

Desafios na gestão logística de uma microempresa fabricante de biscoitos na perspectiva da integração das atividades primárias e de apoio

Challenges in the logistical management of a cookie manufacturing microenterprise from the perspective of primary and support activities integration

Desafíos en la gestión logística de una microempresa fabricante de galletas en la perspectiva de la integración de actividades primarias y de apoyo

Recebido: 25/06/2020 | Revisado: 09/07/2020 | Aceito: 13/07/2020 | Publicado: 30/07/2020

Thairone Ezequiel de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0776-544X>

Centro Universitário Senac, Brasil

E-mail: thairone.almeida@gmail.com

Resumo

Desde a origem até o consumo, a gestão logística acompanha a entrega de bens e serviços com a finalidade de responder as necessidades dos clientes. Todavia, a ineficiência na integração das atividades logísticas poderá contribuir de forma negativa na lucratividade do empreendimento. O elemento central deste artigo foi identificar quais os principais desafios na gestão logística de integração das atividades primárias e de apoio em uma microempresa fabricante de biscoitos. O estudo justifica-se em função da expansão acelerada que contribuiu para o não planejamento efetivo do setor logístico, além da queda no desempenho da empresa ante aos clientes. Nesse contexto, buscou-se desenvolver uma pesquisa de natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivo exploratório. O procedimento técnico utilizado foi o estudo de caso. A pesquisa consistiu em (i) definir a estrutura conceitual-teórica; (ii) planejar o caso; (iii) conduzir o teste piloto; (iv) coletar os dados; (v) analisar os dados; e (vi) gerar o relatório. Foram evidenciados múltiplos desafios durante a análise, como por exemplo, atrasos nas entregas das mercadorias aos clientes. Sugere-se a contratação de um operador logístico na fábrica de biscoitos para auxiliar a criação, planejamento, implementação, desenvolvimento e gestão das atividades de transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos. As conclusões provenientes do estudo destacam que a presença e atuação do operador logístico na microempresa poderá gerar benefícios como o aumento na qualidade do nível de serviço ao cliente e obtenção de vantagem competitiva perante a concorrência.

Palavras-chave: Logística; Serviço ao cliente; Operador logístico; Indústria de fabricação de biscoitos; Micro e pequena empresa.

Abstract

Since origin to consumption, logistics management accompanies the delivery of goods and services in order to meet customer needs. However, an inefficient integration and coordination of logistics activities can contribute to the negative profitability of the enterprise. The central element of this article was to identify what are the main challenges in the logistical management of integrating primary and support activities in a cookie manufacturing microenterprise. The study is justified due to the accelerated expansion that contributed to the non-effective planning of the logistics sector, as well as the decrease in the company's performance towards customers. In this context, we sought to develop research of an applied nature, qualitative approach and exploratory objective. The technical procedure used was the case study. The research consisted of (i) defining a conceptual-theoretical structure; (ii) plan the case; (iii) conduct the pilot test; (iv) collect the data; (v) analyse the data; and (vi) generate the report. Multiple challenges were noted during the analysis, such as delays in delivering goods to customers. It is suggested to hire a logistics operator at the cookie factory to assist in the creation, planning, implementation, development and management of transport activities, inventory maintenance and order processing. The final conclusions of the study show that the presence of the logistics operator may generate several benefits, such as increase in the quality of service offered to the customer and obtaining competitive advantage over the competition.

Keywords: Logistics; Customer service; Logistic operator; Cookie manufacturing industry; Micro and small business.

Resumen

Desde el origen hasta el consumo, la gestión logística acompaña la entrega de bienes y servicios para satisfacer las necesidades del cliente. Sin embargo, la ineficiencia en la integración de las actividades logísticas puede contribuir negativamente a la rentabilidad de la empresa. El elemento central de este artículo fue identificar cuáles son los principales desafíos en la gestión logística de la integración de actividades primarias y de apoyo en una microempresa fabricante de galletas. El estudio se justifica debido a la expansión acelerada que contribuyó a la planificación no efectiva del sector logístico, además de la disminución en el desempeño de la compañía frente a los clientes. En este contexto, buscamos desarrollar investigaciones de naturaleza aplicada, enfoque cualitativo y objetivo exploratorio. El

procedimiento técnico utilizado fue el estudio de caso. La investigación consistió en (i) definir el marco conceptual-teórico; (ii) planificar el caso; (iii) realización de la prueba piloto; (iv) recopilar los datos; (v) analizar los datos; y (vi) generar el informe. Se observaron múltiples desafíos durante el análisis, como retrasos en la entrega de productos a los clientes. Se sugiere contratar un operador logístico en la fábrica de galletas para ayudar en la creación, planificación, implementación, desarrollo y gestión de actividades de transporte, mantenimiento de inventario y procesamiento de pedidos. Las conclusiones del estudio destacan que la presencia del operador logístico en la microempresa pueden generar beneficios como el aumento de la calidad del nivel de servicio al cliente y la obtención de una ventaja competitiva sobre la competencia.

Palabras clave: Logística; Servicio al cliente; Operador de logística; Industria de fabricación de galletas; Micro y pequeña empresa.

1. Introdução

Abrir um novo negócio e empreender é o sonho de muitos brasileiros. E vários desses empreendimentos se materializam sob a forma de Micro e Pequenas Empresas (MPE's). Muitos acreditam que apenas as empresas de médios e grandes portes contribuem para o crescimento da economia. Todavia, as MPE's são as únicas capazes de produzir e levar bens e serviços em qualquer lugar para qualquer cliente, do mais perto ao mais distante, com o intuito de ofertar o mais elevado nível de serviço e atender as necessidades singulares e coletivas (Everton Júnior, 2017).

Mas, para realizar qualquer investimento é necessário planejamento, e nas MPE's não é diferente. Prieto-Sandoval et al. (2019) enfatizam que além do ramo de atuação, também deverão ser levados em consideração o público-alvo e as características do local onde será aberto o negócio. Não se pode esquecer os fornecedores e parceiros que servirão os propósitos da empresa, e é aí que a logística atua com a finalidade de contribuir na estratégia e competitividade da pequena empresa (Aydin, Cattani & Druehl, 2014).

Há poucas décadas, a logística era sinônimo apenas de atividades relativas às vendas, transportes e armazéns. Hoje, conforme Mandal et al. (2017), grande parte das empresas reconhece a importância da integração de um sistema logístico. Neste sentido, para conquistar a confiança e superar as expectativas do cliente, as empresas de pequeno porte perceberam que uma relação equilibrada entre receptividade e geração de valor é fundamental para a tomada de decisões relacionadas à gestão logística (Wanke & Magalhães, 2012).

Para o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2013, p. 117, tradução nossa), a logística pode ser delineada como “o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente”. No entanto, sob a ótica da logística quem é o cliente? Bowersox et al. (2014) argumentam que o cliente pode ser apontado como o destino de entrega que envolve desde os depósitos de micro, pequenas, médias e grandes empresas, até o simples consumidor que espera uma mercadoria em sua residência.

Dessa forma, percebe-se que a logística desempenha um importante papel não apenas em empresas de grande porte, mas também nas MPE's. De acordo com Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2018), a redução do ritmo de crescimento econômico dos últimos anos não representou fortes barreiras para a criação de empresas desse segmento. O ramo alimentício, por exemplo, apresenta um dos maiores números de unidades de pequenas empresas no Brasil. Nesse segmento, há a fabricação e comercialização de um produto muito consumido em nosso país, o biscoito.

O elevado número de admiradores de biscoitos fez com que surgissem MPE's neste setor. A microempresa em análise durante a presente investigação é uma delas. Ela está situada no Médio Piracicaba, Região Central de Minas Gerais, e iniciou suas atividades no ano de 2004. Com apenas 15 anos de existência, produz e distribui seus produtos a mais de 20 municípios do estado. Além de biscoitos, a organização também fabrica e comercializa pães e bolos.

Na microindústria, são necessários planejamento e administração sólidos de gestão logística, para que a integração de todas as partes envolvidas sejam efetivas e alcancem os resultados desejados. Contudo, muitas vezes, a relação entre as atividades primárias (transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos) e de apoio (armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção de informação) não se concretizam conforme o esperado. Isso provoca múltiplos desafios, como por exemplo, atrasos nas entregas das mercadorias aos clientes. Além disso, a expansão acelerada contribuiu para o não planejamento efetivo do seu setor logístico e, por consequência, surgiram elevados custos relacionados a tais atividades. E este é o foco desta investigação.

Assim, o presente artigo destaca como objetivo geral identificar quais os principais desafios na gestão logística de integração das atividades primárias e de apoio em uma microempresa fabricante de biscoitos. Para atingir tal propósito, faz-se necessário os objetivos

específicos de (i) singularizar as empresas de pequeno porte; (ii) pesquisar e relatar os principais aspectos da dinâmica logística em empresas de pequeno porte; (iii) caracterizar a dinâmica organizacional da microempresa fabricante de biscoitos; (iv) analisar e relatar os desafios na integração das atividades primárias e de apoio da microempresa fabricante de biscoitos; e (v) sugerir melhorias para os problemas encontrados.

Acredita-se que a efetiva integração das atividades primárias com as suas respectivas atividades de apoio poderá contribuir com sucesso da empresa. Para alcançar os objetivos propostos, a próxima seção deste artigo exhibe uma breve fundamentação teórica sobre o tema. Em seguida, apresenta-se a metodologia, os resultados e a discussão. Por fim, são expostas as considerações finais da pesquisa e as referências utilizadas.

2. Fundamentação Teórica

2.1. As singularidades e a dinâmica logística das micro e pequenas empresas

As MPE's têm exercido um papel importante na conjuntura socioeconômica brasileira. De acordo com o Anuário do Trabalho nos Pequenos Negócios 2017, do Sebrae e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), as empresas de pequeno porte correspondem a cerca de 7,3 milhões dos estabelecimentos e são responsáveis por 17,7 milhões de empregos formais de estabelecimentos privados (SEBRAE & DIEESE, 2019).

Para singularizar as empresas de pequeno porte, é imprescindível conhecer o conceito de MPE's. De acordo com Martins, Leone & Leone (2017) não existe um critério mundialmente aceito para conceituar as micro e pequenas empresas, pois até os pesquisadores da área ainda têm dificuldade em defini-las por causa da heterogeneidade existente entre elas. A denominação do porte da empresa pode ser influenciada pela economia do país e o tipo de setor econômico onde a empresa está inserida. Em uma mesma nação, poderá haver indivíduos, grupos ou organizações que tenham diferentes interesses em tipos específicos de empresa e que utilizam diferentes denominações, o que originam uma multiplicidade de definições para empresa de pequeno porte (Berisha & Pula, 2015).

No contexto brasileiro, observa-se, na prática, vários critérios para a definição de uma MPE, tanto por parte da legislação específica, como por parte de instituições financeiras oficiais e órgãos representantes do setor (Guimarães, Carvalho & Paixão, 2018). Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003), tais critérios podem basear-se no

valor do faturamento e/ou na quantidade de pessoas ocupadas. O Quadro 1 elenca os critérios adotados, de forma sintetizada, para o enquadramento dos portes das empresas de acordo com o valor da receita e o número de pessoas ocupadas.

Quadro 1 – Critérios de enquadramento da MPE

Critérios de enquadramento		Valor da receita	Número de pessoas ocupadas
Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006	Empreendedor individual	Até R\$ 60.000,00	
	Microempresa	De R\$ 60.000,01 até R\$ 360.000,00	
	Empresa de pequeno porte	De R\$ 360.000,01 até R\$ 3.600.000,00	
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE	Microempresa		Indústria e construção civil: Até 19 empregados Comércio e serviços: Até 9 empregados
	Empresa de pequeno porte		Indústria e construção civil: De 20 a 99 empregados Comércio e serviços: De 10 a 49 empregados
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES	Microempresa	Até R\$ 2.400.000,00	
	Empresa de pequeno porte	De R\$ 2.400.000,01 até R\$ 16.000.000,00	

Fonte: Adaptado de BNDES (2011), Brasil (2006), IBGE (2003) e Sebrae (2015)

É comum que as MPE's sejam originadas de ações empreendedoras. Wanke & Magalhães (2012) enfatizam que boa parte das empresas de pequeno porte são constituídas e sustentadas por empreendedores individuais, como por exemplo, cozinheiros, contadores, advogados e cabeleireiros. Neste contexto, as MPE's possuem a direção com baixa especialização e as relações pessoais estreitas entre os gestores, empregados, clientes e fornecedores. Isso ocasiona a escassez de força particular nas negociações entre clientes e fornecedores em decorrência da falta de capital e de investimentos. Como efeito, a forte integração na comunidade à qual a empresa está inserida pode originar um atrelamento de mercados e fontes de suprimentos próximos (Souza et al., 2015).

Leone & Leone (2012) e Menegazzo et al. (2017) demarcaram algumas singularidades para assinalar as MPE's. De acordo com os autores, tais empresas expõem uma estrutura centralizada e com um baixo número de níveis administrativos. Isso implica à atuação direta do gestor/proprietário na relação com os clientes, tanto para reconhecer seus desejos quanto

para explicar as características dos bens e serviços. A tomada de decisão é baseada na experiência do gestor/proprietário e, em sua maioria, nas atividades de curto prazo.

Para analisar como uma empresa de pequeno porte lida com as atividades logísticas primárias e de apoio, é preciso entender a dinâmica operacional da logística. O desdobramento da área está ligado à estratégia militar e as necessidades advindas das grandes guerras, como a coordenação e movimentação das tropas e o deslocamento dos recursos e suprimentos para as batalhas, como por exemplo, munição, víveres e armamentos. Elaborada de forma efetiva, a estratégia poderia contribuir para a vitória das tropas nos combates (Christopher, 2018). Atualmente, a logística está presente em micro, pequenas, médias e grandes empresas de bens e serviços, funcionando não só como o setor responsável pelo gerenciamento de recursos, armazenagem, estoques, transportes e distribuição, mas também no nível de serviço ofertado ao cliente.

As atividades dos agentes que compõem a rede de abastecimento e as suas relações, em muitos casos, representam as atividades logísticas. Tais atividades devem ser integradas e coordenadas para entregar ao cliente o produto ou serviço no momento desejado (Adamczak et al., 2016; Ballou, 2006; Christopher, 2018; Perdana, Ciptono & Setiawan, 2019; Prajogo, Oke & Olhager, 2016; Titah, Shuraida & Rekik, 2016). Para Novaes (2015), no caso de bens duráveis, é comum no Brasil a MPE prometer a entrega de um produto em uma data e não conseguir cumprir a promessa, devido às várias deficiências na manutenção de informação, nas operações do depósito ou no transporte até o cliente.

Por isso, torna-se necessário fortalecer a confiança e parceria entre cliente e empresa. Na literatura, vários autores defendem que o direcionamento eficaz da logística pode ser um meio relevante para obter vantagem competitiva, isto é, uma posição superior perante a concorrência. Para atrair o consumidor, a busca pela excelência poderá incluir ações que abrangem desde a entrega dentro do prazo até estratégias que contribuem para o desenvolvimento sustentável (Ballou, 2006; Barreto, Amaral & Pereira, 2017; Christopher, 2018; Gunasekaran, Subramanian & Papadopoulos, 2017; Hsu, Tan & Zailani, 2016; Schulz & Flanigan, 2016).

Conforme Ballou (1993), algumas atividades são fundamentais na integração das atividades logísticas, a saber: transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos. Essas atividades são consideradas primárias em função das suas contribuições para a maior parcela do custo total da logística. Assim, o processamento de pedidos coordena o fluxo de dados necessários para o transporte adicionar o valor de “lugar” ao produto/serviço e a manutenção de estoques adicionar o valor de “tempo” (Ballou, 2006).

A Figura 1 ilustra a relação entre as atividades primárias e de apoio da logística e o nível de serviço almejado. O transporte é a atividade operacional que movimenta geograficamente e posiciona os estoques. Os principais modais disponíveis são o rodoviário, o ferroviário, o aquaviário, o dutoviário e o aeroaviário. Já a atividade de manutenção de estoques procura atingir um nível aceitável de disponibilidade do produto com o objetivo de os insumos atuarem como “amortecedores” entre a oferta e a demanda. Por sua vez, o processamento de pedidos é a atividade que abrange o início da movimentação de cargas até a entrega efetiva do serviço, e sua importância está atrelada ao tempo de ciclo necessário para cumprir tal processo (Ballou, 1993, 2006).

Figura 1 – Relações entre as atividades primárias e de apoio e o nível de serviço almejado



Fonte: Adaptado de Ballou (1993)

As atividades primárias representam forte influência na disponibilidade do produto ou serviço, entretanto outras ações auxiliam no alcance do nível de serviço almejado: as atividades de apoio. Ballou (1993, 2006) argumenta que o manuseio de materiais e a embalagem de proteção apoiam a atividade de transportes em termos de movimentação do produto no local de armazenagem e na condução dos bens sem danificá-los. A programação do produto e a manutenção de informação procuram auxiliar a manutenção de estoques com o intuito de saber a quantidade de produtos que deverão ser fabricados e manter uma base de dados com informações importantes e adequadas dos clientes. Por fim, a armazenagem e a obtenção contribuem na gestão do espaço necessário para manter os estoques e selecionam as fontes de suprimentos, as quantidades e a forma pela qual o produto é comprado durante o processamento de pedidos.

Percebe-se que tanto as atividades primárias quanto as atividades de apoio contribuem para que o cliente receba os produtos e serviços no local onde ele estiver e na quantidade que ele deseja. Tais atividades contribuem com o alcance do nível de serviço que a empresa, independente do porte, deseja ofertar ao cliente. Para as MPE's tornarem-se mais

competitivas no mercado, é necessário que o pequeno empreendedor se qualifique o suficiente para acompanhar as novas tendências em gestão logística e definir os rumos da empresa (Wanke & Magalhães, 2012).

2.2. A indústria alimentícia fabricante de biscoitos

De acordo com o bem produzido, o modo de produção e o recurso utilizado, a MPE pode enquadrar-se em um dos setores da economia (primário, secundário e terciário). A indústria fabricante de biscoitos, pertencente ao setor secundário, é um campo que é composto por empresas tradicionais e que contribuem de modo efetivo para o crescimento da economia brasileira em termos de geração de empregos. Conforme Leonardi (2013), ela está inserida na indústria alimentícia de transformação e no chamado “complexo de agronegócios”.

A Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados, a Abimapi, uma das maiores agregações alimentícias do país, representa mais de 90 empresas e detêm cerca de 80% do setor, o que origina cerca de 100 mil empregos diretos. Só no Brasil, responde por um terço do consumo de farinha de trigo. Um dos produtos mais fabricados pelas empresas representadas pela associação é o biscoito. Presente em 99,7% das residências brasileiras, cinco tipos lidera a preferência do cliente: os salgados tradicional/especial, o seco doce tradicional, o recheado/tortinha e o *wafer* (ABIMAPI, 2015).

O biscoito é um produto obtido pelo amassamento e cozimento de massas preparadas com farinhas, amidos, féculas (fermentadas ou não) e outras substâncias alimentícias. Derivada do latim, “*bis coctus*”, a palavra biscoito significa “cozido duas vezes”, pois sua fabricação envolveria o cozimento da massa por duas vezes com o intuito de conservar a mercadoria por mais tempo sem estragar (Chamoun, 2017).

3. Metodologia

Método, no seu sentido mais amplo, é o conjunto de atividades que ajudam a investigar e obter a verdade, o conhecimento. Ao iniciar a pesquisa, é importante para o pesquisador entender qual direção seguir na busca da verdade. Assim, a direção irá traçar a linha de raciocínio que o investigador necessita para nortear os seus estudos. Para buscar a verdade a partir de um problema observado, analisar, discutir e obter respostas, existem várias

etapas, ou seja, a pesquisa científica (Marconi & Lakatos, 2017). A pesquisa pode ser classificada de acordo com sua natureza, abordagem, objetivos e procedimentos técnicos.

Dessa maneira, para responder o problema de pesquisa e atingir os objetivos geral e específicos propostos nesta investigação, as seguintes pesquisas foram desenvolvidas: (i) quanto à natureza, pesquisa aplicada, por ser de interesse prático onde os resultados serão utilizados para propor soluções dos problemas que ocorrem na realidade; (ii) quanto a forma de abordagem, pesquisa qualitativa, por aprofundar, conhecer, detalhar e descrever o objeto de estudo; (iii) quanto aos objetivos, pesquisa exploratória, por se tratar de um problema com pouco estudo anterior a seu respeito; e (iv) quanto aos procedimentos técnicos, estudo de caso, por envolver o estudo de um objeto de forma que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento (Turrioni & Mello, 2012; Yin, 2015).

Na condução do estudo de caso, as seguintes etapas recomendadas por Cauchick-Miguel & Sousa (2018) foram feitas: (i) definição de uma estrutura conceitual-teórica; (ii) planejamento do caso; (iii) condução do teste piloto; (iv) coleta dos dados; (v) análise dos dados; e (vi) geração do relatório.

Para definir a estrutura conceitual-teórica deste estudo, foi necessário mapear a literatura. Os textos encontrados para compor o referencial teórico e auxiliar no planejamento do caso utilizaram alguns descritores em logística empresarial, a saber: “gestão de micro e pequenas empresas/*micro and small enterprises management*”, “logística e gestão da cadeia de suprimentos/*logistics and supply chain management*”, “logística para micro e pequenas empresas/*logistics for micro and small enterprises*”, “desafios na logística em empresas de pequeno porte/*logistics challenges in small enterprises*” e “indústria de fabricação de biscoitos/*cookie manufacturing industry*”. Para a investigação, em alguns momentos os termos foram colocados entre aspas (exibição de documentos que possuam em seu conteúdo exatamente a frase em questão) e ajustados pelos operadores booleanos “*and*”, “*or*” ou “*not*”. O mapeamento foi desenvolvido em três etapas distintas.

Na primeira etapa, foi realizado o processo de busca em documentos e cartilhas de entidades e associações, a saber: Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados (ABIMAPI); Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Brasil (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006); *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e Serviço Nacional de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). A partir daí, foram reunidos nove elementos com o intuito de

caracterizar as empresas de pequeno porte e a indústria alimentícia fabricante de biscoitos no Brasil, além de definir o conceito de logística.

Na segunda etapa, foi feito o processo de busca em livros, dissertações e teses nacionais. Foram agrupados nove enfoques considerados relevantes para relatar os principais aspectos da dinâmica logística em empresas de pequeno porte e da indústria alimentícia fabricante de biscoitos, em função do seu grau de detalhamento, dos autores a saber: Ballou (1993, 2006); Bowersox et al. (2014); Chamoun (2010); Christopher (2018); Everton Júnior (2017); Leonardi (2013); Novaes (2015) e Wanke & Magalhães (2012).

Na terceira etapa, foi efetivado o processo de busca de artigos em periódicos nacionais e internacionais. Foram reunidas 17 obras com o objetivo de embasarem a integração nas atividades primárias e de apoio da logística e a indústria alimentícia fabricante de biscoitos. As literaturas foram selecionadas por intermédio das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O período de definição da estrutura conceitual-teórica foi de setembro/2018 a agosto/2019.

Na etapa de planejamento do caso, foi selecionada a unidade de análise. Trata-se de uma microempresa fabricante de biscoitos localizada no estado de Minas Gerais. Os contatos; os meios para coleta (entrevistas e questionários) e análise de dados; o protocolo de coleta dos dados; e a definição dos meios de controle da pesquisa foram apresentados ao gestor/proprietário com o intuito de acordar a pesquisa no estabelecimento. O nome da microindústria será mantido sob sigilo.

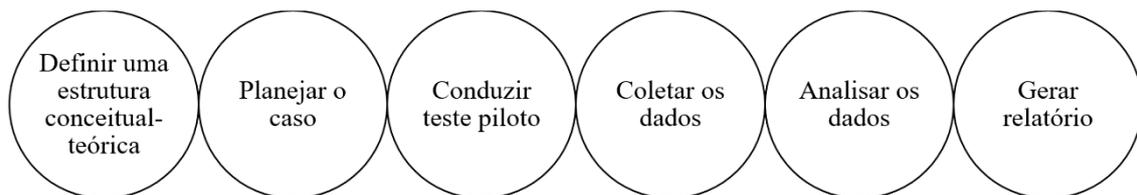
Após a aprovação pelo gestor/proprietário, no mês de outubro/2018 foi feito um teste piloto com uma entrevista não estruturada (Apêndice A) para compreender a dinâmica organizacional da fábrica. Por meio da entrevista gravada, posteriormente transcrita e analisada, o gestor/proprietário forneceu informações para a compreensão da realidade na qual a organização está inserida. O primeiro questionário abordou temas relevantes para conhecer a microempresa, a saber: ano de fundação; número de empregados; história da empresa; produtos fabricados; estrutura organizacional e das instalações; equipamentos utilizados; gestão de estoques, transportes e distribuição; desafios enfrentados na gestão logística de integração; etc.

Com base no mapeamento da literatura e no teste piloto, na etapa da coleta dos dados foram desenvolvidas questões estruturadas com perguntas fechadas sobre a integração das atividades logísticas primárias e de apoio da microindústria fabricante de biscoitos (Apêndice B). No mês de abril/2019, o segundo questionário foi respondido pelo gestor/proprietário e

pelos funcionários das respectivas atividades. Os dados registrados possibilitaram a exposição dos desafios enfrentados na gestão logística da fábrica de forma mais aprofundada.

No período de maio a agosto/2019 a análise dos dados produziu uma narrativa e identificou a causalidade. Sugestões de melhorias foram dadas e, ao final, foi gerado o relatório com as implicações teóricas. Os procedimentos metodológicos realizados nesta investigação estão representados na Figura 2, que proporciona um melhor entendimento do estudo de caso.

Figura 2 – Condução do estudo de caso



Fonte: Adaptado de Cauchick-Miguel & Sousa (2018)

4. Resultados

4.1. Dinâmica organizacional da microempresa

De acordo com os critérios de enquadramento de uma MPE expostos no Quadro 1, por possuir o número de 14 empregados, a indústria objeto de estudo é classificada pelo Sebrae como Microempresa. Fundada em 2004 e localizada no Médio Piracicaba, Região Central do estado de Minas Gerais, a organização têm como principais produtos os biscoitos salgados, doces, amanteigados, *cookies*, recheados e rosquinhas, além de pães, bolos e bolachas. A fábrica funciona 12 horas por dia, 6 dias por semana.

A qualidade dos produtos e o nível de satisfação dos clientes são os principais desígnios do estabelecimento. Ele procura promover a exultação do consumidor por meio de produtos de alta qualidade, nutritivos e saborosos. Dessa maneira, tais produtos passam por um controle de qualidade desde a compra de suprimentos e produção até a etapa distribuição. Os produtos são consumidos em mais de 20 municípios do estado.

Em termos de estrutura, a microempresa conta com uma área aproximada de 650 m², dividida entre almoxarifado, armazenagem de suprimentos, depósito de embalagens, depósito de produtos acabados, expedição/distribuição, escritório, refeitório, banheiros, recepção e garagem. A sala de fabricação está de acordo com a norma brasileira 22000 da Associação

Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2019), que trata dos sistemas de gestão da segurança de alimentos e dos requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. As demais áreas recebem luz natural e ventilação adequada.

Dentre os equipamentos de produção, a microindústria possui maquinários dos mais simples, como batedeiras, balanças, fogões, fornos industriais, *freezers*, assadeiras de alumínio e carrinho porta-assadeiras, até os mais sofisticados, como masseiras industriais, termômetros, dosadores, laminadora, esteira, cilindro, recheadeira, túnel de resfriamento e máquina embaladora com estampadora e seladora.

Atualmente, a fábrica trabalha com 14 empregados diretos, dentre gestor/proprietário, comprador/vendedor, cozinheiros e auxiliares. No treinamento e qualificação desses colaboradores, a empresa procura desenvolver competências como atender as expectativas dos clientes, agilizar o atendimento, apresentar e comercializar os produtos, além de motivar o crescimento conjunto como empreendimento.

Para equilibrar a oferta e demanda, na gestão de estoques a microempresa mantém a quantidade mínima e necessária de suprimentos para impedir tanto o desabastecimento quanto o excesso de itens estocados. Todavia, não existe empregado capacitado e treinado no depósito para obter um estoque organizado e eficiente. Na fabricação dos biscoitos, bolachas e pães, uma variedade de ingredientes é utilizada, a saber: açúcar, amido (farinha de arroz, fécula de mandioca, milho ou trigo), aromatizantes, cacau e chocolate, corantes, farinha de trigo, fermentos (biológico ou químico), gordura (banha, hidrogenada, manteiga ou vegetal), leite, mel, amêndoas, ovos, sal, dentre outros.

Por fim, na distribuição e transporte, a microindústria comerceia seus produtos por intermédio da venda direta. O gestor/proprietário e o comprador/vendedor são responsáveis pelo contato com bares, cafeterias, cantinas escolares, lanchonetes, lojas de conveniência, padarias, restaurantes, supermercados e outros. As repartições dos produtos são feitas próximos ao empreendimento ou na própria unidade de fabricação. A empresa também conta com meios de transporte próprios para entregar os produtos em estabelecimentos distantes da fábrica ou localizados em outros municípios do Médio Piracicaba.

Caracterizada a dinâmica organizacional, a seguir serão relatados os desafios das atividades logísticas primárias e de apoio da organização fabricante de biscoitos. A fim de facilitar a análise, tais atividades serão divididas e discutidas em tópicos, a saber: (i) transportes; (ii) manutenção de estoques; e (iii) processamento de pedidos. Logo após, será feita a discussão dos resultados.

4.2. Desafios na integração das atividades primárias e de apoio da microempresa

4.2.1. Transportes

Na atividade primária de transportes, responsável pelo manuseio interno e externo de materiais, a microempresa realiza a sua distribuição por intermédio da venda direta ou pela repartição dos bens em meios de transportes próprios. Logo, não existe parceria ou contratação de serviços terceirizados para a movimentação dos produtos. Ao ser questionado sobre o plano de acondicionamento das cargas de acordo com a rota de entrega, o gestor/proprietário foi incisivo ao afirmar que tal planejamento não existe. Além disso, a manutenção da frota e o preço do combustível implica altos custos à empresa.

Em relação a proteção do produto, os formatos das embalagens foram desenvolvidos de forma a facilitar o deslocamento durante o transporte. Todavia, a embalagem de um produto em específico, o pão doce, apresentou problema durante a movimentação. De acordo com o entrevistado, a embalagem de contenção e apresentação é composta por um saco plástico rotulado que contém seis unidades de pães. Quando transportado em lotes, os sacos são empilhados sem qualquer cuidado dentro de caixa plásticas. Isso provoca avarias nos produtos em operações de carga e descarga, como o amassamento ou rompimento das embalagens, por exemplo. Como resultado, tais produtos são inutilizados e descartados.

4.2.2. Manutenção de estoques

Na Manutenção de Estoques, atividade primária que auxilia a programação do produto e a manutenção de informação, é de extrema necessidade manter estoques que amortecem a oferta e demanda dos produtos, pois, comumente, não é viável abastecer a produção ou entregar instantaneamente aos consumidores. Na microindústria estudada, utiliza-se a política de estoque mínimo, que é obtida pelo consumo médio diário (consumo de itens em um período ÷ número de dias) × tempo de reposição. Isso contribui para impossibilitar eventuais faltas no estoque.

Contudo, não existe na fábrica equipamentos corretos nos setores de almoxarifado, armazenagem de suprimentos, depósito de embalagens e produtos acabados. Apesar da organização preparar seus empregados para lidarem com diversas situações, não existe pessoas capacitadas e treinadas em tais áreas com o intuito de obterem estoques de forma organizada e eficiente. Isso contribui não apenas para que a programação fique

comprometida, mas também para que eventuais atrasos ocorram na fabricação e entrega dos produtos ao cliente final.

Quando se trata da manutenção de informação, nenhuma função logística da microempresa poderia operar de forma efetiva sem as informações de custo e desempenho corretas. No entanto, a microindústria estudada não utiliza nenhum recurso de Tecnologia da Informação (TI) para acelerar o fluxo de materiais e reduzir os tempos de estocagem e separação dos produtos. Não são utilizados sistemas automatizados e computadorizados de empilhamento e localização de mercadorias estocadas; não são empregues procedimentos para garantir o monitoramento adequado do estoque; e não apontadas as quantidades movimentadas ou armazenadas a cada período. O único artifício de informática utilizado é a planilha eletrônica, o que é comum em empresas de pequeno porte.

4.2.3. Processamento de pedidos

O Processamento de Pedidos, atividade primária que compreende o início da movimentação de cargas até a entrega do serviço, cuida para que a armazenagem e a obtenção de suprimentos sejam feitas de forma concretiza. A fábrica conta com fornecedores que entregam os suprimentos dentro do prazo, com qualidade e em conformidade com o solicitado. A organização avalia de modo positivo a competência dos fornecedores em atenderem de forma rápida os seus pedidos, além de se sentirem protegidos quanto à segurança dos dados confidenciais que estão em posse dos fornecedores. Entretanto, a empresa considera altos os preços dos suprimentos negociados com os fornecedores.

Por utilizar o estoque mínimo, as matérias-primas e os produtos acabados não ficam armazenados por muito tempo. Mas foi constatado que a disposição das prateleiras no local de armazenagem, a triagem dos produtos e as instalações do armazém não proporcionam a movimentação rápida e fácil de suprimentos e mercadorias desde o recebimento até a expedição. Além disso, as instalações e os equipamentos atuais não conseguiriam manter a qualidade dos produtos e atender novos pedidos caso a procura por biscoitos, pães e bolos aumente abruptamente de um período para o outro. Isso evidencia o despreparo da microempresa em atender inesperadamente potenciais novos clientes.

5. Discussão

As possíveis melhorias para os problemas enfrentados por essa fabricante de biscoitos em suas atividades logísticas primárias e de apoio poderão solucionar alguns dos desafios citados, a fim de tornar essa microindústria, de fato, competitiva. Pode-se perceber que a fábrica teve um alto crescimento e expansão em um curto período, onde em apenas 15 anos passou a atender mais de 20 municípios do estado de Minas Gerais. Tal fato aliado à falta de planejamento pode ter desencadeado os desafios encontrados em suas atividades.

É sabido que as adversidades nas atividades logísticas estão presentes em qualquer empresa. Entretanto, muitas MPE's se atrapalham pela ausência de planejamento, falta de empregados qualificados e falha em estruturas que são insuficientes para lidar com os desafios com que se encontram. De nada adianta uma organização fabricante de biscoitos ofertar produtos de alta qualidade, nutritivos e saborosos, se a gestão logística for medíocre. Dessa maneira, recomenda-se a microempresa contratar um operador logístico para cuidar de suas atividades.

O operador logístico é um provedor terceirizado de serviços logísticos. São responsáveis por gerenciar e executar as atividades primárias e de apoio nas fases da cadeia de suprimentos, desde a fabricação até a entrega ao cliente. Tal operador irá auxiliar na entrega dos biscoitos, pães e bolos de forma rápida e eficiente, além de possibilitar a microindústria o foco em suas atividades-fim, buscando vantagem competitiva, aumentando sua participação no mercado e reduzindo custos logísticos.

Na atividade primária de Transportes da fábrica, percebe-se que a falta de planejamento na disposição das cargas implica em deslocamento ineficiente, produtos estragados, atrasos na entrega e, por consequência, clientes insatisfeitos. Avarias, inutilizações e descartes de produtos ocasionados pela ineficiência do acondicionamento serão eliminados, visto que o operador logístico irá proporcionar um veículo compatível com as características das mercadorias que serão transportadas e com rotas de entregas planejadas conforme as localizações dos clientes. Todo o custo relacionado ao transporte, como por exemplo, manutenção e combustível, estará a cargo do operador.

Na Manutenção de Estoques, o operador logístico poderá auxiliar a organização no monitoramento da política ideal de estoques, que é o mínimo. Além do operador emitir relatórios periódicos sobre os estoques, ele irá controlar e responsabilizar-se pelas quantidades de suprimentos e produtos acabados, localizando o estoque físico sempre que for necessário. A microindústria terá o auxílio de TI de ponta, com sistemas automatizados e

computadorizados para acelerar o fluxo de materiais, reduzir os tempos de estocagem e separar os produtos de forma rápida e adequada.

Outro benefício que poderá ser obtido por intermédio da adoção de um operador logístico, é a redução do preço final dos produtos. Isso porque a microempresa não precisará ter capital obstado num armazém, pois o contratado se encarregará de conservar seus suprimentos em armazéns próprios. O processamento de pedidos será feito de forma efetiva, pois o operador dará auxílio na escolha dos fornecedores, na obtenção dos suprimentos e na negociação dos melhores preços. Dessa forma, a fábrica será capaz de atender novos clientes caso a procura por biscoitos, pães e bolos aumente abruptamente de um período para o outro.

Nota-se que o operador logístico será fundamental para o funcionamento efetivo da organização fabricante de biscoitos, desde o processamento de pedidos, manutenção de estoques até os transportes. Sua contratação poderá gerar benefícios, entre redução de custos e obtenção de vantagem competitiva perante a concorrência. Como resultado, o desempenho logístico da organização também será impactado de forma positiva, pois poderá haver um aumento na qualidade do nível de serviço ofertado ao cliente.

6. Considerações Finais

O efetivo planejamento na gestão logística das organizações, é fundamental para as atividades logísticas se manterem integradas e coordenadas durante a entrega do produto ou serviço ao cliente. Entretanto, gerir uma empresa não é um encargo simples. Independente do porte do empreendimento, qualquer gestor poderá lidar com problemas e desafios que influenciam no nível de serviço. Por possuir equipes de empregados reduzidos e estruturas insuficientes para lidar com as adversidades com que se deparam, as MPE's precisam dominar seus gastos de modo eficiente para manter um avançado nível de desempenho e as finanças equilibradas.

Nesse sentido, a finalidade desta investigação foi identificar quais os principais desafios na gestão logística de integração das atividades primárias e de apoio em uma microempresa fabricante de biscoitos. Pode-se considerar que o objetivo geral foi atingido, uma vez que foi possível distinguir as empresas de pequeno porte e relatar os principais aspectos da sua dinâmica logística. A caracterização da dinâmica organizacional e o relato dos desafios na integração das atividades foram essenciais nas sugestões de melhorias.

O método de pesquisa utilizado foi suficiente para realizar os diagnósticos necessários e a literatura averiguada para reforçar as atividades de análises atendeu, em partes, as

expectativas. Por meio do estudo de caso, pode-se perceber que a expansão acelerada da fabricante de biscoitos contribuiu para o não planejamento efetivo do seu setor logístico, originando altos custos relacionados as atividades primárias e de apoio. Foram evidenciados múltiplos desafios durante a investigação, a saber: instalações e equipamentos reduzidos; falta de suporte na manutenção de informação em termos de TI; falta de planejamento na disposição das cargas; atrasos nas entregas das mercadorias aos clientes; produtos avariados durante o transporte, dentre outros.

Pode-se afirmar que os resultados desse estudo são válidos, embora não universais. Cada MPE convive com realidades e desafios diferentes em sua gestão logística e as sugestões de melhorias não são genéricas. Logo, as possíveis respostas para os problemas defrontados pela fabricante de biscoitos poderão sanar alguns dos desafios mencionados. Para isso, a presença e atuação de um operador logístico nas instalações da fábrica poderá auxiliar na criação, planejamento, implementação, desenvolvimento e gestão das atividades de transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos.

Por intermédio do operador logístico, bares, cafeterias, cantinas escolares, lanchonetes, lojas de conveniência, padarias, restaurantes e supermercados terão uma reposição mais ágil das mercadorias na gôndola de vendas, e os clientes poderão comprar os produtos de forma segura, eficiente e sem avarias. Como efeito, a organização passará a assumir uma condição mais competitiva, melhorando a qualidade do nível de serviço ofertado ao cliente.

No entanto, apesar da presença do operador logístico aperfeiçoar as atividades primárias e de apoio da microempresa fabricante de biscoitos, de nada adiantará tal investimento se suas operações e tomada de decisões fundamentarem no empirismo desmoderado do seu gestor/proprietário. É preciso que o pequeno empresário e seus colaboradores invistam em suas qualificações e acompanhem novas tendências gerenciais para estabelecerem a direção da microindústria junto ao operador logístico.

Em relação as limitações da investigação, ressalta-se algumas circunstâncias que não foram consideradas na análise. O gestor/proprietário não informou quais são as unidades de negócio que compõe a sua rede de fornecedores e clientes. Assim, não foi possível averiguar se as sugestões de melhorias apresentadas atendem, de fato, as necessidades dos agentes que compõe a cadeia de suprimentos da fabricante de biscoitos. Adicionalmente, destaca-se a escassez de publicações que tratam especificamente da utilização de operadores logísticos em MPE's, o que impediu comparações aprofundadas entre esta pesquisa e outras.

Pesquisas futuras poderão ser desenvolvidas acerca da utilização de operadores logísticos em MPE's, especialmente as do setor alimentício. O intuito é alcançar uma

quantidade mais significativa de estabelecimentos e estender a coleta de dados, com a intenção de certificar a validade das melhorias recomendadas. Isso porque ao assumir um compromisso com o operador, é fundamental que ele tenha clientes do mesmo setor da MPE contratante, aproveitando, assim, a prática e o conhecimento prévio, além de pesquisar o grau de contentamento desses clientes em conexão ao operador.

Referências

ABIMAPI (2015). Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados. *Institucional*. Acesso em 20 agosto 2019, em <<https://www.abimapi.com.br/institucional.php>>.

ABNT (2019). Associação Brasileira de Normas Técnicas. *ABNT NBR ISO 22000:2019: sistemas de gestão da segurança de alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos*. (2a ed.). Rio de Janeiro: ABNT. 57 p.

Adamczak, M., Domanski, R., Hadas, L., & Cyplik, P. (2016). The integration between production-logistics system and its task environment: chosen aspects. *IFAC (Papers OnLine)*, 49(12), 656-661.

Aydin, G., Cattani, K., & Druehl, C. (2014). Global supply chain management. *Business Horizons*, 4(57), 453-457.

Ballou, R. H. (1993). *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. Tradução por Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas. 392 p.

Ballou, R. H. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial*. Tradução por Raul Rubenich. (5ª ed.). Porto Alegre: Bookman. 616 p.

Barreto, L., Amaral, A., & Pereira, T. (2017). Industry 4.0 implications in logistics: an overview. *Procedia Manufacturing*, 13, 1245-1252.

Berisha, G., & Pula, J. S. (2015). Defining small and medium enterprises: a critical review. *Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences*, 1(1), 17-28.

BNDES (2011). Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Circular nº 34, de 06 de setembro de 2011*. Normas reguladoras do produto BNDES automático. Acesso em 20 agosto 2019, em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Normas_para_Operacoes_Indiretas/normas_oi.html>.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., Cooper, M. B., & Bowersox, J. C. (2014). *Gestão logística da cadeia de suprimentos*. Tradução por Luiz Cláudio de Queiroz Faria. (4a ed.). Porto Alegre: AMGH. 472.

Brasil (2006). *Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006*. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996, e 9.841, de 05 de outubro de 1999. Acesso em 20 agosto 2019, em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm>.

Cauchick-Miguel, P. A., & Sousa, R. (2018). O método do estudo de caso na engenharia de produção. In: Cauchick-Miguel, P. A. (Ed.). *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações* (pp. 131-148). (3a ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Chamoun, R. (2017). *Ideia de negócios: como montar uma fábrica de biscoitos*. Brasília: SEBRAE. 23.

Christopher, M. (2018). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. Tradução por Priscilla Rodrigues da Silva Lopes. (4ª ed.). São Paulo: Cengage Learning. 392.

CSCMP (2013). Council of Supply Chain Management Professionals. *Supply chain management: terms and glossary*. Lombard: CSCMP. 222.

Everton Júnior, A. (2017). *MPE: avanços importantes para as micro e pequenas empresas 2017-2018*. Rio de Janeiro: CNC. 98.

Guimarães, A. B. S., Carvalho, K. C. M., & Paixão, L. A. R. (2018). Micro, pequenas e médias empresas: conceitos e estatísticas. *Radar*, 55, 21-26.

Gunasekaran, A., Subramanian, N., & Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: a review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 99, 14-33.

Hsu, C. C., Tan, K. C., & Zailani, S. H. M. (2016). Strategic orientations, sustainable supply chain initiatives, and reverse logistics: empirical evidence from an emerging market. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(1), 86-110.

IBGE (2003). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil: 2001*. Rio de Janeiro: IBGE. 102 p.

Leonardi, A. (2013). *A dinâmica do emprego na indústria de alimentos no Brasil: uma análise a partir da estrutura e da conjuntura macroeconômica (2002-2011)*. 109 f. Tese (Doutorado em Agronegócios) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Leone, R. J. G., & Leone, N. M. C. P. G. (2012). Pequenas e médias empresas: contribuições para a discussão sobre por que e como medir o seu tamanho. *Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar (RAUnP)*, 4(1), 67-83.

Mandal, S., Bhattacharya, S., Korasiga, V. R., & Sarathy, R. (2017). The dominant influence of logistics capabilities on integration: empirical evidence from supply chain resilience. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 8(4), 357-374.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica*. (8a ed.). São Paulo: Atlas. 368.

Martins, J. G. F., Leone, R. J. G., & Leone, N. M. C. P. G. (2017). Proposta de método para classificação do porte das empresas. *Connexio*, 6(1), 139-154.

Menegazzo, G. D., Lunkes, R. J., Mendes, A., & Schnorrenberger, D. (2017). Relação entre características demográficas dos gestores e uso de informações para tomada de decisões: um estudo em micro e pequenas empresas. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability/Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad/Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade*, 11(3), 90-110.

Novaes, A. G. (2015). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação*. (4ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier. 424.

Perdana, Y. R., Ciptono, W. S., & Setiawan, K. (2019). Broad span of supply chain integration: theory development. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(2), 186-201.

Prajogo, D., Oke, A., & Olhager, J. (2016). Supply chain processes: linking supply logistics integration, supply performance, lean processes and competitive performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(2), 220-238.

Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., Santos, J., Baumgartner, R. J., & Ormazabal, M. (2019). Key strategies, resources, and capabilities for implementing circular economy in industrial small and medium enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1473-1484.

Schulz, S. A., & Flanigan, R. L. (2016). Developing competitive advantage using the triple bottom line: a conceptual framework. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(4), 449-458.

SEBRAE & DIEESE (2019). Serviço Nacional de Apoio às Micro e Pequenas Empresas & Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. *Anuário do trabalho nos pequenos negócios: 2017*. (10a ed.). Brasília: DIEESE. 492 p.

SEBRAE (2015). Serviço Nacional de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira: relatório executivo*. Brasília: SEBRAE. 48.

SEBRAE (2018). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Perfil das microempresas e empresas de pequeno porte*. Brasília: SEBRAE. 28 p.

Souza, G. H. S., Lima, N. C., Coelho, J. A. P. M., Oliveira, S. V. W. B., & Milito, C. M. (2015). A influência das redes de cooperação no desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas (MPE's). *Desenvolvimento em Questão*, 13(31), 259-294.

Titah, R., Shuraida, S., & Rekik, Y. (2016). Integration breach: investigating the effect of internal and external information sharing and coordination on firm profit. *International Journal of Production Economics*, 181, 34-47.

Turrioni, J. B., & Mello, C. H. P. (2012). *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas*. Itajubá: UNIFEI. 199.

Wanke, P. F., & Magalhães, A. (2012). *Logística para micro e pequenas empresas*. São Paulo: Atlas. 158.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução por Cristhian Matheus Herrera. (5a ed.). Porto Alegre: Bookman. 320.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Thairone Ezequiel de Almeida – 100%