

Previsão de Demanda na Indústria Automobilística: o Papel da Integração Interfuncional

*Marlos Rocha de Freitas¹
Márcio Lopes Pimenta²
Per Hilletoft³*

A literatura sobre supply chain management indica que a integração interfuncional (II) pode ser uma prática necessária para unir as áreas de demanda e de suprimentos, e tal iniciativa pode aliviar conflitos e melhorar a eficiência de toda a cadeia de suprimentos. Entretanto, a literatura apresenta pouca ênfase nos aspectos operacionais e técnicos da II como uma prática gerencial, e como eles podem influenciar os processos de demanda. Desse modo, este artigo objetiva analisar como a II contribui para a realização do processo de previsão da demanda. Para alcançar essa proposta, realizou-se estudo de caso em uma subsidiária brasileira de um fabricante multinacional de veículos. Ao todo, 16 entrevistas em profundidade foram realizadas com gestores da montadora de veículos e com seus fornecedores e revendedores. Como resultados, identificou-se que planejamento conjunto, disposição para trabalho em equipe e espírito de grupo foram as ferramentas mais eficientes para gerar impactos positivos na organização. Também identificou-se que fatores como reuniões interfuncionais e troca de funções podem apresentar bons resultados para melhorar o nível de integração e para aprimorar a acurácia da previsão de demanda. Por fim, este trabalho sugere que a II seja usada para melhorar a responsividade ao mercado, e também para obter maior precisão no cálculo da previsão de demanda.

Palavras-chave: Integração interfuncional, Gestão da demanda, Indústria automobilística.

Demand Forecast in the Automobile Industry: The Role of Cross-Functional Integration

The literature on supply chain management indicates that cross-functional integration (CFI) may be a necessary practice to bring together demand and supply areas, and such an initiative can alleviate conflicts and improve the efficiency of the entire supply chain. However, there is little emphasis on the operational and technical aspects of CFI as a managerial practice and how this can influence demand processes. Thus, the aim of this paper is to analyze how the cross-functional integration contributes to carry out the demand forecasting process. In order to reach this aim, a case study was conducted in a Brazilian subsidiary of a multinational vehicle manufacturer. In total, sixteen in-depth interviews were conducted with managers of vehicle manufacturer and with its suppliers and resellers. As a result, it was identified that joint planning, willingness to work in team and group spirit were the most efficient tools to generate positive impacts in the organization and that factors such as cross-functional meetings and job rotation can present good results to increase the

¹ Mestre em Administração pela Universidade Federal De Uberlândia. Professor da Universidade Federal de Uberlândia. Endereço: Av. João Naves de Ávila, 2121 - Santa Mônica - CEP: 2242-001 - Uberlândia, MG. Email: Marlos01@yahoo.com.br

² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Uberlândia. Endereço: Av. João Naves de Ávila, 2121 - Santa Mônica - CEP: 2242-001 - Uberlândia, MG. Email: pimenta@ufu.br.

³ PhD in Technology Management and Economics (especialização em Logistics and Transportation Management), Department of Technology Management and Economics, Chalmers University Of Technology. Professor da Jönköping University. Endereço: Gjuterigatan 5, 553 18 Jönköping, Suécia. EMail: per.hilletoft@ju.se.

level of integration and improve the accuracy of the demand forecasting. Finally, this work suggests that cross-functional integration could be used to improve market responsiveness and to obtain better accuracy in forecasting demand.

Keywords: Cross-functional integration, Demand management, Automobile industry.

INTRODUÇÃO

No universo corporativo, predominam dois conjuntos principais de processos por meio dos quais as empresas criam valor para seus clientes: um com foco na demanda e outro com foco em suprimentos (ESPER et al., 2010). Em muitas empresas, atividades de geração de vendas desligaram-se das atividades operacionais necessárias ao cumprimento dessa demanda, resultando em objetivos conflitantes e em oportunidades de negócios precipitadas. Fazer com que os lados da demanda e de suprimentos de uma empresa trabalhem em conjunto pode ser uma oportunidade para criar valor e para gerar eficiência (TATE et al., 2015).

Nesse cenário, administrar com êxito a cadeia de suprimentos exige ampla coordenação entre os processos com foco na demanda e aqueles focados em suprimentos (ESPER et al., 2010). Contudo, isso requer que as organizações busquem integrar as funções internas e a cadeia de suprimentos (PAGELL, 2004; GIMENEZ; VENTURA, 2005).

Nesse ambiente, a integração interfuncional apresenta-se como uma prática de gestão, essencial para unir as áreas de demanda e de suprimentos (JÜTTNER; CHRISTOPHER; BAKER, 2007; ESPER et al., 2010; STANK et al., 2012; PIERCY; ELLINGER, 2015). Tal iniciativa pode atenuar conflitos, além de proporcionar melhoria de eficiência para as organizações (LAWRENCE; LORSCH, 1967; RUEKERT; WALKER, 1987; GIMENEZ; VENTURA, 2005; ELLEGAARD; KOCH, 2014; PIMENTA; SILVA; TATE, 2016).

A literatura sobre gestão de demanda tem apresentado diversos apelos sobre a importância da integração interfuncional para a eficiência desse processo em questão (SLATER, 1997; VOLLMANN; CORDON; HEIKKILA, 2000; FROHLICH; WESTBROOK, 2002; RAINBIRD, 2004; JÜTTNER; CHRISTOPHER; BAKER, 2007; HILLETOTH, 2011; SANTOS; D'ANTONE, 2014). Esper et al. (2010) destacam que a integração interna – ou seja, integração interfuncional (II) - é indispensável para a gestão da demanda na perspectiva de integração entre demanda e suprimentos. Porém, esses autores não detalham como a II pode ser aplicada na gestão da demanda, que envolve prever e planejar a demanda.

Piercy e Ellinger (2015) reconhecem a necessidade de melhorar as relações interfuncionais como forma de aprimorar a integração entre o lado da demanda - que compreende as áreas de marketing e vendas - e o lado de suprimentos, que envolve as áreas de operações e logística. No entanto, esses autores destacam que, na prática, há pouco progresso para integrar de forma eficaz essas áreas funcionais, muitas vezes resultando em desempenho de negócios abaixo do ideal.

Sendo assim, percebe-se a necessidade de estudos de II com maior profundidade sobre gestão da demanda. Isso porque as atividades inerentes à demanda iniciam o fluxo de mercadorias e de informações (ESPER et al., 2010) que engloba operações, atividades e processos organizacionais que permeiam toda a cadeia de suprimentos. Diante do contexto apresentado, o objetivo deste artigo é analisar como a II contribui para a realização do processo de previsão da demanda no contexto da indústria automobilística.

INTEGRAÇÃO INTERFUNCIONAL (II)

Apesar de ser assunto estudado há várias décadas, a II continua mal compreendida (FRANKEL; MOLLENKOPF, 2015). Assim, entender o conceito de integração, bem como as consequências de promovê-la no meio organizacional, torna-se fundamental para aprofundar essa área de pesquisa.

Pinto e Pinto (1990) identificaram, na literatura, vários termos para definir cooperação, incluindo coordenação, colaboração e integração. Termos esses, que fazem referência à ideia de comportamento articulado em conjunto. Em uma tentativa de conceituar o termo II, Clark e Fujimoto (1991) o caracterizam como comunicação e trabalho em equipe, enquanto Song e Parry (1993) o definem operacionalmente como envolvimento entre departamentos e partilha de informações.

A II - ou integração interna - envolve a coordenação de informações, de decisões, de atividades e de processos entre as funções dentro de uma mesma organização, enquanto a integração externa envolve fornecedores e distribuidores na cadeia para atender clientes e cumprir com os objetivos organizacionais (GIMENEZ; VENTURA, 2005).

Entre os diversos conceitos de II, os termos interação e colaboração aparecem com frequência, e as definições geralmente indicam que, para ocorrer II, é preciso que haja colaboração e interação entre departamentos para atingir objetivos comuns em benefício da organização como um todo. Isso é obtido por meio de esforço coordenado e articulado entre áreas distintas (PINTO; PINTO, 1990; CLARK; FUJIMOTO, 1991; SONG; PARRY, 1993; KAHN; MENTZER, 1996; KAHN; MENTZER, 1998).

Shapiro (1977) discutiu a II ao questionar se Marketing e produção poderiam coexistir. Uma década mais tarde, Rinehart, Cooper e Wagenheim (1989) identificaram que a integração entre os departamentos de Marketing e de Logística possibilita oferecer níveis de serviço mais elevados, o que promove maior satisfação dos clientes e, conseqüentemente, melhora o desempenho de Marketing.

Griffin e Hauser (1996) identificaram que alguns métodos podem auxiliar a efetivar a II nas organizações, tais como adaptação da estrutura física comum, sistemas sociais informais, sistemas de incentivo e de recompensa, e métodos formais de gestão.

Stank, Daugherty e Ellinger (1999) sugerem que áreas funcionais devem efetivamente interagir e trabalhar juntas para planejar, coordenar e implementar iniciativas estratégicas. Esses autores acreditam que II está diretamente relacionada à competitividade e à lucratividade organizacional, e que a frequência de comportamento colaborativo entre os departamentos de Marketing e de Logística influencia no desempenho logístico perante a concorrência. Moorman e Rust (1999) identificaram que a organização que dedica altos níveis de gerenciamento das conexões de Marketing com outras áreas, enfatiza a orientação para o mercado.

A II envolve atitudes predominantemente informais baseadas em confiança, em respeito mútuo e em partilha de informações, além de decisões tomadas em conjunto e de responsabilidade coletiva pelos resultados (GRIFFIN; HAUSER, 1996; ELLINGER, 2000; KAHN,

2001). A eficiência nos serviços de distribuição depende, principalmente, da coordenação, da comunicação e do relacionamento entre Marketing e Logística (ELLINGER, 2000).

A II é um fenômeno complexo, impulsionado por uma série de fatores, incluindo a estrutura e a cultura das organizações, sistemas de recompensa, e a quantidade de comunicação formal e informal existente entre as áreas funcionais. Além disso, organizações que mantêm os sistemas de recompensa atrelados ao desempenho da organização obtêm níveis elevados de integração. No caso, as organizações enfrentam desafios e precisam integrar funções internas, bem como a toda cadeia de suprimentos: a falta de integração indica uma forma de trabalho com objetivos opostos que reduzem os níveis de desempenho organizacional (PAGELL, 2004).

A literatura sobre esse tema apresenta diversos tópicos relacionados ao funcionamento e aos impactos da integração, tais como fatores de integração, impactos da integração, responsividade e nível de integração. Esses elementos serão explicados a seguir.

Fatores geradores de integração

Na literatura de II há certas práticas, características, situações, atitudes e ferramentas gerenciais presentes nas rotinas organizacionais, que estimulam a ocorrência da integração. Tudo aquilo que facilita ou promove a II foi denominado por Pimenta (2012) como fatores de integração. Situações que possibilitem o planejamento em conjunto entre diferentes áreas funcionais, a ocorrência de reuniões interfuncionais, a adoção de sistemas de avaliação e de recompensas mútuas, e a existência de equipes interfuncionais, dentre outros, são consideradas ferramentas ou fatores de integração que podem ser utilizados pelos gestores para promover a integração nas organizações.

Ellinger, Keller e Hansen (2006) constataram que a colaboração interfuncional é difícil de implementar, pouco compreendida e rara de ocorrer. Identificaram quatro grupos de fatores de integração que facilitam o comportamento colaborativo: (1) comunicação inclusiva, que envolve abrir linhas informais de comunicação para educar pares funcionais dentro da empresa; (2) fortalecimento dos relacionamentos, que pressupõe trabalho em equipe para o bem da organização, para a resolução construtiva em grupo de problemas e para o desenvolvimento de relações baseadas em longevidade e em confiança; (3) responsabilização conjunta pelos resultados, que significa desenvolver sistemas de recompensas comuns e atribuir responsabilidade mútua por falhas, ou seja, o desempenho de uma área organizacional influencia nos ganhos de outra e vice-versa, enquanto todos respondem pelas falhas que porventura ocorrerem; (4) envolvimento da gerência sênior, para encorajar interação entre os pares.

Em contrapartida, Ellinger, Keller e Hansen (2006) identificaram fatores que inibem o comportamento colaborativo e os dividiram em cinco grupos: (1) conhecimento insuficiente de outras funções, (2) falta de comunicação, (3) relações de trabalho precárias, (4) objetivos conflitantes entre as áreas funcionais, e (5) falta de orientação da alta gerência. Essa pesquisa de Ellinger, Keller e Hansen (2006) identificou a existência de considerável incongruência de percepção, com os respondentes gestores das áreas de logística e vendas muitas vezes não pensando da mesma forma nem possuindo os mesmos valores. Além disso, podem estabelecer prioridades desalinhadas, e os respectivos relacionamentos profissionais podem ser afetados pela falta de confiança que cada parte deposita na outra.

A cultura organizacional também desempenha importante papel na integração, sendo considerada um conjunto de valores que orientam crenças nos membros de uma organização. Culturas organizacionais que incentivam o trabalho em equipe parecem estar relacionadas com níveis mais elevados de integração, enquanto são prejudiciais para a integração culturas que se concentram em encontrar culpados pelos problemas em vez de direcionar esforços para encontrar soluções (PAGELL, 2004).

Impactos da integração

Medidas de desempenho tendem a premiar comportamentos funcionais que estão frequentemente em conflito com outras funções organizacionais. Assim, se a alta administração é responsável por resultados financeiros, os benefícios da II deveriam ser medidos em termos financeiros (ENZ; LAMBERT, 2015).

Para ofertar uma contribuição que solucionasse essa questão, Enz e Lambert (2015) desenvolveram modelo conceitual que caracteriza o papel de medidas financeiras como um facilitador da II. No mesmo sentido, a proposta de Swink e Schoenherr (2015) buscou identificar os impactos benéficos da integração interna na rentabilidade das empresas, e seus componentes que promovem maior produtividade. Esses resultados fornecem evidências de que a integração interna afeta os lucros, principalmente por direcionar as organizações a nível maior de eficiência. Esses autores observaram, também, que esses impactos positivos parecem ser especialmente significativos na área de vendas e na gestão de custos administrativos.

Responsividade

Responsividade, significando capacidade organizacional de agir em resposta à informação relevante adquirida (KOHLI; JAWORSKI; KUMAR, 1993), é outro tema que tem forte relação com a integração interfuncional. A capacidade de resposta organizacional está relacionada ao desempenho, e reflete a velocidade e a coordenação com que as ações são implementadas e periodicamente revisadas (LIAO; WELSCH; STOICA, 2003). A habilidade de uma determinada organização para reagir ocorre por meio de estágios distintos de conhecimento e de ações responsivas que fluem para formar uma cadeia de conhecimento (SPINELLO, 1998).

Os dois componentes básicos da cadeia do conhecimento consistem em conscientização e em capacidade de resposta. As empresas não só devem ter informações e conhecimentos, mas também a capacidade e a vontade de agir. A viabilidade da cadeia de conhecimento de uma empresa determina sua capacidade de superar as forças de inércia para reagir de forma rápida e decisiva às mudanças ambientais. Uma cadeia de conhecimento forte e ininterrupta pode conduzir consistentemente a melhorias incrementais essenciais e a avanços mais significativos, que lançam as bases para novos mercados e para crescimento futuro (LIAO; WELSCH; STOICA, 2003).

Nível de integração

A aplicação dos fatores de integração quando duas ou mais áreas funcionais precisam desenvolver atividades em conjunto, é o que efetivamente gera a II nas organizações. A qualidade e a intensidade desses relacionamentos denominam-se nível de integração, e

dependerão de uma série de aspectos formais e informais, da cultura organizacional e da habilidade dos gestores para usar as ferramentas integrativas (PIMENTA et al., 2016).

O'Leary-Kelly e Flores (2002) perceberam que o efeito da integração de processos decisórios entre Produção, Marketing e Vendas sobre o desempenho da empresa era muito mais complexo do que se pensava anteriormente. Apesar das diferentes percepções sobre a intensidade do nível de integração entre áreas funcionais, tanto pesquisadores quanto gestores percebem que trabalhar de forma cooperativa pode impactar os resultados dos processos empresariais. Para Pimenta et al., (2016) um desses processos é a previsão de demanda, que obtém maior acurácia em razão do processo de decisão compartilhado.

GESTÃO DA DEMANDA

Segundo Frohlich e Westbrook (2002), os competidores mais admirados e temidos são empresas que ligam seus clientes e fornecedores em redes fortemente integradas, usando o que é comumente chamado de gerenciamento da cadeia de demanda - em inglês, Demand Chain Management (DCM).

Tem ganhado importância a noção de que empresas têm cadeias de demanda bem como cadeias de suprimento. Considerar a cadeia de demanda e atividades organizacionais que necessitam de interação com os clientes, pode auxiliar a identificar necessidades do mercado. Assim, a gestão da interação da cadeia de suprimentos de uma empresa com sua cadeia de demanda é fundamental para a eficácia dos negócios (RAINBIRD, 2004).

Do ponto de vista da demanda, a geração de conhecimento que é relevante é a informação sobre a demanda futura de produtos e de serviços da organização. As intenções de compra dos clientes podem ser obtidas de muitas fontes, bem como informações sobre a concorrência são conseguidas por meio de atividades de monitoramento de mercado que ajudam a formar uma visão coerente do potencial de demanda (DAY, 1994).

Em alguns casos, esse conhecimento é gerado de uma maneira formal, por meio de método disciplinado de previsão de demanda, utilizando técnicas de modelagem estatística sofisticadas, para detectar padrões históricos de demanda e projetar esses padrões para o futuro (MOON, 2006). Essa metodologia de previsão de demanda formal inclui também analisar dados de clientes, outros dados de pesquisas, e opiniões subjetivas de pessoas de Vendas e ou de Marketing, que apresentam suas percepções sobre como padrões anteriores de demanda são susceptíveis de alterações em períodos futuros (MENTZER; MOON 2005).

Em outros casos, esse conhecimento é gerado informalmente por meio de reuniões entre a força de vendas e clientes finais, entre parceiros da cadeia de distribuição e consumidores finais, ou entre a força de vendas e outras empresas do canal de distribuição. As informações sobre o que os clientes valorizam e como eles percebem propostas de valor disponíveis suportam avaliações feitas sobre as oportunidades de demanda (SLATER, 1997).

Santos e D'Antone (2014) propõem que II é um conceito com foco em colocar dois departamentos para trabalharem juntos. Além disso, especifica duas dimensões da integração: (1) a coordenação das atividades de interface e (2) a cooperação entre as áreas responsáveis por elas. Dessa forma, departamentos podem implementar ações integrativas para coordenar atividades (por exemplo, reuniões, equipes multifuncionais, comissões e

outros métodos de comunicação), e para permitir a cooperação entre as equipes de trabalho responsáveis por eles (por exemplo, a implementação de metas conjuntas, de sistemas de recompensa compartilhados e de esforços de socialização). Nesse contexto, a noção de DCM é incorporada e refinada por essa definição, porque os esforços de coordenação e de cooperação levam ao alinhamento entre as partes. Esse conceito de integração, portanto, pode e deve ser usado para reduzir a falta de objetividade em relação aos conceitos múltiplos e sobrepostos utilizados na literatura de DCM.

A área de Marketing é externamente focada e objetiva criar valor para o cliente, enquanto as áreas de Logística ou de gerenciamento da cadeia de oferta – em inglês, Supply Chain Management (SCM) - são internamente focadas e se concentram no uso eficiente dos recursos para implementar as decisões de Marketing. Portanto, integrar essas duas áreas significa promover uma aproximação entre aqueles que definem a demanda e aqueles que a suprem (JÜTTNER; CHRISTOPHER; BAKER, 2007).

Desse modo, de uma perspectiva de DCM, o departamento de Marketing precisa se envolver com outros departamentos para melhorar seu nível de conhecimento sobre as demais áreas da empresa, e também para redefinir, e possivelmente limitar, suas responsabilidades dentro da tarefa de identificação da demanda. Os profissionais de Marketing precisam criar estratégias juntamente com a equipe de SCM para identificar novas maneiras de atender o mercado e melhorar sua consciência das restrições operacionais da empresa. Essa colaboração entre Logística e Marketing precisa assegurar que as áreas envolvidas com suprimentos estejam envolvidas no planejamento de marketing desde os estágios iniciais, e também nas decisões prioritárias sobre o atendimento das demandas do mercado (JÜTTNER; CHRISTOPHER; BAKER, 2007).

Convém considerar que as ações para aumentar a II estão associadas a melhores resultados operacionais para os departamentos e à melhoria do desempenho da empresa, e que tais resultados positivos também podem ser consequência da aplicação da abordagem DCM. No entanto, como a implementação de integração envolve vários esforços, é preciso considerar a complexidade envolvida, e o que as empresas podem realmente fazer para integrar as áreas internas do lado da demanda com as do lado de suprimentos sem deixarem de obter retornos positivos (SANTOS; D'ANTONE, 2014).

Dois recursos são especialmente importantes para que as organizações possam identificar o que ocorre no ambiente externo. Um deles é a capacidade de detecção do mercado, que determina o quanto a organização está preparada para identificar continuamente mudanças em seu mercado e antecipar respostas às ações de Marketing. O segundo é a capacidade de interagir com o cliente, o que significa que as necessidades dos consumidores passam a ser rapidamente percebidas pelas funções organizacionais, e procedimentos são definidos em resposta a essas necessidades identificadas (DAY, 1994).

Jüttner, Christopher e Baker (2007) apoiam a gestão da cadeia de demanda como um novo modelo de negócio que visa a criação de valor e que combina os pontos fortes e as competências tanto da área de Marketing como da cadeia de suprimentos. Esses autores entendem que a cadeia de demanda é baseada em uma compreensão completa do mercado, e que tem de ser gerida de forma a atender, com eficácia, diferentes necessidades dos clientes. Para eles, a gestão da cadeia de demanda envolve (1) gerir a integração entre os processos de oferta e de demanda; (2) a gestão da estrutura entre os processos integrados e

segmentos de clientes, e (3) a gestão das relações existentes entre a área de Marketing e a cadeia de suprimentos.

Embora os benefícios teóricos de DCM já fossem conhecidos há muitos anos, fazer com que isso funcionasse de fato era praticamente impossível antes da Internet. Para que seja possível alcançar bons resultados, o DCM requer uma ampla integração entre todos os parceiros de negócios, e esses tipos de conexões se tornaram possíveis devido à *web*. Notavelmente, em tempos anteriores à Internet não havia soluções com custo baixo, que proporcionassem um rico conteúdo com dados em tempo real e ampla integração em cadeias de abastecimento (FROHLICH; WESTBROOK, 2002).

O estudo de Frohlich e Westbrook (2002) aponta que o DCM é uma poderosa estratégia de integração, pois tem forte potencial para diferenciar o desempenho de produção: os fabricantes com baixos níveis de integração registraram os piores desempenhos, enquanto o grupo que promoveu com êxito o DCM desfrutou de benefícios alcançados com a melhoria dos níveis de integração.

Esta parte do trabalho apresentou uma revisão da literatura sobre atividades inerentes à gestão da demanda, retratou o universo que envolve a integração interfuncional, além de ter evidenciado que a II pode ser utilizada como uma prática de gestão para gerir os processos de demanda. A seguir serão apresentados os procedimentos metodológicos.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Em virtude da natureza qualitativa desta pesquisa, optou-se pelo estudo de caso (YIN, 2001), pois assim há a possibilidade de investigar fenômenos ainda não claramente definidos, como é o caso do processo de previsão da demanda que ainda apresenta superficialidade na literatura e carece de aprofundamento (PIERCY; ELLINGER, 2015).

A pesquisa foi conduzida na cadeia de suprimentos de uma subsidiária brasileira de um fabricante multinacional do setor automotivo. Esse setor foi selecionado por possuir uma cadeia de suprimentos complexa, que opera de forma similar em todo o mundo, o que permitiu analisar um setor relevante para a economia mundial.

Levantamento de evidências

As evidências empíricas foram obtidas por meio de entrevistas realizadas com gestores da fabricante de veículos, de seus fornecedores e de seus revendedores. Foram entrevistadas pessoas de diferentes níveis hierárquicos com poder para tomada de decisões. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos entrevistados em ambientes reservados, o que permitiu privacidade aos participantes e a gravação das entrevistas. Ao todo, foram realizadas 16 entrevistas individuais semiestruturadas com orientação de tópico-guia, sendo essa etapa finalizada quando ocorreu saturação nos depoimentos, conforme orientação de Bauer e Gaskell (2002).

No início das entrevistas, foi solicitado aos gestores que se apresentassem e descrevessem o cargo atual e seu papel na organização. Os entrevistados explicaram a operacionalização dos fatores de integração que geram cooperação entre as funções envolvidas nos processos de demanda. Para identificar quais impactos ocorrem a partir da integração, os entrevistados foram encorajados a indicar os benefícios obtidos por meio da

aplicação de cada fator de integração. Posteriormente, foram questionados sobre os métodos de previsão de demanda utilizados e a assertividade desses com a demanda que realmente acontece durante as operações.

O Quadro 1 apresenta uma relação de cargos, de empresas e de áreas funcionais em que os entrevistados atuam, bem como os códigos identificadores utilizados nas transcrições.

Quadro 1 – Relação de cargos, códigos, empresas e áreas funcionais dos entrevistados

Cargo	Código	Nível na cadeia	Área funcional	Departamento
Gerente	REV1	Revendedor	Vendas	Vendas
Gerente	REV3	Revendedor	Vendas	Vendas
Diretor	REV2	Revendedor	Vendas	Vendas
Supervisor	PRO1	Montadora	Produção	Engenharia
Supervisor	LOG2	Montadora	Logística	Logística Externa
Supervisor	LOG3	Montadora	Logística	Logística Interna
Supervisor	PRO4	Montadora	Produção	Qualidade
Supervisor	PRO5	Montadora	Produção	PCP
Gerente	PLA1	Montadora	Planejamento	Planejamento
Gerente	VEN1	Montadora	Vendas	Vendas
Gerente	PRO2	Montadora	Produção	Engenharia
Analista Sr.	LOG1	Montadora	Logística	Logística Externa
Analista Sr.	PRO3	Montadora	Produção	Manufatura
Supervisor	FOR1	Fornecedor	Produção	Pintura
Supervisor	FOR2	Fornecedor	Produção	Peças Plásticas
Gerente	FOR3	Fornecedor	Produção	Cabos elétricos

Fonte: Elaboração própria

Análise das evidências

As entrevistas duraram cerca de uma hora cada uma e foram gravadas, transcritas e submetidas à análise de conteúdo, que foi realizada em quatro etapas (Bardin, 1977): 1) Pré-análise: as transcrições das entrevistas foram lidas para identificação prévia de possíveis unidades de evidências e categorias baseadas na revisão da literatura; 2) Codificação: as frases das entrevistas foram analisadas e separadas em unidades de evidências e de contexto; 3) Categorização: as unidades de evidências relatadas foram organizadas em categorias; 4) Quantificação: as unidades de evidências e as categorias foram quantificadas com base na frequência com que foram mencionadas pelos entrevistados.

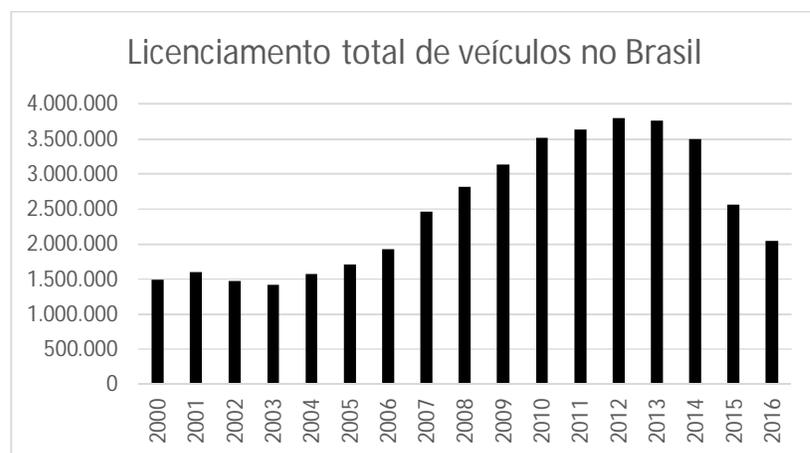
A empresa focal e o cenário de mercado vigente

A organização focal do estudo de caso está dividida em duas estruturas no Brasil. Possui uma fábrica na região centro-oeste e matriz em São Paulo. Na planta de produção trabalham o diretor industrial, gerentes e supervisores de produção e todos os trabalhadores operacionais ligados à fabricação, além da equipe responsável pela operação logística. A matriz é o local de trabalho do Chief Executive Officer (CEO), do diretor comercial, e dos gerentes de planejamento estratégico, de vendas, de marketing, financeiro e de outras áreas administrativas.

Em 2013, quando tinha mais de 2.500 funcionários, a fábrica atingiu seu pico de vendas, alcançando cerca de 70 mil veículos vendidos no Brasil, com faturamento superior a R\$ 10 bilhões. Com vendas anuais ininterruptamente crescentes desde a década de 1990, em 2013 a fábrica atingiu 90% de sua capacidade. Esse crescimento contínuo das vendas nos últimos 20 anos incentivou os acionistas e os diretores a projetarem a expansão da planta industrial, que aumentou em 100% sua capacidade de produção.

No entanto, em 2014 a economia brasileira começou a mostrar sinais de crise que se intensificou em 2015, gerando desemprego e redução de consumo. Os indicadores econômicos de 2016 apresentaram aprofundamento maior da recessão e redução ainda mais severa da demanda. Isso pode ser evidenciado pela leitura do Gráfico 1, que apresenta histórico recente do comportamento do mercado automotivo brasileiro, com dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA).

Gráfico 1 – Totais anuais de veículos licenciados no Brasil – 2000 a 2016



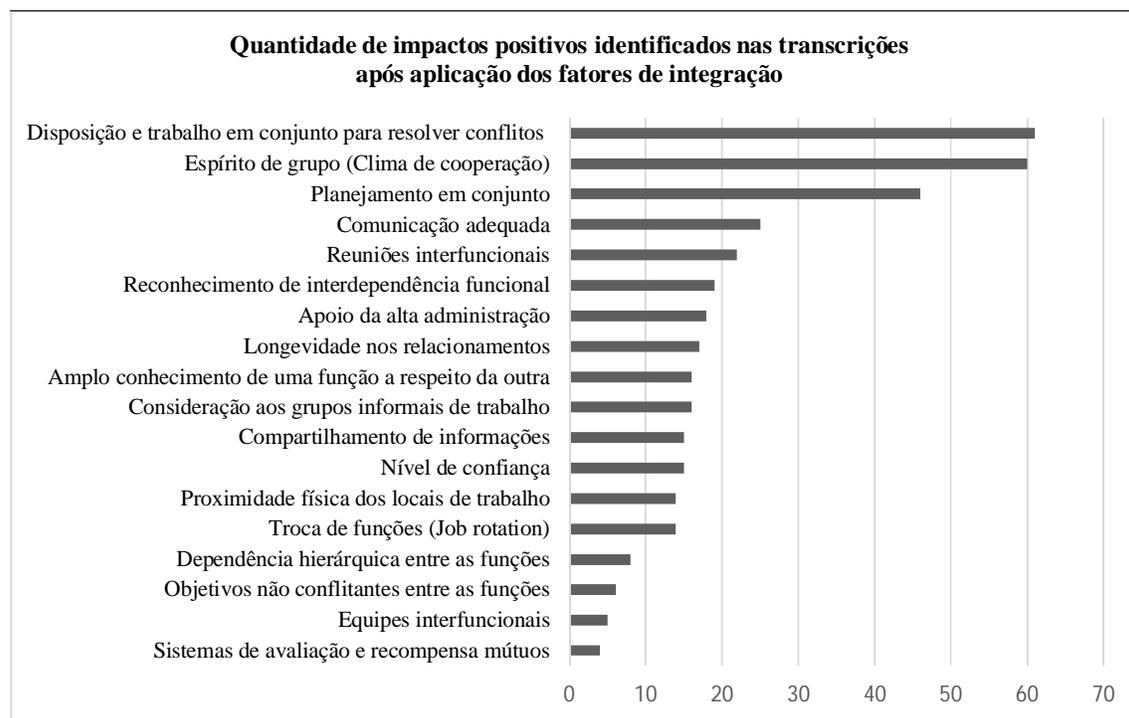
Fonte: Elaboração própria, com base em ANFAVEA (2017)

ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS E RESULTADOS

Por meio da codificação das entrevistas, foi possível identificar 38 impactos positivos a partir do uso de diversos fatores de integração, sendo que alguns deles influenciam a organização como um todo, enquanto outros impactam positivamente apenas algumas funções específicas.

O Gráfico 2 apresenta os fatores de integração identificados na análise de conteúdo, e a cada um deles relaciona o quantitativo de impactos identificados nas transcrições das entrevistas, associados às atividades de gestão da demanda, com base na frequência com que foram mencionados pelos entrevistados.

Gráfico 2 - Fatores de integração e respectivas quantidades de impactos positivos



Fonte: Elaboração própria

Pela percepção dos entrevistados, os fatores de integração “disposição e trabalho conjunto para resolver conflitos”, “espírito de grupo” e “planejamento em conjunto” foram as ferramentas mais eficientes para gerar impactos positivos na organização.

Para evidenciar o contexto em que os impactos ocorreram, serão listados relatos de entrevistados quando inquiridos sobre os efeitos da aplicação dos fatores de integração:

As áreas tentam se ajudar o máximo possível. Obviamente, existem os conflitos no meio das decisões, porque às vezes uma decisão pode ser melhor para um ou melhor para o outro. Tenta-se chegar num denominador comum, sempre, e isso gera, um respeito mútuo (PRO1).

Eu entendo que a comunicação informal e as reuniões interfuncionais entre o times de trabalho, com certeza minimizam conflitos e facilitam a solução do problema. Existe um clima de cooperação nessas reuniões, esses times são instigados a cooperar pra que se atenda todas as entregas (PRO2).

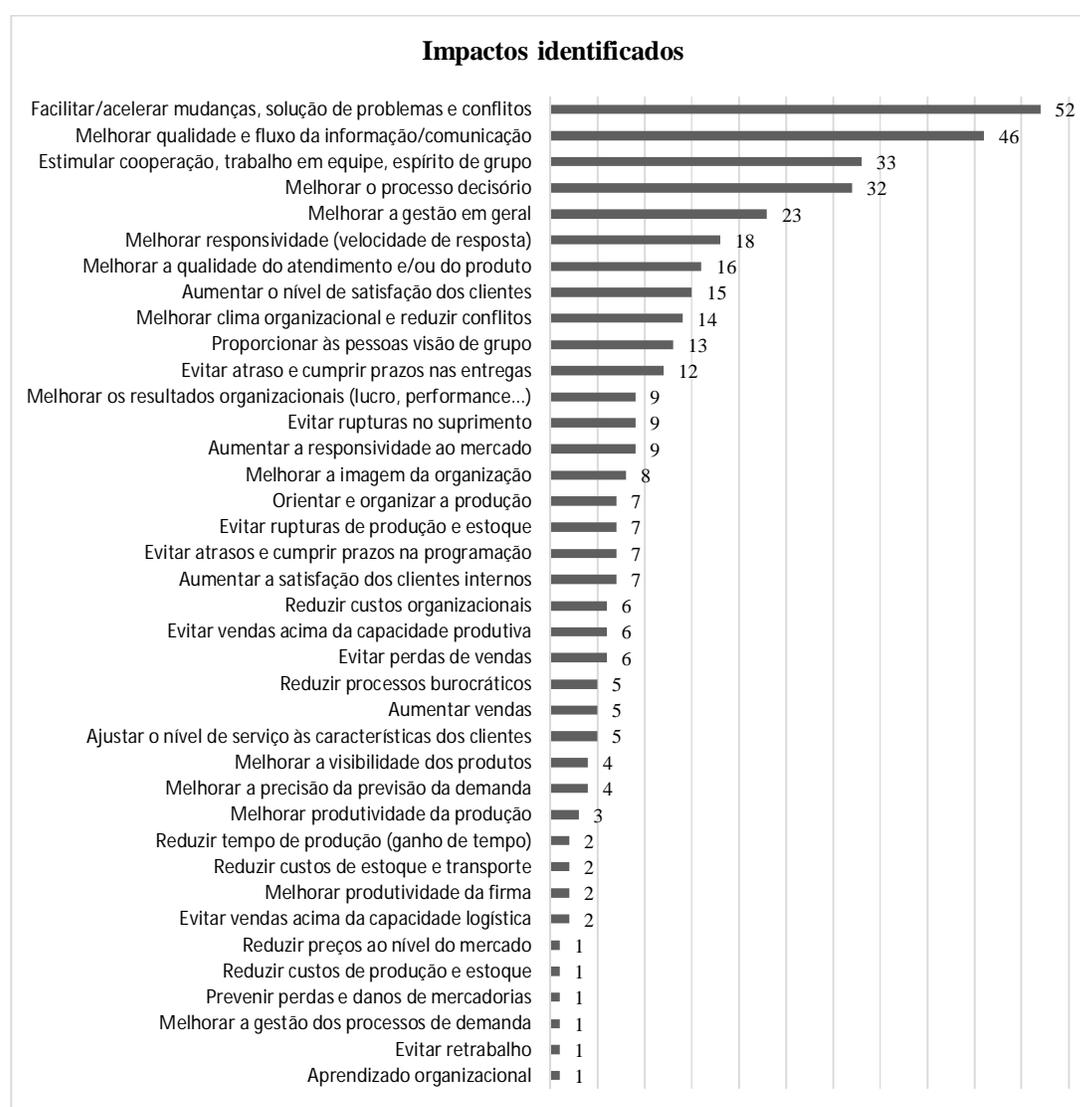
Essa última transcrição mostra que há estímulo para produzir e entregar o volume vendido. Isso evidencia a frequente confusão entre metas e previsões que existe nas

corporações, uma vez que, aparentemente, as previsões passam a ser mera formalidade documental, e a quantidade efetivamente vendida passa a ser a meta organizacional.

Outro fato que acentua esse problema é que os entrevistados não relataram se ocorre análise crítica para identificar as causas das discrepâncias entre metas e previsões - assunto que deveria ser tratado com maior cautela, uma vez que o orçamento organizacional, os contratos de fornecimento e os estoques são ajustados de acordo com as previsões.

O Gráfico 3 apresenta os efeitos decorrentes da aplicação dos fatores de integração na organização analisada e quantifica as transcrições de cada um dos 38 impactos positivos verificados. Durante as entrevistas, quando era identificada a utilização de algum fator de integração nas atividades profissionais dos entrevistados, eles eram estimulados a indicar os benefícios obtidos pela aplicação desse fator.

Gráfico 3 – Impactos identificados e respectivas vezes em que foram identificados



Fonte: Elaboração própria

“Facilitar solução de problemas e conflitos”, “melhorar a qualidade da comunicação”, “estimular cooperação e trabalho em equipe”, “melhorar o processo decisório”, “melhorar a gestão” e “melhorar a responsividade” – esse último referindo-se à velocidade de resposta, à capacidade para reagir de forma rápida e decisiva às mudanças ambientais - foram os impactos que tiveram maior incidência, estando relacionados à ocorrência de outros. Segundo os entrevistados, esses impactos da integração podem levar a organização, por exemplo, a alcançar melhores resultados e a aumentar a satisfação dos clientes.

Dessa forma, sugere-se que as organizações invistam em programas que facilitem a resolução de conflitos e em comunicação interna de melhor qualidade, com o propósito de estimular o trabalho em equipe. Isso permitirá ambiente mais favorável à tomada de decisões por parte dos gestores, e que as organizações desenvolvam resiliência e agilidade para resolver problemas. Essa característica pode significar desempenho melhor ou, mesmo, a sobrevivência organizacional em ambientes conturbados de mercados competitivos.

Análise da capacidade de previsão da demanda

Esse tópico busca compreender como a montadora, os fornecedores e concessionárias dessa cadeia de suprimentos realizam previsões sobre demanda futura. Para isso, os entrevistados foram estimulados a falar sobre a recessão que provocou a queda de consumo nos últimos anos, e também sobre os métodos utilizados para realizar as previsões de venda.

Essas atividades podem estar relacionadas à capacidade de prever oscilações de demanda menos expressivas, influenciadas por situações rotineiras ou eventuais, provocadas, por exemplo, por uma campanha de vendas, pelo lançamento de um novo veículo, por mudanças nas tendências de consumo ou pelos efeitos que as ações da concorrência produzem nas atividades da montadora em análise. Também buscou-se identificar a habilidade que essa cadeia possui para antecipar uma recessão ou momentos de prosperidade econômica, eventos que podem alterar a demanda de forma significativa e promover quedas ou aumentos acentuados nas vendas.

Foi identificado que, na atividade de lançamento de novos produtos, há maior dedicação ao planejamento conjunto do que nas atividades rotineiras da montadora. A queda de demanda ocorrida nos últimos anos levou a montadora a ajustar os custos operacionais e a reduzir os estoques de segurança. Isso aliado a uma previsão de demanda imprecisa e fornecedores que demoram muito tempo para entregar mercadorias, aumentou os riscos de ruptura na cadeia de suprimentos:

Tenho dificuldade com previsibilidade. Precisamos fazer com que a agenda de produção seja mais assertiva. A confiança da rede de concessionários tem relação com a informação dos prazos de entrega. E isso piorou nos últimos 2 anos pois trabalhávamos com estoque grande e elástico e hoje a crise exige estoques mais justos para minimizar os custos e isso gera dificuldade para entregar o que foi vendido pelos revendedores. A programação é feita com 15 dias de antecedência e como os estoques estão justos, temos que começar a reazar pra ver se vai dar certo (VEN1).

A área de vendas comunica que vai acontecer uma campanha e que isso pode gerar aumento de produção. Recentemente teve a campanha de um veículo. As vendas aumentaram e ficamos limitados a um determinada peça que é

importada de um fornecedor que tem lead time⁴ muito alto, de 90 dias. Ficamos limitados a produzir uma determinada quantidade de carros porque as compras deveriam ter sido feitas 3 meses antes. Absorvemos o estoque de segurança, produzimos tudo o que foi possível, mas ainda assim não foi suficiente para atender tudo o que foi vendido. Depois, enquanto aguardávamos a referida peça chegar, não era possível produzir o veículo em questão (PRO5).

A capacidade de prever demanda está comprometida atualmente, pois o setor de vendas no varejo, que atende as concessionárias, não consegue precisar e quantificar quais serão os impactos nas vendas oriundas das campanhas:

Somos informados pela área comercial das campanhas, mas não há uma quantificação se vai aumentar vinte unidades/dia ou diminuir dez unidades/dia, ou se aumenta cinco ou dez por cento. Somente depois de um mês de campanha que vemos como o mercado reagiu, e somente aí é que vamos nos programar para o próximo mês (PRO5).

Entretanto, um dos fornecedores trabalha com estoque de segurança maior e evita rupturas na produção por falta de produto por produzir quantidades acima do programado:

Recebemos o *forecast*⁵ que é semestral e os pedidos que são mensais, e a partir desses pedidos nos reunimos com outras áreas da nossa empresa, PCP, compras, RH, e também com fornecedores pra avaliar se temos condições de atender. Avaliamos o pedido e damos um ok para a montadora, se realmente temos como atender, se conseguimos fazer ou não, ou se será preciso rever as quantidades ou o prazo pra entregar esse pedido. Como a demanda é muito volátil, então pode entrar um pedido hoje que não estava programado, porque acontecem mudanças com frequência. Por causa disso, a gente já propõe uma demanda de produção, um pouco maior para absorver essas variações de produção (FOR2).

A maioria dos entrevistados relatou que a recessão da economia brasileira havia sido prevista antecipadamente, pois as empresas nas quais trabalham têm acesso a pesquisas de instituições do setor automotivo e a relatórios de consultorias especializadas em análises econômicas e de mercado. Porém, o que as empresas de consultoria não previram com antecedência foi a intensidade dessa crise, que provocou uma queda expressiva de vendas:

A gente tem essas informações. Tem uma empresa chamada IHS, que sinaliza quais são as premissas para o mercado a longo prazo. Essa empresa foi sinalizando e a gente foi se adequando. Então não fomos pegos de surpresa, não. Na verdade, o entendimento é que a coisa foi pior do que se imaginava, aqui pra nós e para a montadora, porque como são produzidos veículos de custo elevado, então reduziu uns 50, 55% do volume (FOR1).

Decisões de investimento importantes podem ser tomadas com base em indicadores analisados individualmente, fora do contexto local. Pelos relatos de alguns entrevistados, a maioria das montadoras realizou investimentos nos últimos anos para aumentar a capacidade de produção das fábricas instaladas no Brasil. A motivação para esses investimentos, segundo

⁴ *Lead time* é o tempo decorrido entre o pedido de certo produto e a entrega do mesmo pelo fornecedor.

⁵ *Forecast* é um jargão utilizado por profissionais para significar processo de previsão de demanda.

um diretor de uma rede de nove concessionárias, foi a comparação do indicador de veículos per capita do mercado brasileiro com o número dos Estados Unidos.

Como a indústria automobilística brasileira vinha acumulando crescimento constante de vendas há mais de uma década, as montadoras do Brasil estimaram que havia potencial de crescimento que poderia se aproximar dos indicadores do mercado americano. Entretanto, há mais variáveis que devem ser avaliadas em casos assim, pois pode ser precipitado comparar um mercado maduro e com regras bem estabelecidas com um país instável política e economicamente:

Ninguém estava preparado. Ninguém estava preparado pra isso aí. Nem nós, nem a nossa montadora, muito menos as outras montadoras. Pelo que eu vi, a gente veio de uma inércia de investimento altíssimo de todas as montadoras no plano industrial do Brasil. Então pra fazer os investimentos, todo mundo fez conta de venda por habitante. Nos Estados Unidos hoje, o indicador é um carro para cada dois habitantes, enquanto no Brasil um carro para cada cinco, se você tá falando de Sudeste, se fala de Nordeste um carro para cada dez ou onze habitantes. Então todos acreditaram que tinha uma janela de potencial de mercado muito grande. Então todo mundo investiu para ampliar a capacidade de produção inclusive a montadora da nossa marca. Aí dobraram o tamanho da fábrica e agora demitiram a metade dos funcionários e a fábrica tá ociosa (REV2).

Os efeitos da crise foram sentidos de forma intensa pelas empresas dessa cadeia de suprimentos, que tiveram que adotar uma série de medidas para manter a operação viável no cenário recessivo. Isso evidencia a importância de decisões baseadas em previsões mais precisas. Além disso, não se pode negligenciar que, em momentos de crise, há retração de consumo e conseqüente redução de vendas. Nesse cenário, os métodos qualitativos de previsão ganham relevância e deveriam ser utilizados como complemento aos métodos quantitativos. Isso se justifica porque, em momentos de crise, a análise e a percepção humana podem ser mais eficientes que históricos de venda e métodos estatísticos – esses últimos mais adequados a situações de normalidade, que admitem a aplicação de médias e indicadores de tendência de oscilações de vendas.

Outro ponto observado nas entrevistas diz respeito à dificuldade de tomar decisões no Brasil, que apresenta cenário político muito instável e ausência de políticas consistentes que regulamentem o setor produtivo:

O mercado caiu mais de 40%, então ninguém estava preparado! Exigiu redução de custos, redução de pessoal, otimização de processos. Enxugamos o quadro de funcionários de uma maneira drástica, dolorida. Essa é uma crise sem precedentes, até porque fala-se que chegou ao fundo do poço, mas tá uma situação muito estranha, então a gente ainda não percebe uma certa estabilidade do cenário. Você não consegue enxergar muito longe do jeito que está hoje. O Brasil é muito imprevisível, hoje é de um jeito, é uma lei amanhã é outra hoje, é um ajuste fiscal amanhã e hoje não tem mais. É um país que não te dá estabilidade para investir. Como não sabemos o que vem pela frente, então vira um jogo de xadrez. É um jogo de pôquer empreender no Brasil (REV2).

Alguns depoimentos evidenciam a dificuldade de mensurar as vendas com antecedência, o que foi agravado com a recessão, e mostram também uma complexidade para a retomada do crescimento quando o mercado iniciar uma tendência positiva:

Pra você ter uma ideia, nosso recorde de vendas foi em 2012. Em 2013 e 2014 andou de lado, continuou praticamente com o mesmo volume. Mas em 2016, eu acho que caiu mais de 50%, e agora em 2017 vai ser mais uns 20% de queda de novo. Nunca se sabe, com antecedência, quantos carros vamos faturar no fim do ano. Se você soubesse que ia voltar a vender o que vendia em 2013, então você vai recontratar todo mundo? Você vai fazer isso? Não vai. Porque a retomada é gradativa, você vai vendo, vai sentindo o mercado e vai se reorganizando. Acho que empresa nenhuma está preparada para passar isso que nós estamos passando agora. Essa crise teve uma característica diferente de outras do passado. Ela foi maior, foi mais profunda, e o tempo de duração maior também. Outras foram menos profundas e já teve uma retomada em curto prazo (PRO1).

Os depoimentos mostraram que a fabricante de veículos tem dificuldade para prever demanda com precisão. Essa tarefa é realizada pela área de vendas, que apenas comunica a estimativa de vendas às demais áreas, que devem se organizar para atender a demanda estimada. Essas evidências levaram à formulação das seguintes proposições:

P1: Quando executado em conjunto, interfuncionalmente, o processo de previsão da demanda torna-se mais preciso.

P2: A previsão de demanda em conjunto, feita interfuncionalmente, aumenta a responsividade ao mercado.

O ato de planejar exige a obtenção de muitas informações e elevada capacidade de análise para antecipar situações, ameaças e oportunidades. Porém, o gerente de planejamento estratégico da montadora acredita que, mais importante do que acertar números futuros, é a organização ser ágil, pois a empresa integrada, que tem condições de responder rapidamente às mudanças, tem mais chances de alcançar bons resultados:

O planejamento já é difícil de ser feito com boa informação, então é fundamental a boa integração entre as áreas funcionais. Prever o futuro é impossível. Só a Mãe Diná, e olha lá! O que interessa é você saber os pontos fracos e fortes da sua empresa e quando as circunstâncias mudam, o sucesso tem mais a ver com a capacidade de mudar rapidamente. Ganha-se muito quando existe uma boa interação entre as áreas e ocorre uma boa leitura do que precisa ser feito, após isto, deve-se agir rapidamente, o quanto antes. Assim, há maiores possibilidades de êxito (PLA1).

Além de o exercício de planejar ser complexo, um cenário projetado apresenta muitas fragilidades e possibilidades de não ocorrência, pois o cenário delineado em um planejamento considera situações e condições existentes naquele momento. Se ocorrer alguma variável diferente daquilo que foi projetado, todo o plano pode estar equivocado. Essa opinião, apresentada pelo gerente de planejamento, além de consistente, evidencia ainda mais a importância da integração, que pode ser uma prática de gestão eficiente para as organizações aumentarem sua responsividade e, conseqüentemente, suas possibilidades de obterem um desempenho melhor:

Quando se pergunta quanto vai vender daqui a um ano, 2 ou 3, eu me pergunto qual é a importância dessa pergunta? Se ocorre uma previsão e você passa 1 ano sem falar novamente sobre isso, qual é a relevância dessa informação? Nós já compramos relatórios, com informações sobre o futuro da McKinsey, Bloomberg, Automotive News e continuo lendo informações sobre isso regularmente. Mas aquilo espelha a informação com a realidade daquele momento. Se ocorrem outras variáveis, como eleição do Trump nos EUA ou alterações de clima, informações não existentes na época da elaboração da previsão, a informação fica defasada. O problema das previsões é que quando há previsões, elas te deixam com uma falsa sensação de segurança. O número em si é a parte menos importante da atividade de planejamento, o importante é que quando você vai construir esse número, você visite todas as áreas da empresa, e comece a perguntar, se a escala está correta, se aquilo faz sentido, se todos conseguem executar. O processo de *forecast* é muito rico e o resultado é volátil, pois logo quando se termina de fazer um cenário para daqui a 10 anos, e você volta a olhar pra ele, já começa a achar questionamentos (PLA1).

CONCLUSÃO

A II pode criar ambiente favorável para que os lados de demanda e oferta de uma organização trabalhem juntos, e isso constitui uma oportunidade vital para a criação de valor e eficiência (TATE et al., 2015). Integração é algo que ocorre quando partes separadas trabalham juntas de maneira cooperativa (O'LEARY-KELLY; FLORES, 2002), e esse tipo de comportamento pode proporcionar a construção colaborativa da expectativa de vendas, conforme evidenciado no caso estudado.

Para analisar como a II contribui para a realização do processo de previsão da demanda, esta pesquisa verificou que a II auxilia o processo em questão, e caracterizou as práticas de integração formais e informais mais eficientes para produzir efeitos favoráveis no caso estudado. Os entrevistados perceberam a incidência de fatores de integração informais, tais como disposição e trabalho conjunto para resolver conflitos e espírito de grupo, significando clima de cooperação. Também foram percebidas iniciativas formais de integração, como planejamento em conjunto e a existência de equipes interfuncionais.

Na empresa pesquisada, foi identificada a ocorrência de 38 impactos positivos decorrentes da integração interfuncional. Entre eles, os mais incidentes foram facilitar solução de problemas e de conflitos, melhorar a qualidade da comunicação, estimular a cooperação e o trabalho em equipe, melhorar o processo decisório, melhorar a gestão, e melhorar a responsividade, essa última significando a capacidade para reagir de forma rápida e decisiva às mudanças ambientais.

O caso estudado permitiu identificar situações que podem dificultar a capacidade de prever demanda com precisão. Essa falta de acurácia para identificar demanda com antecedência pode resultar em estoques inadequados, em programação de produção desajustada e em custos acima do ideal. Isso tudo possibilita rupturas no mercado, danos à imagem organizacional, frustra consumidores e provoca prejuízos.

Desse modo, o caso estudado mostra que, mesmo em cenários que dificultam processo preciso de previsão da demanda, a II pode facilitar a resolução de problemas e conflitos, além de aumentar a velocidade de resposta às necessidades do mercado.

Limitações e sugestões para futuras pesquisas

Este estudo de caso foi realizado em cenário caracterizado por severa crise econômica, que acarretou redução de vendas considerável em comparação aos anos anteriores ao levantamento de evidências. Dessa forma, uma análise longitudinal do caso estudado poderia fornecer mais informações sobre o comportamento das empresas dessa cadeia de suprimentos em situação econômica mais favorável. Tal análise poderia revelar diferentes fatores de integração utilizados e respectivos impactos na previsão de demanda.

Este trabalho analisou um setor específico da economia, o que representa uma limitação por retratar a realidade do setor industrial apenas no âmbito automotivo. Pesquisas futuras podem analisar a influência da integração nos processos de demanda considerando a realidade que envolve o setor do comércio, o ramo de serviços e o setor agropecuário. Outras pesquisas que também venham a analisar o segmento automotivo, examinando outras cadeias de suprimento e realizadas em outros países, podem fornecer uma base de comparação e auxiliar a validar os achados apresentados nesta pesquisa.

Desse modo, além das pesquisas que podem ser encaminhadas a partir das proposições apresentadas neste artigo, investigações futuras de natureza quantitativa realizadas em outras áreas de interesse - como o setor do vestuário, a indústria de alimentos, construção civil, dentre outros - permitiriam análises mais sólidas e comparativas, que poderiam validar as propostas apresentadas como resultado do presente trabalho.

Referências

- ANFAVEA. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Banco de dados da ANFAVEA**. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/estatisticas.html>> - Acesso em 08/02/2017
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições, 1977, 70 p.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 516 p.
- CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product development performance: strategy, organization, and management in the world auto industry**. Boston: Harvard Business School Press, 1991.
- DAY, G. S. The capabilities of market driven organizations, **Journal of Marketing**, v. 58, n. 4, p. 37-52, 1994.
- ELLEGAARD, C.; KOCH, C. A model of functional integration and conflict: the case of purchasing-production in a construction company. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 3, p. 325-346, 2014.
- ELLINGER, A. E. Improving marketing/logistics cross-functional collaboration in the supply chain. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 85-96, 2000.
- ELLINGER, A. E.; KELLER, S. B.; HANSEN, J. D. Bridging the divide between logistics and marketing: facilitating collaborative behavior. **Journal of Business Logistics**, v.27, n.2, p.1-28, 2006.
- ENZ, M. G.; LAMBERT, D. M. Measuring the financial benefits of cross-functional integration influences management's behavior. **Journal of Business Logistics**, v. 36, n. 1, p. 25-48, 2015.

- ESPER, T. L.; et al. Demand and supply integration: a conceptual framework of value creation through knowledge management. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 38, n. 1, p. 5-18, 2010.
- FRANKEL, R.; MOLLENKOPF, D. A. Cross-functional integration revisited: exploring the conceptual elephant. **Journal of Business Logistics**, v. 36, n. 1, p. 18-24, 2015.
- FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Demand chain management in manufacturing and services: web-based integration, drivers and performance. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 6, p. 729-745, 2002.
- GIMENEZ, C.; VENTURA, E. Logistics-production, logistics-marketing and external integration: their impact on performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n. 1, p. 20-38, 2005.
- GRIFFIN A.; HAUSER J.R. Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature. **Journal of Product Innovation Management**. v.13, n.3, p. 191-215, 1996.
- HILLETOTH, P. Demand-supply chain management: industrial survival recipe for new decade. **Industrial Management & Data Systems**, v. 111, n. 2, p. 184-211, 2011.
- JÜTTNER, U.; CHRISTOPHER, M.; BAKER, S. Demand chain management-integrating marketing and supply chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 3, p. 377-392, 2007.
- KAHN, K. B. Market orientation, interdepartmental integration, and product development performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 18, n. 5, p. 314-323, 2001.
- KAHN, K. B.; MENTZER, J. T. Logistics and interdepartmental integration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 26, n. 8, p. 6-14, 1996.
- KAHN, K. B.; MENTZER, J. T. Marketing's integration with other departments. **Journal of Business Research**, v. 42, n. 1, p. 53-62, 1998.
- KOHLI, A., JAWORSKI, B., KUMAR, A. MARKOR: A measure of market orientation. **Journal of Marketing Research**, n. 30, p. 467-477, 1993.
- LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **Organization and environment: managing differentiation and integration**. 6. ed. Boston: Homewood, 1967. 279 p.
- LIAO, J., WELSCH, H., STOICA, M. Organizational Absorptive Capacity and Responsiveness: An Empirical Investigation of Growth-Oriented SMEs. **Entrepreneurship Theory and Practice**, n. 28, p. 63-85, 2003. Doi: 10.1111/1540-8520.00032.
- MENTZER, J. T.; MOON, M. A. **Sales forecasting management: a demand management approach**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005. 368 p.
- MOON, M. A.; et al. Breaking down barriers to forecast process improvement. Foresight: **The International Journal of Applied Forecasting**, v. 4, p. 26-30, 2006.
- MOORMAN, C.; RUST, R. T. The Role of marketing. **Journal of Marketing**. v. 63, special issue, p.180-197, 1999.
- O'LEARY-KELLY, S. W.; FLORES, B. E. The integration of manufacturing and marketing/sales decisions: impact on organizational performance. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 3, p. 221-240, 2002.
- PAGELL, M. Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics, **Journal of Operations Management**, v.22, n.5, p. 459-487, 2004.
- PIERCY, N.; ELLINGER, A. Demand and supply side cross-functional relationships: an application of disconfirmation theory. **Journal of Strategic Marketing**, v. 23, n. 1, p. 49-71, 2015.
- PIMENTA, M. L. **Caracterização da dinâmica interfuncional: um estudo multicaso em marketing e logística**. 2011. 230 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2012.
- PIMENTA, M. L.; SILVA, A. L.; TATE, W. L. Characteristics of cross-functional integration processes: evidence from Brazilian organizations. **International Journal of Logistics Management**, v. 27, n. 2, p. 570-594, 2016.

- PINTO, M. B.; PINTO, J. K. Project team communication and cross-functional cooperation in new program development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 7, n. 3, p. 200-212, 1990.
- RAINBIRD, M. Demand and supply chains: the value catalyst. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 34, n. 3/4, p. 230-250, 2004.
- RINEHART, L. M.; COOPER, M. B.; WAGENHEIM, G. D. Furthering the integration of marketing and logistics through customer service in the channel. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 17, n. 1, p. 63-71, 1989.
- RUEKERT, R. W.; WALKER, O. C. Jr.; Orville C. Marketing's interaction with other functional units: A conceptual framework and empirical evidence. **The Journal of Marketing**, v. 1, n. 1, p. 1-19, 1987.
- SANTOS, J. B.; D'ANTONE, S. Reinventing the wheel? A critical view of demand-chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 6, p. 1012-1025, 2014.
- SHAPIRO, B. P. Can marketing and manufacturing coexist? **Harvard Business Review**, v.55, n.5, p.104-114, 1977.
- SLATER, S. F. Developing a customer value-based theory of the firm. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 2, p. 162-167, 1997.
- SONG, X. M.; PARRY, M. E. R&D-marketing integration in Japanese high-technology firms: hypotheses and empirical evidence. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 21, n. 2, p. 125-133, 1993.
- SPINELLO, R. **The knowledge chain**. Business Horizons, v. 41, n. 6, p. 4-14, 1998.
- STANK, T. P.; ESPER, T. L.; CROOK, T. R.; AUTRY, C. W. Creating relevant value through demand and supply integration. **Journal of Business Logistics**, v. 33, n. 2, p. 167-172, 2012.
- STANK, T.; DAUGHERTY, P. J.; ELLINGER, A. E. Marketing/logistics integration and firm performance. **The International Journal of Logistics Management**. v.10, n.1, p. 11-24, 1999.
- SWINK, M.; SCHOENHERR, T. The effects of cross-functional integration on profitability, process efficiency, and asset productivity. **Journal of Business Logistics**, v. 36, n. 1, p. 69-87, 2015.
- TATE, W. L.; MOLLENKOPF, D.; STANK, T.; Da SILVA, A. L. Integrating supply and demand. **MIT Sloan Management Review**, v. 56, n. 4, p. 15-19, 2015.
- VOLLMANN, T. E.; CORDON, C.; HEIKKILA, J. Teaching supply chain management to business executives. **Production and Operations Management**, v. 9, n. 1, p. 81-90, 2000.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.