identificados no cardápio da empresa como: Filé A La Carte, Frango, Peixe Camarão, Petiscos e Pizzas, dentre outros que estão dispostos na tabela anterior. Estes representam 65 produtos listados na curva ABC, correspondendo a aproximadamente 25% dos produtos comercializados pela empresa.

Devido sua rentabilidade inferior ao dos itens de classe A, estes são produtos que existem como forma de variedade de opções do restaurante Ponto Certo, ofertando uma variedade de produtos aos seus clientes.

Tabela 5: Classificação ABC - Itens da Classe C

Dados Coletados entre 01/05/16 e 31/10/2016					
I	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	QNT	M	A%	CL
112	PEIXE MOHO CAMARÃO	13	2,17	95,02%	C
113	PIZZA DE MUSSARELA M	26	4,33	95,14%	C
114	PIZZA A MODA DA CASA P	23,5	3,92	95,26%	C
115	PIZZA DE CALABRESA ESP. G	15,5	2,58	95,37%	C
116	CAMARÃO AO THERMIDOR M	14	2,33	95,49%	C
117	CAMARAO PONTO CERTO	3	0,50	95,59%	C
118	FILÉ AO MOLHO ESCURO	10	1,67	95,70%	C
119	ESTROGRONOF M	14	2,33	95,79%	C
120	PIZZA QUATRO QUEIJOS P	21	3,50	95,89%	C
121	PIZZA DE BACON G	13,5	2,25	95,99%	C
122	PIZZA CAMARÃO COM CATUP. M	10	1,67	96,08%	C
123	PIZZA DE PALMITO GG	10,5	1,75	96,17%	C
124	PEIXE AO MOLHO BRANCO	10	1,67	96,26%	C
125	PIZZA AMERICANA G	10,5	1,75	96,35%	C
126	PIZZA DEFUMADA P	14	2,33	96,43%	C
127	MEDALHÃO DE FILÉ	8	1,33	96,51%	C
128	MEDALHÃO DE FILÉ M	12	2,00	96,60%	C
129	PIZZA NAPOLITANA P	16	2,67	96,68%	C
130	PIZZA CALABRESA CROCANTE M	13,5	2,25	96,76%	C
131	PIZZA DE CALABRESA CROCANTE G	10,5	1,75	96,83%	C



RELISE

127

132	FILÉ INCREMENTADO M	11	1,83	96,91%	C
133	PIZZA NAPOLITANA G	9,5	1,58	96,99%	C
134	EXECULTIVO CAMARÃO AGREGA	16	2,67	97,06%	C
135	CAMARÃO AO MOLHO BRANCO M	9	1,50	97,13%	C
136	PIZZA BACON M	13	2,17	97,20%	C
137	PIZZA QUATRO ESTAÇÕES P	13	2,17	97,28%	C
138	PIZZA MUSSARELA P	20,5	3,42	97,35%	C
139	PIZZA CAMARÃO COM CATUP. P	9	1,50	97,42%	C
140	PIZZ DE CHOC. G	10,5	1,75	97,49%	C
141	FILÉ A MODA DO CHEFÉ M	10	1,67	97,56%	C
142	QUEIJO A MILANESA	20	3,33	97,63%	C
143	PIZZA CAMARÃO COM CATUP. GG	5	0,83	97,70%	C
144	PIZZA DE CAMARÃO COM CATUP. G	6	1,00	97,77%	C
145	EXECUTIVO PICANHA	14	2,33	97,83%	C
146	BOLINHO DE BACALHAU	14	2,33	97,90%	C
147	PIZZA CALABRESA ESP. P	14	2,33	97,96%	C
148	PEIXE A MODA DO CHEF	7	1,17	98,02%	C
149	PIZZA DE ATUM GG	7	1,17	98,09%	C
150	CAMARÃO APERITIVO M	13	2,17	98,15%	C
151	PIZZA ITALIANA GG	7	1,17	98,21%	C
152	PEIXE A MODA DO CHEFE M	9	1,50	98,26%	C
153	PIZZA NAPOLITANA M	9	1,50	98,32%	C
154	PIZZA AMARIACA M	8	1,33	98,38%	C
155	PIZZA DE PRESUNTO P	14	2,33	98,43%	C
156	PEIXE A BELLE MUNIERE M	8	1,33	98,49%	C
157	FILÉ INCREMENTADO	5	0,83	98,54%	C
158	PEIXE AO MOLHO BRANCO M	8	1,33	98,59%	C
159	PIZZA PALMITO G	7	1,17	98,64%	C
160	FILÉ CAVALO M	7	1,17	98,69%	C
161	FATIA DE PIZZA	42	7,00	98,74%	C
162	PEIXE A MODA DA CASA	5	0,83	98,78%	C
163	PIZZA DE PALMITO P	9,5	1,58	98,83%	C
164	PIZZA AMERICANA GG	4,5	0,75	98,87%	C
165	PIZZA PALMITO M	7,5	1,25	98,92%	C
166	PIZZA CHOC. COM BANANA P	8,5	1,42	98,96%	C
167	EXECUTIVO A MOLHO ESCURO	9	1,50	99,00%	C
168	EXECUTIVO CHATEUBREAND	9	1,50	99,04%	C
169	PIZZA BACON P	9,5	1,58	99,08%	C
170	PIZZA ATUM G	5,5	0,92	99,12%	C



RELISE

128

171	FILÉ DE PEIXE A BELLE MUNIERE	4	0,67	99,16%	C
172	CAMARÃO MODA DA CASA M	13	2,17	99,19%	C
173	PEIXE A JARDINEIRA	4	0,67	99,23%	C
174	PEIXE A MODA DA CASA M	5	0,83	99,26%	C
175	PEIXE AO MOLHO DE MARACUJA M	5	0,83	99,29%	C
176	PEIXE A JARDINEIRA M	5	0,83	99,32%	C
177	EXECULTIVO CAMARÃO PONTO CERTO	7	1,17	99,36%	C
178	PIZZA VEGETARIANA M	5,5	0,92	99,39%	C
179	FILÉ MOLHO ESCURO	3	0,50	99,42%	C
180	CAMARÃO A CUBANA	3	0,50	99,45%	C
181	PIZZA ITALIANA G	4	0,67	99,48%	C
182	EXECUTIVO DIPLOMATA	6	1,00	99,51%	C
183	FILÉ AO MOLHO ESCURO TRINCHADO M	6	1,00	99,53%	C
184	PIZZA ATUM P	6	1,00	99,56%	C
185	PIZZA DE CHOC. COM BANANA GG	3	0,50	99,59%	C
186	PIZZA DE BROCOLIS M	4	0,67	99,62%	C
187	PIZZA DE ATUM M	4,5	0,75	99,64%	C
188	PEIXE AO MOLHO DE MARACUJA	3	0,50	99,67%	C
189	PEIXE COM ALCAPARAS M	4	0,67	99,70%	C
190	CAMARÃO PONTO CERTO M	3	0,50	99,72%	C
191	PIZZA DE CALABRESA CROCANTE P	5	0,83	99,74%	C
192	FILÉ A MODA DA CASA	2	0,33	99,76%	C
193	PEIXE COM ALCAPARAS	2	0,33	99,78%	C
194	PIZZA VEGETARIANA P	4	0,67	99,80%	C
195	PIZZA AMERICANA P	3	0,50	99,82%	C
196	CAMARÃO A CUBANA M	2	0,33	99,83%	C
197	PIZZA DE CHOC. COM BANANA M	2,5	0,42	99,85%	C
198	PIZZA DE ALHO E ÓLEO M	2,5	0,42	99,86%	C
199	PIZZA DE CHOC. COM BANANA G	2	0,33	99,88%	C
200	PIZZA ITALIANA P	2,5	0,42	99,89%	C
201	FILÉ CAVALO	1	0,17	99,90%	C
202	FILÉ FRANCESA	1	0,17	99,91%	C
203	BACALHAU A GOMES DE SÁ	1	0,17	99,92%	C
204	PIZZA LOMBINHO GG	1	0,17	99,93%	C
205	PIZZA DE BROCOLIS P	1,5	0,25	99,94%	C
206	PIZZA VEGETARIANA GG	1	0,17	99,95%	C
207	TABUA DE FRIOS	1	0,17	99,95%	C
208	PIZZA DE BROCOLIS G	1	0,17	99,96%	C
209	PIZZA VEGETARIANA G	1	0,17	99,97%	C



RELISE

129

210	FILÉ FRANCESA M	1	0,17	99,98%	C
211	FILÉ TRINCHADO AO MOLHO ESCURO	1	0,17	99,98%	C
212	PIZZA DE BROCOLIS GG	0,5	0,08	99,99%	C
213	PIZZA DE ALHO E ÓLEO P	1	0,17	99,99%	C
214	PIZZA ALHO E ÓLEO	0,5	0,08	100,00%	C
215	PIZZA LOMBINHO M	0,5	0,08	100,00%	C

I – Itens; QNT – Quantidade Vendida de Cada Item; M – Média de Consumo de Itens

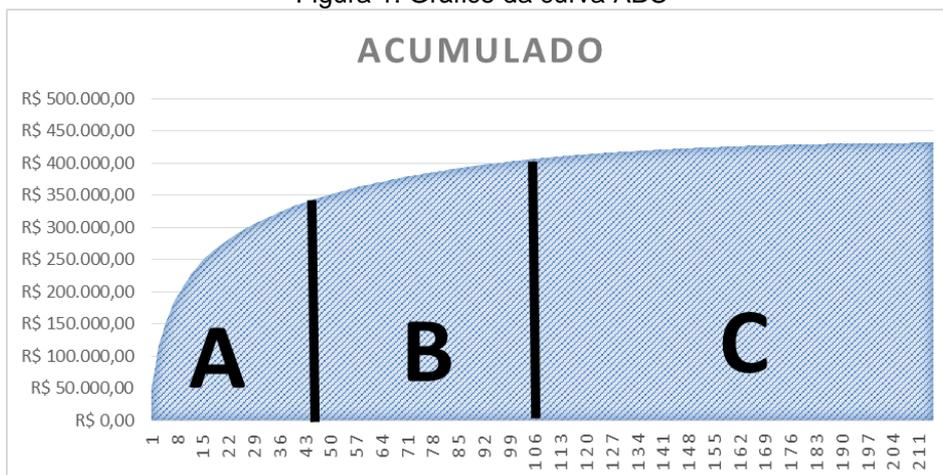
Mensal; A% - Acumulado dos Itens em Porcentagem; CL – Classificação ABC dos Itens

Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela acima mostra o gráfico dos itens classificados como C, onde são apresentados seis tipos de produtos como Filé A La Carte, Frango, Peixe Camarão, Petiscos e Pizzas. Estes apresentam 104 produtos, ou seja, mais de 48% dos itens de pesquisa. Com relação ao faturamento estes representam menos de 5%, sendo considerados itens de menor importância dentro da pesquisa. O proprietário deve prestar atenção a estes itens, pois um alto investimento nos itens desta classe, pode imobilizar o capital da empresa, dificultando posteriormente a aquisição de itens de classes A e B.

Os variados tipos de pratos ofertados da empresa, não afetam diretamente ou indiretamente no custo de preparo do produto, pois eles são quase todos feitos com os mesmos ingredientes, só o que muda é a forma de montagem e como o produto apresenta-se no cardápio.

Figura 1: Gráfico da curva ABC





RELISE

Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico acima representa os níveis em comparação dos dados utilizados e coletados diante do fornecimento da empresa restaurante Ponto Certo. A análise dos dados teve o intuito de levantar itens para o diagnóstico dos níveis de estoques em vendas apresentados pela organização, onde obteve o seu comparativo.

Segundo Ballou (2006), estes apresentam-se de 80 por 20, onde 80 significa a porcentagem do seu faturamento total e 20 a porcentagem de itens apresentados. O restaurante Ponto Certo com a participação de 46 itens na classe A, apresenta 21,39% dos itens nesta classe, um pouco superior ao recomendado pelo autor, já para o faturamento total essa classe apresenta 79,97%, que são quase 80% do faturamento total sugerido pelo autor.

Com relação a classe B, Pozo (2016) recorda que esses itens devem apresentar um faturamento na casa dos 15% e uma variedade de itens de aproximadamente 30%. O restaurante Ponto Certo apresentou 14,52% do faturamento total, apresentando resultados muito próximos aos propostos pelo autor, com relação a variedade de produtos, esta classe foi representada por 65 itens que representam 30,23% da variedade total de itens pesquisados. Comparando essa variedade a proposta do autor, pode-se aferir que a mesma permanece idêntica à do autor, guardadas as devidas proporções.

Conforme Pozo (2016) os itens de classe C são representados por aproximadamente 50% da variedade de itens existentes, tendo estes uma participação mínima no faturamento total, apenas 5%. A pesquisa apresentou que os itens de classe C correspondem 4,98% de todo o faturamento do restaurante Ponto Certo, esses valores aproximam-se dos 5% sugeridos pelo autor, a classe C ainda apresentou 104 variações de itens que compõem 48,37% do total de itens da pesquisa, esse valor também aproxima-se dos 50% sugeridos pelo autor.



RELISE

O gestor deve procurar sempre manter em estoque os insumos necessários para os itens da classe A, pois como visto na pesquisa, os mesmos representam uma fatia considerável e primordial para a manutenção dos serviços do restaurante.

Os item que possuem um menor giro de fluxo em vendas precisam que o gestor possa fazer mais promoções para atrair a clientela, deve ser realizados estudos para analisar e planejar quais são os fatores que podem fazer com que os clientes não consumam os produtos das classes B e C, ou que consumam poucos. Atrair os consumidores com promoções como montagem de combos, pode ser uma boa alternativa para os produtos destas classes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo propôs discutir e apresentar as ferramentas de gestão de estoques, suas políticas, a ferramenta JIT utilizando a aplicação da curva ABC, visto que, as empresas precisam tratar dentro do seu planejamento estratégico as questões pertinentes ao gerenciamento de estoques, já que os custos diretos aplicados aos preços dos produtos, refletem diretamente na saúde financeira das organizações.

Com base na pesquisa realizada, pôde-se apresentar a aplicabilidade da ferramenta Curva ABC na gestão de estoques do almoxarifado do restaurante Ponto Certo, situado no município de Caicó/RN. Neste foram identificados os itens que atendem ao público em geral com maior demanda e giro de produtos em seu cardápio, como também conferiu-se os itens de baixa demanda.

Entende-se que a administração de matérias e logística da organização é gerida informalmente, proporcionando pouco controle e gerenciamento de fluxo de materiais estocados para a sua linha de produção. Essa administração é controlada pelo próprio gestor do restaurante.



RELISE

132

A pesquisa em questão mostrou que a gestão e gerenciamento de estoques pode ser uma ferramenta imprescindível para o desenvolvimento de uma organização. Aumentando sua eficiência na gestão administrativa, proporcionando um melhor fluxo e controle de sua gestão. A finalidade da gestão de estoques é colocar em prática todo o conhecimento como foi abordado e posto em pauta na proposta da ferramenta curva ABC.

Diante da realidade com relação a competição entre as MPE's, muitas dessas organizações não possuem um sistema de gestão de estoques. Neste sentido, esta pesquisa contribuiu com uma demonstração de uma gestão de estoques em uma MPE, utilizando a ferramenta curva ABC. O estudo mostra que com uma boa compreensão dos itens de seus estoques, as empresas podem se organizar, ou até mesmo competir de forma salutar em um mercado tão competitivo como é o do setor gastronômico, por exemplo.

As empresas podem reduzir desperdícios e controlar melhor os custos com aquisições de produtos que tenham uma menor rotatividade, focando nos itens que proporcionam maior giro de vendas, reduzindo seus estoque, adquirindo apenas nas quantidades certas e no momento certo. Tal aplicação pode colaborar para que a empresa tenha uma maior qualidade na prestação de seus serviços, proporcionando uma maior satisfação aos seus clientes e colaboradores.

REFERÊNCIAS

ABIA. **ABIA debateu sobre tendências e inovação no 8º Congresso Internacional de Food Service.** 2015. Disponível em: <http://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=49>. Acesso em: 20 out. 2016.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial:** transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** logística empresarial. 5ªed. Porto Alegre: Bookman, 2006.



RELISE

133

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise Gerencial de Custos:** Aplicação em empresas modernas. 3 Ed, São Paulo, 2010.

BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

CARDOSO, F. S., LIMA JÚNIOR, D. R.; FREITAS, F. F. T. Gestão de Estoque: Aplicação de Técnicas para Auxílio à Tomada de Decisões no Setor de Compras em uma Distribuidora de Medicamentos e Material Hospitalar. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18, 2011, Bauru. **Anais...** . Bauru: Simpep, 2011. p. 12 - 20.

GRANATUM ESTOQUE. **Como a curva ABC pode ajudá-lo no controle de estoque?** Disponível em: <www.granatum.com.br/estoque/como-a-curva-abc-pode-ajuda-lo-no-controle-de-estoque/>. Acesso em: 20 out. 2016.

HECKERT, Cristiano Rocha; FRANCISCHINI, Paulino Graciano. **Variações Do Just-In-Time Na Indústria Automobilística Brasileira.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART169.pdf. São Paulo> Acessado em: 20 de out. 2016.

DE ROCHI, Carlos Antônio. **Sistema de custeamento de atividades (ABC costing) versus mapa de localização de custos:** Um estudo corporativo. Revisto do conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 9-23, v. 23, nº 77, abr./jun. 1994.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais:** princípios, conceitos e gestão, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FLEURY, Paulo Fernando; WENKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial:** a perspectiva brasileira. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GOMES, Maria Marluce. **História da gastronomia do Rio Grande do Norte.** Natal: Estrela, 2004.

HAIR JR., Joseph F et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. **Just In Time, MRP II e OPT:** Um enfoque estratégico, 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.



RELISE

134

IBGE, **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA**, 2016. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/SD2>>. Acessado em: 17 de nov. de 2016.

JACOBSEN, M. **Logística empresarial**. 3. ed. Itajaí: UNIVALI, 2009.

KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. **Administração da produção e operações**. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MALHOTRA, Naresh K et al. **Introdução à Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Pearson, 2005.

MIRANDA, Raul F. **Produção Puxada e Empurrada**. 2011. Disponível em: <<http://sobreproducao.blogspot.com.br/2011/09/producao-puxada-empurrada.html>>. Acesso em: 20 out. 2016.

PASQUALI, F. D. **Universidade Federal De Santa Catarina (UFSC)**. Centro Sócio Econômico, Departamento De Ciências Contábeis. 2010.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SEBRAE. **GEM 2011: Brasil é o terceiro país com maior nº de empresas**. 2011. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/gem-2011-brasil-e-o-terceiro-pais-com-maior-n-de-empresasdetalhe21,4c0ccd8d48ae3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 20 out. 2016.

_____. **Taxa de Sobrevivência das Empresas no Brasil**. 2011. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/PortalSebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil_2011.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.

_____. **Estudo de Mercado do Setor de Bares e Restaurantes**. 2012. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/9708855d4feabaf2ab182a45d3736dee/\\$File/4498.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/9708855d4feabaf2ab182a45d3736dee/$File/4498.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2016.



RELISE

135

_____. **ESTUDO DE TENDÊNCIAS E OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS EM GOIÁS**. 2014. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/Estados/Estudo de Tendências e Oportunidades de Negócios em Goiás.pdf](https://www.sebrae.com.br/Estados/Estudo%20de%20Tend%C3%AAncias%20e%20Oportunidades%20de%20Neg%C3%B3cios%20em%20Goi%C3%A1s.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2016.

SILVA, L. G., NUNES, A. P. M. Análise da Utilização da Lógica Fuzzy no Controle de Estoque de uma Empresa de Eletricidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33, 2013, Salvador. **Anais... .** Salvador: ENEG, 2013. p. 50 - 62.

SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção**. São Paulo. Atlas. 1993.

VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.