

Fatores Qualitativos que Influenciam a Previsão de Demanda em uma Indústria de Autopeças

Mateus Sant'Anna de Sousa Gomes (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar) mateussg@msn.com

Thiago Alves de Souza (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar) thiago.adm.alves@hotmail.com

Éderson Luiz Piato (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar) piato@ufscar.br

Resumo:

Tendo em vista o cenário moderno globalizado, onde as organizações buscam um planejamento mais adequado de suas operações, a previsão de demanda assume um importante papel na determinação dos recursos necessários para a empresa, e no aumento da competitividade no mercado. Este artigo tem como objetivo apresentar os principais fatores qualitativos que influenciam a previsão de demanda e sua aplicação em uma indústria do setor de autopeças. Para tanto, foi realizada a revisão da literatura e uma pesquisa, de caráter exploratório, com coleta de dados em uma indústria do setor de autopeças. Na revisão da literatura, encontrou-se uma quantidade limitada de estudos para o assunto do artigo no segmento da empresa em questão, portanto um importante valor deste artigo é a análise de fatores qualitativa na previsão de demanda de uma empresa B2B na área de autopeça. O estudo de caso é do tipo caso único, e conta com entrevista semiestruturada realizada com o gerente de marketing da empresa. Para análise e interpretação do conteúdo foi empregada a técnica de análise de dados. O estudo identifica quatro grupos de fatores qualitativos que influenciam a previsão de demanda, dentro de cada grupo o estudo propõe um conjunto de variáveis.

Palavras chave: Previsão da Demanda, Fatores da Demanda, Fatores Qualitativos.

The Qualitative Factors that Influence the Demand Forecasting in an Auto Parts Industry

Abstract

In view of the modern globalized scenario where organizations seek a more appropriate planning of their operations, demand forecasting plays an important role in determining the necessary resources for the company and increasing the company's market competitiveness. This article aims to present the main qualitative factors that influence the demand forecasting and its application in an auto parts sector industry. Thereunto, was performed the literature review, and an exploratory research with data collection in an auto parts sector industry. The case study type is the single case, and has a semi-structured interview with the company's marketing manager. To analysis and interpretation of the content, was used the data analysis technique. The literature review found a limited amount of studies for the subject of the article in the segment of the studied company, therefore an important value of this article is the analysis of qualitative factors in the demand forecasting of a B2B company in auto parts area. The study identifies four groups of qualitative factors that influence the demand forecasting, within each group, the study proposes a set of variables.

Key-words: Demand Forecasting, Demand Factors, Qualitative Factors.

1. Introdução

Com a crescente evolução da globalização no mercado mundial, as empresas buscam cada vez mais tornarem-se competitivas e alcançarem novos clientes. Esta competitividade, muitas vezes pode vir através das reduções de custos ou melhora do nível de satisfação dos clientes. Sendo assim, a previsão de demanda é uma ferramenta poderosa para atingir tais objetivos. Esta ferramenta vem ganhando cada vez mais importância para as empresas; em seu estudo Rothe (1978), apresenta que somente 5% das empresas entrevistadas, não elegeram a previsão de demanda como uma atividade muito importante para o sucesso das empresas. Segundo Winklhofer et al. (1996), a crescente valorização pela previsão de demanda é refletida em uma crescente preocupação das empresas em reduzir custos.

O ponto de partida para o dimensionamento das necessidades da empresa, está na previsão de demanda. Através dos resultados da previsão, as empresas desenvolvem algumas ações estratégicas, como planejamento da capacidade produtiva, determinação do fluxo de caixa, metas de vendas, programação da produção e estoques, cálculo de mão-de-obra, campanhas de marketing, criação de novos produtos ou serviços (TUBINO, 2007). Conforme Moon et. al. (1998), a maioria das atividades fundamentais para o funcionamento de uma empresa, não podem ser desenvolvidas adequadamente sem o auxílio da previsão de demanda. A previsão de demanda possibilita a compra de materiais com menor preço possível, o planejamento de novas instalações, contratação e treinamento de mão-de-obra e gerenciamento da cadeia logística evitando falta ou excessos de materiais para satisfazer o consumidor. A qualidade deste processo está diretamente relacionada com a satisfação do cliente, pois quando bem realizado, ele pode entregar o produto ou serviço ao cliente, dentro das expectativas de prazos e condições almejadas (LIN, 2000).

Diante do atual cenário automotivo com frequentes mudanças e instabilidade, as empresas de autopeças têm buscado diferenciais competitivos para destacarem-se e até mesmo para suportarem a atual situação do mercado. A redução dos desperdícios é um diferencial competitivo fundamental para as empresas, que pode ser alcançado através da previsão de demanda. A acurácia do processo é fundamental para obtenção de resultados, e os fatores que envolvem esse processo precisam ser controlados. A presente literatura sobre previsão de demanda, apresenta uma grande quantidade de estudos sobre a utilização das técnicas de previsão (WINKLHOFFER; DIAMANTOPOULOS, 1996; MENTZER et. al., 1999;), entretanto, apresenta limitada atenção sobre os fatores qualitativos que influenciam os processos. Sendo assim, o objetivo deste artigo é apresentar estes fatores qualitativos que podem influenciar o processo de previsão de demanda.

O artigo esta estruturado da seguinte forma; primeiramente uma discussão sobre previsão de demanda é apresentando, assim como suas características, métodos e relação com outras áreas; em um segundo momento, são detalhados os procedimentos metodológicos da pesquisa; na terceira parte apresenta-se a análise e discussão dos resultados subdivididos em quatro seções associadas com os grupos de fatores: inteligência de mercado, legal, mercado e relacionamento. Em último momento, são apresentadas as considerações finais, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2. Revisão de Literatura

2.1 Previsão de Demanda

Devido a complexidade e competitividade dos mercados globais, as organizações atualmente estão buscando soluções de forma a atenuar os riscos que influenciam seus resultados; esses riscos são causados frequentemente por incertezas do futuro, que podem ser determinantes no

desempenho da organização; sendo assim, organizações que não possuem grande capacidade de tratamento das incertezas, podem enfrentar sérias dificuldades no mercado. Para amenizar os efeitos desses riscos, e permitir que as empresas operem com um menor grau de risco sobre as decisões de curto ou longo prazo, a previsão de demanda é fundamental (LIN, 2000). A previsão de demanda é uma ferramenta eficaz e eficiente; o sucesso de qualquer planejamento ou estratégia de negócios em uma empresa, está relacionado com a qualidade da previsão de demanda realizada. Esta previsão deve fornecer informações mais precisas possíveis, e uma previsão realista das incertezas do futuro (MAKRIDAKIS, 1996; MAKRIDAKIS et. al., 1998). A previsão de demanda deve ser vista como uma estratégia traçada pela empresa sobre suas decisões que serão tomadas em um período de planejamento. Essas decisões são os objetivos da empresa com base nos cenários de demanda propostos, e deverão ser respeitados e seguidos por todos os departamentos dentro da organização (MOON et. al., 1998).

A previsão de demanda pode ser dividida em três grandes grupos: métodos qualitativos, métodos quantitativos, e a combinação de ambos. Os métodos quantitativos têm como objetivo prever o comportamento da demanda com base em dados passados, já os métodos qualitativos, são realizados através de especialistas que fornecem suas opiniões ou palpites sobre possíveis comportamentos futuros da demanda (PELLEGRINI; FOGLIATTO, 2001). Para criação de um processo de previsão preciso, é necessário que os métodos qualitativos sejam empregados em conjunto os métodos quantitativos, pois as decisões estratégicas da empresa devem ser tomadas com base em diferentes perspectivas de resultados (TUBINO, 2007). Apesar da utilização de ambas as técnicas juntas ser vantajosa, é preciso ter cuidado, pois, segundo Moon et. al. (1998), só se tem o plenos benefícios das técnicas em conjunto, quando elas são aplicadas em situações adequadas.

Notou-se nos últimos anos um crescente interesse em métodos qualitativos de previsão de demanda, e isso se dá pelo fato das crescentes dificuldades na obtenção de dados. Devido a esta dificuldade, têm-se buscado a coleta de dados direto com especialistas (KAYNAK; MENDEZ, 2014). De acordo com Rothe (1978), empresas pequenas baseiam-se mais em opiniões de especialistas, enquanto as grandes empresas, buscam utilizar mais métodos quantitativos baseados em séries temporais. As técnicas qualitativas são utilizadas em situações que exigem um planejamento de longo prazo, como desenvolver estratégias de negócios, criações de novas tecnologias e produtos. Já as técnicas quantitativas, são utilizadas em decisões de curto prazo, e que exigem uma resposta mais rápida. Isso acontece, pois, as técnicas qualitativas podem ter um alto custo de execução e um tempo de resposta mais lento (MAKRIDAKIS et. al., 1998).

Nas previsões de demanda o horizonte (espaço de tempo que será previsto) o qual deseja-se prever, pode ser dividido em três períodos: curto, médio e longo. Ele pode variar de meses, semanas ou anos, dependendo do período que será previsto pela empresa. Quanto mais lenta a empresa for para responder as mudanças externas ou internas, maior será o horizonte de planejamento; quanto maior for a capacidade da empresa em reagir a mudanças, menor será o horizonte (PELLEGRINI; FOGLIATTO, 2001).

Segundo Winklhofer e Diamantopoulos (1996), geralmente, o horizonte de curto prazo corresponde a um mês, neste caso, o papel da previsão de demanda é auxiliar a produção e outras áreas operacionais como a programação; o horizonte de médio prazo a um ano, as previsões de são utilizadas para o planejamento do orçamento; e longo prazo acima de cinco anos, com resultados menos óbvios, pois o espaço de tempo é grande, mas seus resultados são tão importantes quanto os resultados das previsões de curto ou médio prazo. Normalmente, esta previsão é utilizada no planejamento estratégico da empresa (MAKRIDAKIS, 1996).

2.2 Áreas de Influência em Previsão de Demanda e Acuracidade

A previsão de demanda está relacionada com diversas atividades dentro de uma empresa. Um erro na previsão de demanda pode afetar não apenas uma, mas sim, todas as áreas envolvidas no processo. Diversas atividades utilizam os resultados da previsão de demanda, entre elas, estão a compra de materiais, a programação da produção, o planejamento logístico, desenvolvimento de campanhas publicitárias e o monitoramento de resultados da empresa (ROTHER, 1978).

Na grande maioria das empresas a responsabilidade pelo processo de previsão de demanda é desenvolvida pelos setores de Marketing e Vendas, já a responsabilidade por verificar e determinar a qualidade da previsão, é da área de finanças ou produção (WINKLHOFER; DIAMANTOPOULOS, 1996; TUBINO, 2007). Conforme Rothe (1978), apesar da área de marketing ser a principal responsável pelo processo de previsão de demanda, outras áreas também são cobradas pelo processo dentro da empresa, como controladoria, finanças, funcionários corporativos e os gerentes da empresa.

Os planejamentos estratégicos de diversas áreas dentro da empresa são realizados com base na previsão de demanda. A área de marketing utiliza a demanda da previsão para prever futuras mudanças nos produtos, posicionamento nos canais de distribuição, esforços com publicidade e determinação do preço. A área de vendas utiliza os dados da previsão como volumes a serem superados, já a área de finanças utiliza os dados em seus cálculos de projeção de lucro e custos. A previsão de demanda na produção é utilizada de duas formas: o planejamento a longo prazo, que é a base para o planejamento de máquinas e instalações, e o planejamento a curto prazo, que é utilizado para a programação da produção. A área de logística utiliza a previsão de demanda para gerenciar dos estoques e movimentação de produtos entre localidades (MENTZER et. al., 1999).

Justamente por envolver um número muito grande de áreas dentro de uma organização, que a acurácia do processo de previsão de demanda é fundamental para o sucesso da empresa, os erros causados por previsões erradas podem resultar em grandes perdas para a empresa, como tamanho dos estoques, erros no preço do produto, erros no orçamento e gastos com produção. A acurácia da previsão de demanda permite que a empresa forneça um alto nível de serviço aos seus clientes. A acurácia permite também, que os estoques sejam administrados de modo que não haja falta ou excesso de produtos, possibilitando assim o que as necessidades dos clientes sejam atendidas (MOON et. al., 1998).

Segundo Martin e Stephen (1998), a acurácia é um dos principais fatores que são levados em consideração pelos gerentes durante a escolha da técnica de previsão de demanda para a empresa. Winklhofer e Diamantopoulos (1996), ressalta a importância da acurácia dos processos de previsão de demanda para as empresas que realizam exportação. Em seu estudo, Rothe (1978), apresentou que a precisão no processo de previsão de demanda não é proporcional ao tamanho da empresa, e que as empresas de médio porte foram as que apresentaram as maiores taxas de erros. O estudo mostra também, as maiores taxas de erros estão nas empresas que exportam.

As maiores causas dos desvios nos resultados das previsões de demanda, são gerados por fatores externos à empresa, como grandes variações da demanda do cliente, instabilidade da inflação e crises. Entretanto, há fatores internos que também prejudicam os resultados dos sistemas de previsão, como o uso errado das técnicas de previsão de demanda, imprecisos dados de entrada e processos de previsão que duram muito tempo (ROTHER, 1978). Makridakis et. al. (1998), destaca a existência de dois importantes grupos de fatores que influenciam a previsão de demanda, os fatores externos e internos.

3. Metodologia

O presente estudo é de caráter exploratório, pois tem como objetivo trazer maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir proposições ou hipóteses futuras; essas pesquisas tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias (GIL, 2002). Este artigo apresenta uma abordagem qualitativa, cuja estratégia ou método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que se concentra na compreensão das dinâmicas presentes dentro de configurações individuais (EISENHARDT, 1989) com propósito de analisar intensivamente e exaustivamente uma unidade social ou como também chamada unidade de análise (GODOY, 1995; KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010; YIN, 2010). A previsão da demanda foi considerada como construto de pesquisa. A amostra foi composta por uma empresa do ramo de autopeças que possuísse um sistema de previsão de demanda. O foco foi à área responsável formalmente pelo processo, marketing. A escolha da área de marketing foi feita porque se entendeu que esse profissional deve gerir o processo de previsão de demanda, conhecendo assim, todas as etapas e variáveis que passam pelo processo.

O estudo de caso foi realizado em uma empresa multinacional do ramo de autopeças, presente em mais de 25 países e localizada no interior de São Paulo. Por motivos estratégicos, o nome da empresa e entrevistado não foram disponibilizados para divulgação. No entanto, isso não compromete a apresentação deste artigo, cujo propósito é esclarecer os fatores qualitativos que favorecem a previsão de demanda e discutir a importância deles no processo. Para obtenção dos dados optou-se pela aplicação de entrevista semi-estruturada, em profundidade e focal (área responsável pela previsão de demanda), além disso, foram analisados documentos e registros em arquivos, além de observação direta. A entrevista foi previamente agendada e gravada com a autorização do entrevistado. Após a entrevista, as gravações foram integralmente transcritas, tomando-se o cuidado de preservar as características originais da entrevista. Vale ressaltar que o roteiro de entrevista aplicado na área de marketing, envolvia questionamentos a tópicos relacionados no quadro 1.

Existência da previsão de demanda
Horizonte da previsão
Responsabilidade pela previsão
Descrição do processo de previsão
Utilização de experiência dos profissionais
Tempo de reação as mudanças do mercado
Fatores que favorecem ou desfavorecem a previsão
Interação de outras áreas no processo de previsão
Informações do mercado referente à demanda futura
Acurácia do sistema de previsão
Tipos de análises
Existência de rede de relacionamentos formal ou informal
Uso de técnicas para previsão da demanda
Uso histórico de vendas
Interatividade com clientes
Existência de potenciais de melhoria no processo
Uso de ferramentas tecnológicas de informação

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 1. Tópicos referentes ao roteiro utilizado

Quanto as características da empresa e do informante, o setor de atuação da organização enquadra-se em Autopeças (veículos de médio e grande porte). O canal de vendas ocorre pela indústria em geral e grandes distribuidores; entrevistado da organização foi o gerente de marketing (responsável pela coordenação da previsão de demanda).

4. Análise e Discussão dos Resultados

A técnica utilizada para análise de dados foi a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), adotando-se como unidade de medida a “categoria”. A partir da análise de conteúdo da entrevista identificaram-se quatro categorias selecionadas, a partir de dezessete elementos e suas respectivas transcrições da entrevista. A tabela 1 apresenta as categorias e elementos com uma visão consolidada da frequência das componentes que foram repetidas durante as entrevistas.

Categoria	Elemento	Total
Inteligência De Mercado (14)	Análise de Mercado	5
	Poder de Reação	4
	Contatos Externos	3
	Ferramentas de Previsão	1
	Informações Econômicas	1
Legal (5)	Política	2
	Ambiental	1
	Contratos	1
	Leis	1
Mercado (10)	Flutuação de Estoques	3
	Exportação	2
	Logística	2
	Cliente Final	1
	Mercado Interno	1
	Vendas	1
Relacionamento (5)	Relacionamento Com Cliente	4
	Áreas Envolvidas	1

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 1. Frequência das componentes dos fatores que influenciam a previsão de demanda.

A análise de conteúdo da empresa resultou na identificação de 34 itens relacionados ao favorecimento da previsão de demanda. A maior parte das citações ficou concentrada nos fatores relacionados à inteligência de mercado (14/34 – 41,2%). O fator mercado foi o segundo conjunto mais citado (10/34 – 29,4%). Já o fator legal e relacionamento empataram, ambos receberam a mesma quantia de 5 citações correspondendo a 14,7% do total.

4.1 Inteligência de Mercado

A inteligência de mercado foi o fator que mais se destacou na pesquisa de estudo de caso e revela a grande utilização deste fator no desenvolvimento de previsão de demanda. A análise

permitiu identificar a presença dos seguintes elementos: análise de mercado, poder de reação, contatos externos, ferramentas de previsão e informações econômicas.

Para o entrevistado, há uma necessidade grande da atuação da inteligência de mercado no processo de previsão de demanda. A análise do mercado é fundamental para acurácia do processo, principalmente em previsões de curto prazo onde essas previsões, dependem de informações muito recentes da situação do mercado. O entrevistado relatou também, que os dados da análise de mercado impactam as decisões estratégicas da empresa.

“A inteligência de mercado acompanha muito de perto o calendário de para dos nossos clientes, e se, por exemplo, tem uma programação de parada programada, de férias coletivas ou Layoff, a empresa tem várias estratégias como suspensão de turno, redução do quadro, greve, e tudo isso acaba influenciando bastante na previsão de curto prazo.”

Na empresa estudada a atuação da inteligência de mercado é muito forte em outros departamentos que também compõem o processo de previsão, e não somente em marketing. Na área de logística por exemplo, a inteligência de mercado contribui com a validação do EDI (*Electronic Data Interchange*) proveniente dos clientes. O entrevistado ressaltou a grande participação da área de logística nas previsões de curto prazo, e seu envolvimento com a área de inteligência de mercado.

“A previsão de curto prazo acaba sendo bastante logística, funciona mais ou menos assim, a logística recebe os EDI's e os programas dos clientes e isso se reflete na previsão da produção da fábrica, e assim a função da inteligência de mercado nesse etapa é ajudar a validar os releases dos EDI's vindos dos clientes. Por exemplo, se o estoque de uma montadora está alto, a inteligência de mercado pode ter a informação que eles vão cancelar um turno de produção, ou vão colocar férias coletivas, isso pode ser que impactar os EDI's no curto prazo.”

O entrevistado diz que entre as principais funções da inteligência de mercado, encontra-se a capacidade de fornecer poder de reação a curto prazo para a previsão. Através de análises de fatores exógenos, tais como tendências do mercado, mudanças políticas e econômicas, a inteligência de mercado contribui para que o sistema de previsão da empresa possa antecipar-se a alguns eventos e ambientes de mercado. O mercado exige cada vez mais, que seus fornecedores sejam capazes de responder as suas exigências dentro do tempo estipulado, o não cumprimento destas condições, pode fadar a empresa a falência. Para que cada vez mais, essa análise de fatores externos seja eficaz, é necessário que além dos estudos do mercado, situação política e econômica, a inteligência de mercado mostre-se capaz de buscar novas fontes de informação. Essas fontes geralmente são provenientes de contatos externos, que podem ser de dentro ou fora dos clientes, e muitas vezes são fornecidas por áreas fora de marketing ou inteligência de mercado. As informações podem ser fornecidas por áreas como vendas, logística ou até mesmo engenharia. E quanto maior for essa rede de contatos, maior o número de informações que podem ser recebidas, aumentando assim, a acurácia do processo de previsão de demanda.

“A inteligência de mercado acaba analisando também vários fatores exógenos, que são quantitativos, e que também não são números, mas que acabam influenciando a previsão, como fatores qualitativos. Por isso, principalmente quando você fala de um negócio B2B, a inteligência de mercado depende muito de informações via contatos externos. A nossa empresa tem uma vantagem, ela tem várias unidades de negócio com uma capilaridade grande de clientes.”

Conforme Tubino (2007), através da manufatura enxuta, muitas empresas têm buscado aumentar os laços de seus relacionamentos com os fornecedores e clientes, tentando assim, parcerias de longo prazo e mais confiabilidade nas informações recebidas. Este aumento na confiabilidade das informações favorece a previsão da empresa e diminui as chances de erro.

4.2 Legal

É possível classificar os fatores legais, como os fatores que são provenientes dos órgãos governamentais. Esses fatores podem ser através de leis, imposições, contratos ou até mesmo formas de crédito. O entrevistado descreve os fatores legais como um dos mais importantes a serem previstos, portanto com grande importância no processo de previsão de demanda. Esse fatores geralmente são facilmente previstos, pois levam algum tempo até se concretizarem, além disso, eles geralmente tem um período pré-estabelecido para o início da vigência. O não cumprimento destes fatores pode resultar na perda de clientes, multas e, até mesmo, o fechamento da empresa. O fator legal é fundamental para as previsões de longo prazo, pois geralmente impactam em decisões estratégica de grande peso. Como exemplo, o entrevistado relata sobre alterações na legislação que influenciam na segurança do produto final, e a importância da empresa estar preparada para essas mudanças.

“Cito como exemplo, a obrigatoriedade dos airbags / ABS. No ano passado, o governo oficializou o início do uso obrigatório de airbags /ABS nos carros zero quilômetro. Como um dos efeitos desta medida, houve um aumento considerável no preço dos carros zero quilômetro, além disso, alguns modelos pararam de ser fabricado por conta da exigência dos airbags / ABS, isso porque eles não tinham como adaptar a tecnologia. Se as informações sobre esta obrigatoriedade não tivessem sido integradas na nossa previsão de demanda, poderíamos ter levado um grande prejuízo.”

O entrevistado lembra também, que as mudanças na legislação afetam os negócios de empresas B2B. Isso acontece devido ao efeito cascata da cadeia, por isso é necessário que os fornecedores saibam prever as novas exigências da legislação.

As mudanças políticas e econômicas do mercado, também estão presentes na previsão de demanda. Muitas vezes os clientes dependem de ajuda do governo para investir em novos recursos ou obter financiamentos acessíveis. Em épocas de crise, é possível que tais programas sejam cortados ou suspensos pelo governo, isso provoca uma grande queda nas vendas. Por esse motivo, esses incentivos influenciam a previsão da demanda, e devem ser antecipados durante o processo.

O entrevistado comenta também sobre alterações em legislações ambientais. As exigências ambientais impactam tanto quanto as exigências de segurança já citadas, e sua previsão também é fundamental para o processo. O entrevistado destaca a importância desta previsão com a citação abaixo.

“Com o de impacto da legislação ambiental, tivemos a Euro 5 que começou em 2012. Essa foi uma mudança da legislação para deixar os caminhões com menos emissão de poluentes. Inicialmente houve uma demanda e uma estocagem muito alta, posteriormente uma queda muito grande das vendas. Por isso a importância de estar preparado.”

Como último tópico sobre fatores legais, o entrevistado expôs a importância da presença de contratos nas relações B2B da empresa. Com a presença de contratos para fornecimento aos clientes, as incertezas diminuem, favorecendo assim, a previsão da demanda. Esses contratos podem durar meses, anos ou até a vida útil de um projeto. Os contratos possuem cláusulas com multas altíssimas para a suspensão de fornecimento, diminuindo assim a variação dos pedidos e possibilitando um maior planejamento a longo prazo.

“Para iniciarmos o fornecimento a uma montadora, precisamos conseguir um contrato, e geralmente esse contrato proporciona o fornecimento durante todo o projeto. Isso acontece também pela complexidade do nosso produto, e geralmente o contrato só é encerrado caso a montadora tenha alguma motivação especial.”

Os fatores legais tem grande importância para o processo de previsão de demanda, entretanto identifica-se pelo relatos que seu controle não é muito complexo.

4.3 Mercado

Mercado é o fator com maior número de variáveis, e exige grande atenção da empresa em estudo. Conforme o entrevistado, este fator tem grande influência no processo de previsão, e é o mais difícil de ser controlado, devido a presença de variáveis externas. A tratativa de marketing com este fator, é usar o maior número de informações possíveis, para tentar prever futuros resultados. O fator mercado é importante, pois pode indicar as futuras tendências, incertezas, crescimentos e outras informações, que favoreceram a acurácia do processo de previsão de demanda.

Uma das variáveis presentes neste fator, são as vendas para o mercado interno ou externo. É importante que tanto o mercado interno, quanto externo sejam muito bem analisados, e quanto maior o número de segmentos em que a empresa atua, maior a complexidade desta previsão. A empresa em estudo tem como maior consumidor o mercado interno e suas relações geralmente são B2B, portanto a exportação varia de acordo com as vendas do cliente.

“A nossa demanda varia muito da produção dos nossos clientes, que varia de acordo com o mercado interno, por exemplo, quanto ele tem queda nas vendas de determinado produto, nós também sentimos. A exportação também é um canal interessante tanto pro cliente quanto pra nossa empresa, a gente pode exportar de acordo com as exportações do cliente.”

Conforme Moon et. al (1998) os estoques existem para amortecer os efeitos causados pelo resultados imprecisos da previsão de demanda, portanto, quanto mais acurado for a previsão de demanda, menos necessidade de estoque a empresa terá, e consequentemente, menos custos. Os estoques e suas respectivas flutuações são outras variáveis importantes dentro do fator de mercado. Os estoques podem estar presentes na empresa ou no cliente, e sua taxa de variação deve ser controlada visando diminuir erros de previsão. Os estoques de flutuação ou estoques de segurança, são realizados para compensar flutuações imprevisíveis do suprimento, da demanda e do *lead time* maior do que normalmente é. Segundo Martins e Alt (2006) visando diminuir os riscos da falta de materiais para os clientes internos ou externos, existem os estoques de segurança. Para que a empresa estudada possa manter um nível de atendimento constate aos seus clientes, ela faz uso de estoques de segurança. Entretanto, o estoque da empresa não é o único que deve ser considerado no processo de previsão de

demanda, o estoque do cliente também tem grande influência nas previsões. Para diminuir os impactos dos estoques dos clientes, a área de logística monitora diariamente as flutuações dos estoques dos clientes. Segundo o entrevistado, as flutuações dos estoques dos clientes podem ser causadas por diversas variáveis como mercado, economia e etc.

“Outro fator importante é a flutuação de estoque, porque você pode ter um caso da montadora ter um grande estoque de veículos e peças. A previsão de demanda da nossa empresa será muito influenciada por esse estoque. Esse ano, por exemplo, como o mercado sofreu uma queda abrupta, não só as montadoras pararam de produzir porque as vendas caíram, mas porque o estoque relativo também subiu. Então elas acabaram cortando a produção delas muito mais do que a queda de mercado.”

Uma previsão de demanda eficiente pode reduzir os custos logísticos da empresa, pois os insumos para fabricação podem ser comprados com o melhor custo benefício e muitos serviços logísticos podem ser obtidos com contratos de longos períodos que proporcionam redução nos preços (MOON et. al., 1998).

4.4 Relacionamento

O fator de relacionamento também possui influência nos processos de previsão de demanda da empresa. Este fator pode ter variáveis no relacionamento entre as áreas envolvidas no processo de previsão e nos relacionamentos com os clientes. No processo de previsão de demanda a empresa conta com a participação da área de marketing, logística, inteligência de mercado e vendas. O relacionamento envolve reuniões e a troca de informações entre essas áreas. A harmonia é fundamental no relacionamento, pois, novas informações como *releases* dos clientes, mercado e etc., devem ser compartilhadas e centralizadas na área responsável pela gestão do processo de previsão, marketing. Para os relacionamentos entre a empresa estudada e os clientes, é fundamental que o contato da empresa no cliente seja bem informado sobre as situações da empresa. Muitas vezes esse contato não é da área de vendas ou marketing, e isso pode influenciar negativamente o tempo da informação até a empresa. Para conseguir as informações no espaço de tempo mais curto possível, a empresa busca alternativas como contatos de outros fornecedores que ficam dentro ou fora da planta do cliente.

“Veja bem, muitas vezes o relacionamento da nossa empresa com a montadora é através de outras áreas como logística, compras ou engenharia. Geralmente elas não são quem têm a informação tão rápida quanto precisamos. Por exemplo, quando as vendas caem, a primeira área a ficar sabendo é área de vendas, e não logística, compras ou engenharia. É igual nossa empresa, quando nossas vendas caem, a gente não vai interromper, por exemplo, um turno de produção imediatamente, a gente vai ter um circuito dentro da empresa até que uma decisão seja tomada, assim como no cliente.”

Segundo Moon (1998), companhias que efetivamente fazem previsão de demanda, consideram que as diferentes informações provenientes de todas as áreas que compoem o processo de previsão de demanda, são fundamentais na melhoria e acurácia dos resultados.

5. Considerações Finais, Limitações e Sugestões de Pesquisas Futuras

Considerável trabalho tem sido feito sobre fatores quantitativos que influenciam a previsão de demanda. No entanto, pouco tem sido identificado sobre os fatores qualitativos que exercem influência no processo de previsão. Neste artigo foram propostos alguns fatores qualitativos que influenciam a previsão de demanda em uma indústria do setor de autopeças. Demonstrou-se que a influência de fatores qualitativos pode afetar o processo de previsão de demanda tanto positivamente, quanto negativamente. Além disso, foi demonstrado que esses fatores podem ser usados como integrantes do processo de previsão de demanda e muitas vezes controlados.

Constatou-se que a previsão da demanda pode ser influenciada por quatro grandes grupos de fatores qualitativos. O primeiro grupo é destinado à inteligência de mercado, ou seja, a capacidade em prever acontecimentos e poder de reação a esses acontecimentos. O segundo é composto por questões legais e poder de restringir ou limitar a ação em um determinado ambiente. O terceiro grupo foi denominado de Mercado e trata de questões visando absorver as grandes variações do mercado no processo de previsão de demanda. O último grupo, relacionamento, apresenta possíveis variáveis nos relacionamentos dentro e fora da organização.

Com os fatores apresentados e suas respectivas variáveis, é possível notar que o processo de previsão de demanda deve ser composto também por análises qualitativas. Apesar da subjetividade de algumas variáveis, suas influências nos resultados das previsões são notáveis. Vale lembrar também, que grandes decisões estratégicas são tomadas com base nos resultados das previsões, portanto, a acurácia do processo precisa ser alta, e desconsideração dos fatores mencionados no estudo pode resultar em grandes perdas para o negócio.

Desdobramentos futuros incluem uma análise mais aprofundada nas variáveis apresentadas nos grupos, uma vez que o objetivo deste trabalho foi apresentar os principais fatores qualitativos que influenciam o processo de previsão de demanda. Sugere-se a adoção do estudo de caso múltiplo para comparação dos fatores mais influentes em outras empresas e segmentos, pois o estudo realizado em uma única empresa não pode ser generalizado. Ainda, a abordagem deste trabalho poderia ser aprimorada com a integração de fatores quantitativos, buscando a aplicação dos fatores qualitativos em um método quantitativo.

Referências

- BARDIN, L.** *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- EISENHARDT, K.** *Building Theories from Case Study Research*. The Academy of Management Review, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- GIL, A. C.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S.** *Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais*. Revistas de Administração de Empresas, v. 35, n.3, p. 20-29, 1995.
- KAUARK, F. MANHÃES, F.C.; MEDEIROS, C.H.** *Metodologia da pesquisa: guia prático*. 7. ed. Itabuna: Via Litterarum, 2010.
- KAYNAK, E.; MÉNDEZ, J. I. R.** *Predicting tourism Market potential of Chile by use of a qualitative forecasting technique*. International Journal of Commerce and Management. v. 24, n. 2, p. 167-179, 2014.
- LI, A.; DORFMAN, J. H.** *Composite Qualitative Forecasting of Futures Prices: Using One Commodity to Help Forecast Another*. Agricultural & Applied Economics Association's. p. 27-29, 2014.
- LIN, T. Y.** *Estudo de modelos de previsão de demanda*. Núcleo de Pesquisas e Publicações da FGV-EAESP, p. 01-29, 2000.
- MAKRIDAKIS, S.** *Forecasting: Its Role and Value for Planning and Strategy*. International Journal of Forecasting. v. 12, n. 4, p. 513-537, 1996.

- MAKRIDAKIS, S.; WHELLRIGHT, S. C.; HYNDMAN, R. J.** *Forecasting: methods and applications*. 3. ed. New York: John Wiley, p. 642, 1998.
- MARTIN, C. A.; STEPHEN, F. W.** *Forecasting Performance*. Tourism Management, p. 326-329, 1988.
- MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C.** *Administração de materiais e recursos patrimoniais*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- MENTZER, J. T.; BIENSTOCK, C. C.; KAHN, K.** *Benchmarking Sales Forecasting Management*. Business Horizons / May - June. p. 48-56, 1999.
- MOON, M. A.; MENTZER, J. T.; SMITH, C. D.** *Seven Keys to Better Forecasting*. Business Horizons /September - October. p. 44-52, 1998.
- PELLEGRINI, R.; FOGLIATTO, F. S.** *Passos para Implantação de Sistemas de Previsão de Demanda – Técnicas e Estudo de Caso*. Revista Produção. v. 11, n. 1, p. 43-64, 2001.
- ROTHER, J. T.** *Effectiveness of Sales Forecasting Methods*. Industrial Marketing Management. v. 7, p. 114-118, 1978.
- TUBINO, D. F.** *Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática*. São Paulo: Atlas, p. 15-34, 2007.
- WINKLHOFFER, H.; DIAMANTOPOULOS, A.** *First insights into export sales forecasting practice: a qualitative study*. International Marketing Review. v. 13, n. 4, p. 52-81, 1996.
- WINKLHOFFER, H.; DIAMANTOPOULOS, A.; STEPHEN, F. W.** *Forecasting practice: a review of the empirical literature and an agenda for future research*. International Journal of Forecasting. v. 12, n. 4, p. 193-221, 1996.
- YIN, R. K.** *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.