



TÉCNICAS DE PREVISÃO DE DEMANDA PARA O PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO DA BIG GELO

CLAUDIA MORAES DE MEIRELES¹
DOUGLAS ÁVILA MACIEL²
JÉSSICA FÉLIX DE SOUZA³
GUILHERME ARCANJO BELZ⁴
GISELE AMARAL CINTRA PEDROSO⁵

RESUMO:

Este trabalho tem como tema “ técnicas de previsão de demanda para o planejamento da produção da Big Gelo”, que vai tratar de explorar a fundo as técnicas de previsão que são de suma importância para o melhor atendimento ao cliente, disponibilizando produtos no momento necessário. Esta pesquisa tem a função de descrever a importância de realizar o processo de escolha da técnica de previsão para a empresa em questão. Os objetivos específicos são explicar o conceito de previsão, demanda, produção e planejamento; identificar as diferenças das técnicas de previsão de demanda e analisar as técnicas de previsão de demanda conforme a produção. Tendo como método pesquisa qualitativa bibliográfica. No trabalho coletaram-se informações através do questionário enviado a empresa e mostrou as técnicas usadas para prever e outras para produzir com eficiência, e como o objetivo de atender melhor os clientes para a melhor técnica de previsão da demanda, que seja adequada ao segmento da empresa em questão. O resultado foi a realização da precisão na produção, trazendo consciência da média de produtos vendidos anteriormente, para produzir melhor.

PALAVRAS-CHAVE: LOGÍSTICA. PRODUÇÃO.PREVISÃO.

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do curso de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade de Rondônia-FARO-claudiameireles_saodomingos@hotmail.com

² Graduando do curso de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade de Rondônia-FARO-maciel_avila@hotmail.com

³ Graduando do curso de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade de Rondônia-FARO-jessicafelixdsouza@gmail.com

⁴ Técnico do curso Técnico em Logística pela instituição Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Técnico de Logística da Escola Senai de Rondônia - guilherme._.arcanjo@hotmail.com

⁵ Professora orientadora do curso de Metodologia do Trabalho científico da Faculdade de Rondônia-FARO- giselecintra00@gmail.com
Porto Velho – RO, Outubro de 2016.

Este artigo apresenta como o conceito de logística é de grande relevância e que deve ser levado em conta, e também mostra como as técnicas de previsão existentes influem diretamente no sucesso da empresa em determinadas área, e que essas técnicas são de considerável valor quando se trata de prever demandas para produzir bem. Com o objetivo geral de descrever o processo de escolher a melhor técnica de previsão de demanda, que se encaixe perfeitamente com o tipo de produto que a empresa comercializa, além disso busca-se explorar a significação de conceitos como previsão, demanda, produção e planejamento da produção, quando se explora esses conceitos, e trata-se de previsões é necessário verificar suas distinções em relação a cada técnica e analisa-las conforme a produção empresarial. Dentro de uma organização empresarial é de suma importância que a produção atenda a demanda exigida, para isso existem técnicas de previsão de demanda para o

planejamento da produção, a questão é escolher as técnicas que possuem mais vantagens para a empresa, sabendo disso quais as vantagens das técnicas para a previsão da demanda? Para escolher a técnica que possui mais vantagens é necessário observar o ramo de atuação da empresa em questão, porém as técnicas que mais trazem benefícios para a empresa, são as que forneçam mais informações, sendo assim as vantagens das técnicas são criar uma base de produção por meio da previsão, prever uma demanda de venda de determinado item por meio de dados históricos de vendas anteriores e analisar o comportamento do mercado em relação a venda determinado item. O tipo de pesquisa utilizada quanto à natureza, será aplicada. A forma de tratamento ao problema se dará por meio da abordagem qualitativa. Quanto aos fins da pesquisa a abordagem será descritiva, visando descrever as características de determinada população, de acordo com a classificação de (SIENA 2007).

No que se refere aos procedimentos documental e bibliográfico de utilizando-se de fontes bibliográficas, questionários aplicados à população estudada e análise dos resultados bem como outras técnicas que visem à resolução do problema da pesquisa, que de acordo com Siena (2007) a “análise de resultados é dedicada a reformular os esquemas anteriores até o pesquisador estar satisfeito com as respostas à pergunta da pesquisa que os dados oferecem”.

1 LOGÍSTICA

De acordo com Ballou (2012) a logística empresarial verifica por meio de uma análise criteriosa como a administração terá possibilidades de elevar melhores níveis de retorno do investimento nas atividades referentes a distribuição aos consumidores e clientes, por meio de três fatores essenciais, que são um bom planejamento, organização e controle efetivos para as operações de movimentação e armazenagem, que buscam aperfeiçoar trazendo facilidade no fluxo de produtos.

O *Council of Logistics Management* tem definido a logística como o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência, e do custo efetivo relacionado ao fluxo de armazenagem de matéria-prima, material em processo e produto acabado, bem como fluxo de informações, do ponto de origem ao ponto de consumo com o objetivo de atender às exigências do cliente. (MARTINS E LAUGENI 2005, p.179).

Clastiglione (2009) afirma que a logística se faz presente desde os tempos mais remotos, quando os responsáveis pelas tropas de guerra já utilizavam essa ferramenta, a qual ficou associada por longo tempo às atividades do exército. Para que a guerra continuasse era necessários suprimentos e extensos deslocamentos, então a logística atuou como ponte para a entrega do que era necessário, e isso exigia grande organização e estratégia econômica.

Com a crescente evolução dos meios tecnológicos, a área de logística deixou de limitar-se somente as atividades militares e passou a agregar-se a outros ramos da administração. Um exemplo de País que se adequou e se ascendeu financeiramente com estratégias logísticas foi o Japão, que precisou utilizar-se deste conceito, pois passava por um período de grandes apertos dentro do seu território.

Ballou (2012) afirma que a logística não se restringe somente a um determinado local de atuação, a sua importância estende-se ao mundo inteiro. A economia dos grandes países usufrui bem no quesito econômico e bem-estar quando o sistema logístico que utilizam é eficiente, pois com esta eficiência, criam-se bases para um padrão mais elevado em relação ao comércio e transporte.

Um bom sistema logístico tem a vantagem de fazer com que determinada região se torne competitiva comparada com outra que não realiza nenhum planejamento na hora de realizar suas atividades de comércio. Exemplos claros anteriores a serem citados desta especialização em relação ao sistema logística

eficaz são: a indústria eletrônica japonesa; a agricultura e as indústrias de computadores e de aviação americanas.

Custos logísticos são de suma importância para estimular melhormente as empresas no comércio, porém muitas organizações possuem uma idealização de que sistema de produção que economize muito, pode compensar os custos logísticos de transporte entre as várias localidades.

2 PRODUÇÃO

De acordo com Bertaglia (2009) produzir é a parte integrante de suma importância feita por todas as atividades que modificam um agrupamento de matérias primas e os transformam em um produto pronto ou semi pronto. A tática de produção e estoque escolhida pela empresa afeta consideravelmente o comportamento da cadeia de suprimento.

2.1. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO

Arnold (2012) o planejamento da produção tem por função estabelecida o dever de dispor da capacidade de atender a demanda presente no mercado. Buscar a forma mais produtiva de se realizar isso é de total responsabilidade do planejamento da produção. Também é necessário colocar em pauta prioridades corretas (o que é preciso e quando) e informar-se de que a capacidade de produção está apta a atender a essas prioridades. Isso envolve a previsão, Plano-Mestre, Planejamento de necessidades de material e Planejamento de capacidade.

Bertaglia (2009) afirma que o planejamento de produção se refere ao desenvolvimento das medidas que farão o papel de guiar os recursos da produção em relação as prioridades de produção dadas especificamente pela demanda. Os fatores de mais importância referente ao processo de planejamento da produção são o período empregado na produção, a flexibilidade, a quantidade de produtos de estoque, implementação correta do plano de produção, valor monetário relacionado aos estoques de materiais em andamento e estoques de produtos em obsolescência.

Slack Slack; Chambers; Johnston (2009) afirmam que o planejamento da produção tem a finalidade de escolher qual a melhor aplicação dos recursos de produção, garantindo, a execução do que foi planejado pela previsão.

2.2 PLANO DE PRODUÇÃO

Bertaglia (2009) afirma que no plano de produção são necessários o cumprimento de certas atividades fundamentais, que farão com que o plano de produção tenha mais chances de sucesso. Essas atividades são analisar as necessidades de produção, que consiste em observar e identificar todos os fatores que exercerão como fontes de demanda no momento de produzir um objeto, outra é analisar os recursos da produção, que corresponde a avaliar todos as partes integrantes que se caracterizam como meio necessários para que se possa produzir um produto, levando em conta os itens que verdadeiramente tragam acrescentem valor, também tem que levar em consideração o equilíbrio dos recursos de produção com as necessidades de produção, que refere-se ao equilíbrio entre as várias necessidades vindas da produção com o que deve ser proporcionado pela cadeia de suprimento e por último fazer um a criação do plano de produção, que tem a função de definir as ações que entrarão em vigor em prazo de tempo preestabelecido, de tal forma que os recursos escolhidos tenha como aguentar as demandas de produção.

De acordo com Arnold (2012) no plano de produção é estabelecido os objetivos após análise minuciosa pelo plano estratégico de negócios, que envolve estabelecer níveis de estoques desejados, deixar em disposição e etc.

2.3. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

De acordo com Slack; Chambers; Johnston (2009) administração da produção é a atividade de gerenciar recursos destinados à produção e disponibilização de bens e serviços. A função de produção é a parte da organização responsável por esta atividade. Toda organização possui uma função de produção porque toda organização produz de algum tipo de produto e/ ou serviço.

De acordo com Gaithe e Fazier (2002) administração da produção é a área destinada a administrar o sistema de produção de uma determinada empresa, que cria a partir de insumos os produtos ou serviços que disponibilizará no mercado.

2.4 FUNÇÃO DA PRODUÇÃO

Slack; Chambers; Johnston (2009) definem a função produção como centralizada pois produz os produtos tangíveis e não-tangíveis que são o motivo de sua existência.

Segundo as palavras de Arnold (2012) a área de Produção deve fazer com que os recursos para obter esse fator deve-se realizar os seguintes formas, que são criar lotes de produção com tamanhos significativos de poucos produtos, porque caso ocorra replanejamento em alguma coisa, pouca mudanças se farão obrigatórias e poderão ser usadas ferramentas com capacidade especializada, trazendo redução do modo de o custo de se fabricar um único produto e a outra forma é manter elevados volumes de componentes de matérias-primas e de estoques de produtos em processo, garantindo que a produção não custos operacionais mantenham-se tão pequenos quando houve possibilidade fique estagnada por motivo de falta de material para dar continuidade.

3. PLANEJAMENTO DA DEMANDA

De acordo com Bertaglia (2009) com os aspectos e as novas características que entraram e estão guiando o mercado e foco no cliente ou de quem consome, a cadeia que envolve a demanda nos tempos atuais tem tornando-se de altíssima importância na inter-relação com a cadeia de suprimento. A esse fator se somam as incertezas do mercado. Quando forem em ambientes em que a confiança não for plena em ter uma estabilidade garantida, sejam elas em geral ou específicas, quanto mais preciso for o nível de correlação entre a demanda e o suprimento, melhores serão as porcentagens de lucros. Com o presente estado da economia do mundo , trouxe com isso mais preocupações para que as empresas tivessem dificuldade em realizar previsões, o que fez com que crescesse cada vez mais o foco em priorizar a cadeia da demanda.

Afirma que administrar apenas a cadeia de abastecimento pode não significar nada, pois produzir contra estimativas desatualizadas não irá contemplar aspectos recessivos que o mercado tem imposto neste momento. (BERTAGLIA 2009, p.233).

Para planejar deve-se atentar para alguns critérios de estimativas, tais como: impossibilidade de conhecer sobre demanda certa, por essa causa é preciso ajuntar estoque, produzindo de forma prévia, outro é a falta da capacidade de não conseguir alcançar a demanda inicial, o que ocasiona falta de produtos. Também os pedidos são superdimensionados num buscar por garantir o suprimento da demanda e por último quando o suprimento se iguala com a demanda, acontecem replanejamentos por mudanças nas opiniões do cliente e o retorno por parte das mudanças nas decisões do cliente.

De acordo com Taylor (2005) é necessária uma análise criteriosa das possíveis demandas que virão, para que possam alcançar um nível mais próximo do real em relação a realidade. A melhor forma de conseguir se aperfeiçoar em uma técnica é manter boas relações com parceiros comerciais para que possa ser criado previsões que envolvam todas as partes da cadeia.

4. GESTÃO DA DEMANDA

Bertaglia (2009) afirma que a Gestão da demanda é a ligação entre o mundo interno da organização e os acontecimentos e as variáveis do mercado.

Já Corrêa; Gianesi; Caon (2012) afirmam que a gestão da demanda consiste em aplicar um trabalho destinado a gerenciar as áreas referentes a previsão da demanda, a que se refere a comunicação de informações com o mercado, a ação das atividades em relação a influência sobre a demanda, a promessa de cumprir todos os prazos de entrega de produtos, além de priorização e alocação de produtos.

Para realizar um planejamento bem criterioso primeiramente tem que ser montado uma boa base de dados pela organização, baseada em dados históricos de vendas anteriores, que proporcionem uma explicação sobre suas variações e comportamentos em tempos anteriores, também usar modelos matemáticos que sejam apropriados que auxiliem no entendimento da demanda comportamental, entender como as ações de fora da empresa, tais como clima e condições

econômicas, e ações internas agem sobre a demanda, para estabelecer uma estimativa da demanda futura. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012).

4.1 CANAL DE COMUNICAÇÃO COM O MERCADO

Refere-se ao meio de comunicação que a empresa usa para manter contato com os clientes, geralmente as organizações menosprezam a questão de utilizar informações dos consumidores para a melhora da empresa, que estão preocupadas apenas em vender o produto, sem o cuidado devido com a base contínua de retorno de informações. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012).

É de suma importância que a organização empresarial busque influenciar a demanda, pois a empresa pode fazer, por meio do marketing, que determinado mix de produtos sejam oferecidos ao mercado com êxito e, esse sucesso de convencimento do cliente trará a influência desejada da empresa sobre o cliente. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

É a atividade destinada a assegurar o rendimento em relação a confiabilidade de entregas, que é de função de quem realiza a gestão de demanda. A ação de prometer tempos de entrega vai ter dependência do modo de produção (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012).

Esta atividade tem por função montar condições que façam que a organização empresarial consiga suprir todos os pedidos por produtos. Caso ocorra de não haver produtos em quantidades corretas ou os outros itens de produção não tiverem acessíveis, faz-se necessário realizar uma análise sobre quais clientes deverão ser atendidos e quais poderão ficar em período de espera (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012).

5. SISTEMA DE PREVISÃO DE VENDAS

Sistema de previsão é o conjunto de procedimentos de coleta, tratamento e análise de informações que visa gerar uma estimativa das vendas futuras, medidas em unidades de produtos (ou famílias de produtos) em cada unidade de tempo (semanas, meses etc.) (CORRÊA; GIANESI; CAON 2012)

A previsão de vendas deve ser acompanhada de informações que são atualizadas e sirvam de alguma utilidade para determinado período. As informações mais consideradas pelo sistema de previsão são: os dados históricos de vendas, período a período; informações que tragam utilidade para explicar comportamentos das vendas anteriores; os dados das variáveis que se interligam com as vendas que auxiliem também no entendimento das vendas anteriores; analisar informações de previsão sobre comportamento de variáveis para planejamento de previsão futura e informações sobre todas as decisões referentes a área comercial que tem o poder de influenciar o comportamento das vendas. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

Diversas são as visões a analisar quando for escolher um sistema de previsão, dos quais podemos citar o custo, precisão, dados disponíveis, intervalo de tempo e outros fatores relevantes no momento da escolha. É de suma importância que seja verificado se existe uma compensação de custos em relação ao método de previsão, também se os dados que serão adquiridos serão de utilidade e o outro ponto importante refere-se ao tempo que será gasto com aquela determinada previsão, se ela suprirá as necessidades da organização. (GAITHER; FRAZIER 2002)

5.1 PREVISÃO DE VENDAS DE CURTO PRAZO

Quando a previsão tiver para ser realizada, deve-se atentar minuciosamente para uma série de fatores, principalmente de que, o futuro será uma continuação do passado, sendo assim nota-se bem o estado anterior referente às vendas, caso tivessem entrando em declínio, manter nesse rumo ou oposto também vale. Esta técnica utilizada é a de projeção, que cuida de fazer uma análise dos dados matemáticos do passado, para prever vendas no futuro. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

De acordo com Gaither e Frazier (2002) previsão de curto prazo são as possíveis previsões ou estimativas das situações futuras no desdobramento do espaço de tempo que estão em variação entre alguns dias a várias semanas.

5.2 PREVISÃO DE VENDAS DE MÉDIO PRAZO

A medida que o planejamento da previsão exige um esforço maior, deixando de ser a curto prazo e estendendo-se a um prazo maior, a hipótese de que o que aconteceu no passado se repetirá, não será levado tão em consideração. Olhando para esse caso, será levado em conta que o horizonte é maior e, por isso, deve-se adotar os modelos causais ou de explicação, que as relações de vendas e outras variáveis, continuam a ter importância no futuro. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

5.3 PREVISÃO DE VENDAS DE LONGO PRAZO

Esta previsão volta-se para um criterioso planejamento de vários anos, nesse caso é contada a opinião de especialistas, pois com o decorrer dos anos ocorrem muitas mudanças tecnológicas, de design e alterações de produtos, sendo substituídos por outros melhores. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

A previsão de longo prazo tem a função de criar condições futuras que sejam superiores a um ano ao longo do espaço de tempo. (GAITHER; FRAZIER ,2002)

Há vários métodos de previsão, mas eles podem geralmente ser classificados em três categorias: qualitativos, extrínsecos e intrínsecos. (ARNOLD,2012)

5.4 TÉCNICAS QUALITATIVAS

São projeções realizadas tendo como embasamento a compreensão, a intuição e em opiniões bem fundamentadas com alto grau de análise. Ainda dessa forma, são subjetivas. Essas técnicas são usadas com a finalidade de antecipar a informação sobre tendências gerais dos negócios e a demanda potencial de grandes quantidades de determinada família de produtos para um espaço de tempo mais extenso.

Nesse caso não há a possibilidade de se basear em dados passados para fazer uma previsão, por isso se fazem necessárias a utilização de técnicas de pesquisa de mercado e de analogia histórica. O primeiro verifica a fundo a opinião dos consumidores, através do uso de técnicas muito formais e sistemáticas. O segundo fundamenta-se em um diagnóstico do comparativo da iniciação ou

lançamento e do crescimento de itens similares, na crença de que o novo produto aja de modo semelhante.

Existem outros métodos de previsão qualitativa, na qual podemos citar o método Delphi, que faz o uso de um conjunto de profissionais capacitados que exporão suas opiniões sobre o que mais possivelmente ocorrerá.

(ARNOLD,2012)

De acordo com Slack; Chambers; Johnston (2009) para que possa ser adquirido informações consistentes deve ser verificado criteriosamente os dados recebidos através da coleta, medições de julgamento, pontos de vista, inclusive boas deduções, para fazer a previsão de acordo com uma abordagem qualitativa.

5.5 TÉCNICAS EXTRINSECAS

De acordo com Arnold (2012) essa técnica tem por fundamento e referência uma base para conhecer a demanda de certos itens de determinada empresa, um exemplo bem simples que podemos citar é o início de construções, na qual pode-se deduzir a demanda de tijolos, conforme as construções e outro exemplo é a venda de pneus, que está diretamente ligado ao consumo de gasolina.

5.6 TÉCNICAS INTRÍNSECAS

Estas técnicas fazem o uso de projeções passadas referentes aos dados históricos de vendas. Estas informações são guardadas na organização e estão disponíveis para serem usadas pelos profissionais de previsão. O profissional que as utiliza baseia-se na seguinte afirmação de que o que aconteceu no passado acontecerá no futuro. (ARNOLD,2012)

De acordo com Gaither e Frazier (2002) as técnicas intrínsecas referem-se as técnicas na qual são usados dados existentes na organização, disponíveis para serem usados como previsão para uma demanda futura.

De acordo com Arnold (2012, p.223) “ Uma maneira simples de fazer previsões e tomar a demanda média para os últimos três ou seis períodos, por exemplo, e utilizar esse valor como a previsão para o próximo período”.

Esse modelo de média móvel é adaptado quando se escolhe a hipótese de permanência, que é analisar sem que se verifique a possibilidade de aumento ou decréscimo enfatizado nas vendas futura. Nessa circunstância, atribui-se que as variações das vendas efetivas são na maioria devidas a causas eventuais e distribuídas de forma equilibrada em relação a média, desse modo, busca-se, por meio desse método, atenuar essas variações, assegurando que a previsão mais precisa das vendas no próximo período é a média dos últimos valores das vendas anteriores. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

Essa modelo previsão se foca para a análise de realizar uma previsão baseada na média de vendas mais recentes, fazendo uma média ponderada. Nesse tipo de método afirma que são mais confiáveis as verificações mais recentes como previsão das próximas vendas. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

A média móvel ponderada é similar ao da média móvel, porém neste é feita uma média ponderada aritmética das vendas anteriormente realizadas pra poder ter uma base para o futuro, realizando uma previsão do tempo consecutivo. (GAITHER; FAZIER 2002)

Este modelo é semelhante ao da média móvel ponderada, com a diferença de que no do exponencial, não verifica somente dados recentes, mas sim analisa todos os dados históricos, com coeficientes de ponderação que vão decaindo exponencialmente. (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2012)

Arnold (2012) afirma que a suavização exponencial é eficaz, pois proporciona um método para atualização regular de previsões de itens, ela tem a sua eficiência maior quando se envolve com produtos que tem mais estabilidade, na maioria dos casos tem sido levado em conta um retorno satisfatório quando envolve previsões de curto prazo.

6. METODOLOGIA

O tipo de pesquisa utilizada quanto à natureza, será aplicada a forma de tratamento ao problema se dará por meio da abordagem qualitativa. No que se refere aos procedimentos documental e bibliográfico de utilizando-se de fontes bibliográficas, questionário aplicado ao gestor da Empresa Big Gelo... estudo e análise dos resultados bem como outras técnicas que visem à resolução do

problema da pesquisa, que de acordo com Siena (2007) a “análise de resultados é dedicada a reformular os esquemas anteriores até o pesquisador estar satisfeito com as respostas à pergunta da pesquisa que os dados oferecem”.

A pesquisa em campo na empresa Big Gelo, do período de seis de novembro a dois de dezembro de 2014, através de um questionário as técnicas de previsão demanda e para planejamento da produção.

7. RESULTADOS

A pesquisa realizada levantou dados sobre o sistema de previsão de demanda da empresa Big Gelo (empresa de comércio varejista e atacadista de gelos) situada na rua Venezuela 1132 bairro Nova Porto Velho com mais de dez anos de mercado, nele foi relatado que são utilizados métodos de previsão, de acordo com o campo de atuação da empresa. Os mais usados pela organização empresarial e que se adaptaram ao tipo de negócio foi o modelo de previsão de média móvel e o de média móvel ponderada. Em relação ao período sazonal, os períodos em que ocorrem mais vendas no início e fim do ano e também, próximo de grandes comemorações e aos feriados prolongados, principalmente nos meses de janeiro e dezembro. Em relação a previsão de vendas quando ocorre erros, é feita uma problematização e análise para saber onde ocorreu a falha para corrigir e atender o cliente. Sendo assim, o planejamento da produção é realizado conforme as vendas anteriores observando a demanda de cada período se houver uma superprodução e a demanda não for suficiente e sobrar itens é colocado para vender os produtos que primeiro foram fabricados para que não ocorra perda de produto por vencimento da validade, nesse quesito a técnica Just In Time que traz economia e disponibilidade de produtos ao cliente sempre que necessário. A firma adquiriu vantagem competitiva e imenso aumento de vendas, por causa da disponibilização dos produtos ao consumidor e fez imensurável sucesso utilizando as técnicas intrínsecas, nos modelos de previsão de média móvel e média móvel ponderada.

Será mostrado um exemplo prático de média móvel comum com dados fictícios, através de um gráfico montado com o programa Excel, para mostrar como calcular a demanda média de determinado período.

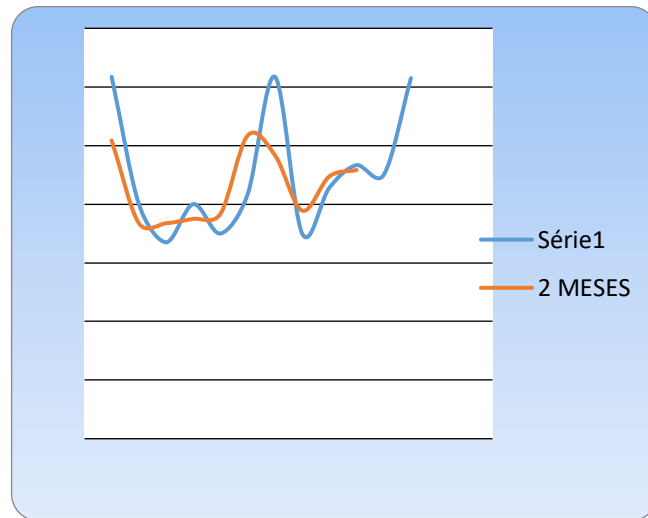
Tabela 01: Calculo da demanda

Média Móvel		
Mês	Valor \$	2 meses
Janeiro	12345	
Fevereiro	8000	
Março	6700	10172,5
Abril	8000	7350
Maio	7000	7350
Junho	8345	7500
Julho	12344	7672,5
Agosto	7000	10344,5
Setembro	8560	9672
Outubro	9333	7780
Novembro	9000	8946,5
Dezembro	12300	9166,5

Fonte 01: pelos autores

Nesta tabela, temos a demanda média no período de dois meses. O cálculo é realizado de acordo com o fechamento de cada período, somando-se os valores dos períodos correspondentes e dividindo-os pelo mesmo período. Para cada período que se passa, adiciona-se o valor do novo período, e subtrai o valor do período anterior, obtendo assim a média móvel por período.

Gráfico 1- Média Móvel



Fonte: pelos autores

Através do gráfico, podemos observar a oscilação quanto a demanda nesse período. A partir daí, é possível identificar as tendências e as reversões dessas tendências, de forma que a empresa possa operar de acordo com elas e não contra elas.

8. CONCLUSÃO

Este artigo científico trouxe um conhecimento imensurável para podermos entender melhor sobre as técnicas de previsão, que são de suma importância, pois fazem com que a organização empresarial saiba antecipadamente o quanto produzir nem mais nem menos, o suficiente para produzir bem, com eficiência, e evitar os excessos advindos da falta de planejamento da produção. O uso de técnicas de previsão de demanda proporciona a empresa um alavanque para conhecer melhor o mercado e as tendências que estão agindo no momento, mas para prever com eficácia é necessário que a atenção seja voltada em quantidade considerável no momento da escolha da técnica adequada, e essa escolha, vai depender da quantidade de informações que a determinada técnica vai promover a firma, sendo assim deve escolhida a técnica que forneça o máximo de dados relevantes sobre

base de produção, dados históricos de vendas e comportamento do mercado. Esses critérios são fundamentais na escolha de uma técnica de previsão.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CASTIGLIONE, José Antônio de Mattos. **Logística operacional**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. Planejamento. **Programação e Controle da produção**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ARNOLD, J.R Tony. **Administração de materiais**. 1d. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3 d. São Paulo: Atlas, 2009.

TAYLOR, David A. **Logística na cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pearson Addilson-Wesley, 2005.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da Produção e operações**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2002.

SIENA, Osmar. **Metodologia da pesquisa científica**: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos. Porto Velho, 2007.